

## **Вплив людського фактору на визначення тарифної ставки в автомобільному страхуванні**

Обґрунтовано необхідність розрахунку диференційованого страхового тарифу в автомобільному страхуванні, що зумовлюється наявністю людського фактору (особистісних характеристик водія). Пропонується застосування умовного коефіцієнту при встановленні тарифної ставки, котрий відображає стаж водія-клієнта, що посприяє визначенню страхового тарифу на основі еквівалентності збитків і ризиків страхувальників і страховиків при формуванні страхового фонду.

**власність громадян, автомобільне страхування, страхова сума, страховий внесок, страховий тариф, брутто-ставка, нетто-ставка, навантаження, ймовірність настання страхового випадку**

**Вступ.** Власність громадян – це система економічних відносин між громадянином і державою, між громадянами та підприємствами чи організаціями всіх форм власності, а також між самими громадянами щодо майна, котре перебуває в їх власності [1]. Природно, що з розвитком суспільства зростає й обсяг приватного майна громадян, а отже зростає потреба в захисті їх майнових інтересів. Це стає поштовхом для все більшого розвитку майнового страхування – галузі страхової діяльності, в якій об'єктом страхового захисту є майно в найрізноманітніших його проявах (зокрема, автомобільний транспорт).

Вступ України у Всесвітню торгову організацію (ВТО) кардинально вплине на страхування в цілому. Згідно з концепцією розвитку страхового ринку України 2010 року, найважливішою вимогою, котра стосується і страховиків, і страхувальників, стає потреба в об'єктивному інформуванні всіх учасників страхування про основні умови, вимоги та ризики у процесі страхової діяльності задля формування стабільного страхового ринку. Для підвищення рівня страхової культури населення необхідно забезпечити прозорість діяльності учасників страхового ринку та запровадити програми інформування населення через ЗМІ про стан і перспективи страхового ринку, переваги й особливості отримання страхових послуг [2].

Тисячі ДТП і викрадень, які реєструються щорічно в Україні, роблять страхування автотранспорту одним із найбільш ризикових і водночас масових видів страхування. Враховуючи те, що всього автомобілів в Україні близько 11,5 млн., виходить, що вірогідність потрапити в ДТП є досить великою та становить у середньому 3% [2]. Тому, майже всі щоденно користуючись автомобілем, піддаються величезному ризику зазнати матеріальних або інших збитків, причиною яких може бути як непередбачувана подія, так і чиясь або власна помилка.

**Постановка задачі дослідження.** Як відомо, страхування автотранспортних засобів фізичних і юридичних осіб (КАСКО) включає страхування автомобіля від ушкоджень у результаті дорожньо-транспортної події, крадіжки (викрадення) автомобіля чи інших протиправних дій третіх осіб, стихійних лих. За бажанням клієнта автомобіль може бути застрахований від однієї з груп ризиків або від усіх перерахованих, а також на повну вартість або на суму, що дорівнює частині його вартості.

Зазначимо, що страхова сума при страхуванні автотранспортного засобу встановлюється в межах його вартості. Також договором страхування може передбачатися франшиза. При визначенні розміру страхового платежу страховик використовує розроблені ним страхові тарифи, що залежать від моделі автомобіля, досвіду водія, потужності чи об'єму двигуна, наявності противикрадних систем і т.ін.

Основна мета встановлення тарифу полягає у розрахунку тієї суми страхового внеску, котра дотримуючись принципу еквівалентності зобов'язань, забезпечуватиме необхідний розподіл збитків між страхувальниками та покриватиме ризик страхової діяльності і витрати страховика на ведення справи, що виникають при формуванні страхового фонду.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** При встановленні страхового тарифу дотримуються таких основних принципів тарифної політики: еквівалентність страхового захисту (правильний розрахунок основної частини нетто-ставки, що повинна максимально відповідати ймовірній сумі збитку); доступність страхових тарифів (чим більше коло застрахованих осіб і об'єктів, тим менша частка у розкладці збитку припадає на кожного, а отже страховий захист стає дешевшим); стабільність страхових тарифів протягом тривалого періоду; розширення обсягу страхової відповідальності; забезпечення рентабельності страхових операцій [2-4].

Тарифи по Україні з автотранспортного страхування "Каско" наведені нижче у таблиці 1., для прикладу були взяті статистичні дані відомих страхових компаній у найбільших містах України станом на 2007-2008 роки [2].

Таблиця 1 - Аналіз тарифів автотранспортного страхування „Каско”

<b>ТАРИФ "КАСКО"</b>	<b>КИЇВ</b>	<b>ХАРКІВ</b>	<b>ДНІПРО- ПЕТРОВСЬК</b>	<b>ОДЕСА</b>	<b>ЛЬВІ В</b>	<b>СЕРЕДНІЙ (для компанії)</b>
Компанія №1	5,5%	5,5%	4,1%	5,1%	5,4%	5,2%
Компанія №2	4,4%	4,2%	4,4%	4,0%	4,4%	4,3%
Компанія №3	8,0%	8,1%	5,4%	-	5,5%	6,7%
Компанія №4	5,8%	-	-	-	-	-
Компанія №5	5,1%	5,1%	4,4%	5,4%	4,9%	5,0%
Компанія №6	6,7%	4,9%	5,4%	6,6%	6,6%	6,0%
Компанія №7	6,1%	5,9%	-	5,8%	6,1%	6,0%
Компанія №8	-	6,8%	5,5%	5,8%	5,8%	4,8%
Компанія №9	5,9%	4,5%	4,6%	4,8%	5,8%	5,1%
Компанія №10	-	5,6%	5,1%	5,8%	5,5%	5,5%
Компанія №11	-	5,0%	5,0%	5,6%	5,7%	5,3%
Компанія №12	6,8%	6,9%	5,3%	7,4%	5,5%	6,4%
Компанія №13	5,4%	-	5,2%	5,6%	5,2%	5,3%
<b>Середній тариф (для міста й України)</b>	<b>6,0%</b>	<b>5,7%</b>	<b>4,9%</b>	<b>5,6%</b>	<b>5,5%</b>	<b>5,6%</b>

Як видно з вищеподаних матеріалів, страхові тарифи в Україні не дуже відрізняються ні серед страхових компаній, ні у розрізі регіонів.

Але, така ситуація розкриває досить відчутну недосконалість тарифної політики з точки зору страхувальника. Тут чітко видно досить стандартну схему щодо встановлення страхового тарифу практично однакового для зовсім різних клієнтів, з різних регіонів.

У зв'язку з неоднорідністю об'єктів майнового страхування за ознаками матеріалу, з якого вони виготовлені, за середовищем їх функціонування, інтенсивністю їх використання, а головне, різноманітністю особистісних характеристик їх власників, є

вагомі й об'єктивні причини різних ймовірностей появи ризикових подій і впливу руйнівних сил на майно. Ці аспекти мають більше враховуватися при розрахунках страхового тарифу, особливо в автотранспортному страхуванні, завдяки відчутнішій їх диференціації.

На сьогодні у страхуванні транспорту, що належить громадянам, диференціація тарифних ставок здебільшого відображає різний ступінь ризику окремих видів транспорту, також застосовують таку диференціацію, котра б стимулювала страхування засобів транспорту в повній їх вартості. Ця картина є не зовсім повною. Спираючись на досвід багатьох країн, в яких диференціація тарифів із страхування транспорту враховує також критерії, що впливають на збитковість страхової суми (марка автомобіля, стаж водія й ін.) [3], бачимо необхідність деякого вдосконалення існуючих актуарних розрахунків.

**Мета статті.** Показати доцільність застосування умовного коефіцієнту  $K_c$  при встановленні тарифної ставки, який би відображав стаж водія-клієнта. Це могло б не тільки підвищити привабливість тарифної політики деякого страховика для окремого страхувальника, а й удосконалити і поглибити диференціацію страхових тарифів як дієвого та науково обгрунтованого інструменту розкладки збитків, який відображає оптимальну участь кожного страхувальника при формуванні страхового фонду.

**Основні матеріали досліджень.** Спробуємо проілюструвати приклад застосування такого коефіцієнту  $K_c$  (стажу водія) при встановленні стандартного страхового тарифу в автомобільному страхуванні.

Насамперед, нагадаємо як формулює цей термін Закон України "Про страхування": страховий тариф або страхова ставка – це ставка страхового внеску з одиниці страхової суми за визначений період страхування. Економічний зміст страхового тарифу можна визначити як одиницю виміру зобов'язань страхувальника щодо формування частки участі в створенні страхового резервного фонду [1]. Страхові тарифи обчислюються методами актуарних розрахунків, які являють собою сукупність економіко-математичних методів щодо оцінки вартості, прибутковості і необхідного забезпечення фінансових операцій в умовах ризику та невизначеності.

Структуру тарифної ставки [2] наочно можна показати за допомогою рисунку 1. Як бачимо, тарифна брутто-ставка за договором страхування складається з нетто-ставки та навантаження. При цьому, нетто-ставка призначена для страхових виплат, а навантаження – для покриття витрат на проведення страхування. Нетто-ставка включає основну частину (повинна максимально відповідати імовірній сумі збитку за ризиком страхувальника) та ризикову надбавку (враховує ймовірні відхилення страхових виплат у страховика відносно їхнього середнього значення за портфелем договорів). Тобто, саме надбавка має покривати ризик страхової діяльності при коливаннях збитковості, катастрофічних подіях, інших непередбачуваних обставинах. Навантаження, у свою чергу, становить меншу частину брутто-ставки, включаючи витрати на ведення справи та майбутній прибуток від страхової справи, залежить від нормативу на витрати конкретного виду страхування та нормативу на формування прибутку від страхової діяльності (становить 0-6% від страхового тарифу) [1,2].

Як відомо [1-4], в основу розрахунку страхового тарифу покладено принцип еквівалентності зобов'язань, який означає встановлення рівноваги між внесками страхувальників і страховим забезпеченням, наданим страховиком. Таку залежність можна представити у вигляді формули, причому, права її частина виражатиме зобов'язання страховика, а ліва частина – страхувальника [2]. Таким чином:

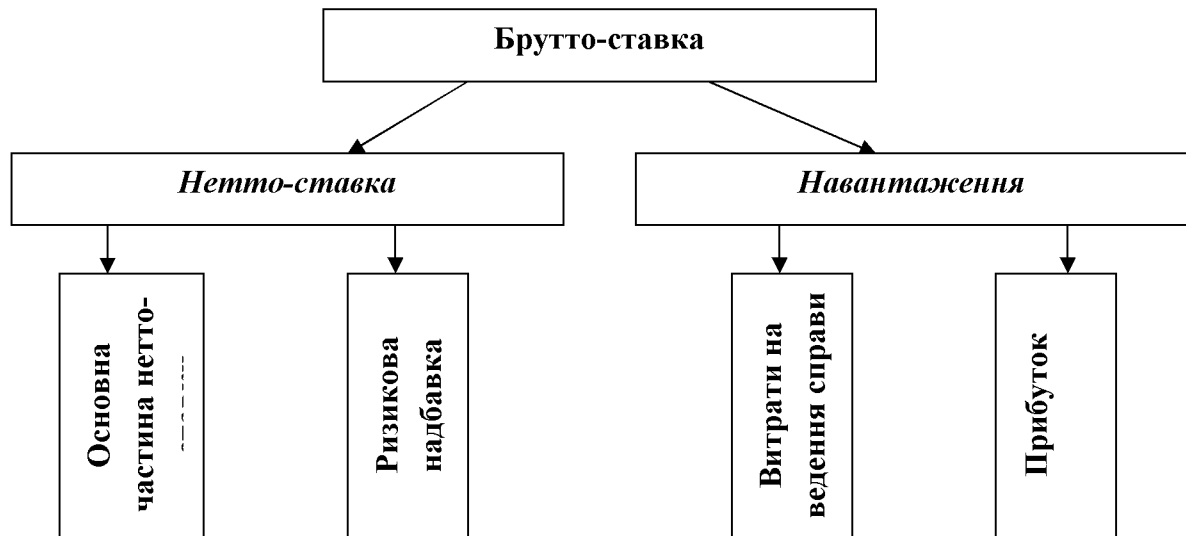


Рисунок 1 - Складові страхового тарифу

$$T_o = T_o + T_p + T_e, \quad (1)$$

де  $T_o$  - страховий тариф або брутто-ставка;

$T_o$  - основна частина нетто-ставки;

$T_p$  - ризикова надбавка чи надбавка безпеки;

$T_e$  - навантаження.

Розрахунок тарифної ставки найчастіше здійснюється з використанням базової методики на основі теорії ймовірності [2], тоді основна частина нетто-ставки, що відповідає ймовірній сумі збитків, буде наступною:

$$T_o = q \cdot \frac{S_o}{S}, \quad (2)$$

де  $q$  - ймовірність настання страхового випадку;

$S_o$  - середня страхова виплата на один страховий випадок за одним договором страхування;

$S$  - середня страхова сума на один договір.

При цьому, частота настання страхового випадку за одним договором страхування розраховується у відсотках:

$$q = \frac{M}{N} \cdot 100\%, \quad (3)$$

де  $N$  - загальна кількість договорів, укладених за деякий період часу, термін дії яких закінчився;

$M$  - кількість страхових випадків з  $N$  договорів.

Але, для розрахунку страхового тарифу можна використати й інші, крім імовірнісного, методи: розрахунок тарифу на базі експертних методів; за аналогією до інших об'єктів або компаній; використання математичної статистики та показників дохідності [1-4].

Тому, при введенні вищеописаного коефіцієнту  $K_c$ , який відобразить стаж водіння автотранспорту, пропонуємо застосувати саме експертні методи. Тоді, можна досягти значної диференціації страхових тарифів по кожному з договорів. Оскільки,

імовірність настання страхового випадку буде суто індивідуальною та спрощено виглядатиме так:

$$q_{(i)} = \frac{M}{N} \cdot K_c \cdot 100\%, \quad (4)$$

де  $q_{(i)}$  - ймовірність настання страхового випадку за договором із страхувальником;

$K_c$  - коефіцієнт, який залежить від стажу водіння страхувальника та коливається в межах деяких значень, установлених на основі експертних методів.

Звідси, змінений розрахунок основної частини нетто-ставки є наступним:

$$T_{o(i)} = q_{(i)} \cdot \frac{S_o}{S}. \quad (5)$$

Нетто-ставка ( $T_{n(i)}$ ) конкретного страхувальника, виходячи з наведених розрахунків, буде такою:

$$T_{n(i)} = T_{o(i)} + T_p. \quad (6)$$

Таким чином, поєднавши теорію ймовірності й експертні методи, страховий тариф або брутто-ставка ( $T_{б(i)}$ ) за договором страхування з конкретним страхувальником з урахуванням коефіцієнта стажу водіння для нього розраховується за формулою:

$$T_{б(i)} = \frac{T_{n(i)} \cdot 100}{100 - f}, \quad (7)$$

де  $f$  - навантаження у відсотках від брутто-ставки, встановлене страховиком згідно нормативів.

**Висновки.** Страховий тариф, який встановлюється страховою компанією для страхувальника, повинен найбільше відповідати реальному рівню прийнятого ризику, гарантувати беззбиткове (рентабельне) проведення страхування. Завищені тарифи можуть знизити попит на страхування, занижені ставки призведуть до створення дефіциту фінансових ресурсів у страховому фонді, що може спричинити невиконання страховиком своїх зобов'язань перед страхувальниками. Тому так важливо правильно встановити базовий тариф, який розраховується актуарієм на основі базових величин. Проте, базовий страховий тариф як середня вартість послуги, наданої страховиком, встановлюється для групи об'єктів за певним видом страхування, тобто виступає досить загальним (однаковим для всіх) показником. А ми знаємо, що сучасний страховий ринок – це особливе соціально-економічне середовище, де об'єктом продажу є страховий захист, тут формується попит, пропозиція та ціна на страхові продукти. Причому, послугами страхування автотранспорту займається більшість страхових компаній, які здійснюють загальні (ризикові) види страхування. Це пояснюється тим, що автотранспортні засоби є джерелом підвищеної небезпеки, відповідно їх власники бажають захистити свої інтереси від різного роду небезпек, які можуть статися при експлуатації автомобіля. Відповідно такий чинник суттєво впливає на ступінь розвитку страхування автотранспортних засобів, яке здійснюється на добровільних засадах.

Звідси впливає необхідність у диференціації тарифів не тільки в залежності від побажань страхової компанії, що надає певний вид послуг (наприклад, страхування автотранспорту), недостатньо також територіальної диференціації тарифної політики. Все більшого значення набуває індивідуалізація тарифної ставки для страхувальника, щоб охопити ширше коло клієнтів страховики мають зацікавити їх. Проводячи аналогію із західними страховиками, пропонуємо звернути увагу не просто на технічні особливості транспортного засобу (термін експлуатації, технічний стан), а і на, так званий, "людський фактор". З огляду на це, було наведено приклад використання

деякого умовного коефіцієнта  $K_c$ , який показує стаж водіння. Крім цього, межі його коливання, на думку автора, мають встановлюватися із застосуванням експертних методів, які врахують і думку експертів-страховиків, і страхувальників, так ми зможемо дотриматися одного з найважливіших принципів у розробці страхового тарифу – еквівалентності.

Також не слід забувати про мотивування прийняття рішень потенційним страхувальником, яке ґрунтується на таких економічних і психологічних передумовах:

- людина завжди прагне максимально задовольнити свої страхові інтереси при мінімальних фінансових витратах; перед тим, як прийняти рішення про укладення договору страхування, вона вивчає всі альтернативи для задоволення власних страхових інтересів;

- страхувальник завжди діє раціонально; не знаходячи ідеальної альтернативи, людина іде на компроміс, знаходячи оптимальний баланс між своїми бажаннями та можливостями їх задоволення з урахуванням ліміту коштів, які вкладаються у страхування.

## Список літератури

1. Базилевич В.Д., Базилевич К.С. Страхова справа. – 6-те вид., стер. – К.: Знання, 2008. – 351 с.
2. Внукова Н.М., Временко Л.В., Успенко В.І. та ін. Страхування: теорія та практика: Навчальний посібник / За загальною редакцією д.е.н., проф. Н.М.Внукової. – 2-ге видання перероблене та доповнене. – Харків: Бурун Книга, 2009. – 656 с.
3. Цуканова В.Я. Страхование: Курс лекций. – 2-е изд., испр. и доп. – Х.: Издательский Дом "ИНЖЭК", 2003. – 128 с.
4. Грачов В.І., Губенко І.В. Страхові послуги. Навчальний посібник. – Харків: Вид. ХДЕУ, 2003. – 76с.

*В.Гамалий, Л.Осадча-Фіц, В.Ковалев*

### **Влияние человеческого фактора на определение тарифной ставки в автомобильном страховании**

Обоснована необхідність расчета дифференцированного страхового тарифа в автомобильном страховании, что обусловлено наличием человеческого фактора (личностных характеристик водителя). Предлагается применение условного коэффициента при установлении тарифной ставки, который отражает стаж водителя-клиента, что способствует определению страхового тарифа на основе эквивалентности ущерба и рисков страхователей и страховщиков при формировании страхового фонда.

*V. Gamaliy, L. Osadcha-Fitz, V. Kovalev*

### **The influence of human factor in determining tariff rates in car insurance**

The necessity of differentiated insurance rate calculation of car insurance that is due to the presence of human factors (personal characteristics of the driver). Proposed the use of conditional factor in setting the tariff rate, which reflects the driving experience, customer, boosting the definition of an insurance rate based on the equivalence of losses and risks insured and insurers in the formation of the insurance fund.

Одержано 29.09.11