

ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

ЕКОНОМІКА І ПРОГНОЗУВАННЯ

НАУКОВИЙ ЖУРНАЛ

Видається з вересня 2000 року

Виходить 4 рази на рік

*ЖОВТЕНЬ –
ГРУДЕНЬ*

4

2011

Київ – 2011

INSTITUTE FOR ECONOMICS AND FORECASTING,
UKRAINIAN NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES

ECONOMY AND FORECASTING

SCIENTIFIC JOURNAL

The journal was founded in 2000

Period of publication – 4 times a year

*OCTOBER –
DECEMBER*

4

2011

E d i t o r - i n - c h i e f
Valeriy HEYETS

Kyiv – 2011

Шірінян Л.В., канд. екон. наук

докторант Науково-дослідного фінансового інституту

Академії фінансового управління Міністерства фінансів України

ВПЛИВ РОЗМІРІВ СТРАХОВИХ КОМПАНІЙ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ І РОЗПОДІЛ НА РИНКУ СТРАХОВИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ

Доведено вплив розміру вітчизняних страховиків на ефективність їхньої діяльності. Наводяться макроекономічні показники розподілу страхового ринку. Отримано рівняння кореляційно-регресійного взаємозв'язку для обсягу премій, статутного капіталу, ділової активності у страхуванні, чистого прибутку. Визначено відмінність впливу розмірів активів на ефективність діяльності малих та великих страховиків. Показано існування зони високого рівня індексу рентабельності та інтервалу розмірів активів, де спостерігається зменшення рентабельності зі збільшенням розміру страховика.

К л ю ч о в і с л о в а : розмір активу, премії, ефективність діяльності, індекс рентабельності.

Динаміка змін на страховому ринку України вимагає порушення питань про консолідацію страхового ринку, адекватне оцінювання його конкурентного стану. Сьогодні точиться багато дискусій з цих питань як серед науковців, так і серед практиків. Проблема підвищення ефективності функціонування страхових компаній на ринку невід'ємно пов'язана з вивченням ролі активів страховиків. Останні є важливими фінансовими ресурсами, що забезпечують перерозподільні відносини на фінансовому ринку.

Дослідження проблем управління активами страхових компаній знайшли відображення у працях таких вітчизняних учених, як Н.Внукова [1], А.Супрун [2] та ін. Ефект масштабу в діяльності страхових компаній розглядали російські вчені С.Авдашева і П.Руденський [3]. У зарубіжній літературі вплив розміру компанії вивчається з позиції теорії організації галузевих ринків і досліджений лише для окремих страхових ринків такими вченими як М.Пауерс (M.Powers) і М.Шубік (M.Shubik) [4], Д.Еванс (D.Evans) [5], П.Дюн (P.Dunne) [6] та іншими. Слід відмітити, що наразі не існує науково обґрунтованого дослідження вітчизняного страхового ринку, яке б показало переваги, специфіку і недоліки діяльності страховиків України залежно від їх масштабів. Це пояснюється різними причинами, насамперед закритістю страхового ринку, браком ґрунтовних інформаційно-аналітичних матеріалів про стан і перспективи формування страхового ринку, недосконалістю фінансової звітності та методів оброблення даних, відсутністю достовірної інформації [7]. Крім того, двадцять років формування ринкових відносин є малим терміном для детального статистичного дослідження, оскільки все це викривляє оцінку реального стану і не дає можливості відстежувати динаміку процесів.

У представленому дослідженні автор спробує частково вирішити згадані проблеми, виконавши статистичний аналіз, що охоплює всіх страховиків України за останнє десятиліття, висунути одразу кілька гіпотез щодо ефективності діяльності

страховиків, враховуючи ефект розміру страховика як основного параметру консолідації фінансових ресурсів на фінансовому ринку країни, а також дослідити вплив розмірів страхових компаній на ефективність їх діяльності та розподіл на ринку страхових послуг України.

Інформаційними джерелами для наших розрахунків слугували офіційні річні звіти (форми 1, 2, 3 фінансової звітності) всіх вітчизняних компаній за роки їх діяльності, офіційні дані вітчизняного регулятора (Національної комісії, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг) і дані Міністерства фінансів України, веб-сторінки та інформація відділів страхових компаній, наукові публікації, дані страхових об'єднань України [8–11]. Розмір страхової компанії визначався в першу чергу за допомогою показника "Актив" (рядок 280 форми 1 графа 4 бухгалтерської звітності), який характеризує розмір коштів страхової компанії, що інвестовані в цінні папери, нерухомість, рахунки та депозити в банках, інші матеріальні цінності та права вимоги. Показник "Страхові премії" відображає обсяги страхової діяльності. На жаль, він не належить до офіційно опублікованої звітності страхових компаній, тому ми побудували аналіз премій на показнику "Доход (виручка) від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)" (рядок 010 форми 2 графа 3 бухгалтерської звітності). За специфікою діяльності страховиків цей показник фактично представляє зароблені страхові платежі, характеризує дохід від страхової діяльності. Надалі ми називатимемо цей показник преміями (П). Такий підхід дав змогу систематизувати фактичні матеріали за останнє десятиліття, виконати відповідне детальне дослідження.

Показники розподілу страхового ринку. Розглянемо еволюцію розподілу страховиків за розмірами активів за останні роки (рис. 1). Аналіз показує, що розподіли страховиків подібні до вузького логнормального розподілу з максимумом близько 10 млн грн, малою дисперсією і нахилом вправо ("правий хвіст") до більших активів. На теперішній час курс євро становить приблизно 11 грн за один євро, тому існування такого максимуму корелює з чинними вимогами до мінімального статутного капіталу страховиків (в обсязі 1 млн євро для страхування іншого, ніж страхування життя, і в обсязі 1,5 млн євро для страхування життя).

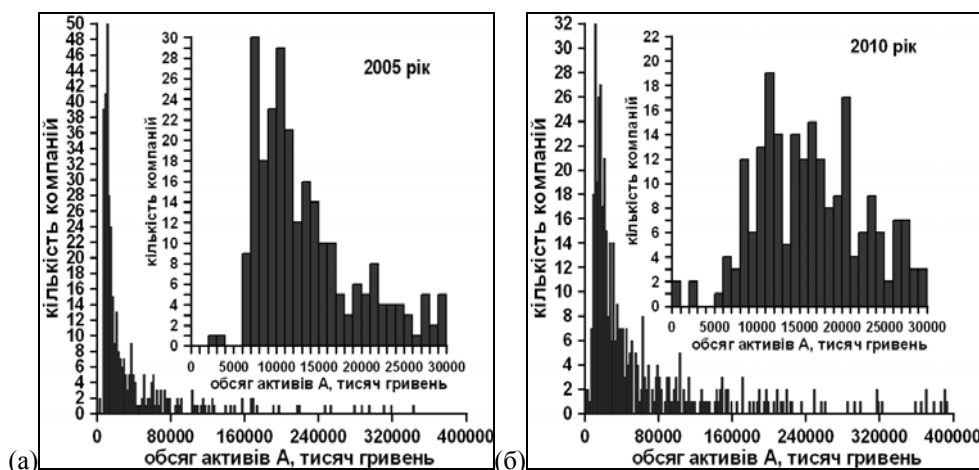


Рис. 1. Розподіл/еволюція страховиків за розмірами активів:
порівняльна вибірка за 2005 і 2010 рр.

Джерело: розроблено автором.



Дослідження статистичних даних за останнє десятиліття свідчить, що з часом максимум несуттєво зміщувався вправо, до більших активів. Аналогічна поведінка спостерігається на всьому ринку (це можна також побачити у збільшенні "правого хвоста" розподілу на рис. 1). Загальний обсяг активів на страховому ринку України щорічно зростає в часі: з 3 млрд грн у 2001 р., до 20 млрд грн у 2005 р., а потім до 45 млрд грн у 2010 р.

Детальне дослідження виявляє компанії з розмірами активів, суттєво меншими за розмір статутного капіталу (11 страховиків у 2010 р.). Це означає, що такі страховики не мають достатніх ресурсів для здійснення страхової діяльності, що може призвести до відкликання їх ліцензій. Крім того, можна спостерігати, що у 2010 р. близько 30 страховиків мали активи менші за 10 млн грн (рис. 1), що пояснюється малим розміром власного капіталу. У більшості випадків це пов'язано з тим, що на момент створення страховика розмір статутного капіталу визначався за курсом, котрий діяв на той час. Вітчизняне законодавство не вимагає перерахунку розміру статутного капіталу з часом. Це означає, що його розмір може залишатися без змін протягом багатьох років після створення страхової компанії і з часом не відповідати чинним вимогам до мінімального статутного капіталу. Зрозуміло, що вартість такого капіталу під впливом інфляційних процесів у довгостроковому періоді зазнає змін, а саме зменшення, і тому доцільно переглядати розміри статутного капіталу страховиків відповідно до чинних вимог кожні 5–10 років після їх утворення. Такий строк перегляду збігається з мінімальним темпом змін страхового законодавства у ЄС і враховує, що зміна розміру статутного капіталу завжди потребує часу для виконання всієї процедури (збору акціонерів, випуску акцій, продажу акцій тощо).

Наявні розподіли страховиків України за активами дають змогу зробити висновки, що переважна частка страховиків має невеликий розмір активів, тоді як існує мала кількість страховиків із великим розміром активів (рис. 1). Для надійності страхування необхідно мати активи, пропорційні до прийнятого ризику (це обумовлено тим, що фінансування активів здійснюється частково за рахунок страхових резервів, пропорційних преміям). У зв'язку з цим надійними страховиками, які можуть взяти на себе ризики різних масштабів, є найімовірніше великі страховики. Саме тому тенденція щодо переміщення максимуму і "правого хвоста" функції розподілу страховиків до більших активів є позитивною. Бажано, щоб швидкість такого зсуву була більшою за обмінний курс євро і більшою за рівень інфляції.

Розглянемо обсяги страхових премій на ринку (рис. 2). Можна припустити існування кореляції між розміром активу і розміром страхової премії страховика, що має бути подібною до попереднього розподілу страховиків за преміями. Однак детальний аналіз показує, що розподіл страховиків України за преміями має максимум у нульовій точці і має вигляд спадної експоненціальної залежності з "хвостом" у бік більших премій. Ми вилучили з аналізу страховиків з від'ємними страховими преміями (доходом від реалізації продукції), наприклад, у 2010 р. було 4 такі страхові компанії з преміями: -650 тис. грн; -45,7 тис. грн; -8,4 тис. грн; -3,6 тис. грн. Статистичний аналіз виявив також велику частку страховиків зі щорічним нульовим обсягом страхових премій. Так, наприклад у 2010 р. було 37 таких страховиків. Якщо виключити з аналізу всіх страховиків із від'ємними і нульовими преміями (залишиться 408 компаній), а потім поділити всі наявні значення премій на 10 інтервалів (по 10% кожний інтервал премій), то отримаємо такий розподіл страхового ринку за зростаючими преміями у 2010 р.: у першому інтервалі малих премій – 90,9% страховиків, другому – 2,6, третьому – 2,5, четвертому – 1,5, п'ятому – 1,2, шостому – 0,2, сьомому – 0,5, восьмому – 0,2, дев'ятому – 0,2, в десятому інтервалі максимальних премій – 0,2%.

Отриманий фракційний склад для рівномірних інтервалів премій підтверджується наявними розподілами (рис. 2). Причому зміна інтервалу рівномірної ширини для побудови наявного розмаху значень премій не змінює загальний вигляд гістограм.

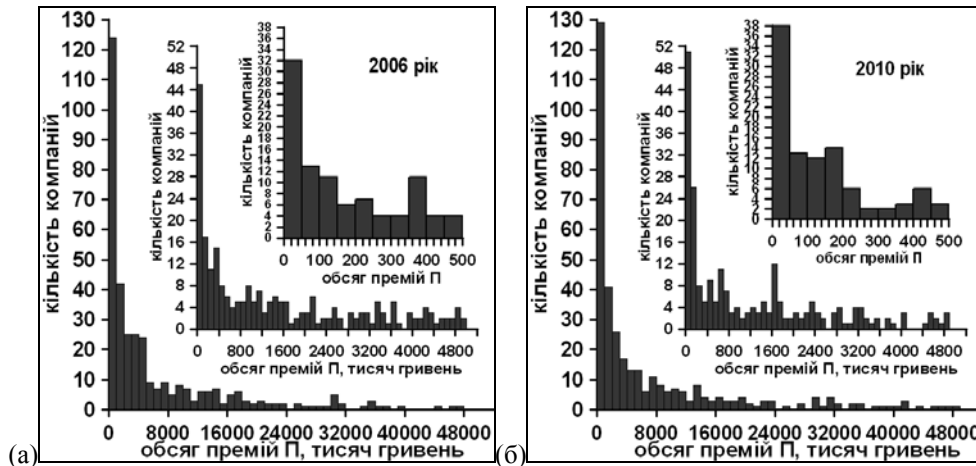


Рис. 2. Розподіл страховиків за розміром премій вибірково по роках – з максимумом у нульовій точці експоненціального типу з "хвостом" вправо до більших премій

Джерело: розроблено автором.

Наявний розподіл дає змогу зробити висновок, що більшість страховиків збирають невеликі премії, тоді як невелика частка страховиків – великий обсяг премій (рис. 2). Той факт, що розподіли за преміями (рис. 2) не піддаються розподілу з максимумом у середині інтервалу премій, свідчить про те, що для вітчизняного страхового ринку немає більш-менш визначеного обсягу премій, котрий міг би характеризувати премії більшості страховиків. Крім того, порівняння останніх розподілів (рис. 1–2) показує також, що, по-перше, на вітчизняному страховому ринку кореляція між обсягами премій і обсягами активів є принаймні не суворою, по-друге, існує нерівномірність розподілу ринку серед учасників, котра потребує додаткового вивчення.

Вплив розмірів страховиків на ефективність діяльності. Метою нашого подальшого аналізу є визначення залежності розміру премій від розміру страхової компанії. Відповідно *перша гіпотеза* автора формулюється для дослідження взаємозв'язку обсягу премій та обсягу активів страховика. У разі позитивного ефекту зростання активів A супроводжується зростанням обсягу премій P , у разі негативного ефекту – навпаки. Регресійний аналіз даних усіх вітчизняних страховиків показав позитивний ефект (рис. 3): рівняння лінійної регресії для 2010 р. має вигляд: $P=0,204 \cdot A+8072$ тис. грн. Середні статистичні показники наведено у табл. 1. Отже, можна стверджувати, що в середньому чим більшою за активами є компанія, тим більший обсяг страхових премій P вона має, і навпаки.

Друга гіпотеза щодо взаємозв'язку обсягу статутного капіталу K і обсягу активів A страховика є апіорі очевидною. Лінійно-регресійна модель демонструє в цілому позитивний ефект і для 2010 р. рівняння регресії має вигляд: $A=2,03 \cdot K+34998$ тис. грн. Водночас детальний аналіз виявляє інтервал статутного капіталу K в межах від 20 млн грн до 40 млн грн і відповідний інтервал розмірів ак-



тивів А, де спостерігається тенденція, котра може бути апроксимована спадною пропорційною залежністю: $A = -0,83 \cdot K + 103574$ тис. грн.

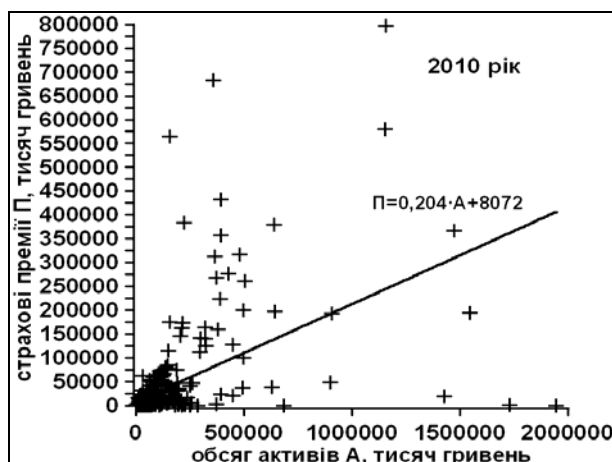


Рис. 3. Результати регресійного аналізу взаємозв'язку обсягу премій та обсягу активів страховиків України за 2010 р.

Джерело: розроблено автором.

Таблиця 1

Статистичні показники страхового ринку України у 2010 р., млн грн

Премії		Активи		Статутний капітал	
Середня премія	28,54	Середній актив	100,75	Середній капітал	32,39
Мінімум	-0,65	Мінімум	0,000075	Мінімум	6,37
Максимум	797,24	Максимум	1944,28	Максимум	775,13
Загальний обсяг	12814,7	Загальний обсяг	45234,6	Загальний обсяг	14543,9

Третя і четверта гіпотези автора стосуються ефективності діяльності страховиків і впливу розмірів активів на таку діяльність. Для цього виконано кореляційно-регресійний аналіз залежності коефіцієнту ділової активності у страхуванні ДА (частки обсягу страхових премій в активах) і відповідний аналіз обсягу чистого прибутку ЧП (рядок 220 форми 2 графа 3 бухгалтерської звітності) – від розміру активів (рис. 4). Як можна побачити, в цілому маємо позитивний вплив розміру активів на названі показники, що описується для 2010 р. регресійними залежностями:

$ДА = 2,05 \cdot 10^{-7} \cdot A + 0,197$ із середнім значенням коефіцієнта ділової активності у страхуванні на рівні 22%;

$ЧП = 0,078 \cdot A - 1905$ тис. грн із середнім значенням чистого прибутку 5 млн грн, максимальним прибутком на ринку в розмірі 496 млн грн і загальним прибутком усієї страхової галузі, що оцінюється у 2,7 млрд грн.

Водночас для коефіцієнта ділової активності ДА спостерігається різний нахил прямої лінійної регресії для малих страховиків (з розміром активів $A < 50$ млн грн) і великих (із розміром активів $A > 50$ млн грн). Для малих страховиків така залежність виявляється більш вираженою: $ДА = 2,5 \cdot 10^{-6} \cdot A + 0,074$. Це означає, що вплив розмірів активів на рівень активності у страхуванні для малих страховиків є більшим, ніж для великих страховиків (рис. 4а).

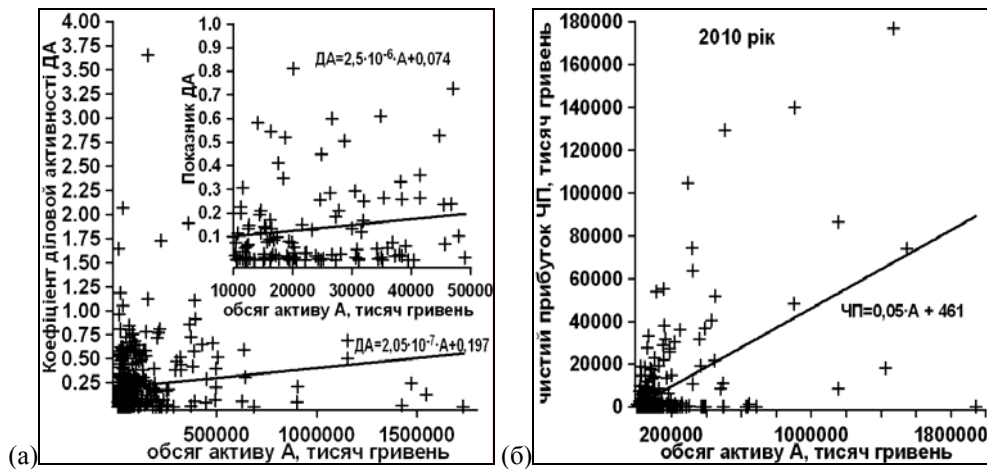


Рис. 4. Залежність ділової активності у страхуванні та чистого прибутку від розміру активу

(для всього страхового ринку рівняння кореляційно-регресійного зв'язку мають вигляд: $DA = 2,05 \cdot 10^{-7} \cdot A + 0,197$; $ЧП = 0,05 \cdot A + 461$ тис. грн)

Джерело: розроблено автором.

Детальний аналіз розмірного ефекту стосовно показника чистого прибутку ЧП показав цікавий результат та інші тенденції – тут виявляються інших три інтервали:

- малих страховиків (з розміром активів $A < 60$ млн грн) із позитивним ефектом;
- середніх за розміром страховиків (з активами $60 \text{ млн грн} < A < 100 \text{ млн грн}$) із негативним ефектом;
- великих страховиків (з розміром активів $A > 100$ млн грн) із позитивним ефектом.

Функціональна залежність прибутку від розміру активу виявлена для малих страховиків як $ЧП = 0,05 \cdot A - 250$ тис. грн і для великих страховиків як $ЧП = 0,045 \cdot A + 2000$ тис. грн. Це означає, що вплив розмірів активів на розмір прибутку для малих страховиків є більшим, ніж для великих страховиків. Для середніх за розмірами страховиків регресійне рівняння має вигляд спадної залежності: $ЧП = -0,07 \cdot A + 9115$ тис. грн.

Щоб детально дослідити названу особливість, ми розглянули *n'яту гіпотезу* щодо кореляції розміру активу і коефіцієнта рентабельності активів $РА$ (відношення чистого прибутку ЧП страховика до розміру активу A). Регресійна модель знову дає подібний до попереднього показника ЧП результат щодо існування трьох типів страховиків: малих ($A < 60$ млн грн) з позитивним ефектом, середніх ($60 \text{ млн грн} < A < 100 \text{ млн грн}$) із негативним ефектом, великих страховиків ($A > 100$ млн грн) із позитивним ефектом (рис. 5).

У цілому для всього страхового ринку рівняння лінійної регресії має вигляд висхідної функції розмірів із середнім значенням рентабельності активів на страховому ринку 4,24% (табл. 2). З наведеної таблиці можна побачити, що розмірний ефект є більш вираженим для малих і середніх за розмірами страховиків, ніж для великих.

Таким чином, ми отримали для страхового ринку України специфічний результат розмірного ефекту: починаючи з розмірів $A = 60$ млн грн, рентабельність страховиків має спадну функцію розмірів (рис. 5в). Такий результат дає змогу зробити висновок про існування певних "атракторних зон" (від англійської "attractive" – привабливий, притягальний) підвищеної рентабельності страхового бізнесу в околі розмірів 60 млн грн і для максимальних розмірів активів.

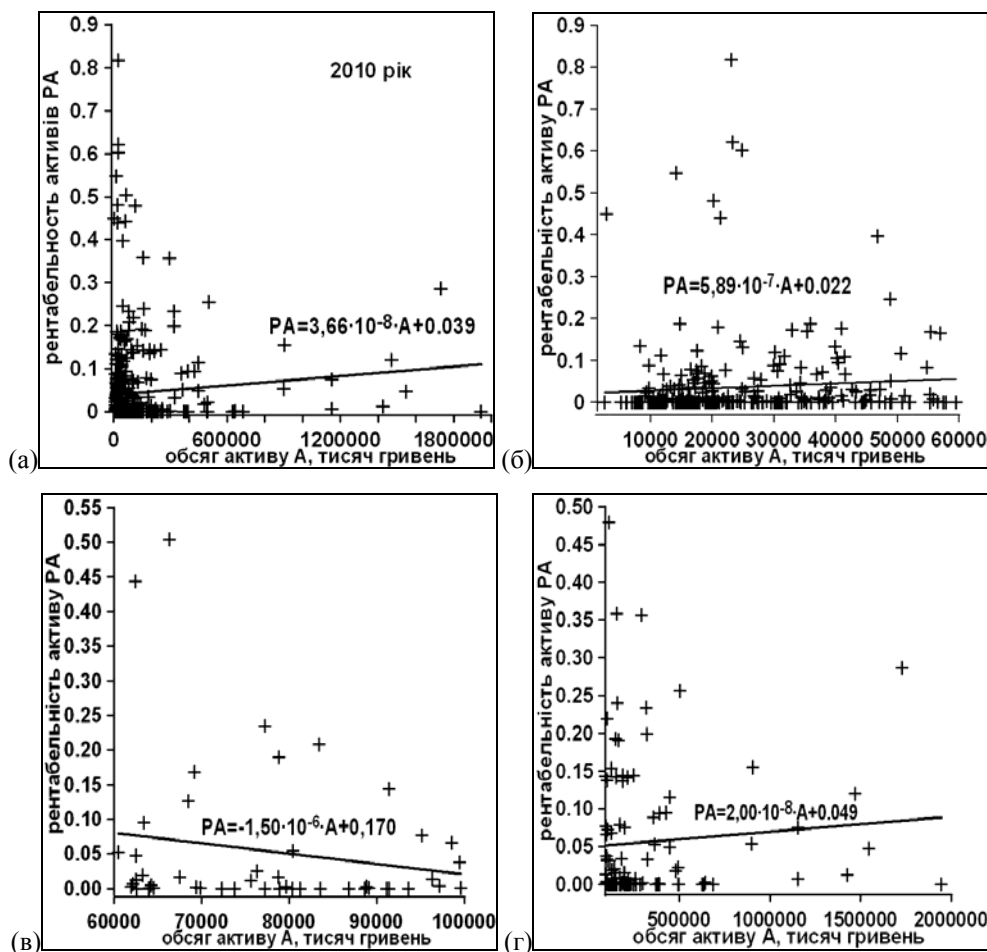


Рис. 5. Залежність коефіцієнту рентабельності активів PA від обсягу активів страховиків України у 2010 р.: (а) – для всіх активів, (б) – для малих страховиків, (в) – для середніх страховиків, (г) – для великих страховиків

Джерело: розроблено автором.

Таблиця 2

Параметри рівняння кореляційно-регресійної залежності рентабельності активів PA страхових компаній України за 2010 р. від обсягів активів A

Ознака розміру страховика	Рівняння залежності PA , питома частка	Середня рентабельність PA на інтервалі, %
Малі страховики ($A < 60000$ тис. грн)	$PA = 5,89 \cdot 10^{-7} \cdot A + 0,022$	3,57
Середні за розміром страховики (60000 тис. грн $< A < 100000$ тис. грн)	$PA = -1,50 \cdot 10^{-6} \cdot A + 0,170$	5,38
Великі страховики ($A > 100000$ тис. грн)	$PA = 2,00 \cdot 10^{-8} \cdot A + 0,049$	5,57
Усі страховики ринку	$PA = 3,66 \cdot 10^{-8} \cdot A + 0,039$	4,24

Джерело: розроблено автором.

Якщо спрогнозувати діяльність пересічного вітчизняного невеликого страховика, який активно працює і поступово нарощує розмір резервів і свій бізнес (що

обумовлено позитивним розмірним ефектом), то можна припустити, що досягнувши "атракторної зони" активів, він може зіткнутися з проблемою наступного погіршення рентабельності діяльності внаслідок збільшення свого розміру, що змусить його шукати шляхи покращення ситуації. У результаті цього дослідження виявляється, що для такого страховика виникає певний бар'єр в умовах подальшого збільшення розмірів, котрий необхідно подолати для того, щоб перейти до наступного інтервалу зростаючої рентабельності. Отже, необхідно враховувати, що можлива затримка зростання розмірів страховика на еволюційному шляху розвитку компанії викликана як об'єктивними чинниками, так і суб'єктивним управлінням.

Висновки та прогнози. Автором вперше висунуто та емпірично доведено п'ять гіпотез щодо існування впливу ефекту розміру вітчизняних страховиків на ефективність їх діяльності. У цілому по страховому ринку отримано позитивний ефект впливу розміру на такі показники, як обсяг премій, обсяг статутного капіталу, коефіцієнт ділової активності у страхуванні, чистий прибуток. Вплив розмірів активів для малих страховиків виявився більшим, ніж для великих.

Уперше отримано неоднозначність такого впливу щодо показника рентабельності активів, яка приводить до існування "атракторної зони" максимальної рентабельності для розмірів активів 60 млн грн та існування бар'єрного інтервалу розмірів від 60 млн грн до 100 млн грн, де спостерігається зменшення рентабельності активів зі зростанням розміру страховика.

Якщо виходити з припущення, що виявлені закономірності зберігатимуться і надалі, то можна отримати прогнозні значення показників і на певні відрізки часу в майбутньому. Таким чином, результати дають змогу рекомендувати отримані залежності для використання в економічному аналізі і плануванні розвитку страхового ринку (рис. 6). Можна спрогнозувати імовірне скупчення страховиків близько "атракторної зони". На рис. 6 розмір активу $A_{\min}$ і $A_{\max}$ характеризують відповідно мінімальні та максимальні активи на ринку, $A_{\text{сеп}}$ відповідає середнім розмірам активів страховиків, що перебувають у зоні високого рівня індексу рентабельності. Якщо сьогодні розподіл страховиків має вигляд спадної функції (крива 1 на рис. 6б, рис. 2), то існування зони з високим рівнем рентабельності може привести до бімодального розподілу з новим максимумом в "атракторній зоні".

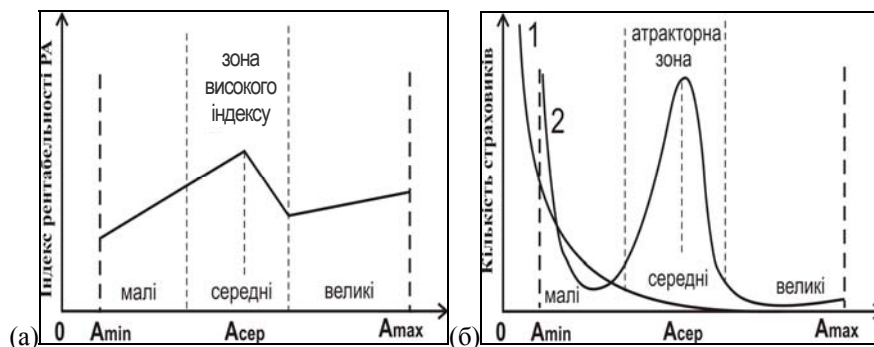


Рис. 6. Сценарій розвитку страхового ринку України на основі отриманих результатів розмірного ефекту:

- (а) – якісна візуалізація привабливої зони підвищеної рентабельності страховиків,
(б) – еволюція розподілу страховиків за розмірами
(крива 1 – сучасний розподіл страхового ринку за розмірами,
крива 2 – прогнозний розподіл за розмірами)

Джерело: розроблено автором.



Вирішення проблеми знецінення в часі фіксованого розміру статутного капіталу автор вбачає у перегляді розміру статутного капіталу страховиків відповідно до діючого курсу валют і чинних вимог кожних 5–10 років із початку діяльності. Це дасть змогу створити рівні умови для всіх вітчизняних страхових компаній, що функціонують на страховому ринку.

Список використаних джерел

1. Внукова Н.М., Чернишов С.І., Сокіл С.В. Оцінка активів страхових компаній // *Фінанси України*. – 2002. – Т. 4. – С. 126–132.
2. Супрун А.А. Проблеми управління активами в страхових компаніях України // *Фондовий ринок*. – 2002. – № 34. – С. 26–30.
3. Авдашева С.Б., Руденський П.О. Ефект масштабу в діяльності страхових компаній // *Фінанси*. – 2002. – № 2. – С. 49–51.
4. Powers M.R., Shubik M. On the tradeoff between the law of large numbers and oligopoly in insurance // *Insurance: Mathematics and Economics*. – 1998. – Vol. 23. – P. 141–156.
5. Evans D.S. The relationship between firm growth, size, and age: estimates for 100 manufacturing industries // *The Journal of Industrial Economics*. – 1987. – Vol. 35., № 4 – P. 567–581.
6. Dunne P. and Hughes A. Age, size, growth and survival: UK companies in the 1980s // *The Journal of Industrial Economics*. – 1994. – Vol. 52, № 2 – P. 115–140.
7. *Страховий ринок в Україні: стан, проблеми, перспективи* (аналітична доповідь Центру Разумкова) // *Національна безпека і оборона* / Центр Разумкова. – К., 2003. – № 6. – С. 2–46.
8. Офіційний сайт Держфінпослуг України [Електронний ресурс]. – Доступний з : <<http://www.dfp.gov.ua/>>.
9. Офіційний сайт Мінфіну України [Електронний ресурс]. – Доступний з : <<http://www.minfin.gov.ua/>>.
10. "Фінансовий ринок України": додатки до інформаційно-аналітичного довідника / Українське агентство фінансового розвитку. – К. (2003–2011 pp.).
11. "Україна – business": фінансово-економічний тижневик / Держфінпослуг України. – К. (2004–2011 pp.).

*Надійшла в редакцію
25.07.2011 р.*