

**МІНІСТЕРСТВО ВНУТРІШНІХ СПРАВ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ВНУТРІШНІХ СПРАВ**

Кафедра економіки та фінансів

Факультет № 6

ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ

**з навчальної дисципліни «Страховий менеджмент»
обов'язкових компонент
освітньої програми другого (магістерського) рівня вищої освіти
072 Фінанси, банківська справа та страхування (Фінансова безпека та
фінансові розслідування)**

за темою – Управління відбором ризиків на страхування

**м. Харків
2018**

ЗАТВЕРДЖЕНО

Науково-методичною радою
Харківського національного
університету внутрішніх справ
Протокол від 20 вересня № 9

СХВАЛЕНО

Вченою радою факультету № 6
Протокол від 19 вересня № 8

ПОГОДЖЕНО

Секцією науково-методичної ради
ХНУВС з гуманітарних та соціально-
економічних дисциплін
Протокол від 20 вересня № 8

Розглянуто на засіданні кафедри економіки та фінансів факультету № 6
ХНУВС, протокол від 10 вересня № 14

Розробники: завідувач кафедри економіки та фінансів, к.е.н., доцент
Маковоз О.С. – Харків: кафедра економіки та фінансів факультету № 6
ХНУВС, 2018

Рецензенти:

к.е.н., доцент, доцент кафедри обліку та оподаткування ХННІ ДВНЗ
«Університет банківської справи» Беляєва Л.А.;
д.е.н., доцент, професор кафедри соціальних та економічних дисциплін
факультету № 2 Харківського національного університету внутрішніх
справ Ларіна Т.Ф.

План лекції

6.1 Сутність поняття "ризик". Значення терміна "ризик" у страхуванні. Класифікації ризиків, що використовуються у страховій діяльності. Ознаки ризиків, що приймаються на страхування. Ризикоутворюючі фактори.

6.2 Сутність і завдання андерайтингу. Андерайтинг як бізнес-процес. Селекція і антиселекція ризиків. Методи оцінювання рівня ризиків. Визначення умов договорів страхування. Контроль за ризиком під час дії договорів страхування.

6.3 Тарифікація страхових послуг. Структура страхового тарифу. Тарифна політика та її цілі. Методичні підходи до здійснення актуарних розрахунків. Принципи диференціації тарифних ставок.

Рекомендована література

1. Благун, І.Г. Соціальне страхування: навч. посіб./І.Г. Благун, Ю.М. Кушнірчук.— Львів : Львів ДУВС, 2012.— 260 с.
2. Внукова, Н.М. Соціальне страхування: навч. посіб.: рекомендовано МОН України/Н.М. Внукова, Н.В. Кузьминчук.— Київ: Кондор, 2006.— 348 с.
3. Говорушко, Т.А. Страхові послуги : навч. посібник / Т.А. Говорушко.— К. : Центр учб. літ., 2008.— 344 с.
4. Жабинець, О.Й./Страхування : навч. посібник : Рекомендовано МОН України / О.Й. Жабинець, І.В. Цюпко, Л.М. Томаневич.— Львів: ЛьвДУВС, 2010.— 260 с.
5. Мних, М.В. Страхування в Україні: сучасна теорія і практика: підручник / М.В. Мних.— К. : Знання України, 2007.— 284 с.
6. Роль страхування у забезпеченні економічної безпеки: монографія/О.А. Бурбело, С.В. Єськов, С.М. Андросов, О.М. Заєць.— Луганськ : РВВ ЛДУВС ім. Е.О. Дідоренка, 2011.— 176 с. —
7. Семенова, К.Г. Договір перестрахування: проблеми теорії та практики : монографія / К.Г. Семенова.— Х. : Формат Плюс, 2009.— 240 с.
8. Страхування: підручник: Затверджено МОН України/В.Д. Базилевич, О.Ф. Філонюк, К.С. Базилевич та ін.— К. : Знання, 2008.— 1019 с.
9. Страхування: практикум : навч. посіб. : Рекомендовано МОН України/В.Д. Базилевич, Р.В. Пікус, К.С. Базилевич та ін.— К. : Знання, 2011.— 608 с.
10. Чернявський, С.С. Протидія шахрайству у сфері страхування автотранспорту: навч. посіб.: рекомендовано МОН України/С.С. Чернявський, В.Г. Гриценко, І.В. Ішук.— Київ: Хай-Тек Прес, 2011.— 184 с.
11. Яворська, Т.В. Страхові послуги: навч. посіб.: Рекомендовано

МОН України/Т.В. Яворська.– К.: Знання, 2008.– 350 с.

ТЕКСТ ЛЕКЦІЇ

6.1. Сутність поняття "ризик". Значення терміна "ризик" у страхуванні. Класифікації ризиків, що використовуються у страховій діяльності. Ознаки ризиків, що приймаються на страхування. Ризикоутворюючі фактори

Поняття ризику пов'язане з небезпекою, невизначеністю, збитком.

Стан невизначеності може виникнути в кожній ситуації суспільно-економічного характеру, якщо попередньо неможливо виявити причинно-наслідкового зв'язку між основними елементами процесу господарської діяльності.

В страхуванні ризик розглядають в декількох аспектах:

- **ризик** – це певна подія, на випадок якої проводиться страхування і яка має ознаки імовірності і випадковості настання (Закон України “Про страхування”);

- **ризик** – це конкретний застрахований об’єкт; з цієї точки зору ризик часто використовується для характеристики об’єктів, що приймаються на страхування з точки зору оцінки вартості ймовірних збитків;

- **ризик** використовується для визначення розподілу у вартісному вираженні несприятливих наслідків страхового випадку між страхувальником і страховиком. Частка збитків, що її зобов’язаний відшкодовувати страховик, складає так званий ризик страховика; частка збитків, що не відшкодовується, залишається на ризику страхувальника. Співвідношення між ними залежить від страхової суми – вище неї страховик не відшкодовує; системи страхового захисту; франшизи.

Ризики *класифікують* за такими ознаками:

- за походженням (тобто залежно від причини, що їх викликала) ризики поділяються на:

- природні (мають природне походження - випадкові події та стихійні лиха);

- антропогенні (виникають лише як наслідок різноманітної господарської та науково-технічної діяльності людей).

- залежно від об’єкта ризики бувають:

- майнові

- особисті (можуть виявлятися як ризики фізичного, фізіологічного та соціального походження).

- за критерієм величини ризики бувають:

- катастрофічні (їх неможливо передбачити та розрахувати; характерним є різке збільшення негативних наслідків від однієї події)

- великі (менш відчутні економічно, але виявляються з більшою закономірністю, а тому піддаються точнішому передбаченню та розрахунку)
- середні
- малі
- незначні.

Втрати при катастрофічних ризиках є найбільшими, а при незначних – найменшими. Проте частота появи катастрофічних ризиків є набагато меншою, ніж звичайних чи малих.

- за критерієм можливих наслідків ризику можна поділити на:
 - чисті (наслідок випадкової події завжди альтернативний: збитки або їх відсутність)
 - спекулятивні (виникають, як правило, при азартних іграх, лотереях, які не потребують страхового захисту, бо передбачають можливість не лише втрат, а й прибутків).

Згідно з Законом України «Про страхування» **ризик** – це певна подія, на випадок якої проводиться страхування і яка має ознаки імовірності і випадковості настання.

Крім таких характеристик як імовірність та випадковість ризик у страхуванні повинен характеризуватися також тим, що існує можливість його настання. Саме виходячи з цього, ризик включається в обсяг відповідальності страховика при страхуванні певного об'єкта.

Ризик з точки зору здатності людини впливати на нього повинен бути об'єктивним, тобто незалежним від волі людини.

З точки зору можливості вартісної оцінки ризик має бути матеріальним, тобто мати вартісну оцінку.

З точки зору широти охоплення за наслідками ризик має бути здебільшого специфічним, тобто таким, що в своїй більшості пов'язаний із причинами і наслідками людської діяльності, на відміну від фундаментальних ризиків, які виникають через невідомі людям причини, а їх наслідки відчуваються великою кількістю людей (землетруси).

З точки зору можливих наслідків ризик повинен бути чистим, тобто таким, що має тільки негативні наслідки, на відміну від спекулятивних ризиків, наслідком яких може стати виграш (лотерея).

Таким чином, страховий ризик повинен характеризуватися такими ознаками:

- об'єктивний
- матеріальний
- чистий
- можливий
- специфічний (не повинен носити катастрофічний характер)
- повинен підпорядковуватися закону великих чисел.

Оцінка ризику дає можливість віднести конкретний об'єкт до тієї чи ін. групи і визначити відповідно до цього ціну страхової послуги. Аналіз ризику є комплексним етапом, протягом якого передбачається:

діагностика, або ідентифікація, ризиків — кваліфікація;
оцінювання ризиків кількісними методами — квантифікація;
визначення послідовності подальших дій на підставі загальної оцінки ризику в даній конкретній ситуації.

Початковим кроком на етапі аналізу ризику є вивчення ситуації з погляду можливості та причин його появи в суб'єкта господарювання — носія ризику. З метою виконання цього значного за обсягом завдання слід залучати найрізноманітніші джерела інформації та використовувати найдосконаліші методи кваліфікаційного аналізу ризиків. Найважливіші з цих методів такі:

- аналіз спостережень за виробничою діяльністю;
- аналіз свідчень працівників;
- документальний аналіз господарської діяльності;
- аналіз організації об'єкта дослідження;
- аналіз окремих контрольних перевірок.

Слідом за ідентифікацією ризику та визначенням сфери його поширення постає потреба кількісно оцінити ризик. Квантифікуючи ризик, потрібно брати до уваги два взаємозв'язані аспекти:

- максимальний розмір збитку, до якого може призвести даний ризик;
- імовірність настання події, яка може спричинити максимальний збиток.

Кількісно оцінюють ризики за допомогою актуарних розрахунків, виконання яких потребує достатньої статистичної та математичної бази. Кількісна оцінка ризиків відбиває ступінь їх економічної загрози. Підсумки аналізу якісних і кількісних характеристик ризиків є підставою для визначення стратегії антиризикованої діяльності в майбутньому, тобто подальших дій, які зводяться до встановлення контролю над ризиками або фінансування потреб, що виникли внаслідок прояву ризиків.

Ризики різних типів проявляються шляхом реалізації одного або множини окремих факторів. Тобто **ризикоутворюючі фактори** викликають появу певних типів ризику й визначають їх характер. Рівень будь-якого ризику залежить від впливу множини ризикоутворюючих факторів, як пов'язаних з діяльністю страхової компанії, так і не залежних від неї. Вплив цих факторів залежить від особливостей конкретного виду діяльності і специфічних рис невизначеності, в умовах якої діяльність провадиться.

Таблиця 6.1 Ризикоутворюючі фактори, які впливають на формування ризиків, властивих страховим компаніям:

Ризикоутворюючі фактори	Тип ризику
<ul style="list-style-type: none"> - Погіршення соціально-політичного становища; - Зміна навколишнього середовища; - Поява принципово нових технологій та інновацій; 	Стратегічний

<ul style="list-style-type: none">- Зміни у законодавстві й нормативно-правовому регулюванні;- Помилки у звітності і втрата ділової репутації;- Неправильне або недостатньо обґрунтоване визначення перспективних напрямів діяльності		
<ul style="list-style-type: none">- Зміни в перевагах клієнтів і поведінці конкурентів;- Коливання ринкової вартості інвестиційних активів;- Неприятлива зміна процентних ставок за інвестиційними інструментами;- Неприятлива зміна курсів світових валют	Ринковий	
<ul style="list-style-type: none">- Некваліфікована оцінка ризиків;- Помилки при виборі оптимального страхового покриття;- Недотримання високої якості страхового портфеля;- Відсутність розроблених принципів прийняття ризиків на страхування;- Недостатнє врахування основних і додаткових умов договору страхування;- Недостатній контроль тарифної політики;- Неправильна селекція ризиків;- Помилки при створенні страхового продукту	Андеррайтингова складова	Фінансовий
<ul style="list-style-type: none">- Невиконання зобов'язань контрагентами;- Невиконання зобов'язань страхувальниками з виплати премії;- Невиконання перестраховиками своїх зобов'язань	Кредитна складова	
<ul style="list-style-type: none">- Некоректний розрахунок розміру страхових резервів;- Неефективна інвестиційна діяльність;- Недостатність власних коштів;- Неефективна перестрахова політика	Ліквіднісна складова	
<ul style="list-style-type: none">- Помилки при реалізації ключових бізнес-проектів;- Наявність фактів шахрайства;- Збої в роботі програмного забезпечення;- Системні, аудиторські й управлінські помилки	Операційний	
<ul style="list-style-type: none">- Просочування конфіденційної інформації;- Незаконне використання інтелектуальної власності;- Недостовірність даних при прийнятті управлінських рішень;- Несумісність стандартів ІТ-систем	Інформаційний	

6.2 **Сутність і завдання андеррайтингу. Андеррайтинг як бізнес-процес. Селекція і антиселекція ризиків. Методи оцінювання рівня ризиків. Визначення умов договорів страхування. Контроль за ризиком під час дії договорів страхування.**

Андеррайтинг - (англ. *underwriting*) – «підписання під» чим-небудь, під якимись умовами, вирішення страховиком питання щодо прийняття запропонованого ризику на страхування і визначення основних умов страхування. Він починається після отримання від страхувальника заяви про страхування. Це проміжна ланка між заявою і підписанням договору.

Практичний андеррайтинг вирішує 4 основні задачі:

- оцінка запропонованого на страхування ризику з точки зору характеристики об'єкту страхування і з точки зору вірогідності настання страхової події з цим об'єктом і з точки зору розмірів ймовірних збитків.
- визначення: чи приймати ризик на страхування, чи ні.
- визначення строків (якщо ризик прийнято) умов і розміру страхового покриття, тобто визначення конкретних умов договору страхування.
- обчислювання розміру страхової премії.

З метою формування збалансованого страхового портфелю у процесі андеррайтингу необхідно слідкувати за тим, щоб не відбувалось кумуляції ризику (настання страхового випадку по одному договору страхування веде до настання страхових випадків по іншому договору, або концентрація ризику на окремій території, що може призвести до катастрофічних збитків, наприклад, внаслідок повені чи землетрусу), щоб забезпечувалась диверсифікація ризиків, та недопущення підвищення рівня збитковості, або взагалі перевищення можливих виплат над надходженням страхових премій.

Крім того, андеррайтинг має сприяти зменшенню ризику по конкретному договору страхування, що у свою чергу також впливає на збалансованість с. портфелю, шляхом визначення оптимальних як для страхувальника так і для страховика умов договору страхування.

Функції андеррайтингу:

■ аналітична:

- ідентифікація об'єкта страхування;
- визначення переліку факторів, що істотно впливають на підвищення ймовірності настання страхового випадку та (або) величини збитку в залежності від видів страхових випадків і об'єктів страхування, а також можливості їх врахування при розрахунку страхового тарифу - факторний аналіз ризиків (ризикологія);
- перевірка і підтвердження наявності страхового інтересу у страхувальника;
- аналіз прийнятності заявляються на страхування ризиків,
- встановлення числових значень поправочних коефіцієнтів, які враховують фактори, що істотно впливають на ймовірність настання і тяжкість наслідків страхового випадку - переклад аналітичних параметрів передстраховий експертизи числові значення коефіцієнтів;
- оцінка (встановлення, погодження зі страховиком) страхової вартості, страхової суми і страхової премії;

- визначення найбільш імовірних місць прояву ризиків на об'єкт страхування та оцінка можливого середнього і максимального збитку;
- аналіз збитковості страхового портфеля за певний період часу для видачі рекомендацій щодо зміни тарифів на черговий період;
- оцінка ринку по об'єктах і видах страхування;
- оцінка необхідності перестраховального захисту прийнятого ризику;
- практична:
 - прийняття рішення про прийом на страхування або відмову за заявляється об'єктам страхування;
 - визначення переліку основних та додаткових умов договору страхування;
 - визначення страхового тарифу для конкретного об'єкта страхування (конкретного ризику);
 - узгодження зі страхувальником страхової суми і страхової премії;
 - розробка і реалізація плану заходів щодо зниження ризиків;
 - забезпечення перестраховального захисту;
- методична:
 - розробка політики андеррайтингу, робочих інструкції для андеррайтингу за видом страхування, систем тарифікації ризиків, обмежень (застережень) страхування;
 - узгодження страхової та перестрахової політики страховика (прецедента);
 - гармонізація андеррайтингової політики з іншими політиками страховика; усунення протиріч; підпорядкування генеральної мети компанії, узгодження з тактичними і стратегічними завданнями;
 - навчання продавців прийомам і методику оцінки ризику за стандартними договорами страхування (стандартного андеррайтингу);
- контрольна:
 - моніторинг об'єкта страхування і рівня ризиків;
 - контроль виконання плану заходів щодо зниження ризиків;
 - контроль якості проведення стандартного андеррайтингу продавцями;
 - моніторинг параметрів страхового портфеля та корекція продуктової та тарифної політики;
 - взаємодія з оплатним підрозділом, в цілях забезпечення дотримання договору на стадії врегулювання збитків;
- інформаційно-навчальна:
 - передача накопиченого досвіду (знань) від андеррайтерів до іншим підрозділам компанії про якісні характеристики ризиків і роботи з ними;
 - отримання зворотного зв'язку від інших підрозділів, як на стадії прийому ризику на страхування, так і на стадії врегулювання збитків і перестраховання з метою корекції андеррайтингової політики;
 - взаємодія та обмін досвідом на стадії створення нових страхових продуктів.

Андеррайтинг - бізнес-процес у страхуванні, що полягає:

- у прийнятті на страхування або відхиленні ризиків, притаманних конкретному предмету страхування з метою формування або коригування умов страхового покриття, умов договору страхування і визначення страхових тарифів, що забезпечують задані значення збитковості за видом страхування і страхового портфелю в цілому;
- розробці методичних матеріалів щодо захисту всього або частини страхового портфеля;
- розробці і контролі виконання страхувальником рекомендацій по

зниженню рівня прийнятих на страхування ризиків.

Селекція ризиків - відбір ризиків у відповідності до критеріїв, встановлених страховником, у рамках програми управління ризиком страхової компанії. Для цього страховик розробляє філософію андеррайтингу, яка представляє собою концепцію розвитку страхових операцій.

На основі цієї філософії компанія розробляє політику андеррайтингу.

Політика андеррайтингу - це системне об'єднання рішень страхової компанії про відбір об'єктів страхування, обсязі наданої захисту, вимоги до якості прийнятих на страхування ризиків і проведення експертизи об'єктів, а також встановлення обов'язкових застережень і винятків, мінімального розміру страхової премії.

Заходи по оцінці ризику і його селекції, визначенню умов договору і контроль за портфелем здійснює андеррайтер.

Андеррайтер - висококваліфікований фахівець в області страхування (перестрахування), що має владні повноваження від керівництва страхової компанії приймати на страхування (перестрахування) запропоновані ризики, відповідає за формування страхового (перестрахового) портфеля.

Антиселекція ризиків - протидія андеррайтера цілеспрямованому відбору страхувальником бажаних йому страховиків, з якими могли б здійснитися задумані цим страхувальником шахрайські схеми.

Деякі клієнти, відповідаючи на питання анкети, схильні приховувати інформацію, яка, на їхню думку, може привести до подорожчання страховки або до відмови в ній. Більш того, багато хто спеціально прагнуть укласти договір страхування, знаючи про наявність несприятливих факторів, що збільшують страхові ризики в порівнянні з ризиками осіб стандартної селективної групи, не ставлячи до відома про це страховика.

Найпростішим сигналом антиселекції є більш висока в порівнянні зі звичайною в таких випадках страхова сума. Отримавши завищений запит по страховій сумі, андеррайтер зобов'язаний провести незалежне дослідження з метою з'ясування причин такого запиту. Рекомендовані напрямки розробки:

- оцінка стабільності фінансового стану заявника,
- особливості характеру, і навіть стан здоров'я.

Метою цих питань є оцінка щирості клієнта і його схильності до шахрайства.

Так, наприклад, власник невеликого, але стабільного підприємства набагато більш кращий для страхової компанії, ніж бізнесмен, чия справа знаходиться на межі краху.

Пильної уваги андеррайтера заслуговують випадки, коли трудова діяльність характеризується нестабільним доходом або коли робота виконується на дому.

Безумовним сигналом небезпеки для андеррайтера є ознаки неохайності в бізнесі, неетичності, сумнівних зв'язків, злочинних дій, пристрасть до азартних ігор, до алкоголю, наркотичних речовин і т.п.

Досліджуючи характер застрахованого андеррайтер оцінює, як часто застрахований буде звертатися за страховою виплатою. Досвідчений андеррайтер може легко розпізнати недовірливого клієнта, клієнта, схильного до травматизму, іпохондрії, симуляції. Не можна забувати і про можливу наявність договорів страхування з іншими компаніями - в цьому випадку страхове покриття може виявитися зайвим.

Антиселекції присутній у всіх видах страхування, але найбільш просто її можна розпізнати в страхуванні здоров'я. При страхуванні ризиків здоров'я антиселекції має наступні ознаки:

- клієнт має підстави вважати, що його чекає якийсь період непрацездатності;

- клієнт підозрює, що у нього вже є якесь розлад здоров'я і має намір використовувати страхову компанію для його виявлення або лікування.

В обох випадках ініціативне бажання придбати поліс являє собою усвідомлене бажання обдурити страхову компанію.

Найпростішим рішенням тут є пропозиція клієнту тимчасової франшизи - періоду звільнення страховика від будь-яких виплат.

Велика увага в процесі андеррайтингу приділяється оцінці ризиків.

Оцінка ризиків здійснюється за допомогою актуарних розрахунків, в яких застосовуються математичні і статистичні методи. Для оцінки ризиків у страховій практиці застосовуються різні методи. Найбільш поширеними є метод індивідуальних оцінок, угруповань, коефіцієнтів, метод середніх величин і метод процентів.

Метод індивідуальних оцінок застосовується лише по відношенню до ризиків, які не можна співвіднести із середнім типом ризику. Страховик здійснює довільну оцінку, що відображає його професійний досвід та суб'єктивний погляд.

Для **методу середніх величин** застосовують розподіл ризикових груп на підгрупи. Таким чином створюється аналітична база для визначення розміру за ризиковими ознаками, такими як балансова вартість об'єкту страхування, виробничі потужності, вид виробничого циклу.

Метод угруповань аналогічний методу середніх величин з тією різницею, що для досягнення однорідності сукупність об'єктів розбивається на кілька однорідних груп на основі ознаки, що визначає ризикову ситуацію.

Метод процентів являє собою сукупність знижок та надбавок до наявної аналітичної бази, які залежать від можливих як позитивних, так і негативних відхилень від середнього ризикового типу. Знижки та надбавки, що використовуються, визначаються у відсотках від середнього ризикового типу.

Метод коефіцієнтів передбачає визначення середньої величини ризику, а потім використання знижок і надбавок (накидок) до середньої величини в залежності від ризикової ситуації. Знижки та надбавки виражаються в процентах (іноді в проміле) від середнього розміру.

Набагато складніше оцінити ризик по всій сукупності об'єктів, для чого попередньо необхідно оцінити ймовірність розподілу вартості збитку в цілому по страховому портфелю. Характеристиками цього розподілу є очікувана величина збитку і його розсіювання, які визначаються статистичними методами. Перевищення фактичної суми збитку над розрахунковою (очікуваною) небажано для страховика, тому в страховій справі надається велике значення точності розрахунків і якості вихідного статистичного матеріалу.

Виходячи з принципу солідарної розкладки збитку завданням страховика є формування такого портфеля ризиків, в якому фактична вартість загального збитку прагне до очікуваної величини, для покриття якої були зібрані страхові внески. Це досягається шляхом взаємної компенсації відхилень фактичних збитків по окремих об'єктах від очікуваної середньої величини збитку. У портфель ризиків потрапляють об'єкти з фактичним збитком вище і нижче середнього. Відхилення взаємно нейтралізуються, і фактичний загальний збиток наближається до очікуваного. Якщо взаємної компенсації відхилень фактичних збитків по окремих об'єктах від очікуваної середньої величини не відбувається і фактичний збиток перевищує очікуваний, то страховик несе збитки. Ймовірність такої ситуації називається **технічним ризиком** страховика. На відміну від ризиків страхувальників **технічний ризик** - це ризик страховика, обумовлений якістю портфеля ризиків.

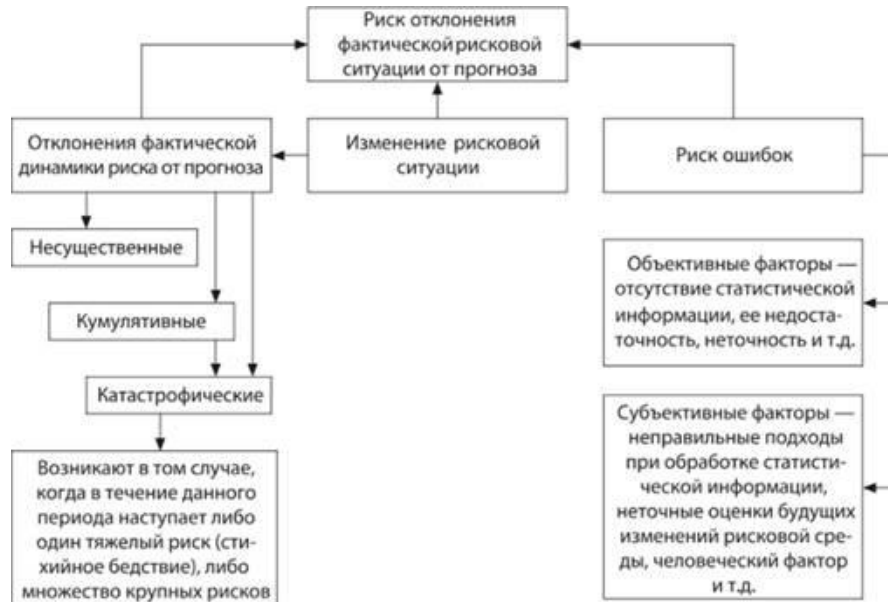
Технічний ризик страховика - це ймовірність перевищення фактичним рівнем сукупних страхових виплат рівня, прогнозованого страховиком.

Інакше кажучи, технічний ризик є ймовірність коливань допустимої максимальної межі середньої величини збитку по відношенню до прогнозованого середнього збитку.

Основою технічного ризику є можливість відхилення динаміки ризиків, прийнятих страховою компанією, від прогнозу з причин, які мають як об'єктивний, так і суб'єктивний характер (рис. 6.1).

Катастрофічний ризик виникає в тому випадку, коли протягом цього періоду настає або один важкий ризик (стихійне лихо), або безліч великих ризиків.

Рис. 6.1 Причини відхилення фактичної динаміки ризиків від прогнозу



Ризик помилок може виникати під впливом об'єктивних або суб'єктивних факторів. Об'єктивними чинниками є відсутність статистичної інформації, її недостатність або неточність. Суб'єктивні помилки є наслідком неправильних підходів при обробці статистичної інформації, неточних оцінок майбутніх змін ризикової середовища або чисто людських помилок.

Європейський комітет зі страхування вважає технічним ризиком недостатність коштів страхової компанії для виконання зобов'язань по страхових виплатах, обумовлену виконанням нею страхових операцій. При цьому застосовується наступна класифікація ризиків страхової компанії.

Поточні ризики:

- ризик недостатності тарифів внаслідок їх заниження на основі некоректної статистичної бази або помилки;

- ризик відхилення (недостатності) коштів компанії для виконання зобов'язань, пов'язаний з відхиленням фактичного розміру страхових виплат, інвестиційного доходу і витрат на ведення справи від розрахункових величин внаслідок зміни факторів ризику (наприклад, зміни в законодавстві, коливання рівня цін і заробітної плати, зниження ставок за банківський кредит), а також ризики, пов'язані з пропозицією нових страхових продуктів;

- ризик недостатності страхових резервів;

- ризик низької якості перестрахового захисту;

- ризик фактичного перевищення операційних витрат над їх запланованої величиною;
- ризик великих збитків, коли збиток вище, ніж передбачений тарифом;
- ризик катастроф або кумулятивний ризик - ризик масових збитків, викликаних одним страховим випадком.

Спеціальні ризики:

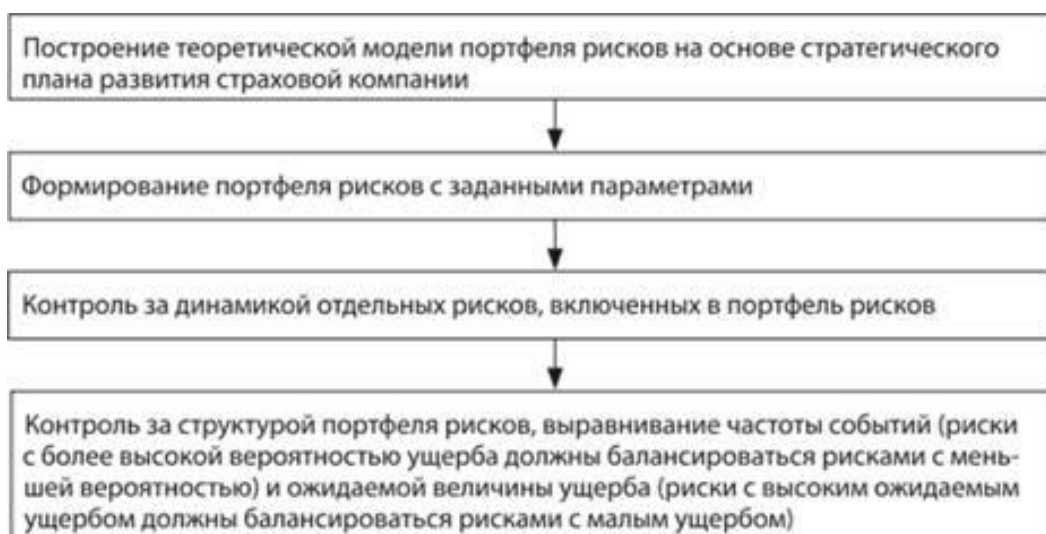
- ризик зростання, коли темпи зростання страхової премії (отже, і зобов'язань) перевищують темпи зростання активів страхової компанії;
- ліквідаційний ризик - це ризик недостатності коштів для виконання зобов'язань перед страхувальниками в разі припинення діяльності страховика.

Використовувана класифікація не у всіх випадках чітко розділяє ризики, і деякі з них неможливо розглядати незалежно один від одного, оскільки вони взаємопов'язані.

Управління портфелем ризиків - один з найбільш дорогих, трудомістких елементів управління, що представляють собою безперервний, детальний аналіз ринку страхування і тенденцій його розвитку; сегментації страхового ринку; фінансово-економічних показників страхових компаній; ємності страхового ринку і ступеня його освоєння. Це основа управління всією професійною діяльністю страховика.

Управління портфелем ризиків - система взаємопов'язаних методів, спрямованих на формування збалансованого портфеля ризиків і забезпечення ефективності діяльності страхової компанії в цілому і окремих підрозділів зокрема (рис. 6.2)

Таблиця 6.2 Стадії управління портфелем ризиків



Методи мінімізації ризиків, обумовлених станом страхового портфеля, представлені в табл. 6.3

Таблиця 6.3 Методи мінімізації ризиків

Види ризику	Методи мінімізації
Відхилення фактичної динаміки ризику від прогнозованої	Достатня територіальна розкладка збитку Адекватна перестраховальна програма Контроль за ідеальним вагою договорів з можливою кумуляцією або катастрофічними ризиками Контроль за динамікою великих ризиків
Зміна ризикової ситуації	Приведення тарифу у відповідність з динамікою ризику При необхідності - обмеження страхового покриття Диверсифікація страхових продуктів
Ризик помилок	Забезпечення якісної статистичної бази Підвищення кваліфікації персоналу

Аналіз портфелю здійснюється за різними параметрами:

- склад, структура та динаміка договорів;
- диверсифікація за видами страхування;
- однорідність ризиків;
- страхова премія за видами страхування;
- збитки за видами страхування;
- статистика страхових випадків.

Оскільки портфель ризиків - це постійно змінюється сукупність ризиків, вона вимагає постійного контролю:

- за динамікою окремих ризиків. Якщо характер динаміки або її темпи змінюються, необхідно самим ретельним чином оцінити потенційний вплив цього впливу на фінансовий стан;
- за збалансованістю ризиків всередині портфеля;
- за відповідністю активів страхової компанії портфелю ризиків.

6.3 Тарифікація страхових послуг. Структура страхового тарифу. Тарифна політика та її цілі. Методичні підходи до здійснення актуарних розрахунків. Принципи диференціації тарифних ставок.

У силу *принципу об'єднання економічного ризику* в процесі страхування створюється єдиний страховий фонд страхової компанії для оплати випадковим чином виникаючих збитків. Відповідно до закону великих чисел страхова компанія має можливість спрогнозувати величину випадково виникаючих збитків, а отже, і розміру страхового фонду. Страховик формує страховий фонд із страхових премій, внесених страхувальниками в страхову компанію. Яким же чином визначається величина страхової премії для кожного страхувальника або кожного типу

страхувальників? Чи повинна величина страхової премії бути однаковою для всіх страхувальників страхової компанії? Так чи інакше страхова компанія повинна розробити правила, за допомогою яких вона може призначати величину страхової премії, тобто може тарифікувати кожен договір страхування.

Тарифікація - процес визначення страхової премії як для сукупності потенційно застрахованих страхувальників, так і для кожного окремого страхувальника.

Величина страхової премії повинна залежати від обсягу послуг, що надається страховою компанією, і від ступеня ризику об'єкта, прийнятого на страхування, тобто від його власних властивостей.

Перше зрозуміло інтуїтивно огляду на те, що чим більше послуг надається, тим більше повинна бути їх ціна, і навпаки. Друге легко пояснити у зв'язку з тим, що чим більше ймовірність настання несприятливої події, тим більше шансів на виникнення страхового випадку. А так як наслідком цього є збільшення розміру страхових виплат, які справить страхова організація, то це призводить до збільшення вартості страхового продукту.

Ще одним важливим фактором, що впливає на ступінь ризику, є характеристики розміру індивідуального збитку, який виникає при настанні страхового випадку: середня величина і величина відхилення від середнього. Інтуїтивно зрозуміло, що чим більше такі показники, тим більше ймовірна величина виплат, тобто тим більшою частиною страхового фонду ризикує страховик при настанні страхового випадку.

Якщо страхова компанія продає всім своїм страхувальникам один і той же продукт, тобто надає одну і ту ж послугу, то можна припустити, що всі страхувальники опиняються в однакових умовах і повинні сплатити однакову величину страхової премії. Наприклад, страхова компанія приймає на страхування 10000 абсолютно однакових автомобілів. Це означає, що ступінь ризику кожного прийнятого на страхування об'єкта також однакова. Зауважимо, однак, що на практиці така ситуація є малоімовірною. В останньому прикладі автомобілі, швидше за все, будуть відрізнятися маркою, моделлю, роком випуску, кваліфікацією водія і т.п., що означатиме різну частку ступеня ризику для цих автомобілів.

Ризик для кожного застрахованого об'єкта відбивається в його індивідуальних характеристиках і властивостях. Тільки вивчивши його, страхова компанія може призначати страхову премію. Так як знання страховика про ступінь ризику ґрунтуються на статистиці відбулися в минулому страхових випадків, то для виявлення точних характеристик ризику і застосування закону великих чисел страховик повинен аналізувати досить велике число однорідних об'єктів страхування.

Для забезпечення однорідності, страхова компанія повинна ділити всю сукупність об'єктів, що приймаються на страхування, на однорідні за ступенем ризику групи і прогнозувати майбутню величину збитків не в

цілому по всім застрахованим об'єктам, а окремо по кожній однорідній групі. З одного боку, груп повинно бути якомога більше, щоб об'єкти всередині них були якомога більш однорідні і щоб точність прогнозу була якомога вище. З іншого - для адекватного процесу прогнозування число об'єктів усередині кожної групи має бути достатньо великим.

На користь необхідності поділу об'єктів на однорідні групи можна додати ще один довід - справедливість призначеної страхової премії. Очевидно, що оскільки кожна однорідна група має різну ступінь ризику, очікувана величина ймовірних майбутніх збитків за страховими випадками також різна, а значить, в силу *принципу фінансової еквівалентності*, різна повинна бути і величина страхової премії для кожної однорідної групи. У цьому випадку страхова премія буде більш справедливою для кожної однорідної групи і принцип фінансової еквівалентності буде виконуватися більшою мірою, ніж у разі відсутності поділу на однорідні групи.

У своїх розрахунках страховик повинен прагнути якомога точніше дотримати принцип фінансової еквівалентності.

Якщо страхової компанії не вдалося виділити однорідні групи, то виникає **перехресне** субсидування. У цій ситуації для одних об'єктів страхування страхова премія призначається вище, ніж цього вимагає реальна ступінь ризику, а для інших - нижче. Іншими словами, по першій групі страховик одержує підвищений прибуток, а за другою - збитки. Це означає, що одні страхувальники сплачують за інших. Крім очевидної несправедливості такого положення наявність перехресного субсидування негативно впливає на фінансові результати діяльності страховика.

Наприклад, страховик 1 і страховик 2 приймають страхування об'єкти двох типів: з високим ступенем ризику (А) і низьким ступенем ризику (Б). Страховик 1, приймаючи на страхування ці об'єкти, диференціює страхову премію залежно від ступеня ризику об'єкта, тобто ситуації перехресного субсидування в його компанії немає. Страховик 2 призначає усереднену, однакову для всіх об'єктів премію, і в його компанії виникає перехресне субсидування. Отже, об'єкту з високим ступенем ризику А вигідно бути застрахованим у страховика 2, а об'єкту з низьким ступенем ризику - у страховика 1. Це означає можливість того, що всі об'єкти з високим ступенем ризику опиняться застрахованими страховиком 2, а з низькою - страховиком 1. Зрозуміло, що з часом у страховика 2 буде більше страхових виплат, ніж у страховика 1, що й відіб'ється на фінансових результатах. У разі швидкого збільшення частки ризиків, що приносять компанії збитки, страховий портфель може перестати бути дохідним в тій мірі, на яку страховик розраховував.

Перехресне субсидування призводить як до несправедливості страхового тарифу, так і до фінансових втрат страховика.

З урахуванням вищесказаного перехресного субсидування рекомендується уникати. Проте страховики іноді свідомо йдуть на його

використання в якості особливої фінансової політики. Наприклад, такий підхід може зіграти позитивну роль з точки зору маркетингу, роблячи привабливими деякі типи продуктів для завоювання своєї ніші на ринку. Однак подібну політику слід використовувати тільки як тимчасовий захід.

Страховий тариф- це ставка внеску з одиниці страхової суми [4]. За економічним змістом - це ціна страхового ризику. Синонімами страхового тарифу є терміни *брутто - ставка* і *брутто • тариф*.

Структура брутто - ставки показана на рис. 6.2

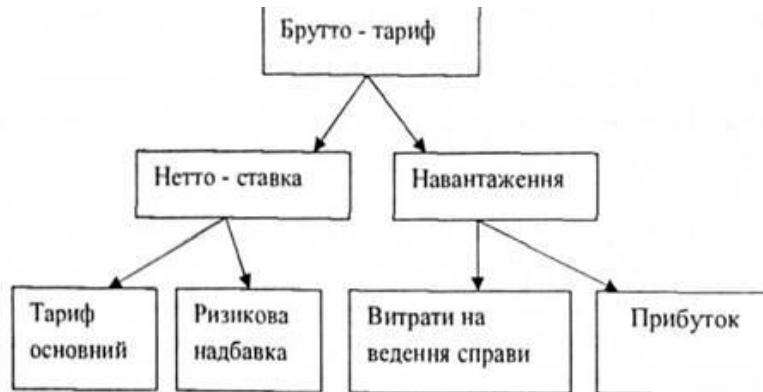


Рис 6.2 Структура брутто ставки

Собівартість страхової послуги - це нетто - ставка + витрати на ведення справи.

Витрати на ведення справи охоплюють аквізиційні, інкасаційні, ліквідаційні, організаційні та управлінські витрати.

Аквізиційні витрати — виробничі витрати страхової організації, пов'язані із залученням нових страхувальників та укладанням нових договорів страхування за посередництвом страхових агентів.

Інкасаційні витрати - витрати, пов'язані з обслуговуванням готівкового обороту надходження страхових платежів. Це витрати на виготовлення бланків квитанцій про прийом страхових платежів та облікових реєстрів (відомостей, довідок тощо).

Ліквідаційні витрати - витрати з ліквідації збитків, нанесених страховою подією (заробітна плата осіб, які займаються ліквідацією збитків, судові витрати, поштово-телеграфні витрати і витрати, пов'язані з виплатою страхового відшкодування).

Організаційні витрати пов'язані із заснуванням страхового товариства. Їх відносять до активів страховика, бо вони є інвестиціями.

Поняття "постійні витрати на ведення справи" та "змінні витрати на ведення справи" застосовують в актуарних розрахунках за договорами страхування терміном дії понад один рік.

Управлінські витрати поділяють на загальні витрати управління та витрати управління майном.

Страхові тарифи встановлюються у відсотках від страхової суми або в твердих ставках з одиниці страхової суми (зі 100 грн.). Для розрахунку страхових тарифів на добровільні види страхування страховики використовують послуги актуаріїв.

Актуарій - спеціаліст з оцінки ризиків, фінансовий аналітик і консультант у сфері страхування. Офіційно вповноважена особа, яка має відповідну фахову підготовку та обчислює страхові тарифи. На актуарія покладається відповідальність за те, щоб страхові фонди були достатніми на той момент, коли страховику доведеться виконувати свої зобов'язання за договорами страхування.

Актуарії - це багатосторонні стратеги-аналітики, добре вишколені в теорії і застосуванні таких галузей науки як математика, статистика, економіка, теорія ймовірностей і фінанси. Їх називають фінансовими архітекторами і соціальними математиками, тому що виняткове поєднання їх аналітичних і бізнесових навичок використовується у цілому світі для розв'язання зростаючих фінансових і соціальних проблем.

Слово "актуарій" походить від латинського слова "aeluarius". Особа, яка обіймала дану посаду виконувала обов'язки бізнес-менеджера Сенату в Стародавньому Римі. Вперше це слово було застосоване у 1775 році до математика страхової компанії в Equitable Life Assurance Society (Лондон, Великобританія). До середини 19 століття, актуарії активно працювали у сфері страхування життя, страхових товариствах і пенсійних проектах. З плином часу важливість актуаріїв зросла і в сфері загального (майнового) страхування, інвестицій, охорони здоров'я, соціального забезпечення, а також у банківській сфері, корпоративних фінансах і фінансовій інженерії.

Застосовуючи свої аналітичні здібності, актуарії впевнено прогнозують фінансову суть як близького, так і далекого майбутнього шляхом визначення, проектування і управління спектром фінансових ризиків. Таким чином, актуарії надають цінну інформацію керівникам вищих ланок управління про те, як приймати довготермінові стратегічні рішення. Вони також забезпечують практичні розв'язання проблем, що містять можливі наслідки майбутніх непередбачуваних подій.

Роль актуарія в сучасному бізнесі це - аналіз та управління ризиком, побудова фінансових моделей, які відповідають конкретним умовам, подання комплексного аналізу вищій ланці керівників у зрозумілій формі, виконання розрахунків, беручи до уваги зміни в економіці та інші фактори, і надання фінансових консультацій.

Актуарії залучені до роботи в індустрії фінансового обслуговування, конкурентоздатність якої постійно зростає, особливо в таких сферах:

- ціноутворення, мстою якого є прибуткова сегментація ринку;
- порад щодо важливості резервів, які найчастіше є найважливішим

пунктом балансового звіту страховика;

- аналізу програми перестрахування;
- управління капіталом та інвестиційні стратегії;
- управління інформаційними системами;
- бізнес прогнозування, оцінка компаній і надання порад щодо придбання і злиття компаній.

Актуарії несуть юридичну відповідальність за платоспроможність компаній по страхуванню життя у багатьох країнах світу. Участь актуаріїв у фінансовому управлінні компаній по страхуванню майна і страхуванню життя все більше зростає.

Актуарії можуть також відігравати важливу роль в:

- пенсійній сфері, де математичне і статистичне моделювання використовується для визначення фінансових аспектів пенсійних планів, таких як розробка рекомендацій про розмір внесків і оцінка адекватності рівня капіталу;
- управління фондами, де актуарії надають поради щодо інвестиційної політики фонду, розміщення активів, а також кількісного моделювання;
- біржових брокерських фірмах, де актуарії можуть працювати як аналітики, особливо з питань страхування та гри на біржі;
- банківській сфері, де актуарії можуть здійснювати аналіз застави для визначення рівнів дефолту, рівнів виплат застав, майбутніх витрат і придатних рівнів страхування гарантування застави.

Актуарії вирішують проблеми, пов'язані з фінансовим ризиком майбутніх непередбачуваних умов. Це робить їх професією однією з найвпливовіших у фінансовому світі.

Наприклад, у США професія актуарія є в числі найкращих. Професії оцінюються на основі шести ключових критеріїв: навколишнє оточення, рівень доходу, перспектива зайнятості, фізичні потреби, безпека, наявність стресових ситуацій. Рівень професії актуарія ніколи не опускався нижче 4-го між фондами.

Актуарії вирішують проблеми, щоб допомогти нам забезпечити наше майбутнє. Вони поєднують свою управлінську роль бізнес-менеджера з відповідальністю за захист фінансових інтересів суспільства.

Успіх у вирішенні проблем завжди приносить задоволення. Саме цим і займаються актуарії - вони використовують свої інтелектуальні здібності для вирішення практичних проблем бізнесу. Ви також дізнаєтеся, що чим складніша проблема, тим більше задоволення і гордості Ви відчуваєте, знаходячи ефективні рішення.

Світ бізнесу і фінансів постійно змінюється. Вплив норм, законодавства, та глобалізації створили середовище, яке постійно ускладнюється. Тільки актуарії володіють достатньою кваліфікацією, щоб розібратися в цьому. Актуарії постійно використовують статистику, теорію ймовірностей, фінансову математику і теорію інвестицій для вирішення

проблем бізнесу.

Насправді, робота актуарія - це наука, яка є варта академічного вивчення, і деякі актуарії працюють в університетах і займаються дослідженнями.

На даний час в Україні існують актуарії з правом підпису і без права підпису. Актуарій з правом підпису або дипломований актуарій - людина, яка має право завіряти власним підписом правила страхування (документ, що містить загальні умови страхування і страхові тарифи з певного виду страхування передбаченого законодавством).

Актуарій без права підпису - людина, яка працює на посаді актуарія в страховій компанії чи іншій організації і робота якої пов'язана з оцінкою ризиків, розрахунком страхових тарифів, збитковості, оцінки страхових резервів тощо.

Щоб отримати диплом актуарія, необхідно скласти відповідні екзамени за однією з міжнародних систем підготовки актуаріїв, як правило, британською чи американською.

Зараз в Україні поступово розвивається власна система підготовки актуаріїв, що дозволить готувати фахівців, диплом яких буде визнаватися на міжнародному рівні. Основні установи, які беруть участь у розвитку системи підготовки актуаріїв на даний час - це Нацфінпослуг (Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг), ТАУ (Товариство Актуаріїв України, рік заснування 1999) і механіко-математичний факультет Київського Національного Університету імені Тараса Шевченка.

В 2000 році відповідні сертифікати на право здійснення актуарної діяльності отримали 42 особи. Вони є випускниками дворічної післядипломної програми підготовки актуаріїв, яка була організована Британським інститутом актуаріїв за фінансової підтримки Фонду "Ноу-хау" і проводилась на базі Києво-Могилянської Академії у Києві. Протягом останніх років коло десяти вітчизняних актуаріїв пройшли стажування у Британському інституті актуаріїв в Napier House (Оксфорд) та Staple Inn (Лондон) та отримали відповідні сертифікати.

Слід також відзначити, що у Львівському Національному Університеті ім. І.Франка викладання актуарної справи проводилось ще у першій половині 20-го сторіччя до 1939 року і нещодавно було відновлене.

Варто знати, що в світі існують дві основні системи професійної освіти актуаріїв, а саме: освітня система Society of Actuaries/ Casualty Actuarial Society (яка використовується у Північній Америці) та освітня система Британського Інституту Актуаріїв (використовується у більшій частині країн світу). Обидві вони складають основу міжнародних стандартів професійної актуарної освіти.

Про професійні актуарні організації світу.

Перила професійна асоціація актуаріїв була заснована у 1848 в

Лондоні, а в кінці століття уже існувало 10 асоціацій.

Міжнародна Актуарії а Асоціація (МАА) була заснована у 1895 році і є світовою організацією професійних актуарних асоціацій та окремих актуаріїв.

МАА покликана сприяти розвитку всесвітньо відомої професії, яка визнана як технічно компетентна і професійно надійна, і яка контролюватиме задоволення суспільних потреб.

Основними цілями організації є:

- розвиток ролі та репутації професії;
- сприяння підвищення стандартів професіоналізму для здійснення контролю над задоволенням суспільних потреб;
- поширення великого об'єму знань про актуарну науку;
- продовження особистого професійного розвитку актуаріїв;
- сприяння розвитку взаємоповаги між актуаріями;
- організація дискусійних форумів для актуаріїв та актуарних асоціацій;
- представлення прогресії в міжнародних організаціях.

МАА включає 49 Дійсних і 25 Асоційованих членів з 67 країн світу, що становить біля 29 000 осіб, які є дійсними членами цих асоціацій.

Ось список найбільш розвинених актуарних асоціацій, які є дійсними членами МАА:

- Faculty and Institute of Actuaries (Великобританія) The Society of Actuaries (CLUA);
- The Casualty Actuarial Society (США) Groupe Consultatif Actuariel (ЄС) Canadian Institute of Actuaries (Канада) Institute of Actuaries of Australie (Австралія).

Індивідуальне членство в МАА є відкритим для інших кваліфікованих актуаріїв, які не стають автоматично членами МАА через членство в асоціації, яка є дійсним членом МАА.

МАА є неприбутковою, неполітичною і неурядовою організацією. Вона знаходиться в реєстрі Економічної та Соціальної Ради ООН та в особливому реєстрі Міжнародної Організації Праці.

Для розрахунку страхового тарифу актуарії використовують ряд методів:

1. На основі теорії ймовірності, математичної статистики та стійких часових рядів (найбільш поширений).
2. Метод, що заснований на експертних оцінках.
3. За аналогією до інших об'єктів.

Розрахунок страхового тарифу за першим методом складається із декількох етапів:

1. Визначення тарифу основного (ТJ: $T_0 \cdot P \cdot K - 100$, (3.1)

де P - ймовірність страхової події. Розраховується як співвідношення кількості страхових виплат (Кв), здійснених за тарифний період і кількості укладених договорів страхування (Кд);

K - коефіцієнт ймовірності збитку. Розраховується як співвідношення середньої страхової виплати (C_B) на один пошкоджений (знищений об'єкт) і середньої страхової суми (C_C) на один застрахований об'єкт: 100 - одиниця страхової суми (100 грн).

$$T_0 = \frac{K_B}{K_d} \times \frac{C_B}{C_C} \times 100; \quad (3.2)$$

Добуток величин, наведених у числівнику, відображає загальну суму страхових виплат (CB), що ймовірно можуть бути здійснені за рік. У знаменнику наведені величини дадуть добуток загальної страхової суми всіх застрахованих об'єктів (CC).

$$T_0 = \frac{CB}{CC} \times 100 \quad (3.3)$$

Результатом ділення ймовірних страхових виплат на страхову суму всіх застрахованих об'єктів є показник збитковості страхової суми ($З_{cc}$). Він свідчить про те, скільки копійок страхової виплати припадає на 1 гривню страхової суми і є мінімальним внеском страхувальника, що йде на покриття ризику.

$$T_0 = З_{cc} \cdot 100 \quad (3.4)$$

2. Визначення ризикової надбавки (P_H):

$$P_H = T_0 \cdot \alpha(y) \cdot \sqrt{\frac{1}{P \times K_d} \times \left(1 - P + \left(\frac{R_K}{C_B} \right)^2 \right)}, \quad (3.5)$$

де T_0 - основна ставка страхового тарифу, %; $\alpha(y)$ - коефіцієнт гарантії безпеки страхового фонду (визначається за математичними таблицями);

P — ймовірність страхової події; K_d — кількість укладених договорів страхування; R_K - показник розсіювання страхових виплат від середнього рівня, грн.; C_B — середній рівень страхових виплат, грн. За умови, що показник розсіювання страхових виплат відсутній, ризикову надбавку рекомендовано визначати у такий спосіб:

$$P_H = 1,2 \cdot T_0 \cdot \alpha(y) \cdot \sqrt{\frac{1-P}{P \times K_d}} \quad (3.6)$$

3. Визначення нетто- ставки (H_c) $H_c = T_0 + P_H$

4. Визначення витрат на ведення справи. Відсоток витрат здебільшого відповідає емпіричній величині, що склалася за попередні періоди.

5. Обчислення брутто - ставки (Бс):

$$Бс = \frac{H_c \times 100}{100 - H} \quad (3.7)$$

Кожна страхова компанія здійснює свою тарифну політику, як і будь-яке підприємство – свою цінову політику.



Рис. 6.2 Види франшизи

Тарифна політика представляє собою процес розробки, обґрунтування та визначення порядку застосування страхового тарифу. Зазначений процес є цілеспрямованою діяльністю страховика по встановленню, уточненню, упорядкуванню страхових тарифів з метою забезпечення поєднання інтересів учасників страхових відносин: успішного та беззбиткового розвитку страховика та встановлення раціональної ціни на страхові послуги для страхувальників.

Тарифна політика здійснюється за наступними принципами:

Принцип еквівалентності страхових відносин сторін угоди страхування передбачає, що тарифи-нетто повинні максимально відповідати ймовірності збитку. За цим принципом забезпечується зворотність коштів страхового фонду за тарифний період тій сукупності страхувальників, в масштабі якої будувався страховий тариф. Зазначений принцип відповідає перерозподільчій сутності страхування, як замкнутої розкладки збитку.

Принцип доступності страхових тарифів забезпечує доступ до страхування широкого кола страхувальників. Надто високі тарифні ставки гальмують розвиток страхування, яке стає не вигідним. Вартість страхування повинна відповідати обсягам страхової відповідальності, яку на себе приймає страховик.

Розширення обсягів страхової відповідальності характеризує напрямок розвитку діяльності страховика, забезпечує страхування багатьох ризиків за однією угодою, підвищує інтерес страхувальників до здійснення страхового захисту, дозволяє знизити розмір страхових тарифів у зв'язку з економією витрат на ведення страхової справи.

Забезпечення самоокупності та рентабельності страхових операцій вимагає, щоб страхові тарифи забезпечували не тільки відшкодування собівартості страхової послуги (страхових виплат, витрат на ведення страхової справи тощо), а й отримання страховиком прибутку, за рахунок якого формуються додаткові резерви, вільні резерви для підвищення рівня платоспроможності та фінансової стійкості страховика, здійснюється розширене відтворення, а також покращується добробут його працівників, акціонерів, власників. Принцип стабільності розмірів страхових тарифів на протязі тривалого часу забезпечує підвищення рівня довіри до даної страхової компанії. При чому, цього принципу доцільно раціонально дотримуватись як при зниженні показників збитковості страхової суми, так і при їх певному зростанні в межах релевантного діапазону.

Зазначені принципи вимагають свого організаційного удосконалення, оптимізації проведення розрахунків, їх раціоналізації, інформаційного забезпечення, підвищення професійного рівня працівників.

Досить суттєвим для ефективного використання визначених страхових тарифів є їх диференціація в залежності від видів та форм страхування, ступеню ризику, територіального місцезнаходження об'єктів страхування тощо.

Актуарні розрахунки здійснюються за відповідною методологією.

Термін «методологія» в тлумачних словниках пояснюється як вчення про науковий метод пізнання й перетворення світу, сукупність прийомів дослідження, що застосовують в будь-якій науці відповідно до специфіки об'єкта її пізнання.

Методологія актуарних розрахунків в страхуванні представляє собою сукупність прийомів дослідження порядку визначення страхових тарифів та страхових платежів. Актуарні розрахунки представляють собою систему математичних і статистичних закономірностей, які регламентують взаємовідносини між страховиком та страхувальником при визначенні страхових тарифів та страхових премій.

Отже, методологія актуарних розрахунків у страхуванні базується на загальних ознаках та прийомах, які не залежать від конкретного виду страхування. До них можна віднести:

- визначення тарифа-нетто (нетто-премії, ставки-нетто);
- розрахунок ризикової надбавки (дельта-надбавки, гарантійної надбавки);
- обчислення навантаження;
- розрахунок розміру страхової премії.

За одиницю розрахунку приймається окремий об'єкт, а одиниця платежу розглядається в різних ієрархічних площинах – для країни, для регіону, конкретного району з урахуванням їх особливостей та специфікою прояву ризику у просторі і часі.

Будь-яка методологія, як форма загального підходу до дослідження, як

форма філософської теоретичної основи, завжди пов'язана з методикою. Під методикою розуміють сукупність взаємопов'язаних способів та прийомів доцільного проведення будь-якої роботи. В свою чергу остання завжди пов'язана з відповідним окремим методом дослідження.

Для ризикових видів страхування найбільш поширені наступні методики розрахунку тарифів:

- на базі теорії ймовірності та методів математичної статистики з використанням часових рядів;
- з використанням методів математичної статистики та розрахунку дохідності;
- на базі методів експертних оцінок;
- при використанні методів аналогій з іншими об'єктами чи компаніями;
- регресивний метод.

Методика розрахунку тарифів на базі теорії ймовірності включає наступні етапи:

- визначення ймовірності настання страхового випадку – на основі теорії статистики та ймовірності розраховують вірогідність настання страхового випадку;
- розрахунок тарифа-нетто основного зі 100 грн. страхової суми;
- розрахунок ризикової надбавки з використання стійких статистичних рядів – у зв'язку з можливими коливаннями за рахунок ризикової надбавки створюється запасний фонд, який розраховується на основі показника середнього квадратичного відхилення (чи 2-х сигмового ;інтервалу);
- визначення можливого інтервалу зміни показника з певним ступенем вірогідності – перевіряють ряд на стійкість, використовуючи теорію помилок. Якщо ряд стійкий, то медіана наближається до середнього значення ряду, якщо нестійкий. то необхідно збільшити тарифний період або взяти 3-х сигмовий інтервал. Статистикою встановлено, що одиничне квадратичне відхилення гарантує 68 % впевненості, що виплати не вийдуть за межі тарифу, подвійне середнє квадратичне відхилення підвищує цю впевненість до 95 %, а потрійне – до 97,9 %;
- розрахунок навантаження, виходячи із витрат на ведення страхової справи та планового прибутку – до тарифа-брутто у складі навантаження включають прибуток, оскільки страхування є також видом бізнесу й підприємницької діяльності;
- розрахунок тарифа-брутто – підсумовуємо всі елементи тарифу;
- визначення структури тарифа-брутто та питомої ваги кожного його елементу – для спрощення подальших розрахунків страхових тарифів встановлюється питома вага кожного з його елементів Наприклад, враховуючи вимогу встановлення величини страхових резервів не більш, як 50 % від страхових платежів, тариф-брутто дорівнює тарифу-нетто, помноженому на 2. А якщо витрати на ведення страхової справи встановити

на рівні 20 %, від тарифа-брутто і прибуток від собівартості складатиме 4 – 6 % (світовий досвід), то страховий тариф буде значно меншим.

Зазначений порядок розрахунку страхового тарифу застосовують при оцінці технічних ризиків, наприклад, ризиків, пов'язаних із нещасним випадком, вантажем чи іншими вірогідними подіями.

Для оцінки інвестиційного ризику застосовуються статистичні методи з використанням доходності проекту або діяльності підприємства.

Методика розрахунку зазначеного ризику інвестиційних вкладень (капіталовкладень) полягає в наступному:

- вивчення статистики втрат на даному або аналогічному виробництві – при рішенні про допустимість та доцільність підприємницького ризику визначається не ймовірність рівня втрат, а ймовірність того, що вони не перевищать деякого встановленого значення;

- встановлення ймовірності віддачі $-R$ - за допомогою розрахунку показника варіації можливих інвестиційних рішень (віддачі) – $p(a)$:

- визначення дисперсії – міри відхилення ознаки від середнього значення;

- встановлення величини ризику та можливого значення доходності проекту, що розглядається;

- розрахунок страхового тарифу на основі оцінки ймовірності страхового випадку – отримання віддачі нижче встановленої межі, але до беззбиткового рівня.

Методика групової експертної оцінки використовується, коли у фінансових системах страхування виникають проблеми, що виходять за межі формальних математичних постановок задач. Основний принцип – з'ясування колективної думки. Порядок експертної оцінки наступний:

- формування цілі;
- постановка задачі;
- створення групи управління;
- описання форми отримання необхідного результату;
- вибір методів отримання результатів;
- підбір експертної групи (можлива оцінка компетентності експертів);
- складання анкет опитування;
- опитування експертів;
- обробка (методом надання переваг, методом рангів) та аналіз результатів;

- складання звіту;

- встановлення страхового тарифу та страхових платежів.

За тими ризиками, де неможливо застосувати зазначені методи, використовують метод аналогій з іншими страховими компаніями або іншими об'єктами, що страхуються.

Методика розрахунку страхового тарифу та страхових платежів методом аналогій передбачає:

- вибір економічних показників для оцінки співставлення об'єктів, що розглядаються;

- розрахунок відносних показників для оцінки середніх значень;

- вибір бази розрахунку тарифу;

- розрахунок страхового тарифу та страхових платежів.

Методика розрахунку страхового тарифу за допомогою регресійних методів ґрунтується на апараті лінійного регресійного аналізу, який є важливим розділом сучасної математичної статистики. Розрахунки та їх аналіз за даною методикою здійснюється за допомогою імітаційного моделювання за допомогою ЕОМ. Зазначена методика передбачає:

- по кожному i -тому року розраховується фактична збитковість страхової суми із розрахунку на 100 грн. страхової суми;

- на основі отриманого ряду у вихідних даних розраховується прогнозний рівень збитковості страхової суми, для чого використовується модель лінійного тренду, згідно якої фактичні значення збитковості страхової суми вирівнюються на основі лінійного тренду;

- тариф-нетто основний визначається як прогноз очікуваної збитковості на $(n + 1)$ рік;

- ризикова надбавка представляє собою довірчий інтервал прогнозу очікуваної збитковості на $(n + 1)$ рік, розраховується множенням середньоквадратичного відхилення фактичних значень збитковості від вирівняних на вибране значення коефіцієнту розподілу Стюдента.

- далі визначається навантаження звичайними розрахунковими методами.

При страхуванні життя найбільший інтерес представляють методики:

- розрахунку доходу при довгострокових фінансових операціях;

- розрахунки за рентами;

- розрахунок одноразової нетто-премії при страхуванні життя.

Методика розрахунку доходу при довгострокових фінансових вкладеннях передбачає застосування розрахунку доходу від обороту фінансових коштів за складними відсотками:

$V = A (1 + i)^t$, що означає – грошова сума A через t років при процентній ставці i складе суму V .

Під рентою розуміють періодичні виплати або внески, що виконуються на початку або в кінці обумовленого періоду (місяця, кварталу, півріччя, року). Якщо розрахунки за рентою виконуються на початку кожного періоду, то рента називається пренумерандо, якщо в кінці періоду, то постнумерандо.

Зазначені розрахунки відносяться до фінансових рент, проте порядок їх розрахунку необхідно знати при розгляданні страхових рент, де передбачається залежність від настання певних ризиків (смерті, втрати працездатності, безробіття тощо).

Одноразова нетто-премія при короткостроковому страхуванні життя

встановлюється на основі даних статистики, при визначенні ймовірності настання страхових подій. Далі використовуються таблиці смертності, в яких висота смертності залежить від віку з урахуванням інших важливих факторів. Саме за показником висоти смертності визначається нетто-тариф.

Значно складніше розрахунок тарифу-нетто при довгострокового страхування життя. Тому що вік застрахованого буде зростати, змінюватиметься ймовірність настання смерті. До того ж для кожної суми, яка може бути виплачена в тому чи іншому році необхідно визначити її вартість.

При страхуванні до певного терміну, коли страхова компанія бере на себе зобов'язання виплатити певну суму через певний період часу, незалежно чи доживе застрахований чи ні до обумовленого терміну, виконуються розрахунки аналогічні фінансовим довгостроковим рентам.

Методи розрахунку страхових тарифів:

- на основі теорії ймовірності та методів математичної статистики;
- на базі експертних оцінок;
- за аналогією до інших об'єктів;
- з використанням математичної статистики та розрахунку дохідності.

Якщо **тарифну ставку** розраховано правильно, то забезпечується необхідна фінансова стійкість страхових операцій, тобто стійке збалансування доходів і витрат страховика, або перевищення доходів над витратами. Завищення тарифів призводить до перерозподілу через страховий фонд залишкових коштів. Заниження — навпаки, до утворення дефіциту фінансових ресурсів у страховому фонді і невиконанню страховиком своїх зобов'язань перед страхувальниками.

Слід зауважити, що у цілому система страхових тарифів повинна бути простою, зрозумілою та максимально вигідною як для страхувальника, так і для страховика.

Кожна страхова компанія має свою власну тарифну політику, яка базується на таких принципах:

- еквівалентність страхових відносин сторін;
- постійність розмірів тарифної ставки протягом тривалого часу;
- доступність страхових тарифів для широкого кола страхувальників;
- забезпечення самоокупності та рентабельності страхових операцій.

Необхідно зазначити, що встановлення тарифів залежить від форми страхування. При обов'язковому страхуванні розміри тарифів включаються у відповідні нормативні документи, що регулюють той чи інший вид обов'язкового страхування. Наприклад, за вітчизняним законодавством при обов'язковому страхуванні працівників пожежної охорони та членів добровільних пожежних дружин (команд) страховий тариф становить 2% від страхової суми. При обов'язковому страхуванні від нещасних випадків на транспорті - від 2 до 5 % від вартості квитка.

При добровільному страхуванні тарифи встановлюються страховими

компаніями самостійно. Наприклад, при страхуванні фінансової відповідальності підприємств середній страховий тариф може коливатися від 2 до 5%, при страхуванні домашнього майна 0,5-5%.

Тарифні ставки при страхуванні майна юридичних осіб у середньому становлять 0,5... 1,7% від страхової суми залежно від факторів, що впливають на ризик. При страхуванні садиби тарифи можуть коливатися від 0,7 до 1%. При страхуванні будівельно-монтажних робіт тариф становить до 1%. Тариф зі страхування вантажів переважно коливається від 0,15 до 1,5% від страхової суми. При страхуванні кредитів тарифна ставка може коливатися від 1,8% до 3,5% від страхової суми

Найвищі тарифи — у медичному страхуванні: від 5 до 50 % залежно від переліку ризиків, що включаються до програми медичного страхування.

Залежно від ступеня ризику в кожному конкретному випадку ставки страхових платежів можуть бути знижені або підвищені шляхом застосування відповідних коефіцієнтів.

Надання знижки за відсутність страхових випадків або навпаки, збільшення тарифу при їх наявності, носить назву системи бонусів, принцип якої полягає у вторинній диференціації премії, тобто застосування знижок або надбавок до індивідуальних договорів, які відносяться до однієї однорідної групи за певною ознакою залежно від збитковості, яка склалася для індивідуального клієнта.

Такі системи часто застосовуються при страхуванні автотранспорту, цивільної відповідальності власників транспортних засобів і подібних їм ризиків, в основному пов'язаних із майном чи відповідальністю.

Застосування системи знижок за відсутність страхових випадків іноді називають системою дисконтування за відсутність вимог виплат або знижкою за безаварійність.

Надаючи знижку за відсутність страхових випадків, страхова компанія зберігає існуючих клієнтів і залучає нових, які, у свою чергу, сподіваються на надання такої знижки.

При наявності великої кількості вимог від одного страхувальника протягом періоду страхування можливий інший розвиток подій — підвищення тарифів.

Вітчизняний досвід.

У НАСК "ОРАНТА" страховий платіж за договорами страхування квартир обчислюється за тарифною ставкою 0,5%...2,0% страхової суми. При згоді страхувальника укласти договір з умовою власної участі у відшкодуванні збитку застосовується франшиза. При умовній франшизі у 10% страхової суми, встановленої договором, платіж обчислюється за тарифною ставкою у розмірі 0,4% страхової суми.

Методика розрахунків страхових тарифів з ризикових видів страхування та страхування життя суттєво відрізняються.

З ризикових видів існує декілька методик розрахунку тарифних ставок.

За однією, наприклад, розрахунок базується на аналізі фактичної збитковості за 3 -5 років.

Діюча Методика розрахунку страхових тарифів зі страхуванням життя містить спеціальні розрахункові показники, що характеризують смертність населення в певному віці, дожиття при переході від одного віку до наступного та інші.

Історичний факт.

Еволюція урегулювання тарифів у США:

на початку XIX ст. мінімальні тарифи встановлювались з допомогою страхових картелів (наприклад, зі страхування від пожеж);

- наприкінці XIX ст. регулювання тарифів здійснювалося місцевими і регіональними асоціаціями страховиків;

- прийняття антитрестівських законів викликали регулювання тарифів з боку уряду на підставі законів, які вимагали попереднього схвалення встановлених тарифів.

Таким чином, законодавство обумовило проведення єдиної цінової політики стосовно страхувальників.

Тарифи звичайно поділяються на загальні та спеціальні. Перші, наприклад, у страхуванні нерухомості, можуть поділятися на міські та сільські, які враховують сукупність ознак, що характеризують пожежну небезпечність міст: планування вулиць, площ, будівель, кліматичні та метеорологічні умови, заняття населення та інші. Другі встановлюються для певних категорій будівель, при страхуванні яких вірогідність настання страхового випадку достатньо значна.

Зарубіжний досвід.

Американська Асоціація служб страхування у 1974 р. випустила класифікатор на допомогу службам пожежної охорони, який регламентував комерційні розцінки. У 1980 р. вийшло друком «Керівництво для оцінки протипожежних послуг». В основу тарифу при страхуванні від пожеж у США покладено ідею «зразкового» з точки зору протипожежних умов міста та «зразкової» будівлі. Визначивши для них тарифну ставку, американські страховики встановлюють надбавки за ухилення від зразків.

Визначення тарифних ставок здійснюється за допомогою актуарних розрахунків — системи математичних і статистичних закономірностей, які дозволяють визначити вартість страхової послуги.

Актуарні розрахунки прийнято класифікувати за такими ознаками:

- вид страхування;

- час складання (планові та звітні) №

- ієрархічні ознаки: загальні — для всієї країни, регіональні — для регіонів, територіальні — для району, міста і т.п.

Актуарій (той, хто здійснює актуарні розрахунки) повинен бути фахівцем у галузі математики, статистики, економіки та законодавчо-правової сфери. На жаль слід відмітити, що не всі вітчизняні страхові

компанії мають власних актуаріїв, які пройшли навчання за кордоном або в Україні за участю фахівців Лондонського Інституту актуаріїв. У цьому випадку залучаються спеціалісти з інших компаній, що отримали відповідний сертифікат.

У своїй роботі актуарії розраховують велику кількість показників. Одним з них, який має практичне значення, є частота страхових подій — співвідношення між числом страхових подій і кількістю застрахованих об'єктів.

На підставі страхового тарифу здійснюється розрахунок страхового платежу, страхового внеску.

Законодавча довідка.

У ст. 9 Закону України "Про страхування" дається таке визначення: «Страховий платіж (страховий внесок, страхова премія) — плата за страхування, яку страхувальник зобов'язаний внести страховику згідно з договором страхування».

За рахунок страхових платежів формується страховий фонд, який використовується для виплат страхового відшкодування, тому страховий внесок кожного страхувальника виражає його частку, його участь у формуванні страхового фонду, оскільки, пригадаємо, страхування є замкнутою розкладкою збитку між страхувальниками.

Страховий внесок можна розглядати як ціну фінансового захисту, страхової послуги, яку одержує страхувальник через страхування. Проте останню слід відрізнити від калькуляційної ціни, тому що в умовах ринку вони, як правило, не співпадають. Вартість страхової послуги - величина об'єктивна, а ціна формується під впливом, перш за все, попиту та пропозиції, а також таких факторів як:

- кон'юнктура ринку;
- цінова політика держави;
- динаміка процента за кредит тощо.

Ціна на страхову послугу завжди змінюється в певних межах, її максимум визначається потребами страхувальника, а мінімум в теорії страхування розглядається як засіб забезпечення еквівалентності відносин страховика й страхувальника.

Зарубіжний досвід.

У країнах з розвиненим страховим ринком мінімум ціни на страхову послугу значною мірою визначається успішною фінансовою діяльністю страховика, його інвестиційними можливостями. У тому випадку, коли страхова компанія має достатньо стабільний страховий портфель, витрати на ведення справи відносно низькі, а прибуток від інвестиційної діяльності високий, страхові внески можуть бути нижче тієї величини, яка традиційно вважалась необхідною.

Таким чином, страхові платежі, що надходять за певним видом страхування, розподіляються строго відповідно до структури тарифної

ставки, яка показує, який відсоток повинен бути витрачений на виплату страхового відшкодування, спрямований у запасні фонди, на витрати на утримання страховика, фінансування превентивних заходів тощо.

В той же час, частина коштів, зібраних із клієнтів, але не витрачених на виплату відшкодувань), не стає власністю страхової компанії, а продовжує належати сукупності клієнтів і використовується в їх інтересах.