

Міністерство освіти і науки  
Харківський національний університет  
радіоелектроніки

Діденко Е.В.

ЕК

# Цілі та інструментарій актуарних розрахунків

ЕК

Харків  
2010

**Зміст**

Вступ.....	3
Теорія.....	4
Сутність актуарних розрахунків.....	4
Словник термінів.....	6
Перелік посилань.....	7

**Проблемні питання**

Сутність актуарних розрахунків

Розрахункові показники актуарної діяльності

## Теорія

### Сутність актуарних розрахунків

**Актуарні розрахунки** - це система економіко-математичних закономірностей, які з кількісної точки зору характеризують фінансові відносини між страховиками та страхувальниками. Складність та багатовекторність фінансових відносин зумовила необхідність використання апарату моделювання в якості засобу їх пізнання взагалі та страхових відносин, як їх складової, зокрема. Це важкий і можливо не найкращий шлях пізнання суті останніх, але іншого шляху кількісної оцінки причинно-наслідкових зв'язків у реалізації страхових взаємовідносин суспільство ще не запропонувало. Тому, значну увагу в цьому конспекті приділено саме питанням розгляду та побудови моделей та методів актуарних розрахунків.

Кількісні зв'язки між досліджуваними актуарними змінними дозволяють обчислити розміри необхідних страхових резервів, визначити тарифні ставки з різних видів страхування та розрахувати розміри страхових внесків і страхових виплат.

Комплекс економіко-математичних методів актуарних розрахунків та відповідних організаційних, програмних, технологічних заходів, їх впровадження в практику взаємовідносин зі страхування знайшов відображення у змісті дисципліни „Актуарні розрахунки”.

Дисципліна „Актуарні розрахунки” має на меті формування системи фундаментальних знань щодо сутності, побудови та аналізу математичних моделей: методів, що регламентують відносини між страховиками та страхувальниками.

Завданням дисципліни „Актуарні розрахунки” є вивчення основних принципів та інструментарію побудови моделей теорії ризику в страхуванні для обчислення фінансово-економічних показників у страховій справі.

Предметом дисципліни „Актуарні розрахунки” є економіко-математичні моделі розрахунків страхових премій, запасів та резервів, динаміки фінансового стану страхових компаній.

Методи, які використовуються у системі актуарних розрахунків, базуються на поєднанні методів теорії ймовірностей, математичного аналізу, математичної статистики, теорії складних відсотків та інших.

Джерелами даних для проведення актуарних розрахунків є:

інформація органів державної статистики, міністерств та інших центральних органів виконавчої влади;

результати наукових та статистичних досліджень;

дані обліку страхових внесків, звітності платників страхових внесків та іншої звітності

страховика;

показники виконання плану економічного розвитку страховика.

У зв'язку з безперервним рухом фінансових потоків основні змінні носять характер потоків. Миттєвий зріз результатів актуарної роботи, тобто впливу якості актуарних розрахунків на фінансовий стан страхової компанії, відображає система фінансових показників в якій актуарії відстежують значення наступних розрахункових коефіцієнтів:

**1.** У зв'язку зі специфікою страхової справи, яка створена не задля отримання прибутку, а для забезпечення страхового захисту, система економічних показників ґрунтується не на показниках прибутковості, а на показниках збитковості видів страхової діяльності. Рентабельність страхування характеризує коефіцієнт збитковості страхових операцій (рівень виплат), який визначає питому вагу нетто-частини страхових виплат у фактично отриманих страхових надходженнях.

**2.** Відповідність збитковості страхування тарифам, які застосовуються, оцінюють співставленням коефіцієнтів збитковості страхових сум і ставок страхових тарифів.

**3.** У зв'язку зі специфікою отримання доходів і понесення витрат як правило у рознесених у часі періодах відсоток витрат по страховим виплатам оцінюють коефіцієнтом збитковості зароблених платежів (внесків, премій).

**4.** Відсоток витрат по веденню страхової справи порівнюють з прийнятою за еталонну нормою витрат за допомогою коефіцієнту витрат на ведення справи.

**5.** Прибутковість страхової діяльності характеризує коефіцієнт прибутковості.

Ці та інші показники слугують параметрами актуарних моделей, які підлягають аналізу на предмет виявлення закономірностей зміни фінансового стану страховика і опрацювання на цій підставі ефективних управлінських рішень щодо подальшого розвитку страхової діяльності. При цьому завжди слід звертати увагу на економічну обґрунтованість використання саме цього набору параметрів актуарної моделі як в частині визначення економічного змісту так і в частині залишення поза увагою інших показників. З метою вивчення системи показників страхової діяльності у повному обсязі слід звернутись до спеціалізованих курсів економічного аналізу страхової статистики .

## **Словник термінів**

### **Актуарні розрахунки - це:**

система методів обчислення страхових тарифів

## Перелік посилань

### Перелік джерел

Страхування. навчальний посібник Є.В. Діденко, В.О. Тимофєєв /Ю.В. Статкевич Харків. Компанія СМІТ. 2009. -180с.с.

Бондарев Б.В. Математические модели в страховании. Донецк. АПЕКС. 2002. -116с.