

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
УКРАЇНСЬКА АКАДЕМІЯ БАНКІВСЬКОЇ СПРАВИ



ОЛІЙНИК ВІКТОР МИХАЙЛОВИЧ

УДК [368:336-021.387](043.3)

**МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ
СТІЙКОСТІ СТРАХОВИХ КОМПАНІЙ**

Спеціальність 08.00.08 – Гроші, фінанси і кредит

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
доктора економічних наук

Суми – 2015

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Українській академії банківської справи Міністерства освіти і науки України.

Науковий консультант – доктор економічних наук, професор
Козьменко Ольга Володимирівна,
Українська академія банківської справи,
професор кафедри економічної кібернетики.

Офіційні опоненти: доктор економічних наук, доцент
Єрмошенко Анастасія Миколаївна, Київський
національний торговельно-економічний
університет, професор кафедри фінансів;

доктор економічних наук, професор
Кравчук Ганна Вікторівна,
Чернігівський національний технологічний
університет, професор кафедри фінансів,
банківської справи і страхування;

доктор економічних наук, професор
Нечипорук Людмила Володимирівна,
Національний юридичний університет
імені Ярослава Мудрого,
професор кафедри економічної теорії.

Захист відбудеться 5 лютого 2016 р. об 11.00 год. на засіданні спеціалізованої
вченої ради Д 55.081.01 в Українській академії банківської справи за
адресою: 40000, м. Суми, вул. Петропавлівська, 57, зал засідань вченої ради.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Української академії
банківської справи за адресою: 40000, м. Суми, вул. Покровська, 9/1.

Автореферат розісланий “30” 12 2015р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради,
доктор економічних наук, доцент



Т.Г. Савченко

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. На сьогодні страхові ринки займають ключові позиції у фінансових системах економічно розвинутих країн, зважаючи на здатність цих ринків до акумулювання значних за розмірами фінансових ресурсів та основне завдання страхування, яке полягає у перерозподілі ризиків. Тому, набуває актуальності питання забезпечення фінансової стійкості страхових компаній (ФССК) як одного з визначальних факторів безперервного виконання їх зобов'язань, що, у свою чергу, безпосередньо впливає на майнові та фінансові інтереси застрахованих осіб при настанні страхових подій.

Для сучасного етапу розвитку України, враховуючи як наявність кризових явищ, так і циклічність розвитку світової економіки, характерним є зниження обсягів продажу страхових продуктів на окремих сегментах страхового ринку. Це відображається на фінансових результатах страховиків та актуалізує питання визначення пріоритетних видів страхування, розробки тарифної політики страхової компанії, формалізації взаємозв'язків між страховим ринком та ринком перестраховування, статистичної оцінки ризиків та управління портфелем страховика як основних умов його стійкого функціонування.

Необхідність об'єктивного вирішення існуючих проблем підвищує роль менеджменту ФССК та пошуку шляхів її забезпечення в умовах мінливості зовнішнього середовища та посилення конкурентної боротьби на страховому ринку.

Теоретичні засади та практичні аспекти забезпечення ФССК є предметом дослідження багатьох як вітчизняних, так і зарубіжних науковців. Так, зокрема, частково ця проблема висвітлена у наукових працях, присвячених теорії страхування: М. М. Александрової, О. П. Архіпова, Д. Бабеля (D. Babbel), В. Д. Базилевича, О. І. Барановського, Д. Бланда (D. Bland), А. О. Бойка, В. Д. Бігдаша, О. Д. Вовчак, О. О. Гаманкової, О. А. Гвозденка, Н. М. Внукової, А. М. Єрмошенко, О. Д. Заруби, І. С. Іванюка, О. В. Козьменко, Г. В. Кравчук, Л. В. Нечипорук, М. В. Мниха, Л. А. Орланюк-Малицької, С. С. Осадця, Ю. О. Сплетухова, С. Томаса (S. Thomas), Н. В. Ткаченко, Т. А. Федорової, В. В. Шахова, Л. В. Шірінян, А. К. Шихова, Я. П. Шумелди, Д. Д. Хемптона (J. J. Hampton) та ін. Поряд з цим узагальнення напрацьовань за зазначеною проблематикою та отримані результати оцінювання процесів, які відбуваються на страхових ринках України та світу, свідчать про незавершеність досліджень у даному напрямі. Вищевикладене зумовило вибір теми наукового дослідження, його мету, завдання та зміст.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Обрана тематика дисертаційної роботи повною мірою узгоджується з фундаментальними науково-дослідними програмами державного і регіонального рівня. В основу дисертаційної роботи покладено теоретичні, методологічні, методичні дослідження і практичні розробки автора, які було здійснено ним за участі у виконанні Українською академією банківської справи (до 01.09.2015 р. – ДВНЗ «Українська академія банківської справи Національного банку України») держбюджетних НДР,

а саме таких: «Формування страхового ринку України в контексті сталого розвитку» (номер державної реєстрації 0107U012113), «Реформування фінансової системи України в умовах євроінтеграційних процесів» (номер державної реєстрації 0109U006782), «Конкурентоспроможність національної економіки в умовах євроінтеграції» (номер державної реєстрації 0111U009459). До звітів за цими темами включено рекомендації автора щодо: оцінювання рівня ФССК; мережевого планування прибутку страхових компаній; моделювання динаміки розвитку фінансових показників функціонування страховиків; експрес-оцінки пріоритетних видів страхування в Україні.

Мета і завдання дослідження. Мета дослідження полягає в розробці теоретико-методологічних засад та методичного забезпечення формування та оцінювання фінансової стійкості страхових компаній в умовах загострення кризових явищ в економіці країни.

Для реалізації зазначеної мети необхідно вирішити такі завдання:

- дослідити особливості категоріально-понятійного апарату страхування і перестраховування;
- проаналізувати стан та проблеми розвитку страхових компаній в Україні та світі;
- узагальнити теоретико-методологічні засади забезпечення ФССК;
- дослідити необхідність і практику використання математичного інструментарію в моделюванні факторів ФССК;
- розробити модель експрес-оцінки пріоритетних видів страхування в Україні;
- проаналізувати взаємозв'язок страхової та перестрахової діяльності компанії та формалізувати його;
- систематизувати теоретико-методологічні основи оцінки ризиків у страхуванні та удосконалити методологічні засади оцінки багатовимірних ризиків;
- удосконалити методичні основи оцінювання ризиків функціонування страхової компанії;
- розвинути методологічні основи і методичні засади розрахунку страхових тарифів, встановити специфіку таких розрахунків у розрізі видів страхування, обґрунтувати вплив страхових тарифів на забезпечення ФССК;
- визначити ризикову складову нетто-ставки страхового тарифу шляхом адаптації положень портфельної теорії;
- розробити рекомендації для визначення тарифу в КАСКО страхуванні;
- поглибити методичні засади визначення тарифної ставки на основі застосування положень теорії корисності;
- запропонувати механізм забезпечення ФССК шляхом удосконалення моделі оптимізації страхового портфелю на основі лінійного програмування;
- удосконалити методичні засади визначення структури інвестиційного портфелю страхових компаній шляхом адаптації моделі Марковіца;

- розробити науково-методичний підхід до планування прибутку страхових компаній;
- створити модель динаміки розвитку фінансових показників страхових компаній України;
- запропонувати методичний підхід до кількісної та якісної оцінки рівня ФССК;
- удосконалити підходи до оцінювання ймовірності банкрутства страхових компаній.

Об'єктом дослідження дисертаційної роботи є економічні відносини, що реалізуються в системі управління фінансовою стійкістю страхової компанії.

Предметом дослідження є теоретико-методологічні засади, методичні рекомендації та практичний інструментарій забезпечення фінансової стійкості страхової компанії.

Методи дослідження. Теоретичною і методологічною базою дослідження є положення економічної теорії, фінансів та страхування, страхового менеджменту, державного регулювання економіки, а також теорії часових рядів, нечіткої логіки та мережевого планування.

При вирішенні поставлених у роботі завдань застосовано такі методи дослідження: методи логічного аналізу, синтезу та узагальнення – для дослідження теоретичних і методологічних підходів до розробки концепції менеджменту ФССК; методи порівняльного аналізу, теорії множин – для структуризації та класифікації пріоритетних видів страхування, взаємозв'язків страхової та перестрахової діяльності; методи експрес-опитування та спостереження, статистичні методи – для побудови інформаційного забезпечення моделей оцінювання ФССК; класичні розрахункові математичні методи, методи системної динаміки – для побудови моделей експрес-оцінювання стану функціонування системи забезпечення ФССК, мережевого планування показників ефективності страховиків, динаміки розвитку фінансових показників їх функціонування; моделювання – для оптимізації розроблених моделей, визначення суттєвих ознак, що впливають на результат.

Інформаційну та фактологічну базу наукового дослідження склали правові і нормативні акти Верховної Ради України, укази Президента України, постанови Кабінету Міністрів України, Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг, Державної служби статистики України, Ліги страхових організацій, Моторного (транспортного) страхового бюро України, Української федерації убезпечення та інших фінансових організацій; дані статистичної, фінансової і бухгалтерської звітності страхових компаній України, аналітичні та статистичні огляди, звіти міністерств, відомств, науково-дослідних центрів; статті та монографічні видання вітчизняних і зарубіжних авторів.

Наукова новизна одержаних результатів. Отримані автором у процесі дослідження наукові результати в своїй сукупності вирішують важливу наукову про-

блему, яка полягає у розробці наукових положень, концепцій, методологічних засад і методичних рекомендацій, спрямованих на забезпечення фінансової стійкості вітчизняних страхових компаній. Основні наукові положення дисертаційної роботи, що визначають її наукову новизну, становлять особистий здобуток дисертанта та винесені на захист, полягають у такому:

вперше:

- запропоновано методологічні засади оцінювання соціально-економічних і психологічних складових формування тарифної ставки страхової компанії з урахуванням раціональної поведінки страхувальника, використовуючи концептуальні засади теорії корисності, методи диференціального числення, матричного аналізу, нелінійного програмування, що забезпечує реалізацію механізму страхового захисту шляхом визначення оптимальних величин тарифної ставки для різних видів страхових послуг;

- розроблено науково-методичний підхід до управління прибутком страхових компаній для забезпечення їх фінансової стійкості на основі застосування мережевого планування. Даний підхід полягає в оптимізації виконання комплексу робіт на основі застосування теорії графів та лінійного програмування з метою максимального дотримання економічних інтересів власників страхових компаній;

- запропоновано модель експрес-оцінки видів страхування в Україні на основі побудови інтегрального індикатора ефективності цих видів страхування шляхом застосування методу адитивної згортки та моделювання їх пріоритетності, що може бути використано при реалізації заходів для збалансування та диверсифікації страхового портфеля і підвищення конкурентних позицій компанії на ринку.

удосконалено:

- методологічні засади визначення структури страхового портфеля як компромісної моделі на базі регресійного аналізу, лінійного програмування, методу багатокритеріальної оптимізації. Запропонований підхід передбачає застосування комплексу показників, що характеризують дохідність та ризикованість страхового портфеля, та дозволяє диверсифікувати страхові ризики компанії з метою забезпечення ФССК;

- методичний підхід до оцінювання ризиків діяльності страхової компанії за кожним із релевантних факторів (інформаційний ризик; ризик порушення законодавства, недосконалість побудов внутрішніх бізнес-процесів; ризик кваліфікації персоналу та його помилок; ризик недобросовісної конкуренції) на базі застосування ймовірнісного підходу, який дозволяє визначити відносні можливі втрати страхової компанії та ціну одиниці фактора ризику;

- науково-методичний підхід до формування рейтингу страхових компаній України на основі побудови інтегрального показника їх фінансової надійності, яки запропоновано розраховувати шляхом застосування методу зведених показників. Даний підхід дозволяє приймати ефективні рішення керівництвом стра-

хової компанії і зацікавленими особами (страхувальник, перестраховик, акціонер) для досягнення поставленої мети з мінімальним ризиком втрат;

- методологічні засади оцінювання стійкості страхових компаній на основі застосування двох індикаторів стійкості, визначених з використанням теорії часових рядів, методів Ірвіна, Форстера – Стьюарта, регресійного аналізу, механічних методів прогнозування, що дозволяє на ранніх стадіях отримати сигнал про недосконалість існуючої системи управління фінансовими ресурсами в розрізі страхових компаній та про необхідність підвищення рівня капіталізації страхових компаній для виконання ними своїх зобов'язань;

- науково-методичний підхід до оцінювання ймовірності банкрутства страхових компаній на основі застосування нечітко-множинного підходу, який враховує специфічні особливості функціонування страховиків при формуванні інформаційного забезпечення і дозволяє кількісно описати поточний фінансовий стан страхової компанії та потенційні можливості його погіршення;

набули подальшого розвитку:

- визначення сутності фінансової стійкості страхової компанії як такого стану та якості фінансових ресурсів, за яких компанія здатна протистояти негативному впливу екзогенних та ендогенних факторів, залишаючись при цьому платоспроможною та надійною, а також забезпечувати відновлення фінансових показників до необхідного рівня в разі дії деструктивних чинників;

- теоретико-методологічні засади формування попиту на страховому ринку з урахуванням тарифних ставок та доходу страхувальників на основі теорії корисності з застосуванням апарату диференціального числення та нелінійного програмування, що дозволяє кількісно описати інтенсивність реакції величини попиту як відповідь на зміну тарифної ставки;

- методичні рекомендації щодо визначення напряму впливу та сили взаємозв'язку значущих ознак (співвідношення активів страхових компаній до ВВП; частка страхових премій, сплачених перестраховикам-нерезидентам; рівень страхових виплат; частка перестраховування в загальному обсязі страхових премій; співвідношення страхових резервів до активів страхових компаній) на рівень перестрахових виплат, що зроблено з використанням інструментарію кореляційно-регресійного аналізу. Це дозволяє виважено приймати управлінські рішення щодо формування та реалізації фінансової політики страхової компанії;

- методологічні засади моделювання ризикової складової нетто-ставки страхового тарифу шляхом адаптації положень портфельної теорії залежно від мети страхової компанії при формуванні страхового портфеля (з мінімальним ризиком, з максимальною дохідністю, із заданою дохідністю);

- науково-методичний підхід до визначення розміру тарифу з КАСКО страхування з урахуванням синергетичного ефекту для найбільш збиткових страхових об'єктів, який ґрунтується на застосуванні методу зведених показників, що дозволяє гарантувати проведення страхових операцій з мінімальним ризиком як

для страховика (отримання прибутку), так і страхувальника (отримання відшкодування в повному обсязі);

- науково-методичний підхід до оптимізації структури інвестиційного портфеля страхової компанії з використанням положень теорії Марковіца, що дозволяє визначити пріоритетні напрями вкладення коштів страхової компанії з метою отримання максимальної дохідності за умови прийнятного рівня портфельного ризику.

Практичне значення одержаних результатів. Запропоновані в дисертації методи забезпечення ФССК є придатними для використання страховиками України. Розроблена концепція фінансово-орієнтованого менеджменту ФССК, яка дозволяє підвищити не тільки економічний результат діяльності страхових компаній, а й рівень привабливості страховиків у конкурентній боротьбі на страховому ринку.

Висновки та рекомендації дисертанта щодо формування страховими компаніями оптимальної тарифної ставки за допомогою інструментарію теорії корисності використані у роботі Ліги страхових організацій України (довідка від 26.02.2015 № 267/III-6); рекомендації дослідження щодо удосконалення науково-методичного підходу до кількісного та якісного оцінювання рівня стійкості страхових компаній на базі застосування інструментарію часових рядів використано в діяльності Національної комісії, що здійснює державне регулювання ринків фінансових послуг (довідка від 13.03.2015 № 1243/03); пропозиції щодо пріоритетних напрямів використання коштів страхової компанії використано в діяльності АТ «ПРОСТО-страхування» (довідка від 22.04.2015 р.); рекомендації щодо системи оцінки ризиків з метою отримання максимального прибутку прийняті до впровадження у практичній діяльності НАСК «Оранта» (довідка від 10.07.2015 р.); пропозиції щодо оптимального формування інвестиційного портфеля фінансових інструментів використано в діяльності ТОВ ІВК «МЕТРО-БЛЮЗ» (довідка від 31.03.2015 р. №31/3); рекомендації щодо методики знаходження інтегрального показника діяльності компанії з метою оптимізації використання коштів використовуються в практичній діяльності ТОВ «Компресормаш» (довідка від 02.04.2015 р. №02-4-15).

Результати наукового дослідження використовуються у навчальному процесі Української академії банківської справи при викладанні дисциплін: «Фінансове посередництво», «Страхові послуги», «Страхування», «Моделювання в управлінні фінансовими процесами» (акт упровадження від 30.03.2015).

Особистий внесок здобувача. Дисертація є самостійною науковою роботою, усі результати якої одержані безпосередньо здобувачем і знайшли своє відображення в його наукових публікаціях. Внесок автора у наукові праці, які виконані у співавторстві, наведено у списку основних опублікованих праць за темою дисертації.

Апробація результатів дисертації. Основні положення дисертації були обговорені та отримали схвалення на міжнародних науково-практичних конференціях: «Становлення і розвиток банківської системи України в умовах ринкових перетворень в економіці» (м. Тернопіль, 2008), «Applied Business and Economics» (Sohar, 2009), «Проблеми та перспективи соціально-економічного розвитку України» (м. Сімферополь, 2009), «Маркетинг інновацій та інновації в маркетингу» (м. Суми, 2012), «Економіка та менеджмент: перспективи розвитку» (м. Суми, 2012), «Актуальні питання економіки та управління у сучасних соціально-економічних умовах» (м. Дніпропетровськ, 2013), «Маркетинг інновацій і інновації у маркетингу» (м. Суми, 2013), «Глобалізація у сфері економіки та технологій» (м. Чернівці, 2014), «Фінансово-економічні та соціальні чинники розвитку міжнародних відносин» (м. Київ, 2014), «Актуальні проблеми управління економічним розвитком» (м. Харків, 2014), «Актуальні напрямки розвитку менеджменту, обліку та аудиту» (м. Київ, 2014), «Економіка країни: сучасний стан та перспективи розвитку» (м. Тернопіль, 2014), «Соціально-економічний розвиток країн: досвід та перспективи» (м. Львів, 2014), «Економічні проблеми сталого розвитку» (м. Суми, 2014), «Institutionelle Grundlagen für die Funktionierung der Ökonomik unter den Bedingungen der Transformation» (Nürnberg, 2014), «Перспективи розвитку економіки в умовах глобальної кризи» (м. Дніпропетровськ, 2014).

Наукові публікації. Основні наукові положення, висновки і результати дисертаційної роботи опубліковано в 49 наукових працях загальним обсягом 52,31 друк. арк., з яких особисто автору належить 47,17 друк. арк., у т.ч.: 2 одноосібні монографії (36,2 друк. арк.); 2 підрозділи у 2 колективних монографіях, 29 статей у наукових спеціалізованих виданнях, 16 публікацій у збірниках матеріалів конференцій.

Структура і зміст дисертації. Дисертаційна робота складається із вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. Загальний обсяг дисертації становить 507 сторінок, основний — 389 сторінок, у т.ч. 98 таблиць, 57 рисунків, 23 додатки і список використаних джерел із 376 найменувань.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** обґрунтовано актуальність теми дисертаційної роботи, визначено мету, завдання, об'єкт, предмет та методи дослідження, висвітлено наукову новизну та практичне значення одержаних результатів, визначено зв'язок дисертації з науковими програмами і темами, наведено інформацію про апробацію результатів дослідження.

У першому розділі «**Основні тенденції діяльності і фактори забезпечення фінансової стійкості страхових компаній**» проаналізовано сучасний стан та проблеми розвитку страхових компаній в Україні та світі, досліджено взаємозв'язок стра-

хової діяльності та перестраховування, розглянуто особливості категоріально-понятійного апарату страхової галузі та принципи функціонування страхового ринку, проаналізовано теоретичне підґрунтя і фактори забезпечення ФССК.

На сьогодні страхові компанії функціонують в умовах нестабільного зовнішнього середовища та тиску з боку конкурентів і регулюючих органів, що ускладнює прийняття вчасних та виважених управлінських рішень. Фактори впливу на діяльність страхових компаній та їх фінансовий стан мають як зовнішнє, так і внутрішнє походження. До складу зовнішніх факторів запропоновано віднести глобальні (посилення кризових явищ у фінансовій сфері; інтелектуалізація та комп'ютеризація бізнесу; збільшення рівня захворюваності серед населення; істотне зростання кількості природних та стихійних явищ; поширення транскордонної злочинності) та національні (військові дії в країні; значне коливання валютного курсу; збільшення рівня інфляції; відсутність єдиної стратегії розвитку страхового ринку України; часті зміни законодавства; високий рівень корупції). Внутрішні фактори впливу на діяльність страхових компаній України включають підприємницькі (демпінг цін на страхові послуги; загострення конкурентної боротьби на ринку; швидка зміна споживчих вимог; підвищення якості обслуговування страхувальників; використання схемних страхових операцій) та клієнтські (зниження рівня платоспроможного попиту серед населення; відсутня довіра до страхових послуг; надання недостовірної інформації про об'єкт страхування тощо).

Аналіз діяльності страхових компаній України у контексті забезпечення ФССК у період фінансової кризи та на етапі посткризового відновлення, фрагмент якого представлено на рис. 1, дозволив виявити ряд головних тенденцій у їх розвитку.

За останні десять років обсяг надходжень страхових премій збільшився у 2,5 рази із щорічним темпом зростання в середньому на 10,5%; у 2014 р. обсяг валових страхових премій скоротився на 5% порівняно з 2013 р. та склав 26,8 млрд грн, обсяг чистих премій скоротився на 10% — до 18,6 млрд грн, що в основному відбулося за рахунок зменшення обсягу премій з банківського страхування внаслідок посилення кризових явищ у вітчизняній банківській системі. У роботі констатовано низький рівень проникнення страхування в нашій країні (відношення чистих страхових премій до ВВП у 2013 р. — 1,5%; у 2014 р. — 1,2%), що свідчить про значний потенціал розвитку страхового бізнесу. Значення рівня страхових виплат залежно від виду страхування коливається в межах 30—45%, що свідчить про наявність значної частки схемного страхування в Україні. Активізація глобалізаційних процесів на вітчизняному ринку проявляється в збільшенні кількості страхових компаній з іноземним капіталом. Найбільшим попитом серед споживачів страхових послуг користується майнове страхування (станом на 2014 р. премії з non-life страхування становили 91,9% від загальної суми страхових премій). Кількість філій та представництв

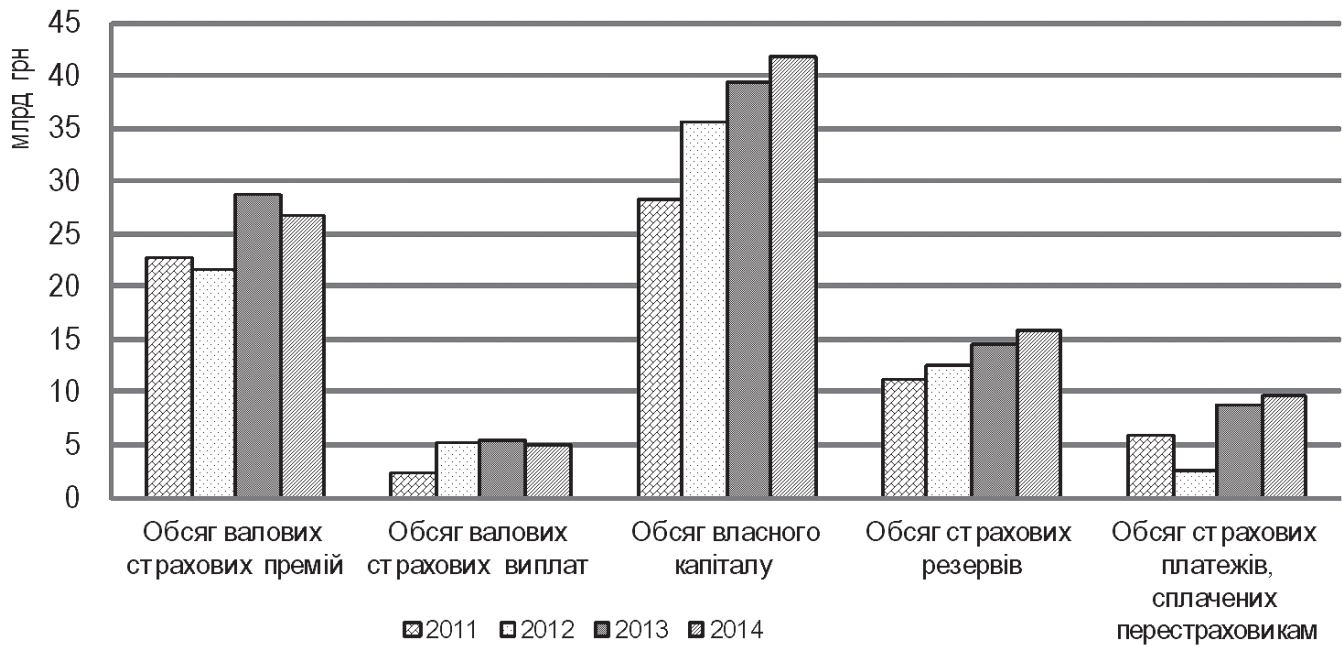


Рисунок 1 – Динаміка основних показників діяльності страхових компаній України за 2011 – 2014 рр., млрд грн

компаній на території України з кожним роком зменшується. Географічний розподіл страховиків по території України є нерівномірним (найбільша частка страхових компаній (75%) функціонувала в центральному регіоні, а найменша (3%) – у західному). Для підтримки фінансової стійкості вітчизняні страхові компанії дедалі активніше та в більших масштабах починають виходити за межі національного страхового ринку шляхом перерозподілу частини своїх ризиків у перестраховиків-нерезидентів.

У роботі проаналізовано напрям та силу взаємозв'язку перестрахової та страхової діяльності як основних елементів забезпечення фінансової стійкості страхових компаній України. На основі використання інструментарію кореляційно-регресійного аналізу досліджено також вплив показників страхової діяльності компанії на рівень перестрахових виплат (y). Для характеристики страхової діяльності обрано такі показники: співвідношення активів страхових компаній до ВВП (x_1); частка страхових премій, сплачених перестраховикам-нерезидентам (x_2); частка перестраховування в загальному обсязі страхових премій (x_3); співвідношення страхових резервів до активів страхових компаній (x_4) та рівень страхових виплат (x_5). Для ідентифікації залежностей між результативним показником та кожною окремою факторною ознакою запропоновано використовувати нелінійні регресійні моделі. Математична формалізація взаємозв'язку рівня перестрахових виплат і показників страхової діяльності в Україні представлена рівнянням вигляду:

$$y = -13,33 + 7,16x_1 + 0,28x_2 - 0,40x_3 + 7,02\frac{1}{x_4} - 69,01\frac{1}{x_5} \quad (1)$$

($R^2 = 0,994$; $F = 190,98$).

У процесі аналізу встановлено, що серед п'яти показників три показники сприяють збільшенню обсягу перестрахових виплат при їх зростанні, а решта два в разі збільшення призводять до відповідного зменшення результативної ознаки. Зокрема, при збільшенні факторних ознак x_1, x_2, x_3, x_4, x_5 на 1% від своїх середніх значень середній рівень перестрахових виплат зміниться на 3,20%; 0,77%; -1,78%; -0,69%; 0,40% відповідно.

В умовах нестабільності та невизначеності зовнішнього середовища страхові компанії, як гаранті фінансової надійності страхувальників, мають швидко та ефективно реагувати на об'єктивні виклики сучасності з метою підтримання необхідного рівня своєї фінансової стійкості.

У роботі здійснено систематизацію науково-методичних підходів щодо сутності понять «фінансова стійкість», «фінансова надійність» та «фінансова безпека» з метою визначення доцільності та правомірності їх застосування щодо діяльності страхових компаній, оскільки у вітчизняній літературі спостерігається їх ототожнення. Критичний аналіз та узагальнення теоретичних напрацювань вітчизняних та зарубіжних науковців дозволили розмежувати вищезазначені поняття та сформулювати визначення фінансової стійкості страхової компанії як такого стану та якості фінансових ресурсів, за яких компанія здатна протистояти негативному впливу екзогенних та ендогенних факторів, залишаючись при цьому платоспроможною та надійною, а також забезпечувати відновлення фінансових показників до необхідного рівня в разі дії деструктивних чинників. Зміст поняття ФССК представлено на рис. 2.

Узагальнення результатів наукових досліджень дозволило обґрунтувати доцільність розгляду змісту ФССК через наступні елементи: власний капітал, тарифні ставки та їх розрахунок, страховий портфель, страхові резерви, інвестиційна та перестрахова діяльність. Вищезазначені складові знаходяться у тісному взаємозв'язку та взаємозалежності, що в комплексі створює відповідні гарантії виконання страховиком своїх зобов'язань перед страхувальниками щодо надання страхового захисту.

У роботі обґрунтовано, що забезпечення на достатньому рівні ФССК можливе за дотримання таких принципів: мобільності; системності; регульованості; кількісного вимірювання; превентивності; оптимальності; каузальності тощо.

У контексті підвищення довіри населення до страхової справи, захисту прав страхувальників у разі настання страхового випадку та зростаючої кількості ризиків особливого значення набуває дослідження інфраструктури страхового ринку, яка встановлює ефективні механізми взаємодії страховиків з іншими учасниками ринку. Для цього запропоновано трактувати інфраструктуру страхового

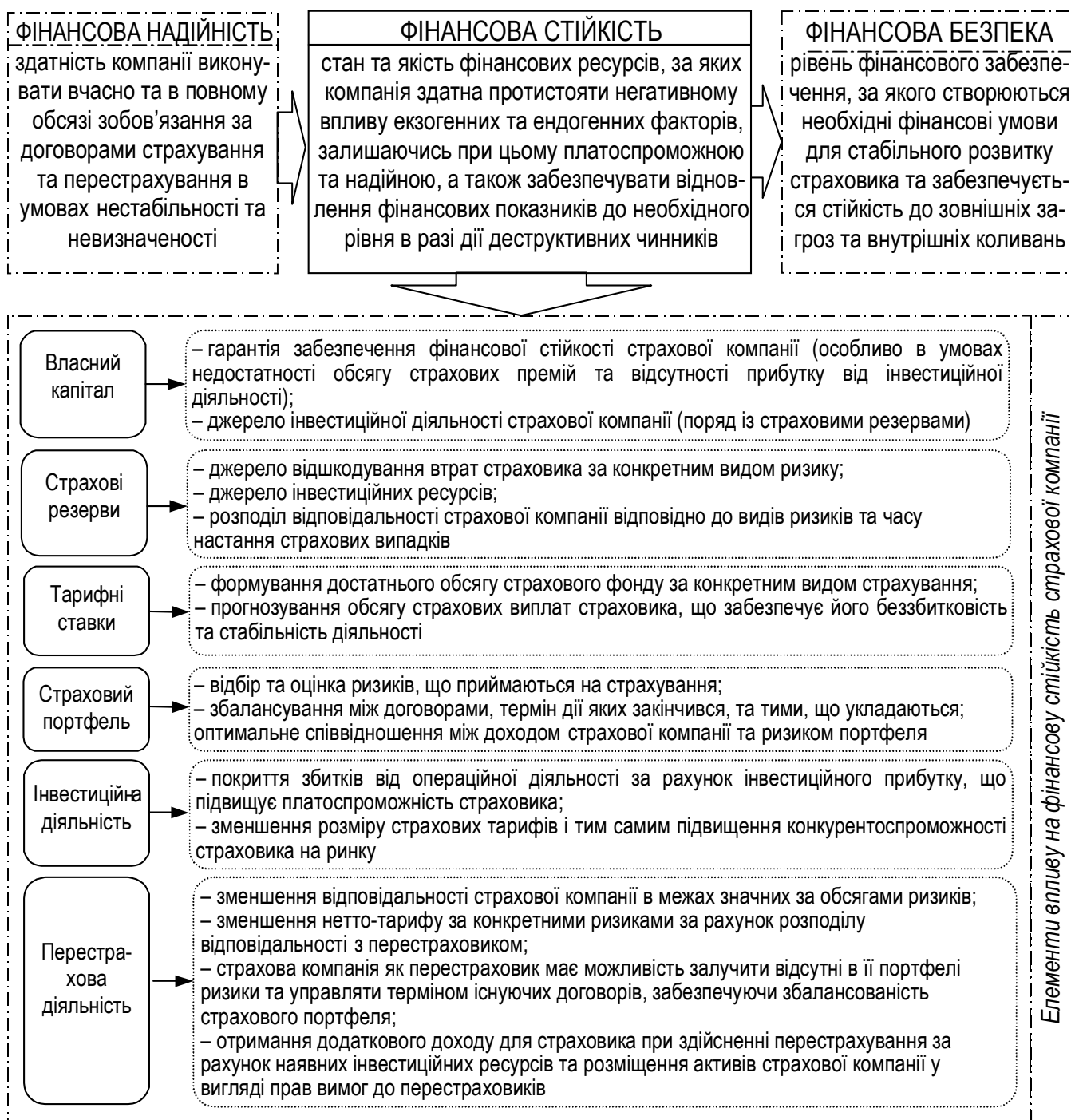


Рисунок 2 – Застосування системного підходу для дослідження факторів забезпечення ФССК

ринку як сукупність елементів, що створює умови для ефективної реалізації економічних відносин страхових компаній і страхувальників з метою мінімізації втрат кожного. З метою дослідження впливу ендогенних та екзогенних факторів на розвиток страхової діяльності автором розглянуто інфраструктуру з погляду поєднання двох підсистем – внутрішньої та зовнішньої.

Внутрішня підсистема безпосередньо бере участь у створенні та організації страхового ринку, тобто створює умови для виконання основної його функції — забезпечення страховим захистом юридичних і фізичних осіб у разі настання певних страхових випадків. До складу внутрішньої підсистеми інфраструктури страхового ринку належать такі складові: організаційна (страхові та перестрахові компанії, страхувальники, прямі та непрямі страхові посередники); матеріальна (офіси, устаткування та інші основні засоби, які перебувають на балансі компанії), корпоративна (акціонери страхових компаній); інформаційно-технічна (інформаційні технології в управлінні бізнес-процесами, комп'ютерне забезпечення, застосування мережі Інтернет).

У свою чергу, зовнішня підсистема, яка створює умови для надання страхових послуг, включає регулятивні (об'єднання учасників ринку, органи державного регулювання, нагляду та контролю за учасниками страхового ринку, міжнародні організації у сфері страхування) та обслуговуючі (банки, аудиторські та юридичні компанії, організації з медичного та технічного асистансу, банки, інвестиційні фонди, компанії з управління активами, фондові біржі тощо) складові.

Автором обґрунтовано, що забезпечення фінансової стійкості страхових компаній в умовах зростаючої кількості та тяжкості техногенних, фінансових, політичних та інших ризиків відіграватиме вагомий роль у реалізації соціально-економічних реформ у суспільстві.

У другому розділі «Обґрунтування базових засад фінансово стійкого функціонування страхових компаній» розроблено методичний підхід до експрес-оцінки пріоритетності видів страхування, систематизовано теоретико-методологічні основи оцінки ризиків у страхуванні; удосконалено методичні засади оцінювання ризиків функціонування страхових компаній.

Розвиток страхових відносин та посилення глобалізаційних процесів призвели до загострення конкуренції між страховими компаніями, що викликало необхідність пошуку додаткових джерел отримання прибутку за рахунок запровадження нових підходів у сервісному обслуговуванні споживачів, удосконалення страхових продуктів або впровадження інноваційних розробок у сфері надання страхових послуг. На цій підставі автором запропоновано провести експрес-оцінку видів страхування та визначити їх пріоритетність з позиції майбутнього розвитку окремої страхової компанії на основі розрахунку інтегрального показника, який ураховує рівень збитковості страхових операцій, рівень власного утримання в преміях, рівень власного утримання у відшкодуваннях, рівень власного утримання в технічних резервах та рівень забезпеченості страхових резервів. Визначення відносного значення за результатами експрес-оцінки видів страхування (R_{jk}) здійснено на основі наступної формули:

$$R_{ik} = \frac{\sum_{j=1}^M V_j \cdot \sum_{t=1}^T \begin{cases} 1, P_{ijkt} \geq \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N P_{ijkt} \\ 0, P_{ijkt} < \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N P_{ijkt} \end{cases}}{T \sum_{j=1}^M V_j}, \quad (2)$$

де P_{ijkt} – абсолютне значення j -го показника в розрізі i -ї страхової компанії за t -й період часу в межах k -го виду страхових послуг; N – кількість страхових компаній; $\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N P_{ijkt}$ – середнє значення j -го показника за t -й період часу в межах k -го виду страхових послуг; V_j – ваговий коефіцієнт j -го показника; T – часовий період; M – кількість показників.

Практичну реалізацію запропонованого методичного підходу до експрес-оцінки видів страхування здійснено на основі показників діяльності 17 страхових компаній України представлено в табл. 1.

Таблиця 1 – Відносне значення експрес-оцінки пріоритетних видів страхування в розрізі страхових компаній України (фрагмент)

№	Страхова компанія	Вид страхових послуг					
		Страховання наземного транспорту	Страховання іншого майна	ОСЦПВВНТЗ	ДМС	Інше особисте страхування	Інші види страхування
1	НАСК "ОРАНТА"	0,60	0,65	0,7	0,75	0,75	0,75
2	ПрАТ АСК "ІНГО Україна"	0,80	0,70	0,55	0,4	0,25	0,35
3	АТ "СГ "ТАС" (приватне)	0,65	0,60	0,60	0,60	0,55	0,60
4	ПАТ "СК "Універсальна"	0,60	0,60	0,55	0,45	0,35	0,35
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
15	АТ "СК "АХА Страхування"	0,80	0,75	0,75	0,70	0,60	0,65
16	ПрАТ "УАСК АСКА"	0,40	0,30	0,25	0,15	0,1	0,20
17	ПрАТ "Страхова компанія "Уніка"	0,30	0,40	0,40	0,35	0,25	0,30
	<i>Середнє значення</i>	<i>0,61</i>	<i>0,56</i>	<i>0,53</i>	<i>0,49</i>	<i>0,44</i>	<i>0,50</i>

У процесі дослідження виявлено, що для середньостатистичної страхової компанії України пріоритетним буде наступний рейтинг страхових послуг: страхування наземного транспорту; страхування іншого майна; ОСЦПВВНТЗ; інші види страхування; ДМС; інше особисте страхування. Для кожної страхової компанії (на основі розрахованого відносного значення) виділяють три рівня ефек-

тивності використання страхових послуг: низький (не більше 0,32); середній (від 0,33 до 0,66); високий (від 0,67 до 1,00).

Період активних ринкових перетворень в економіках різних країн світу, загострення кризових явищ у міжнародній фінансовій системі істотним чином позначився на діяльності страхових компаній та ознаменувався необхідністю вирішення принципово нових завдань, пов'язаних з попередженням, ідентифікацією та ліквідацією наслідків значного збільшення концентрації ризиків у страховій діяльності.

В економічній практиці для оцінювання багатовимірних ризиків акцентується увага на використанні методів класичної теорії ймовірності, методів експертних оцінок, багатфакторного кореляційного аналізу, методу копул, моделі VARMA. Проте зазначений інструментарій не враховує специфіку страхової діяльності.

У роботі наголошується, що ризики функціонування страхової компанії визначаються як ризики втрат у результаті неадекватних та помилкових внутрішніх процесів, дій співробітників та систем або зовнішніх подій. При оцінці зазначених ризиків запропоновано визначати втрати за кожним із факторів: інформаційний ризик; ризик порушення законодавства, недосконалість побудови внутрішніх бізнес-процесів; ризик кваліфікації персоналу, помилок персоналу; ризик недобросовісної конкуренції. У практичній діяльності страхової компанії можуть виникати ситуації, коли відсутні всі фактори або ж присутні деякі фактори в певних комбінаціях. При цьому фактори ризиків у цілому можуть настати з певною ймовірністю, тому запропоновано оцінювати ризики функціонування страхових компаній з використанням імовірнісного підходу.

Міркуючи так, алгоритм оцінки ризиків функціонування страхової компанії запропоновано представити у вигляді такої послідовності етапів: 1) введення вхідних даних K_i та S_i ($i = 1, n$) – кількість виявлених посягань на фінансову стабільність страхової компанії по i -му фактору ризику, $N = \sum_{i=1}^n K_i$ – загальна кількість посягань по всіх факторах ризиків функціонування страхової компанії; статистична ймовірність (тобто за певний проміжок часу) появи i -го фактора ризику $P_i = \frac{K_i}{N}$, загальні можливі втрати страхової компанії по ризиках функціонування страхової компанії $S_N = \sum_{i=1}^n S_i$; 2) розрахунок на основі значень статистичної ймовірності таких кількісних оцінок ризиків функціонування страхової компанії: ризик наявності відповідного фактора, що є саме ймовірністю p_i ; ризик можливих втрат страхової компанії, що виражається в абсолютних одиницях S_i , або у відповідних відносних одиницях $W_i = \frac{S_i}{S_N}$; ціна одиниці фактора ризику $U_i = \frac{S_i}{K_i}$.

Страховим компаніям доцільно вдосконалити сукупність функцій, покладених на відділи ризику для розвитку інтегральних систем оцінки ризиків функ-

ціонування страхової компанії. Також страховим компаніям варто переглянути ставлення до ризиків функціонування страхової компанії та започаткувати створення статистичних баз даних про частоту виникнення і величину збитків від усіх типів ризиків.

Ефективне застосування методичних підходів до оцінювання ризиків страхових компаній є основою для визначення величини страхового тарифу, який буде забезпечувати доступність страхових послуг для споживачів і підтримувати дохідність компанії. Від цього залежатимуть не лише забезпечення достатнього обсягу страхових премій для формування резервів страхової компанії, а й ефективність взаємовідносин між страховою компанією і страхувальником.

У третьому розділі «Методологічні засади і методичні підходи до формування тарифної політики, орієнтованої на забезпечення фінансової стійкості страхових компаній» проаналізовано теоретико-методологічні засади розрахунку страхових тарифів та їх специфіку в розрізі видів страхування; здійснено моделювання ризикової складової нетто-ставки страхового тарифу шляхом адаптації положень портфельної теорії; запропоновано науково-методичний підхід до визначення тарифу в КАСКО страхуванні; розроблено модель визначення тарифної ставки на основі застосування положень теорії корисності для умов забезпечення ФССК.

У роботі наголошується, що розрахунок страхового тарифу передбачає кількісне оцінювання випадкових характеристик страхових ризиків, що своєю чергою вимагає використання особливих підходів, заснованих на положеннях теорії ймовірності та математичної статистики. Автором досліджена специфіка використання різних методів залежно від особливостей конкретного виду страхування. Встановлено головні відмінності, які полягають у тому, що для кожного виду страхування характерні різні страхові ризики, їх ступінь тяжкості та ймовірність виникнення; фактори, які на них впливають, та умови страхування, що пропонують вітчизняні страховики.

При визначенні страхового тарифу для особистого страхування досліджується статистика ймовірності настання смерті, захворювань, інвалідності. Для цього виду страхування ключовими факторами є розмір страхової суми договору і норма прибутку.

На підставі того, що тарифні ставки в страхуванні диференційовані за галузевою належністю, за видами організацій, за категоріями страхувальників, за ступенем ризику тощо, то при визначенні нетто-ставки, наприклад, по майновому страхуванню слід враховувати ймовірність настання страхового випадку, частоту і тяжкість прояву ризику, розмір страхової суми договору. При цьому методичку розрахунку тарифів страховою компанією за ризиковими видами страхування запропоновано будувати на гіпотезі про нормальний закон розподілу суми потенційних страхових виплат.

Основною складовою при розгляді страхового тарифу є ризикова надбавка, оскільки вона являє собою засіб захисту страховика від несприятливих коли-

вань збитковості та гарантію здійснення виплат страхувальникам. Автором наголошено, що обґрунтоване зменшення цієї частини тарифу дозволить страховій компанії зменшити брутто-ставки за всіма видами договорів страхування. Це, своєю чергою, може збільшити кількість договорів страхування та позитивно вплинути на фінансові результати компанії.

У роботі запропоновано науково-методичний підхід до визначення ризикової складової нетто-ставки страхового тарифу за аналогією з портфельною теорією Марковіца. Залежно від цілей страхової компанії запропоновано три варіанти формування страхового портфеля: з мінімальним ризиком; з максимальною дохідністю; із заданою дохідністю.

У зв'язку з тим, що найбільш поширеним страховим продуктом серед споживачів є автострахування, у контексті забезпечення фінансової стійкості автором зосереджено увагу на розробці методичного підходу до визначення розміру тарифу з КАСКО страхування з урахуванням синергетичного ефекту для страхової компанії, поданого на рис. 3.

Таким чином доведено, що відсутність стабільного платоспроможного попиту на страхові продукти та зниження рівня ФССК є результатом насамперед недосконалої тарифної політики. Подолання зазначеної проблеми вимагає оптимізації формування тарифної ставки як з фінансового, так і з соціально-психологічного погляду.

Традиційні методичні підходи до визначення страхового тарифу ґрунтуються на проведенні актуарної оцінки страхових ризиків і врахуванні витрат страховика на організацію страхової діяльності. Автором акцентовано увагу на тому, що однією з цілей кожної страхової компанії є виявлення соціально-психологічних чинників, які слід включати в процес розрахунку тарифів. Це, своєю чергою, призведе до значних змін брутто-ставок і безпосередньо вплине на тарифну політику страховика.

Автор виходить з припущення, що раціональною поведінкою страхувальника на страховому ринку (в неокласичному розумінні) вважається така, за якої страхувальник обирає (при його бюджетних можливостях) такий вектор страхових послуг, який приносить йому найбільшу користь, тобто його функція корисності набуває максимального значення.

Математичну модель про раціональну поведінку страхувальника на ринку можна формалізувати таким чином:

$$u(s) \rightarrow \max \quad (3)$$

$$s \cdot TS \leq B, s \in S \subset \mathcal{R}_+^n, s \geq 0,$$

де $u(s)$ — функція корисності страхувальника, який обирає вектор страхових послуг $s = (s_1; s_2; \dots; s_n)$, $s \in S \subset \mathcal{R}_+^n$; TS — вектор тарифних ставок за різними видами страхових послуг; B — бюджетне обмеження страхувальника (дохід).



Рисунок 3 – Науково-методичний підхід до визначення страховою компанією тарифу з КАСКО страхування

$$u(s) = as^{(1)} + \frac{1}{2} s^{(1)} B(s^{(1)})^T + \gamma \prod_{k=m+1}^n s_k^{\alpha_{k-m}}, \quad 0 < \sum_{i=1}^{n-m} \alpha_i \leq 1, \quad (4)$$

де $s = (s^{(1)}; s^{(2)})$, $s^{(1)} = (s_1; s_2; \dots; s_m)$, $s^{(2)} = (s_{m+1}; s_{m+2}; \dots; s_n)$, $a = (a_1; a_2; \dots; a_m)$,
 $B = \{b_{ij}\}_{i,j=1}^m$.

Таким чином, оптимальні величини тарифної ставки для різних видів страхових послуг у роботі запропоновано розрахувати за наступною формулою:

$$TS_i = \frac{1}{\lambda^*} \cdot \frac{\partial u(s^*)}{\partial s_i}, \quad (5)$$

де s^* – рішення системи (3); λ^* – множник Лагранжа.

Якщо тарифна ставка TS може бути вибрана з множини тарифних ставок \wp , а дохід B змінюється на проміжку $B_1 \leq B \leq B_2$, тоді постановка задачі нелінійного програмування формування попиту на страховому ринку з урахуванням тарифних ставок та доходу страхувальників на основі теорії корисності (цільова функція – максимізація корисності страховика як функція від попиту, обмеження – встановлення співвідношення тарифної ставки та попиту на страховому ринку, що відповідає бюджетному обмеженню страхувальників) має вигляд:

$$\begin{aligned} u(s) &\rightarrow \max \\ \varphi(\lambda^*, s^*, TS, B) &= B - s^* \cdot TS = 0, \\ \psi(\lambda^*, s^*, TS, B) &= \dot{u}(s^*) - \lambda^* \cdot TS = 0, \\ TS &\in \wp, B_1 \leq B \leq B_2, \end{aligned} \quad (6)$$

$$\text{де } \dot{u}(s^*) = \left(\frac{\partial u}{\partial s_1}; \frac{\partial u}{\partial s_2}; \dots; \frac{\partial u}{\partial s_n} \right)_{s=s^*}^T.$$

Функція $\xi(TS, B) = s^*(TS, B)$ при $TS \in \wp, B_1 \leq B \leq B_2$ постає функцією попиту на страховому ринку.

У роботі обґрунтовано та проведено формалізацію впливу тарифної ставки на страхові послуги та доходу страхувальника на обсяг попиту на страховому ринку.

У четвертому розділі «Забезпечення стійкого розвитку страхових компаній на основі оптимізації бізнес-процесів» удосконалено модель оптимізації страхового портфеля на основі лінійного програмування; запропоновано модель визначення структури інвестиційного портфеля страхових компаній шляхом адаптації моделі Марковіца; розроблено модель мережевого планування прибутку страхових компаній.

У дослідженні підкреслено, що ключовим елементом у забезпеченні ФССК має бути збалансований страховий портфель, який забезпечить отримання максимального прибутку, на підставі прийнятного рівня ризику.

У роботі запропоновано методологічний підхід до оптимізації страхового портфеля з використанням лінійного програмування, в основі якого дві групи показників, що характеризують: 1) ризиковість страхового портфеля – коефіцієнт ризику страхування (Y_1); коефіцієнт утримання ризику (Y_2); коефіцієнт збитковості страхових операцій (Y_3); 2) дохідність страхового портфеля – коефіцієнт рентабельності продаж (Y_4); коефіцієнт рентабельності страхової послуги (Y_5); коефіцієнт приросту активів (Y_6). Оптимізація структури страхового портфеля за допомогою лінійного програмування передбачає виконання системи рівнянь. На прикладі НАСК «ОРАНТА» така система буде виглядати наступним чином:

$$\begin{aligned}
 Y_1(x_1, x_2, x_3) &= 15,24 - 0,15x_1 - 0,13x_2 - 0,20x_3 \rightarrow \min \\
 \left\{ \begin{aligned}
 &-3,7 + 0,04x_1 + 0,05x_2 + 0,06x_3 \leq M(Y_2) \\
 &-6,09 - 0,07x_1 - 0,01x_2 - 0,09x_3 \leq M(Y_3) \\
 &-17,78 + 0,19x_1 + 0,13x_2 + 0,24x_3 \geq M(Y_4) \\
 &-27,85 + 0,30x_1 + 0,19x_2 + 0,38x_3 \geq M(Y_5) \\
 &-58,09 + 0,55x_1 + 0,76x_2 + 0,69x_3 \geq M(Y_6) \\
 &x_1 + x_2 + x_3 = 100 \\
 &x_i \geq 0, (i = \overline{1,3})
 \end{aligned} \right. \quad (7)
 \end{aligned}$$

де x_1 – питома вага премій зі страхування наземного транспорту в загальному обсязі премій; x_2 – питома вага премій зі страхування іншого майна в загальному обсязі премій; x_3 – питома вага платежів з обов’язкового страхування цивільно-правової відповідальності власників наземних транспортних засобів (ОСЦПВВНТЗ) у загальному обсязі премій; $M(Y_i)$ – середні значення відповідних коефіцієнтів ($i = \overline{2,6}$).

Запропонований підхід є диференційованим, оскільки для кожної компанії повинна бути підібрана конкретна оптимальна структура страхового портфеля, яка забезпечить необхідний рівень рентабельності та мінімум ризику. Дана методика апробована на основі показників діяльності низки вітчизняних страхових компаній.

Забезпечення ФССК вимагає здійснення ефективної інвестиційної політики за рахунок коштів страхових резервів та власних ресурсів, тому в роботі запропоновано науково-методичний підхід до формування інвестиційного портфеля страхової компанії. Як приклад обрано такі об’єкти вкладення коштів: банківські вклади в національній та іноземній валюті; банківські метали: золото, срібло, платина, паладій; нерухоме майно; акції; цінні папери, що емітуються державою (облігації внутрішньої державної позики); інвестиційні проекти, пов’язані з будівництвом житла; кредити страхувальникам-громадянам. На основі постулатів класичної портфельної теорії інвестування визначено оптимальну структуру інвестиційного портфеля для вітчизняних компаній зі страхування життя (зокрема, «Граве Україна»), обґрунтовано, що мінімальний ризик мають операції з банківськими вкладками в іноземній валюті, з золотом, нерухомістю, а також проекти, пов’язані з будівництвом житла, та кредити страхувальникам-громадянам. Запропонований підхід до оптимізації структури інвестиційного портфеля дозволяє визначити пріоритетні напрями вкладення коштів страхової компанії з метою отримання максимальної дохідності за умови прийняттого рівня портфельного ризику.

У сучасних умовах функціонування перед страховиками постає два досить важливих завдання, а саме: з одного боку, необхідно все більшою мірою орієнтуватися на бажання клієнтів, а з іншого — постійно підвищувати результативність роботи самої компанії. Для поєднання зазначених вимог страхові компанії змушені здійснювати постійний контроль операційної та інвестиційної діяльності. У контексті цього зазначено, що ефективність діяльності страховика залежить від фінансового планування, до того ж безпосередня роль приділяється прогнозуванню фінансових результатів. З метою забезпечення ефективного планування прибутку страхової компанії автором запропоновано застосувати мережеве планування, що передбачає оптимізацію виконання комплексу завдань, а саме: 1) ідентифікація робіт, що характеризують систему планування прибутку страхової компанії (мета: дослідження ризиків та можливостей у сфері страхування та швидке реагування щодо них керівництва страхової компанії; підвищення рентабельності діяльності страхової компанії зі встановленням адекватного співвідношення між ризиком та дохідністю операцій, а також підвищення її ринкової вартості); 2) візуалізація комплексу робіт шляхом побудови графу переходів; 3) упорядкування за рангами комплексу робіт; 4) надання наочної інтерпретації системи планування прибутку (рис. 4); 5) здійснення кількісної оцінки елементів мережевого графіка комплексу робіт, визначення критичного шляху мережевого графіка; 6) забезпечення ефективного планування прибутку компанії залежно від тактичних планів та стратегічного управління шляхом застосування методу критичного шляху СРМ (Critical Path Method); 7) якісна інтерпретація отриманих результатів. Запропонований підхід дозволяє здійснювати планування прибутку страхових компаній як у плані мінімізації часу виконання комплексу робіт, так і в умовах мінімізації витрат на його проведення.

У п'ятому розділі «Науково-методичні засади оцінювання фінансового стану страхових компаній» створено модель динаміки розвитку фінансових показників страхових компаній України; запропоновано підхід до кількісної та якісної оцінки рівня ФССК; удосконалено оцінювання ймовірності банкрутства страхових компаній на основі нечітко-множинної моделі.

Автором доведено, що основний принцип складання рейтингу страхових компаній на основі інтегрального показника їх фінансової надійності полягає в тому, щоб повною мірою відобразити специфічні особливості окремих учасників страхового ринку (страхувальника, перестраховика, акціонерів компанії) за допомогою певним способом обробленої інформації. Для оцінювання фінансової надійності страхових компаній запропоновано обрати такі показники: коефіцієнт збитковості (k_1), коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості за страховими виплатами (k_2), коефіцієнт поточної ліквідності (k_3), коефіцієнт боргового навантаження (k_4), коефіцієнт достатності страхових резервів (k_5), коефіцієнт власного утримання в преміях (k_6), коефіцієнт рентабельності продаж (k_7), коефіцієнт автономії (k_8), коефіцієнт ділової активності (k_9). Такий підхід дозволяє

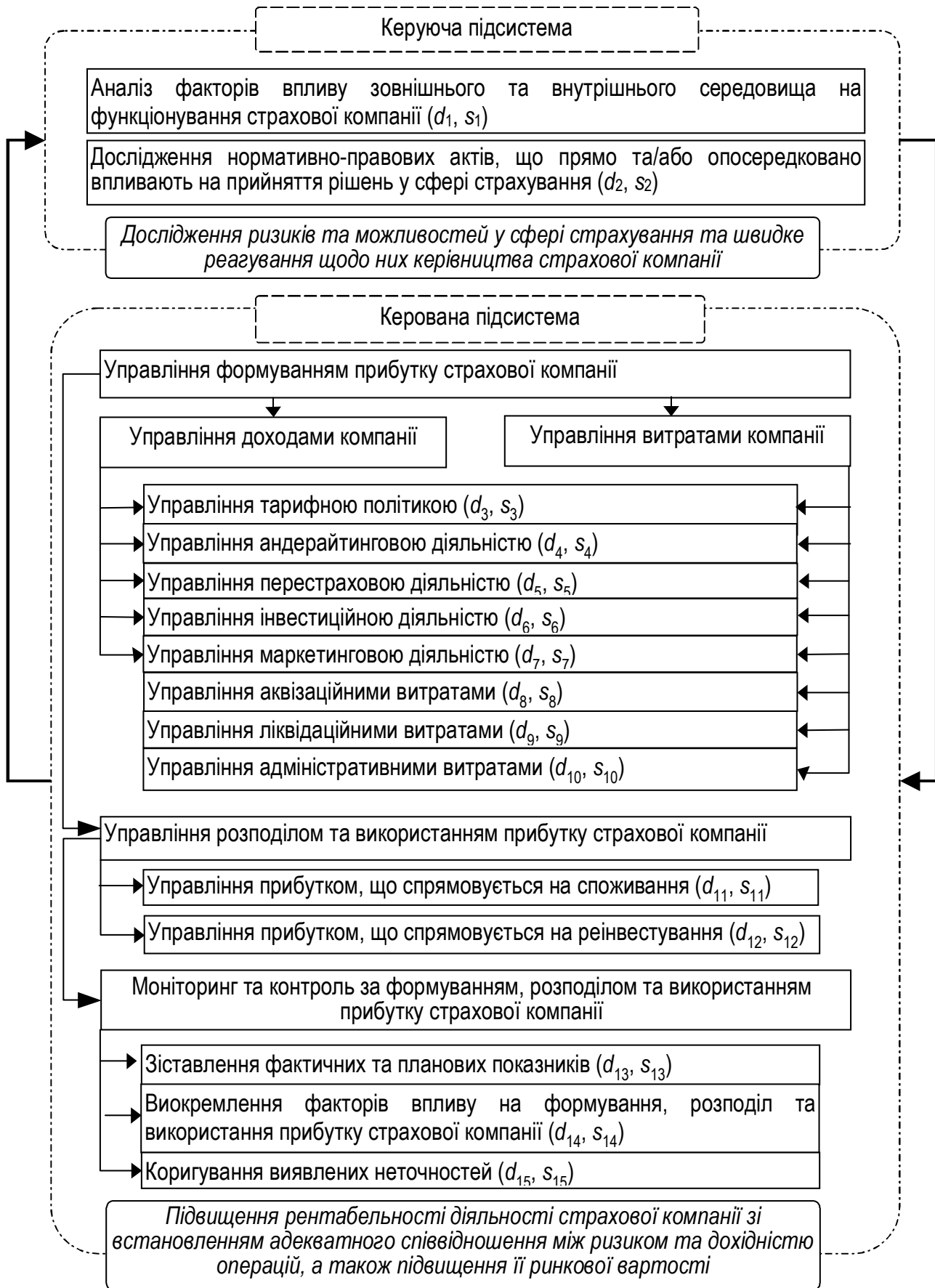


Рисунок 4 – Концептуальні засади планування прибутку страхових компаній

забезпечити: по-перше, своєчасне та повне виконання страхових зобов'язань та захист прав страхувальників; по-друге, формування відповідної якості страхових резервів структурі прийнятих ризиків; по-третє, результативність та прибутковість їх функціонування.

У межах науково-методичного підходу до оцінки фінансової надійності страхових компаній ключовим етапом є визначення вагових коефіцієнтів $w = (w_1, \dots, w_m)$.

У роботі розглянуто такі інформаційні ситуації щодо діяльності страхової компанії: I_0 – відсутність інформації щодо порівнянності показників; I_1 – оцінювання з позиції страхувальника; I_2 – оцінювання з позиції перестраховальника; I_3 – оцінювання з позиції акціонера компанії.

$$I_0 = \{w_1 = w_2 = w_3 = w_4 = w_5 = w_6 = w_7 = w_8 = w_9\} \quad (8)$$

$$I_1 = \{w_1 \geq w_8 \geq w_3 \geq w_4 \geq w_7 \geq w_9 \geq w_5 \geq w_6 \geq w_2\} \quad (9)$$

$$I_2 = \{w_4 \geq w_8 \geq w_5 \geq w_6 \geq w_2 \geq w_1 \geq w_3 \geq w_9 \geq w_7\} \quad (10)$$

$$I_3 = \{w_7 \geq w_8 \geq w_6 \geq w_5 \geq w_4 \geq w_9 \geq w_1 \geq w_2 \geq w_3\} \quad (11)$$

Даний науково-методичний підхід апробовано на основі показників діяльності страхових компаній України та отримано результати, представлені у табл. 2. Рівень фінансової надійності окремої страхової компанії за різними інформаційними ситуаціями змінюється несуттєво, а саме: за аналізований період найбільш надійною за трьома варіантами в Україні є АТ "СГ "ТАС", тоді як найменш надійною – ПрАТ "УАСКАСКА".

Таблиця 2 – Рейтинг фінансової надійності страхових компаній України

№	Назва компанії	Інформаційні ситуації							
		I_0		I_1		I_2		I_3	
		2013	2014	2013	2014	2013	2014	2013	2014
1	НАСК "ОРАНТА"	11	12	9	8	11	9	12	10
2	ПрАТ АСК "ІНГО Україна"	8	7	4	3	7	10	9	4
3	АТ "СГ "ТАС" (приватне)	2	1	2	1	1	1	3	2
4	ПАТ "СК "Універсальна"	6	5	5	7	6	4	4	5
5	ПрАТ "Європейське туристичне"	10	9	10	5	12	12	11	12
6	АТ "СК "АХА Страхування"	1	2	1	2	2	5	5	8
7	ПрАТ "Європейський страховий альянс"	4	8	3	6	3	7	2	6
8	ПрАТ "СК "Кардіф"	12	6	12	10	10	2	8	1
9	ПрАТ "Страхова компанія "Уніка"	7	11	6	11	8	11	7	11
10	ПрАТ "СК "Арсенал Страхування"	3	4	8	9	4	6	1	3
11	ПрАТ "СК "Альфа Страхування"	5	3	7	4	5	3	6	9
12	ПрАТ "УАСКАСКА"	9	10	11	12	9	8	10	7

В умовах мінливості зовнішнього середовища пріоритетним напрямом дослідження стає аналіз страховика з урахуванням динамічної компоненти. Авто-

ром було запропоновано як інформаційну базу для оцінювання рівня фінансової стійкості використовувати чотири загальні показники (коефіцієнт незалежності, коефіцієнт фінансової автономії, коефіцієнт залежності від перестраховування, коефіцієнт достатності страхових резервів) та три показники залежно від специфіки діяльності компанії (страхування життя – коефіцієнт покриття інвестиційними активами страхових резервів, коефіцієнт якості інвестиційних активів, коефіцієнт співвідношення викупної суми до страхової премії; ризикове страхування – коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості, частка договорів, за якими не виконано страхових зобов'язань, коефіцієнт ліквідності страхових резервів).

Для визначення рівня ФССК у роботі запропоновано використовувати метод Форстера – Стьюарта. Це передбачає реалізацію таких етапів: 1) формування масиву інформаційної бази шляхом вибору та здійснення збору статистичних даних в розрізі динаміки показників кількісної оцінки стійкості страхових компаній України; системний аналіз їх головних закономірностей; виявлення аномальних рівнів часових рядів методом Ірвіна; 2) визначення стійкості страхових компаній через розрахунок характеристик монотонності (величин c і d), згасання чи розхитування кожного із розглянутих часових рядів показників кількісної оцінки стійкості страхових компаній України; 3) порівняння фактичних значень t -відношень у розрізі кожного показника з критичним значенням, формування висновків щодо підтвердження гіпотези (якщо розрахункове значення перевищує критичне) про наявність трендів у середньому та в дисперсії відповідних часових рядів чи відхилення від неї; 4) визначення динаміки індикатора стійкості страхових компаній, який складається з двох часових рядів (t_c – визначено рівним одиниці, якщо сума бінарних показників критерію Стьюдента в розрізі певного року за всіма розглянутими показниками перевищує середнє значення 3,5 одиниць, та нульове значення в іншому випадку, t_d – визначено рівним одиниці, якщо сума бінарних показників критерію Стьюдента в розрізі певного року за всіма семи розглянутими показниками не менше 33% загальної суми показників, та нульове значення в іншому випадку).

Застосування запропонованої моделі дозволяє на ранніх стадіях отримати сигнал про недосконалість існуючої системи управління фінансовими ресурсами в розрізі страхових компаній та дає можливість кількісно описати закономірності та перспективи досягнення стійкості страхових компаній України.

Розвиток страхових компаній пов'язаний з освоєнням нових сегментів ринку і збільшенням грошового обороту від власної діяльності, це може відбуватися в умовах економічної нестабільності. При цьому державні органи регулювання, нагляду та контролю і менеджмент страхової компанії повинні адекватно оцінювати ймовірність банкрутства. У зв'язку з цим у роботі запропоновано науково-методичний підхід до визначення ризику настання банкрутства страхових ком-



Висновок про фінансовий стан страхових компаній у 2014 р.

1	НАСК «ОРАНТА»	0,438	Ступінь ризику банкрутства: високий (0,12), середній (0,88)
2	ПрАТ АСК «ІНГО Україна»	0,491	Ступінь ризику банкрутства: середній (1,0)
3	АТ «СГ «ТАС»	0,600	Ступінь ризику банкрутства: середній (0,5), низький (0,5)
4	ПАТ «СК «Універсальна»	0,500	Ступінь ризику банкрутства: середній (1,0)
5	ПрАТ «Європейське туристичне страхування»	0,410	Ступінь ризику банкрутства: високий (0,4), середній (0,6)
6	АТ «СК «АХА Страхування»	0,522	Ступінь ризику банкрутства: середній (1,0)
7	ПрАТ «Європейський страховий альянс»	0,459	Ступінь ризику банкрутства: середній (1,0)
8	ПрАТ «СК «Кардіф»	0,587	Ступінь ризику банкрутства: середній (0,63), низький (0,37)
9	ПрАТ «СК «Уніка»	0,410	Ступінь ризику банкрутства: високий (0,4), середній (0,6)
10	ПРАТ «СК «АРСЕНАЛ»	0,422	Ступінь ризику банкрутства: високий (0,28), середній (0,72)
11	ПРАТ «СК «Альфа Страхування»	0,561	Ступінь ризику банкрутства: середній (0,89), низький (0,11)
12	ПрАТ «УАСК АСКА»	0,364	Ступінь ризику банкрутства: високий (0,86), середній (0,14)

Рисунок 5 – Алгоритм розрахунку ймовірності банкрутства страхової компанії на основі застосування теорії нечіткої логіки

паній на основі теорії нечітких множин, що враховує пріоритетність факторів ризику та ступінь упевненості менеджменту страхової компанії (рис. 5).

На рисунку використано наступні умовні позначення: μ – ступінь упевненості особи, яка приймає рішення; X_i – кількісна оцінка фактора, що характеризує ймовірність банкрутства страхової компанії ($i = \overline{1, 8}$) (коефіцієнт автономії; коефіцієнт співвідношення власних та залучених коштів; коефіцієнт поточної ліквідності; коефіцієнт оборотності кредиторської заборгованості; рівень диверсифікованості страхового портфеля; коефіцієнт достатності страхових резервів; коефіцієнт власного утримання в преміях; коефіцієнт рентабельності продаж); j – значення критерію розбивки на підмножини ($j = \overline{1, 5}$); $r^{(1)}$ – ваговий коефіцієнт фактора, якщо всі фактори мають однаковий рівень значущості; $r_i^{(2)}$ – ваговий коефіцієнт i -го фактора, якщо обрані фактори підпорядковані ряду пріоритетів, що утворюють спадну арифметичну прогресію; N – загальна кількість обраних факторів; λ_{ij} – бінарна характеристика відповідності значень обраного i -го фактора встановленим j -м інтервальним межам.

Запропонований підхід до оцінки рівня банкрутства страхової компанії на основі застосування методу нечітких множин дозволяє отримати об'єктивну інформацію про фінансовий стан страхових компаній, а менеджменту приймати управлінські рішення щодо доцільності корегування тактичних і стратегічних планів функціонування.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі наведено теоретичне узагальнення і запропоновано нове вирішення проблеми методологічного і методичного забезпечення фінансової стійкості страхової компанії для її ефективного функціонування в умовах невизначеного зовнішнього середовища.

За результатами здійсненого дослідження сформульовано такі висновки:

1. Під ФССК слід розглядати такий стан та якість фінансових ресурсів, за яких страхова компанія здатна протистояти негативному впливу екзогенних та ендогенних факторів, залишаючись при цьому платоспроможною та надійною, а також забезпечувати відновлення фінансових показників до необхідного рівня в разі дії деструктивних чинників. Здійснений аналіз дозволив визначити ключові елементи забезпечення ФССК, а саме: власний капітал, тарифні ставки та їх розрахунок, страховий портфель, страхові резерви, інвестиційна та перестрахова діяльність.

2. Однією з причини виникнення дисбалансів у діяльності страхових компаній є відсутність належної інфраструктури, тому в роботі детально розглянуто її внутрішню та зовнішню підсистеми, що створюють умови для ефективної реалізації економічних відносин страхових компаній і страхувальників з метою мінімізації втрат кожного.

3. Аналіз діяльності страхових компаній України дозволив виділити ряд ключових тенденцій, основними з яких є: збільшення обсягу страхових премій; низький рівень страхових виплат, збільшення на ринку компаній з іноземним капіталом, нерівномірний географічний розподіл страховиків по території України тощо.

4. Запропоновано науково-методичний підхід до експрес-оцінки пріоритетних видів страхування в Україні, який на основі використання методу адитивної згортки, бінарних показників, імітаційного моделювання дозволяє отримати інтегральний індикатор на основі коефіцієнтів збитковості для всіх років настання збитків бруто, власного утримання в преміях, власного утримання у відшкодуваннях, власного утримання в технічних резервах, забезпеченості страхових резервів. Результати впровадження даного підходу дозволяють зробити висновок про такий рейтинг видів страхових послуг: страхування наземного транспорту, страхування іншого майна, ОСЦПВВНТЗ, інші види страхування, ДМС, інше особисте страхування.

5. Важливою складовою забезпечення ФССК є перестраховування. У роботі досліджено вплив показників страхової діяльності компанії на рівень перестрахових виплат, здійснений на основі інструментарію кореляційно-регресійного аналізу.

6. Для попередження або мінімізації дестабілізуючих факторів на діяльність страхових компаній запропоновано статистичну модель оцінювання їх ризиків, яка на підставі ймовірнісного підходу дозволяє визначити відносні можливі втрати, ціну одиниці фактора ризику, коефіцієнт варіації. У процесі реалізації цієї моделі враховано інформаційний ризик; ризик порушення законодавства, недосконалість побудови внутрішніх бізнес-процесів; ризик кваліфікації персоналу, помилок персоналу; ризик недоброякісної конкуренції.

7. Формалізовано застосування положень теорії корисності для визначення тарифної ставки у вигляді моделі оцінювання соціально-психологічних аспектів формування даної категорії з урахуванням раціональної поведінки страхувальника на базі теорії корисності, диференціального числення, матричного аналізу, нелінійного програмування. Упровадження даних положень дозволяє забезпечити реалізацію механізму надання страхового захисту.

8. Здійснено оптимізацію страхового портфеля мінімального рівня ризику та необхідного рівня рентабельності роботи компанії: НАСК «ОРАНТА» (66,05% — страхування наземного транспорту, а ОСЦПВВНТЗ (внутрішнє) — 33,95%), ПрАТ АСК «ІНГО Україна» (77,59% — страхування іншого майна, 22,41% — добровільне медичне страхування), ПАТ «СК «Універсальна» (83,56% — страхування іншого майна, 16,44% — ОСЦПВВНТЗ (внутрішнє)), АТ «СК «АХА Страхування» (99,03% — страхування наземного транспорту, 0,97% — ОСЦПВВНТЗ (внутрішнє)), ПрАТ «Європейський страховий альянс» (66,74% — страхування

іншого майна, 33,26% – інші види страхування), ПрАТ СК «Кардіф» (88,47% – добровільне медичне страхування, 11,53% – інші види страхування).

9. Розроблено науково-методичний підхід до мережевого планування управління прибутком страхових компаній на основі застосування теорії графів та лінійного програмування, що дозволяє здійснити оптимізацію мережевого графіка ефективного планування прибутку страхових компаній як в розрізі мінімізації часу виконання комплексу робіт, так і в межах мінімізації витрат на його проведення.

10. Запропоновано динамічну модель розвитку фінансових показників страхових компаній України на основі методу зведених показників, що дає змогу гнучко приймати рішення керівництву банку і зацікавленим особам (вкладникам, акціонерам, позичальникам), враховувати будь-яку додаткову нечислову, неточну і неповну інформацію про порівняльну вагомість окремих показників, що робить цю дискретну модель досить гнучким засобом синтезу складних багатопараметрових об'єктів. Доведено, що на основі аналізу різних інформаційних ситуацій найвищий рейтинг фінансової надійності мають такі компанії: АТ СК «АХА Страхування» та АТ СГ «ТАС», тоді як найнижчий – ПрАТ «УАСКАСКА», НАСК «ОРАНТА», ПрАТ «Європейське туристичне страхування».

11. Розроблено індикатор стійкості страхових компаній, ідентифіковано основні фактори його формування, здійснено декомпозицію системотвірних складових розглянутого результативного показника. Застосування запропонованої моделі дозволяє отримати сигнал на ранніх стадіях про недосконалість існуючої системи управління фінансовими ресурсами в розрізі страхових компаній, про необхідність корекції, це дає можливість кількісно описати закономірності та перспективи досягнення стійкості страхових компаній України.

12. Запропоновано нечітко-множинну модель оцінки ймовірності банкрутства страхових компаній на основі методу Фішберна, методів багатокритеріальної оптимізації, яка дозволяє кількісно описати поточний фінансовий стан страхової компанії та потенційні можливості його погіршення. Доведено, що страхові компанії вибіркової сукупності, зокрема АТ СГ «ТАС», ПАТ СК «Універсальна», АТ СК «АХА Страхування», ПрАТ СК «Уніка», ПрАТ «Європейський страховий альянс», ПрАТ СК «Кардіф», ПРАТ СК «АРСЕНАЛ», ПРАТ СК «Альфа Страхування», ПрАТ АСК «ІНГО Україна» мають переважно середній ступінь ризику банкрутства, водночас, страхові компанії НАСК «ОРАНТА», ПрАТ «Європейське туристичне страхування», ПрАТ «УАСКАСКА» класифіковано як страховиків з високим рівнем банкрутства.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ

Монографії

1. Олійник В. М. Фінансова стійкість страхових компаній : монографія / В. М. Олійник. – Суми : Університетська книга, 2015. – 287 с. (15,9 друк. арк.).
2. Олійник В. М. Економіко-математичне моделювання в розвитку страхування та управлінні страховими тарифами : монографія / В. М. Олійник. – Суми : Університетська книга, 2014. – 366 с. (20,3 друк. арк.).
3. Козьменко С. М. Теоретичні основи створення і реалізації страхового продукту / С. М. Козьменко, С. В. Леонов, В. М. Олійник // «4Р» маркетингу страхових компаній : монографія / [Козьменко О. В., Козьменко С. М., Васильєва Т. А. та ін.] ; кер. авт. кол. д. е. н., проф. О. В. Козьменко. – Суми : Університетська книга, 2014. – С. 69–102 (1,8 друк. арк.). *Особистий внесок – розробка стратегії та тактики страхової компанії при впровадженні нового страхового продукту на ринку (0,6 друк. арк.).*
4. Олійник В. М. Аналіз моделей фінансової стійкості страхових компаній / В. М. Олійник // Прикладні аспекти прогнозування розвитку складних соціально-економічних систем : монографія / за ред. О. І. Черняка, П. В. Захарченка. – Бердянськ : Вид. Ткачук О. В., 2015. – С. 194–203 (0,4 друк. арк.).

Статті у наукових фахових виданнях України

5. Олійник В. М. Дослідження процесів невиконання зобов'язань страхових компаній на основі підходів нечіткої логіки / В. М. Олійник // Вісник Української академії банківської справи. – 2015. – № 1(38). – С. 132–138 (0,42 друк. арк.).
6. Олійник В. М. Соціально-психологічні аспекти формування тарифної ставки на базі застосування теорії корисності [Електронний ресурс] / В. М. Олійник // Ефективна економіка. – 2015. – № 3. – Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3878> (0,35 друк. арк.).
7. Олійник В. М. Тестування гіпотези «ризик-дохідність» при побудові оптимального інвестиційного портфеля страхової компанії / В. М. Олійник, В. В. Роєнко // Економічний форум : науковий журнал. – 2015. – № 1. – С. 218–225 (0,46 друк. арк.). *Особистий внесок – формалізація моделі інвестиційного портфеля страхової компанії (0,23 друк. арк.).*
8. Олійник В. М. Поняття фінансової стійкості страхової компанії та елементів впливу на неї / В. М. Олійник, Є. К. Бондаренко // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України : збірник наукових праць. – 2014. – Вип. 39. – С. 149–157 (0,44 друк. арк.). *Особистий внесок – розробка науково-методичного підходу до аналізу фінансової стійкості страхової компанії (0,22 друк. арк.).*
9. Олійник В. М. Аналіз стану ринку перестраховування в Україні [Електронний ресурс] / В. М. Олійник, А. С. Боженко // Ефективна економіка. – 2014. – № 9 (0,42 друк. арк.). – Режим доступу : <http://www.economy.nauka.com.ua/>

?ор=1&z=3317. *Особистий внесок – аналіз впливу перестраховання на стійкість страхової компанії і страховий ринок в Україні (0,21 друк. арк.).*

10. Олійник В. М. Ключові засади перестрахової діяльності в системі страхування / В. М. Олійник, А. С. Боженко // Економіка. Фінанси. Право. – 2014. – № 5. – С. 19–23 (0,36 друк. арк.). *Особистий внесок – розробка науково-методичного підходу до аналізу діяльності страхових компаній на ринку перестраховання (0,18 друк. арк.).*

11. Олійник В. М. Структурний аналіз моделей Беверіджа та Бісмарка / В. М. Олійник, В. С. Лисенко // Економіка. Фінанси. Право. – 2014. – № 3/1. – С. 18–24 (0,56 друк. арк.). *Особистий внесок – побудова порівняльних моделей, що демонструють структурну залежність різних показників ефективності функціонування систем (0,28 друк. арк.).*

12. Олійник В. М. Оптимізація ризикової складової нетто-ставки страхового тарифу / В. М. Олійник // Вісник Східноєвропейського університету економіки і менеджменту : науковий журнал. Серія : Економіка і менеджмент. – 2014. – Вип. 1(16). – С. 60–66 (0,37 друк. арк.).

13. Олійник В. М. Математична формалізація оцінки рівня взаємозв'язку страхової та перестрахової діяльності: досвід України та Німеччини / В. М. Олійник, А. С. Боженко // Вісник Української академії банківської справи. – 2014. – №1 (36). – С. 54–60 (0,52 друк. арк.). *Особистий внесок – розробка моделі взаємозв'язку страхової та перестрахової діяльності компаній (0,26 друк. арк.).*

14. Олійник В. М. Науково-методичний підхід до розрахунку страхового тарифу в КАСКО страхуванні / В. М. Олійник, С. О. Рубан // Інноваційна економіка. – 2013. – № 11. – С.174–183 (0,54 друк. арк.). *Особистий внесок – розробка алгоритму розрахунку страхового тарифу (0,27 друк. арк.).*

15. Олійник В. М. Дослідження процесу тарифікації при розрахунку страхового тарифу / В. М. Олійник, С. Рубан // Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія : Економічні науки. – 2013. – Вип. 35, ч. 3, т. 1. – С. 41–48 (0,38 друк. арк.). *Особистий внесок – розробка методичного підходу до тарифікації при розрахунку страхового тарифу (0,19 друк. арк.).*

16. Олійник В. М. Знаходження ризикової складової нетто-ставки страхового тарифу за допомогою портфельної теорії / В. М. Олійник // Збірник наукових праць Черкаського державного технологічного університету. Серія : Економічні науки. – 2013. – Вип. 34, ч. 2, т. 3. – С. 31–36 (0,27 друк. арк.).

17. Олійник В. М. Деякі аспекти оптимізації портфеля фінансових інструментів / В. М. Олійник, С. М. Фролов, Ю. І. Лещенко // Маркетинг і менеджмент інновацій. – 2012. – № 1.– С. 140–147. (0,42 друк. арк.). *Особистий внесок – побудова науково-методологічно підходу до формування моделі портфелю фінансових інструментів (0,14 друк. арк.).*

18. Олійник В. М. Оптимізація процесу споживання продукту фінансовими посередниками / В. М. Олійник // Вісник Східноукраїнського національного

університету ім. Володимира Даля. – 2008. – № 12 (130). – С. 208–213 (0,37 друк. арк.).

19. Олійник В. М. Нові вектори реформування системи фінансування здоров'я / В. М. Олійник, В. С. Лисенко // Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України : збірник наукових праць. – 2014. – № 38. – С. 213–219 (0,36 друк. арк.). *Особистий внесок – аналіз моделей страхування у медичній галузі, питання створення страхових фондів (0,18 друк. арк.).*

20. Олійник В. М. Проблематика вибору моделі реформування системи фінансування охорони здоров'я України / В. М. Олійник, І. О. Охріменко // Вісник Східноукраїнського національного університету ім. Володимира Даля. – 2014. – № 2. – С. 192–197 (0,38 друк. арк.). *Особистий внесок – аналіз видів страхування з метою застосування при реформуванні системи охорони здоров'я (0,19 друк. арк.).*

21. Oliynyk V. M. Estimation of market risk by means of indicators VAR and Shortfall / V. M. Oliynyk, S. M. Frolov // Вісник Сумського державного університету. Серія : Економіка : науковий журнал. – 2012. – № 3. – С. 154–161 (0,38 друк. арк.). *Особистий внесок – аналіз застосування показників Var і Shortfall для оцінки ризику портфеля (0,19 друк. арк.).*

***Статті в зарубіжних наукових виданнях та вітчизняних виданнях,
що індексуються у міжнародних наукометричних базах***

22. Oliynyk V. Modeling of the optimal structure of insurance portfolio / V. Oliynyk // Problems and Perspectives in Management. – 2015. – № 2, Vol. 13. – P. 230–234 (0,38 друк. арк.). (**Scopus**, IBSS, ERA, Econlit тощо).

23. Oliynyk V. Modeling of the rating assessment of insurance companies financial soundness / V. Oliynyk // Bank and Bank Systems. – 2015. – № 2, Vol. 10. – P. 54–59 (0,41 друк. арк.). (**Scopus**, IBSS, ERA, Econlit тощо).

24. Kozmenko O. Statistical model of risk assessment of insurance company's functioning / O. Kozmenko, V. Oliynyk // Investment Management and Financial Innovations. – 2015. – № 2, Vol. 12. – P. 189–194 (0,42 друк. арк.). *Особистий внесок – розробка алгоритму побудови оцінки ризиків в роботі страхової компанії (0,21 друк. арк.).* (**Scopus**, ESCI, IBSS, ERA тощо).

25. Kozmenko O. Peculiarities of optimization of insurance portfolio of companies in the with transition economies / O. Kozmenko, Y. Balatskiy, V. Oliynyk, O. Kuzmenko // Insurance Markets and Companies: Analyses and Actuarial Computations. – 2015. – № 2, Vol. 6. – P. 26–36 (1,0 друк. арк.). *Особистий внесок – алгоритм пошуку оптимальної структури інвестиційного портфеля страхової компанії (0,25 друк. арк.).* (Econlit, Ulrichsweb, Asian Education index тощо).

26. Oliynyk V. Profit modeling of insurance companies on the basis of network planning / V. Oliynyk // Insurance Markets and Companies: Analyses and Actuarial

Computations. – 2015. – № 1, Vol. 6. – P. 44–52 (0,46 друк. арк.). (Econlit, Ulrichsweb, Asian Education index тощо).

27. Oliynyk V. Algorithm construction and solving of optimal management problem of financial system / V. Oliynyk // Journal Scientific And Applied Research. – 2014. – Vol. 6. – P. 91–99 (0,44 друк. арк.).

28. Oliynyk V. Finding of the optimum investment portfolio of the insurance company with the use of utility function [Electronic resource]. / V. Oliynyk, O. Kozmenko // International Journal of Technology Enhancements and Emerging Engineering Research. – 2014. – Issue 8, Vol. 2. – P. 127–133. – Access mode : <http://www.ijteee.org/research-paper-publishing/month/aug2014.html> (0,48 друк. арк.). *Особистий внесок – розробка методики формування оптимального інвестиційного портфеля страхової компанії (0,24 друк. арк.).* (DocStoc, DRJI, Scribd, Ebookbrowse, Issuu, PPS тощо).

29. Oliynyk V. Management and optimization of financial flows / V. Oliynyk // British Journal of Science, Education and Culture. – London : «London University Press», 2014. – № 1(5), Vol. IV. – P. 211–214 (0,24 друк. арк.).

30. Oliynyk V. Forecasting financial and economic indicators using regression analysis / V. Oliynyk // Canadian Journal of Science, Education and Culture. – Toronto : «Toronto Press», 2014. – № 1(5), Vol. II – P. 15–20 (0,31 друк. арк.).

31. Oliynyk V. Management of financial assets of the insurance company / V. Oliynyk // International Journal of Research in Management. – 2014. – Issue 4, Vol. 5. – P. 86–93 (0,37 друк. арк.). (Science Central, DocStoc, Sensei, Index Copernicus).

32. Олейник В. М. Выбор конкурентной стратегии страховой компании на основе матричных методов портфельного анализа / В. М. Олейник // Экономика, социология и право : журнал научных публикаций. – М. : Изд-во «Спецкнига», 2014. – № 2. – С. 65–67 (0,18 друк. арк.). (РИНЦ).

Публікації в інших виданнях

33. Oliynyk V. M. Optimisation of economic system / V. M. Oliynyk // Математичне моделювання : науковий журнал. – Дніпродзержинськ, 2011. – № 2 (25). – С. 105–107 (0,26 друк. арк.).

Публікації за матеріалами конференцій

34. Олійник В. М. Особливості розрахунку страхових тарифів в медичному страхуванні / В. М. Олійник, І. О. Охріменко // Матеріали міжнар. конф. «Формування обивательського мислення: значення науки» (Київ, 31 липня 2014 р.). – К. : Центр наукових публікацій, 2014. – С. 46–48 (0,12 друк. арк.). *Особистий внесок: розробка алгоритму розрахунку страхових тарифів у медичному страхуванні (0,06 друк. арк.).*

35. Олійник В. М. Економіко-математичні проблемні аспекти розвитку автостраховання в Україні / В. М. Олійник // Збірник матеріалів міжнар.

наук.-практ. конф. «Перспективи розвитку економіки в умовах глобальної кризи» (Дніпропетровськ, 27 червня 2014 р.). — Дніпропетровськ : «ФОР Дробязко С. І.», 2014. — С. 90–92 (0,11 друк. арк.).

36. Олійник В. М. Математичне моделювання діяльності страхової компанії матричним методом / В. М. Олійник // Матеріали VI(XLVI) Междунар. науч.-практ. конф. «Научный прогресс: достижения и цели» (Горловка, 19–20 июня 2014 г.). — Горловка : ФЛП Пантюф Ю. Ф., 2014. — С. 29–30 (0,08 друк. арк.).

37. Олійник В. М. Математичні та методологічні аспекти визначення тарифів зі страхування фінансових ризиків / В. М. Олійник // Літні наукові читання: збірка наукових праць за матеріалами Міжнар. наук. конф. «Літні наукові читання-2014» (Київ, 13 червня 2014 р.). — К. : НАИРИ, 2014. — С. 10–12 (0,1 друк. арк.).

38. Олійник В. М. Економіко-математичне обґрунтування тарифів зі страхування фінансових ризиків / В. М. Олійник // Збірник тез міжнар. наук.-практ. Internet-конф. «Економіка країни: сучасний стан та перспективи розвитку» (Тернопіль, 10 червня 2014 р.). — Тернопіль, 2014. — С. 59–60 (0,09 друк. арк.).

39. Олійник В. М. Економіко-математичні моделі життєвого циклу діяльності страхової компанії / В. М. Олійник // Збірник матеріалів міжнар. наук.-практ. конф. «Фінансово-економічні та соціальні чинники розвитку міжнародних відносин» (Київ, 6–7 червня 2014 р.). — К. : ГО «Київський економічний науковий центр», 2014. — Ч. 1. — С. 75–77 (0,12 друк. арк.).

40. Олійник В. М. Економіко-математичне моделювання побудови страхових тарифів / В. М. Олійник // Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. «Соціально-економічний розвиток країн: досвід та перспективи» (Львів, 30 – 31 травня 2014 р.). — Львів : ЛЄФ, 2014. — С. 82–84 (0,1 друк. арк.).

41. Олійник В. М. Переваги та недоліки матричного методу в діяльності страхової компанії / В. М. Олійник // Актуальні проблеми управління економічним розвитком : збірник наук. праць Всеукраїнської наук.-практ. Internet-конф. (Харків, 25–26 травня 2014 р.). — Харків : НТУ «ХПІ», 2014. — С. 43–45 (0,11 друк. арк.).

42. Oliynyk V. M. Analysis of world financial centers in insurance sphere / V. M. Oliynyk // Матеріали міжнар. конф. «Institutionelle Grundlagen für die Funktionierung der Ökonomik unter den Bedingungen der Transformation» (May 23, 2014): Sammelwerk der wissenschaftlichen Actikel.—Verlag SWG imex GmbH, Nürnberg, Deutschland, 2014. — Vol. 2. — S. 240–242 (0,14 друк. арк.).

43. Олійник В. М. Світові фінансові центри страхової діяльності / В. М. Олійник // Збірник матеріалів міжнар. наук.-практ. конф. «Актуальні напрямки розвитку менеджменту, обліку та аудиту» (Київ, 9–10 травня 2014 р.). — К. : ГО «Київський економічний науковий центр», 2014. — Ч.3. — С. 98–99 (0,08 друк. арк.).

44. Олійник В. М. Фактори впливу на формування фінансових потоків страхової компанії / В. М. Олійник // Матеріали Міжнародної науково-практичної

конференції імені проф. Балацького О. Ф. «Економічні проблеми сталого розвитку» (Суми, 6–8 травня 2014 р.). – Суми : Сумський державний університет, 2014. – Т.1. – С. 245–247 (0,13 друк. арк.).

45. Олійник В. М. Матричні методи портфельного аналізу страхової компанії / В. М. Олійник // Глобалізація у сфері економіки та технологій : матеріали XI Міжнарод. наук.-практ. конф. (Чернівці, 26–27 квітня 2014 р.). – Чернівці : БЕФ, 2014. – Т. 2.– С. 33–35 (0,11 друк. арк.).

46. Олейник В. М. Применение теории полезности в актуарных расчетах / В. М. Олейник // Актуальні питання економіки та управління у сучасних соціально-економічних умовах : збірник матеріалів між нар. наук.-практ. Інтернет-конф. (Дніпропетровськ, 14–15 жовтня 2013 р.). – Дніпропетровськ : «Герда», 2013. – С. 285–286 (0,05 друк. арк.).

47. Олейник В. М. Моделирование деятельности финансовых агентов / В. М. Олейник // Проблеми математичного моделювання : збірник матеріалів Міждержавної наук.-метод. конф. (Дніпродзержинськ, 25–27 травня 2011 р.). – Дніпродзержинськ : ДДТУ, 2011. – С. 72–73 (0,08 друк. арк.).

48. Oliynyk V. M. Information systems and technology in management / V. M. Oliynyk // Збірник матеріалів міжвуз. наук.-практ. конф. «Проблеми та перспективи соціально-економічного розвитку України» (Сімферополь, 15 квітня 2009 р.). – Сімферополь : ЦРОНІ, 2009. – Т.3. – С. 144–146 (0,17 друк. арк.).

49. Oliynyk V. M. Construction of economic models / V. M. Oliynyk // The 1st International Conference on Applied Business and Economics (ICABE 2009), Faculty of Business, Sohar University, Sohar, Sultanate of Oman, 30–31 March, 2009. – P. 258–263 (0,37 друк. арк.).

АНОТАЦІЯ

Олійник В. М. Методологічні засади забезпечення фінансової стійкості страхових компаній. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора економічних наук за спеціальністю 08.00.08 – Гроші, фінанси і кредит. – Українська академія банківської справи. – Суми, 2015.

Дисертаційна робота присвячена розробці теоретико-методологічних засад та методичного забезпечення формування та оцінювання фінансової стійкості страхових компаній в умовах загострення кризових явищ в економіці країни.

У роботі запропоновано науково-методичний підхід до експрес-оцінки пріоритетних видів страхування в Україні; розроблено науково-методичний підхід до оцінювання ризиків функціонування страхової компанії на підставі ймовірного підходу; запропоновано методичні засади до визначення тарифної ставки у вигляді моделі оцінювання соціально-психологічних аспектів на основі застосування положень теорії корисності; удосконалено методику оптимізації страхово-

го портфеля на основі лінійного програмування; розроблено науково-методичний підхід до мережевого планування управління прибутком страхових компаній на основі застосування теорії графів та лінійного програмування; запропоновано динамічну модель розвитку фінансових показників страхових компаній України на основі методу зведених показників; розроблено індикатор стійкості страхових компаній, ідентифіковано основні фактори його формування, здійснено декомпозицію системотвірних складових розглянутого результативного показника; запропоновано методичний підхід до оцінки ймовірності банкрутства страхових компаній на основі методу нечіткої логіки.

Ключові слова: фінансова стійкість, страхова компанія, перестраховування, ймовірність банкрутства, страховий тариф, страховий портфель, інвестиційний портфель, оптимізація, мережеве планування, страхові ризики.

SUMMARY

Oliynyk V.M. Methodological principles of ensuring financial stability of insurance companies. – Manuscript.

Dissertation for acquisition of the degree of doctor of economic sciences, specialty 08.00.08 – Money, finance and credit. – Ukrainian Academy of Banking. – Sumy, 2015.

The thesis is devoted to the development of theoretical and methodological foundations and methodological provision of formation and assessment of financial stability of insurance companies under conditions of deepening crisis phenomena in the country's economy.

The work presents a scientific and methodical approach to express-evaluation of priority types of insurance in Ukraine; develops a scientific and methodical approach to risk assessment of functioning of the insurance company based on the probabilistic approach; offers methodical principles to determine tariff rates as a model for assessing socio-psychosocial aspects on the basis of utility theory; improves the methodology of optimization of insurance portfolio on the basis of linear programming; develops a scientific and methodical approach to network planning of insurance companies' profits on the basis of graph theory and linear programming; offers a dynamic model of financial indicators of insurance companies in Ukraine on the basis of aggregates; develops an indicator of stability of insurance companies and identifies the main factors of its formation; conducts decomposition of systemically important components of effective rate; offers a methodical approach to assessing the probability of bankruptcy of insurance companies on the basis of fuzzy logic.

Key words: financial stability, insurance company, reinsurance, probability of bankruptcy, insurance rates, insurance portfolio, investment portfolio, optimization, network planning, insurance risks.

АННОТАЦИЯ

Олейник В. М. Методологические основы обеспечения финансовой устойчивости страховых компаний. — Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени доктора экономических наук по специальности 08.00.08 — Деньги, финансы и кредит. — Украинская академия банковского дела. — Сумы, 2015.

Диссертационная работа посвящена разработке теоретико-методологических основ и методического обеспечения формирования и оценки финансовой устойчивости страховых компаний в условиях обострения кризисных явлений в экономике страны.

В работе сформулировано определение финансовой устойчивости страховой компании. Это такое состояние и качество финансовых ресурсов, при которых компания способна противостоять негативному влиянию экзогенных и эндогенных факторов, оставаясь при этом платежеспособной и надежной, а также обеспечивая восстановление финансовых показателей до необходимого уровня при действии деструктивных факторов.

Обоснована необходимость исследования инфраструктуры страхового рынка как совокупности элементов, которые создают условия для эффективной реализации экономических отношений страховых компаний и страхователей с целью минимизации потерь каждого. В рамках исследования инфраструктуры страхового рынка выделены его внутренняя и внешняя подсистемы.

В работе определены ключевые тенденции развития страховых компаний Украины, а именно увеличение объема страховых премий; низкий уровень страховых выплат, увеличение на рынке компаний с иностранным капиталом, неравномерное географическое распределение страховщиков по территории Украины, выход за пределы национального страхового рынка путем перераспределения части своих рисков у перестраховщиков-нерезидентов и т.д.

Предложен научно-методический подход к экспресс-оценки приоритетных видов страхования в Украине на основе использования метода аддитивной свертки, бинарных показателей, имитационного моделирования с целью формирования диверсифицированного и сбалансированного страхового портфеля как основы финансового устойчивого функционирования страховой компании. На основе инструментария корреляционно-регрессионного анализа исследовано влияние показателей страховой деятельности компании на уровень перестраховочных выплат.

Для предупреждения или минимизации дестабилизирующих факторов на деятельность страховых компаний предложено статистическую модель оценки их рисков, которая на основании вероятностного подхода позволяет определить относительные возможные потери, цену единицы фактора риска, коэффициент вариации. Предложена методика для определения тарифной ставки в виде модели

оценки социально-психологических аспектов с учетом рационального поведения страхователя на базе теории полезности, дифференциального исчисления, матричного анализа, нелинейного программирования. Внедрение данных положений позволяет обеспечить реализацию механизма предоставления страховой защиты.

Разработан научно-методический подход к сетевому планированию управления прибылью страховых компаний на основе применения теории графов и линейного программирования, что позволяет провести оптимизацию сетевого графика эффективного планирования прибыли страховых компаний как в разрезе минимизации времени выполнения комплекса работ, так и в пределах минимизации затрат на его проведение.

Предложено динамическую модель развития финансовых показателей страховых компаний Украины на основе метода сводных показателей, что позволяет гибко принимать решения руководству банка и заинтересованным лицам (вкладчикам, акционерам, заемщикам). Разработан индикатор устойчивости страховых компаний, идентифицированы основные факторы его формирования, что позволяет получить сигнал на ранних стадиях о несовершенстве существующей системы управления финансовыми ресурсами в разрезе страховых компаний, о необходимости коррекции.

В работе предложены методические основы оценки вероятности банкротства страховых компаний путем построения нечетко-множественной модели, что позволяет количественно описать текущее финансовое состояние страховой компании и потенциальные возможности его ухудшения.

Ключевые слова: финансовая устойчивость, страховая компания, перестрахование, вероятность банкротства, страховой тариф, страховой портфель, инвестиционный портфель, оптимизация, сетевое планирование, страховые риски.

Відповідальний за випуск
доктор економічних наук, професор
Ольга Володимирівна Козьменко

Підписано до друку 19.12.2015. Формат 60x90/16.
Обсяг 1,9 ум. друк. арк. Папір офсетний. Друк ризограф.
Наклад. 120 прим. Замовлення № Д15-12/26

Надруковано в ТОВ «ВТД «Університетська книга».
Свідоцтво про державну реєстрацію ДК № 489 від 18.06.2001.
40009, м. Суми, вул. Комсомольська, 27.
Тел. (0542) 65-75-85