

## ВРАХУВАННЯ НЕПОВНОГО НАДХОДЖЕННЯ СТРАХОВОГО ПЛАТЕЖУ ПРИ ФОРМУВАННІ СТРАХОВОГО ТАРИФУ

**Постановка проблеми.** Як відомо, страхова діяльність є одним з наріжних каменів ринкової економіки, що, з одного боку, дозволяє одним ії суб'єктам отримувати додатковий підприємницький прибуток завдяки інвестуванню акумульованих коштів, а з іншого – уbezпечрює функціонування великої кількості інших, які саме є джерелом цих коштів, від наслідків страхових ризиків. В класичному розумінні страхова діяльність передбачає, що всі отримані у вигляді страхових платежів внески мають бути перерозподілені між постраждалими внаслідок страхових випадків. З часом страховики, користуючись лагом між надходженням та витрачанням коштів, стали заробляти додатковий інвестиційний прибуток. Частина прибутку, отримувана завдяки інвестиційній діяльності, наприклад, для страховиків провідних країн складає понад 22 %, в Україні – 11,45 % [1]. Але ця частина прибутку страховиків так і не знайшла свого відображення у страховому тарифі, хоча могла з знізити його.

На наш погляд, цьому є як об'єктивні, так і суб'єктивні причини. Об'єктивною причиною цього факту могло бстати недоотримання страхових платежів внаслідок відмови чи неможливості страхувальника виконати свої зобов'язання перед страховиком. На нашу думку, мають місце й окремі суб'єктивні причини. Дослідження цього питання є важливим для розуміння економічного механізму страхування для теорії страхування та для уточнення методів розрахунку страхових тарифів для практичної діяльності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Практичним питанням формування страхового тарифу приділяли увагу такі фахівці як В.О. Точилін, А.І. Худяков, Т.М. Рассолова та ін. Аналіз страхового ринку та прибутків страховиків також є цікавою проблемою для розгляду, що підтверджують праці О.Л. Лельчука, С.О. Мельникової, О.В. Соловйової та ін. ще починаючи з праць академіка К.Г. Воблого. Структура прибутків страховиків більше цікавить податкові органи, так як є інформацією для оподаткування за різними ставками а, отже, визначає надходження до бюджету, та Держрегулятора у сенсі недопущення рівня підприємницького ризику, що спричинить для страховика (страховиків) зниження надійності порівняно із визначенім державою. Але з точки зору впливу на прибуток і тариф перерв у надходженні запланованого страхового платежу проблема не розглядалася.

**Формулювання завдання дослідження.** Мета даного дослідження – окреслити та обґрунттувати можливість удосконалення методичних підходів до розрахунку страхового тарифу в умовах ненадходження або затримки страхових платежів.

**Виклад основного матеріалу.** Розуміння необхідності страхування ще не притаманне нашим підприємствам. Якщо поглянути на структуру надходжень страхових платежів, надану Держрегулятором, то помітна переважаюча роль обов'язкових видів страхування у страхових портфелях усіх страхових компаній України. Інвестиційна привабливість страхування життя для населення також занадто низька, широкі верстви не довіряють таким дорогим та довгостроковим проектам та не мають достатніх вільних коштів для лайкового страхування. В той же час окремі страхувальники готові укладати угоди за добровільними видами страхування, але їм досить важко виконувати свої фінансові зобов'язання перед страховиками. Це вимагає наявності значних сум вільних грошових коштів, які можна витягти з господарського обігу на період півроку чи більше. Тому й виникають в страхових угодах можливості щодо внесення страхового платежу частинами, звичайно ж, із застосуванням пропорційного страхування.

В умовах швидкоплинного ринкового середовища страхувальник не може гарантувати виконання своїх зобов'язань через 1-3-6 місяців, внаслідок чого відбувається

розвід або перерва у надходженні запланованих платежів у страховика. Якщо страховик недоотримає страховий платіж, це може потягти за собою цілу низку негативних наслідків як для нього, так і для страхувальника. Зупинимося на них докладніше, прийнявши (умовно), що загальна сума страхового платежу розбита на дві рівні частини.

Надходження першої частини страхового платежу служить підґрунтям для виникнення у страховика зобов'язань перед бюджетом по податках та зборах, причому податкові органи трактують початок дії договору страхування як виникнення таких зобов'язань у повному обсязі, не зважаючи на лише часткове надходження платежів. Страховикам доводиться сплачувати податок на прибуток з усієї суми договору або вступати в суперечку із податковим органом. Якщо платіж до страховика надійде в розмірі 50 %, то після сплати податку залишиться 47 %.

Для подальшого розуміння наслідків необхідно згадати структуру страхового тарифу як частки страхової суми. Як відомо, структура страхового тарифу складається з нетто-тарифу (який саме і визначає його ризикову складову) та навантаження – витратної та прибуткової частини, не пов'язаної безпосередньо з відшкодуванням наслідків страхових ризиків.

Нетто-тариф містить складові: основну та надбавку за ризик. Перша – математичне сподівання збитку за договором страхування, в загальному випадку визначається імовірністю настання страхової події. Друга – призначена для підвищення надійності страхування, так як реальний страховий ризик по певному об'єкту або в певному регіоні може суттєво відрізнятися від середнього.

Якщо страхувальник не повністю внесе страховий платіж, то страховою угодою або Правилами страхування має бути передбачена дія так званого пропорційного страхування. При цьому реальний обсяг відповідальності страховика буде меншим за передбачений при укладенні договору страхування, але у страховика на даний момент залишилася від страхового платежу (за стандартним тарифом) частина у 47 %, яка має покрити 50 % від ризику. Якщо прийняти типовий для структури тарифу розподіл, коли нетто-тариф складає близько 50...60 % від повного, то страховик на покриття пропорційного ризику витрачатиме близько 27 %. Але формування страхових резервів в неповному обсязі виклике незадоволення Держрегулятора через формальне невиконання вимог регуляторних актів, тому більшість страховиків надають перевагу формуванню повного страховогого резерву. Отже, теоретично у страховика залишиться 20 % від платежу на покриття інших витрат, а фактично він вже використає весь платіж на формування резервів.

Так як більша частина страхових надходжень отримується завдяки діяльності страхових агентів, їх праця має бути винагороджена. Держава визначає максимальний розмір комісійної винагороди страхового агента, який складає 15 % (для окремих видів страхування – 20 %). Якщо страховикові надійде 50 % від платежу, то винагорода страхового агента теж складе 7...8 % від тарифу. Ці витрати страховик на практиці несе за рахунок прибутку від інших договорів. Теорія ж передбачає використання на ці потреби залишку від платежу, після чого у страховика залишиться 12...13 %.

Страховик витрачає на поточні потреби не менше 12...15 % надходжень, які включені у навантаження на страховий тариф разом із комісійною винагородою та прибутком страховика від страхової діяльності. Ці витрати будуть понесені за рахунок залишку або ж перенесені за рахунок прибутку від інших договорів.

Таким чином, з 50 % надходження страхового платежу, якщо розглядати економічний механізм страхування, у страховика залишається близько 0 %. На практиці ж, через особливості національного законодавства та регуляторних актів, у страховика спостерігається збиток не менше 10 % від загальної суми платежу (20 % від надходження). Надходження другої частини платежу дозволить страховикові вийти із зони збитку та отримати прибуток, який з урахуванням дисконтування грошового потоку буде мати менше значення, ніж планувалося.

Подолання таких негативних наслідків, на нашу думку, можливе завдяки стохастичним моделям, які передбачають зупинку потоку доходів. Оскільки кількість періодів із доходами (кількість часток, на які поділено страховий платіж) є обмеженим, а їх терміни строго визначені договором страхування, можна використати моделі з дискретним часом.

Головною задачею в таких моделях є визначення сьогоднішньої цінності потоку доходів, що може перерватися:

$$EPV = \sum_{t=1}^n y_t \cdot d^t \cdot q^t$$

$q$  – імовірність продовження потоку;

$d$  – коефіцієнт дисконтування;

$y$  – доход  $t$ -ого періоду;

$n$  – кількість періодів отримання доходів.

Приймемо наступні міркування. Нехай  $d \cdot q = D$  – скоригований на імовірність отримання результату коефіцієнт його дисконтування. Так як у більшості випадків страховики розділяють страховий платіж на рівні частини, можна прийняти  $y = const.$  отже, маємо:

$$EPV = y \cdot \frac{D(1 - D^n)}{1 - D}.$$

Для визначення  $y$  (частити страхового платежу, що надходитиме в кожному періоді) достатньо визначити страховий платіж за нормальніх умов страхування та розділити його на обумовлену договором страхування кількість частин.

Слід чітко собі уявити, що страховик бажає отримати з урахуванням ризику, що зріс, суму не меншу ніж та, що визначена за нормальними умовами страхування, тобто добутку страхового тарифу на страхову суму (вартість об'єкту або його частку). Тому очікувана поточна цінність надходжень має бути не меншою за суму одноразового платежу, тобто

$$T' \cdot S = \frac{T_b \cdot S}{n} \cdot \frac{D \cdot (1 - D^n)}{1 - D},$$

де  $T_b$  – тариф, розрахований для базисних умов;

$T'$  – шуканий тариф.

Провівши нескладні спрощення, маємо змогу стверджувати, що можливо визначити страховий тариф при несподіваній зупинці надходжень за наступною моделлю:

$$T' = \frac{T_b}{n} \cdot \frac{D \cdot (1 - D^n)}{1 - D}.$$

**Висновки.** В статті обґрунтовано, що несподівана зупинка надходження страхових платежів по укладеному договору страхування призводить у більшості випадків до збитковості такого договору для страховика. В той же час багато страховиків, особливо дрібних, змушені погоджуватися з розстрочкою страхового платежу, навіть усвідомлюючи зростання ризику. В той же час в математиці давно відомі інструменти врахування такого ризику, зокрема, стохастична модель зупинки потоку доходів у дискретному часі. Завдяки застуванню такої моделі та незначному ускладненню формули

для розрахунку страхового тарифу фахівці страхових компаній можуть запобігти втратам та суттєво знизити ризик у діяльності страховика.

### **Анотація**

В статті визначаються наслідки часткового ненадходження або несвоєчасного надходження частини страхового платежу та запропонована модифікація розрахунку страхового тарифу на основі моделі переривання доходів з дискретним часом.

**Ключові слова:** страховий тариф, прибуток страховика, розстрочений платіж, переривання потоку доходів, дискретний час.

### **Аннотация**

В статье определены негативные последствия неполного или несвоевременного поступления страхового платежа и предложена модификация расчета страхового тарифа с использованием модели прерывания поступления дохода с дискретным временем.

**Ключевые слова:** страховой тариф, прибыль страховщика, рассроченный платеж, прерывание потока доходов, дискретное время.

### **Summary**

The article identified the negative consequences of incomplete or untimely receipt of the insurance payment and the proposed modification of the insurance rate calculation using the model of interruption of income received in discrete time.

**Keywords:** insurance rates, the profit of the insurer, installment, interrupt the flow of income, the discrete time.

### **Список використаних джерел:**

1. Інтернет-матеріали <http://insurancetop.com/>.
2. Ватник П.А. Теория риска: учеб. пособие // Павел Абрамович Ватник. – СПб.: СПбГИЭУ, 2009. – 270 с.
3. Худяков А.И. Теория страхования // Александр Иванович Худяков. – М.: Статут, 2010. – 656 с.
4. Лельчук А.Л. Прибыльность долгосрочного страхования жизни / Александр Львович Лельчук. – Страховое дело. – 2009. – № 3. – С. 15 – 27.
5. Воблый К.Г. Страховое дело. Основы экономии страхования (репринтне видання). // Воблый Константин Григорьевич. – М.: Анкил, 1993. – 261 с.