

ФІНАНСИ. ПОДАТКИ. КРЕДИТ

УДК 336.368.03 (477)

Л. ШІРІНЯН,
кандидат економічних наук,
А. ШІРІНЯН,
кандидат фізико-математичних наук

ЕМПІРИЧНА ОЦІНКА РИНКОВОГО ПОПИТУ НА СТРАХОВІ ПОСЛУГИ ДЛЯ НЕЗАМОЖНОГО НАСЕЛЕННЯ УКРАЇНИ

Висунуто і перевірено гіпотезу для незаможного населення про існування кореляції між бажаною страховою премією і бажаним страховим відшкодуванням. Уперше виведено емпіричний закон для залежності ринкового попиту на послуги страхування від ціни на страховий поліс для такого населення.

Під поняттям “попит” у страхуванні розуміють бажання і здатність людей купувати страхові послуги. Загальновідомий закон попиту стверджує, що за інших незмінних умов підвищення цін зазвичай веде до зменшення попиту, а зниження, навпаки, – до його збільшення. З цих позицій точне встановлення ціни страхової послуги та функціонального зв'язку ціни з обсягом попиту є найважливішим, найскладнішим і найвідповідальнішим завданням. Головна проблема полягає в невизначеності суми збитку на момент калькуляції тарифу, у відсутності закономірностей і необхідної статистичної інформації, які б дали змогу аналітично розрахувати ймовірність шкоди і розміри страхових премій.

У статті вивчаються передумови запровадження нової страхової послуги – мікрострахування (тобто виду добровільних цивільно-правових відносин щодо захисту майнових інтересів юридичних і фізичних осіб з низькими доходами в обмін на низькі страхові премії за невеликих страхових сум, спрощеної системи страхування, високої частки страхових відшкодувань і невисокого прибутку страховика) ¹. Для цього необхідно не тільки дослідити стан страхового ринку в плані доступу до страхування населення з низьким рівнем статку, а й знайти можливий обсяг попиту залежно від бажаної ціни на страхову послугу. Саме тому вважаємо актуальним опитування незаможних верств населення України для з'ясування необхідності та можливості запровадження мікрострахування в країні, що дістало відображення в даній статті.

Окреслене питання є новим не тільки в Україні, а й в усьому світі. Мікрострахуванню в країнах, що розвиваються, присвячено праці таких зарубіжних учених, як К. Черчилль і В. Джин-Квон ². Воно стає одним з пріоритетних напрямів діяль-

¹ Див.: Шірінян Л. В. Мікрострахування – новий напрям розвитку страхової діяльності в Україні. “Регіональна економіка” № 2, 2010, с. 141–150.

² Див.: Churchill C. Insuring the Low-Income Market: Challenges and Solutions for Commercial Insurers. “The Geneva Papers” Vol. 32, 2007, p. 401–412; Jeon W. An Analysis of Organisational Market and Socio-cultural Factors Affecting the Supply of Insurance and Other Financial Services by Microfinance Institutions in Developing Economies. “The Geneva Papers” Vol. 35, 2010, p. 130–160.

ності Світового банку та інших міжнародних організацій³. Співробітники Центру дослідження мікрострахування в Європі провели опитування населення України з різними рівнями доходів, яке показало, що близько 30% вважають, що страхування має великий соціальний ефект і користь, а 20% визнають його не-ефективним і дорогим для бюджету сім'ї⁴. Проте це дослідження не дає повної картини поведінки незаможних верств населення і вибору ними страхової послуги. У попередніх публікаціях було розглянуто декілька аспектів мікрострахування як нового напрямку розвитку страхової діяльності в Україні: дано визначення, розкрито джерела фінансового забезпечення і ризикову складову, запропоновано нові механізми реалізації послуг⁵. Але залишаються нерозв'язаними багато важливих питань щодо практики ціноутворення на види мікрострахування, державного регулювання і конкретних заходів, спрямованих на розвиток мікрострахування в Україні. Отже, недостатня теоретична розробка цих проблем зумовила вибір мети і методологію нашого дослідження.

Нині в Україні склалася така ситуація, коли традиційне страхування не охоплює сегмент річних цін від 0 грн. до приблизно 80 грн. одного страхового поліса на рік. Даний парадокс можна пояснити еволюцією страхування і зростанням вартості суспільних благ у житті людей. Звичайне страхування набуло найбільшого поширення наприкінці ХІХ ст. як фінансова послуга саме для незаможних, адже вважалося, що заможні не потребують страхового захисту, оскільки можуть вийти із скрутного становища без сторонньої допомоги. З часом такий підхід був переглянутий, страхування стало складнішим, заможні також визнали свою уразливість і почали страхуватися. Сьогодні ж в Україні страхуються саме заможні, тому сегмент мінімальних цін, які могли б влаштувати незаможних, залишається неохопленим. Вивченню попиту саме в межах цього цінового інтервалу і присвячено наше дослідження.

Таким чином, мета статті – виявити закономірності поведінки незаможних верств населення під час вибору страхового продукту і визначити залежність ринкового попиту від ціни на мікрострахову послугу і на звичайне страхування для такого населення України.

Опитування незаможного населення України. У 2010–2011 рр. у Черкасах і Черкаській області ми провели анкетування, яке охопило близько 3000 чол. різних соціальних статусів – учителів, лікарів, науковців, підприємців, службовців, робітників, пенсіонерів, найманих працівників. Результати свідчать, що рівень страхової культури населення є низьким: 70% не мають конкретних знань або зовсім нічого не знають про страхування, 27% не назвали жодної страхової компанії України, 65% не хочуть страхуватися взагалі, лише у 25% опитаних є досвід страхування за останні 5 років, 68% не довіряють вітчизняним страховикам, 36% готові обрати західного страховика замість вітчизняної компанії, 50% не мають можливості заощаджувати кошти на випадок ускладнень у житті.

Незаможними в нашому дослідженні ми вважали людей віком від 18 до 65 років, дохід яких дорівнював двом мінімальним заробітним платам (відповідно до ст. 22 Закону України “Про Державний бюджет України на 2011 рік”, мінімаль-

³ Див.: W i e d m a i e r - P f i s t e r M. Regulation and Supervision of Microinsurance. Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH. Eschborn, 2004, 42 p.

⁴ Див.: M a t u l M., D u r m a n o v a E., T o u n i t s k y V. Market for Microinsurance in Ukraine: Low-Income Households Needs and Market Development Projections. Microinsurance Centre for Central and Eastern Europe and the New Independent States. Warsaw, 2006, p. 1–75.

⁵ Див.: Ш і р і н я н Л. В. Ризикова складова мікрострахування. “Формування ринкових відносин в Україні” № 6, 2011, с. 61–68.

на заробітна плата на 1 січня 2011 р. становила 941 грн. і поступово підвищилася протягом 2011 р. до 1004 грн.⁶).

Ми взяли для аналізу анкети тих опитаних, які взагалі не мають можливості заощаджувати кошти на випадок ускладнень, хто заощаджує не більш як 1/3 мінімальної заробітної плати (до 300 грн. на місяць), а також тих, для яких втрата особистого доходу була б критичною для бюджету родини.

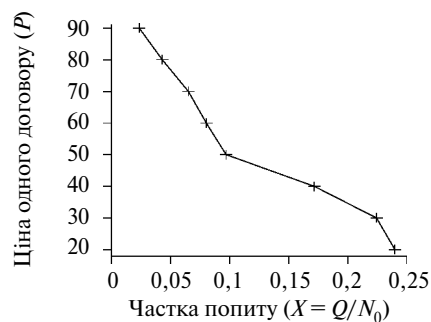
Водночас для дослідження не підходили такі категорії громадян, по яких у нас були невеликі статистичні дані, і такі, які підлягають державному соціальному захисту або не мають особистого доходу: студенти, домогосподарки, інваліди, безробітні й тимчасово непрацюючі (вагітні, ті, що перебувають у декретній відпустці тощо).

У розроблених анкетах поставлено 28 максимально просто сформульованих запитань, які були б зрозумілими навіть для людей, необізнаних у страхуванні. Наведемо два ключових з них: “Яку суму грошей Вам не шкода було б сплачувати за одну страховку за один рік?” та “Яку кількість грошей у разі настання страхового випадку Ви хотіли б отримати згідно з Вашою сплатою?”. Відповіді на ці запитання дали змогу перевірити різні гіпотези, які наведемо далі.

Так, у результаті анкетування ми з’ясували, що для незаможних людей бажаний розмір мікрострахової премії становить 30–50 грн., а страхового відшкодування – 3000–10000 грн.

Емпіричний закон ринкового попиту на мікростраховання. Ми розглянули гіпотезу існування кореляції між бажаною ціною (страховою премією) (P) і кількістю бажаних мати такий страховий внесок на ринку страхових послуг (Q), тобто перевіряли дію закону попиту для мікростраховання. Зазначимо, що одна людина відповідала на запитання щодо одного договору, тому кількість бажаних придбати поліс (Q) збігатиметься з кількістю договорів.

Ми взяли 70–90 грн. як мінімально можливу величину страхових премій. З цією метою в загальній кількості анкет ми вивчали ті, в яких незаможні виявили готовність платити за страхування менш як 90 грн. У результаті про розмір премій ми отримали відповідь лише від 572 незаможних людей трьох основних соціальних статусів (165 службовців, 330 робітників, 77 пенсіонерів) (рис. 1). Як бачимо, графік залежності попиту від ціни є спадним, що підтверджує дію закону попиту: 24% незаможних обрали вартість мікрострахової послуги в розмірі 20 грн., а близько 2,4% – 90 грн.



X – частка опитаних, які назвали певну ціну;
 N_0 – загальна кількість опитаних незаможних людей

Рис. 1. Ринковий попит на мікростраховання (на основі вибіркового опитування незаможного населення Черкаської області)

⁶ Див.: <http://www.profiwins.com.ua/uk/legislation/laws/1435.html>.

Запропонований спосіб визначення ціни на мікростраховання є лише першим кроком на шляху встановлення ринкової рівноваги і поки що не може бути застосований у страховій практиці. Це пов'язано з тим, що в Україні немає мікростраховиків, не розроблено механізми державного регулювання мікростраховання та його схеми.

На практиці вітчизняні страхові компанії визначають ціну на страхування шляхом встановлення тарифу, який являє собою частку страхової суми. Саме тому ми перевіряли ще одну гіпотезу — існування кореляції між бажаною страховою премією незможної людини і бажаним страховим відшкодуванням. Розроблені в анкетах запитання ґрунтуються на традиційному законі попиту, власному досвіді та побудовані з прогнозуванням двох можливостей. З одного боку, передбачалося, що існує прямо пропорційна залежність в уподобаннях незможного населення: чим більшою є премія, тим більшим буде бажане відшкодування; з другого — що є обернено пропорційна залежність між розміром тарифу (ціною на страховку) і кількістю бажаючих сплачувати за ним: чим вищим є тариф, тим менше бажаючих купувати страховку за такою ціною (тобто, згідно із законом ринкового попиту, аналогічно попередньому випадку мікростраховання).

Метою нашого дослідження було визначення функціональної залежності $F(P)$ кривої обсягу ринкового попиту Q від ціни P на страхову послугу у вигляді рівняння:

$$Q = F(P), \quad (1)$$

де Q — максимальна кількість одиниць товару (страховий поліс), який готові придбати незможні люди за певну ціну; P — ціна страхової послуги.

Отриманий результат перевершив усі очікування: по-перше, наявність кореляції було доведено; по-друге, залежність виявилась експоненціальною, що свідчить про існування природного процесу релаксаційного типу під час здійснення людиною вибору. Не знаючи про встановлений нами критерій для аналізу, типова незможна людина інтуїтивно робить вибір, який її влаштовує, а останній підкоряється експоненціальному закону.

Розглянемо детальніше такий цікавий і важливий для страхування висновок. Відповіді дозволили для кожного респондента знайти відношення значень бажаної для нього премії (страхового внеску) до бажаного для нього відшкодування (страхової суми за договором). Це відношення фактично являє собою страховий тариф T , тобто ціну мікростраховки. По-перше, виявилось, що, згідно з даними опитаних 450 незможних людей, середнє значення тарифу $T_{\text{ср}}$ становить приблизно 3,8%. Статистичний аналіз показав, що розподіл незможних людей за розмірами бажаних тарифів не підпорядковується нормальному закону. По-друге, спостерігається спадний нахил кривої обсягу ринкового попиту, що означає обернений причинно-наслідковий зв'язок між ринковим попитом і ціною послуги, а винятків із закону попиту типу “ефекту Гіффена” щодо послуг страхування для незможних виявлено не було⁷. По-третє, графічний аналіз чітко показав існування іншої функціональної залежності між бажаним тарифом і кількістю опитаних, яка описується формулою

$$Q(T_i) = N_0 \exp(-T_i/T_{\text{ср}}), \quad (2)$$

де $Q(T_i)$ — кількість опитаних, що назвали тариф T_i ; N_0 — загальна кількість опитаних незможних людей ($N_0 = 450$). Вираз є записаною у дискретній формі та отри-

⁷ Див.: <http://ru.wikipedia.org/wiki>.

маною емпіричною залежністю ринкового попиту на страхування від ціни послуги – емпіричний закон ринкового попиту (рис. 2).

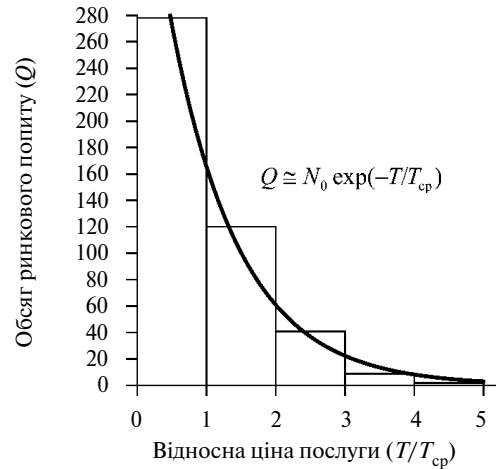


Рис. 2. Емпірична гістограма розподілу неможливих людей за розміром бажаних тарифів, віднесених до величини середнього тарифу $T_{cp} = 3,8\%$ (у вигляді стовпців), і асимптотична функціональна залежність обсягу попиту на мікрострахову послугу $Q(T) = N_0 \exp(-T/T_{cp})$ від ціни страховки $P = T/T_{cp}$ (у вигляді неперервної спадної кривої)

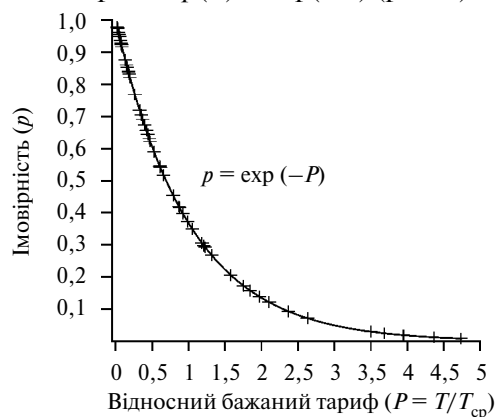
Майже всі тарифи, яким віддало перевагу неможливе населення, перебували в межах від 0 до 5 відхилень від середнього значення, що відповідає тарифам T в інтервалі від 0 до 19%. Це дало змогу записати вираз (2) на цьому інтервалі відхилень через імовірність обрання неможливою людиною бажаного тарифу.

Позначимо відношення бажаного тарифу T_i до середнього значення тарифу T_{cp} як відносну ціну страховки: $P_i = T_i/T_{cp}$, де $P_i \in [0,5]$. Тоді дискретна залежність $Q(T_i)$ матиме вигляд:

$$Q(P_i) = N_0 \exp(-P_i). \quad (3)$$

Якщо поділити $Q(P_i)$ на N_0 , то отримаємо ймовірність $p(P_i) = \exp(-P_i)$ обрання на ринку тарифу T_i (тут і далі ймовірність позначено p , а ціну – P).

Для великої статистики можна перейти від дискретного значення $p(P_i)$ до неперервної величини ймовірності $p(P) = \exp(-P)$ (рис. 3).



символ “+” – дискретні значення ймовірності $p(P_i)$, згідно з опитуванням;
суцільна спадна крива – асимптотична неперервна функція ймовірності $p = \exp(-P)$
для дискретного набору $p(P_i)$

Рис. 3. Імовірність обрання певного тарифу типовою неможливою людиною

Відповідний функціональний вираз $Q(P)$ для кількості бажаючих сплачувати за тарифом T визначатиметься добутком загальної кількості опитаних та ймовірності обрання такого тарифу:

$$Q(P) = N_0 \cdot p(P). \quad (4)$$

Перепишемо формулу (4) за допомогою логарифмування $\ln\{Q(P)\} = \ln N_0 - P$. Останнє рівняння матиме такий вигляд:

$$T = T_{\text{cp}} (\ln N_0 - \ln\{Q\}), \quad (5)$$

де значення ціни страхівки T варіюється від 0 до $5T_{\text{cp}}$, тобто від 0 до 19% страхової суми.

Ми сподіваємося, що запропоновані формули (2) – (5) є коректними і відображають універсальні (природні) емпіричні закони, якими пояснюється бажання всіх незможних людей страхуватися. Отриманий результат важливий не тільки тому, що фіксує кореляцію між бажаною премією і відшкодуванням, що підкоряється закону попиту, – він також встановлює явну залежність, яка дає змогу визначити зміну попиту на послугу.

Перейдемо до розрахунків і перевірки еластичності кривої ринкового попиту (3) і (4) за ціною. За визначенням знаходимо коефіцієнт еластичності ε за формулою⁸

$$\varepsilon = (P/Q)(dQ/dP) = -(P/Q)N_0 \exp(-P) = -P. \quad (6)$$

Так, крива попиту матиме різну еластичність у різних точках:

– попит є абсолютно нееластичним, тобто $\varepsilon = 0$, для нульового тарифу, тобто у точці $P = 0$;

– попит є нееластичним, тобто $-1 < \varepsilon < 0$, для тарифів $0 < T < T_{\text{cp}} = 3,8\%$, тобто у точках $P \in (0,1)$;

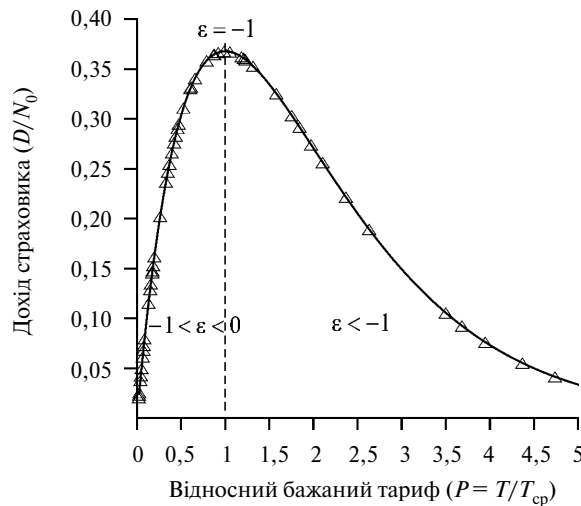
– попит має одиничну, або унітарну, еластичність, тобто $\varepsilon = -1$, для тарифу $T_{\text{cp}} = 3,8\%$, тобто у точці $P = 1$;

– попит є еластичним, тобто $\varepsilon < -1$, для тарифів $T_{\text{cp}} < T < 5T_{\text{cp}}$, тобто у точках $P \in (1,5)$.

Отже, можна припустити, що для високих тарифів $T_{\text{cp}} < T < 5T_{\text{cp}}$ невеликі зміни в ціні приводитимуть до значних змін у кількості страхових договорів, що купуватимуться, а для низьких тарифів $T < T_{\text{cp}}$ – навпаки. З урахуванням того, що мікростраховання повинно здійснюватися за низькою ціною і мати низькі тарифи (менше емпіричного середнього 3,8%), можна припустити існування нееластичного ринкового попиту на послуги мікростраховання та еластичного ринкового попиту на традиційне страхування з боку незможного населення.

Розглянемо дохід D , який отримуватиме страховик. Для дискретних значень ринкового попиту (2) і (3) $D_i = P_i Q_i$, а для неперервної залежності $D = PQ$ (рис. 4). Для нееластичної ділянки ринкового попиту (на мікростраховання) існує зростаюча залежність, страховик намагатиметься збільшувати дохід, отже, підвищувати ціну страхової послуги для незможного населення. Для еластичного ринкового попиту (на традиційне страхування) страховики зменшуватимуть ціну за страховку.

⁸ Див.: Carlton D. W., Perloff J. M. Modern Industrial Organization. Third edition. New York, Addison-Wesley Longman, 2000, 780 p.



символ “Δ” – отримані дискретні значення доходу $D_i = P_i Q_i$ за результатами опитування незаможних;

суцільна крива – математична апроксимація, що описується формулою $D = PN_0 \exp(-P)$

Рис. 4. Дохід страхувика залежно від ціни P для нееластичного та еластичного ринкового попиту

Висновки

У статті вперше за допомогою анкетування і статистичного аналізу висунуто і перевірено гіпотези щодо наявності кореляції між бажаною страховою премією і бажаним страховим відшкодуванням стосовно незаможних верств населення України. Уперше виведено функціональний експоненціальний емпіричний закон для залежності обсягу ринкового попиту на послуги страхування від ціни на страховий поліс, розраховано еластичність кривої ринкового попиту за ціною і відповідний дохід страхувика, отримано емпіричні дані щодо ринкового попиту на мікрострахування залежно від ціни.

Важливим продовженням будуть дослідження інших категорій населення України для виявлення подібних природних закономірностей і територіальне розширення запропонованого опитування незаможних верств населення, розробка концептуальних питань мікрострахування в Україні, державного регулювання мікрострахування як нового напрямку надання послуг, поширення соціального захисту незаможного населення, визначення нових правил і першочергових заходів для запровадження і розвитку мікрострахової діяльності в Україні.

Стаття надійшла до редакції 6 червня 2011 р.