

Козьменко О. В., Роєнко В. В.

ПОВЕДІНКА СТРАХОВИХ КОМПАНІЙ НА ІНВЕСТИЦІЙНОМУ РИНКУ: ДОС- ВІД УКРАЇНИ ТА НІМЕЧЧИНИ

Найбільш конкурентними, динамічно розвиваючими фінансовими посередниками, здатними мобілізувати фінансові ресурси суб'єктів підприємницької діяльності та домогосподарств у страхові фонди, трансформувати їх в інвестиційний капітал, а також створити умови для підвищення ліквідності фінансових інструментів через залучення послуг компаній з професійного управління активами є страхові компанії. Слід відмітити, що близько 60,2% загального обсягу активів небанківських фінансово-кредитних установ України припадає саме на страхові компанії, і тому дослідження їх діяльності на інвестиційному ринку є вельми актуальним.

Теоретичним аспектам організації інвестиційної діяльності страхових компаній присвячена велика кількість наукових робіт. Серед вітчизняних науковців, які займалися дослідженням цих питань, слід відзначити В. Д. Базилевича, О. О. Гаманкову, О. Й. Жабинець, С. С. Осадця, Н. В. Ткаченко, Т. В. Яворську тощо. Проте, не дивлячись на накопичений досвід, невирішеними залишаються ряд питань, пов'язаних навіть з систематизацією підходів до трактування поняття «інвестиційний ринок», визначенням місця та ролі страхових компаній на інвестиційному ринку, а формалізацією взаємозв'язку між ефективністю інвестиційної діяльності страхових компаній та дохідністю фінансових інструментів.

Роль страхових компаній на інвестиційному ринку

Для ідентифікації поняття «інвестиційний ринок» нами пропонується розглянути ключові підходи до його розуміння, а саме інституціональний, кон'юнктурний та системний.

Економічна сутність інвестиційного ринку з позиції *інституціонального підходу* розкривається через економічних суб'єктів, які приймають участь в інвестиційному про-

цесі. У межах даного підходу при визначенні сутнісних характеристик інвестиційного ринку, пропонується розглядати його як сукупність виробничих, комерційних, фінансових, інституціональних та інформаційних структур, що взаємодіють в інвестиційній сфері [1-3]. При цьому відсутня єдина точка зору між учасниками інвестиційного ринку щодо об'єкту купівлі-продажу щодо змісту понять «фінансові активи», «фінансові інструменти», «інвестиційні товари та послуги».

Представники *кон'юнктурного* підходу зазначають, що інвестиційний ринок відображає попит та пропозицію на інвестиції [4-6], що є надто загальним та не дозволяє чітко охарактеризувати особливості інвестиційного ринку, оскільки ключовими параметрами будь-якого ринку є попит, пропозиція, ціна, конкуренція.

Більша частина науковців підходить до з'ясування сутності інвестиційного ринку з позиції *системного* підходу, включаючи в його зміст ключові ознаки попередніх підходів [7-9], що дає змогу визначити інвестиційний ринок як сукупність економічних відносин щодо купівлі-продажу інвестиційних товарів та послуг через систему фінансових інститутів на основі балансу їх попиту та пропозиції. Отже, розгляд інвестиційного ринку саме з позиції системного підходу дозволяє розкрити сутність і врахувати головну мету його функціонування – перерозподіл інвестиційних ресурсів між економічними суб'єктами на умовах платності.

Якщо повернутись до небанківських фінансово-кредитних установ, то слід відмітити, що системоутворюючу роль в перерозподілі фінансових ресурсів між постачальниками та споживачами інвестиційного капіталу тут займають страхові компанії. Так, в економічно розвинутих країнах страхові компанії володіють інвестиційними ресурсами у середньому в розмірі 45,3% валового внутрішнього продукту. З огляду на фінансову міцність страхових компаній, вони можуть виконувати цілий комплекс різнонаправлених функцій на інвестиційному ринку, що представлено нами на схемі 1.

Схема 1. Функції страхових компаній на інвестиційному ринку



Питання захисту коштів страхувальників від їх знецінення в часі та пошук альтернативних джерел отримання прибутку актуалізує необхідність більш детального дослідження діяльності страхових компаній на інвестиційному ринку саме в якості інституційних інвесторів.

Інверсійний характер формування грошових потоків страхових компаній дозволяє акумулювати кошти фізичних та юридичних осіб через укладення договорів страхування з наступним їх перетворенням в значні за обсягом інвестиційні ресурси. Найбільшим інвестиційним потенціалом володіють компанії зі страхування життя, для яких характерним є тривалий термін дії договору страхування. У багатьох договорах страховим випадком є дожиття до зазначеного в полісі строку або події в житті застрахованої особи, і тому виконання зобов'язань перед страхувальником у більшості випадків відбувається після закін-

чення договору страхування, що дозволяє долучатись до довгострокових проектів. З урахуванням вищезазначених положень, компанії зі страхування життя зобов'язані дотримуватися законодавчо встановлених нормативів до розміщення страхових резервів. На сьогодні визначені кількісні та якісні вимоги лише до структури активів, які приймаються для представлення страхових резервів із страхування життя, що зафіксовано в Правилах розміщення страхових резервів зі страхування життя [12]. До 2008 року існували нормативи розміщення технічних резервів, які визначалися Правилами формування, обліку та розміщення страхових резервів за видами страхування, іншими, ніж страхування життя [13], але зараз встановлені лише напрямки розміщення технічних резервів.

Основні тенденції розвитку інвестиційної діяльності страхових компаній

Інвестиційні можливості вітчизняних страхових компаній поступово зростають, про що свідчать динаміка збільшення обсягу чистих страхових премій (відповідно нарощення розмірів страхових резервів) та підвищення рівня капіталізації страхових компаній. Так, впродовж 2002-2012 років щорічний приріст активів страхових компаній України в середньому складав 21,4%, а страхових резервів – 19,8% .

Попри високі темпи зростання кількісних показників, інституційне забезпечення вітчизняного страхового ринку ще не повною мірою відповідають світовій практиці. В Україні розмір страхових премій на душу населення в середньому складає 62,56 дол. США, що в десятки разів менше, ніж в європейських країнах (Швейцарія – 6633,7; Нідерланди – 5845,3; Великобританія – 4496,6; Німеччина – 2903,8). Варто також відзначити низький рівень проникнення страхування в Україні (співвідношення валових страхових премій і валового внутрішнього продукту), а саме 1,3%, тоді як у Великобританії даний показник становить 12,4%, Швейцарії – 9,9%, Німеччині – 7,2% [14].

Згідно з даними Європейської федерації страховиків та перестраховиків (Insurance Europe) обсяги активів, накопичених страховими компаніями країн ЄС, у середньому збільшилися з 6,39 трлн. євро за станом на кінець 2005 р. до 7,73 трлн. євро – на кінець

2011 р. Як свідчать дані схеми 2, на п'ять країн Європи (Франція, Великобританія, Німеччина, Італія, Нідерланди) припадає фактично $\frac{3}{4}$ активів активів європейського страхового ринку. У той же час, в Україні активи страхових компаній становили лише 2,6 млрд. євро або 2,5 % від ВВП, що відповідає рівню розвитку національних страхових ринків, наприклад, таких країн як: Кіпр (2,08 млрд. євро або 12 % від ВВП) Хорватія (3,29 млрд. євро або 7,2 % від ВВП), Румунія (1,45 млрд. євро або 1,2 % від ВВП) [15, 16].

Схема 2. Обсяг активів страхових компаній країн Європейського Союзу [15]

Країна	Активи страхових компаній за роком, млрд. євро						Співвідношення активів страхових компаній за роком до ВВП країни, %		
	life			non-life			2005	2008	2011
	2005	2008	2011	2005	2008	2011			
Австрія	47,44	53,68	53,96	18,33	23,10	28,40	19,30	19,00	17,90
Бельгія	148,32	167,83	203,19	30,27	30,46	31,44	48,90	48,50	54,90
Великобританія	1601,14	1384,60	1517,49	117,73	107,28	118,68	86,70	76,50	86,90
Данія	167,48	188,12	266,58	16,06	17,74	20,09	80,80	80,00	111,40
Ірландія	68,52	63,82	71,84	10,07	9,22	7,58	42,10	35,50	45,90
Іспанія	116,51	126,27	157,69	29,20	35,21	30,00	12,80	12,00	14,70
Італія	383,68	358,21	437,00	75,79	76,47	74,00	26,70	22,70	27,70
Нідерланди	287,66	272,93	335,88	37,27	38,58	44,63	56,00	45,90	55,80
Німеччина	648,72	686,07	785,44	489,83	579,82	618,10	29,20	27,70	30,60
Польща	12,85	23,05	20,58	7,61	12,79	11,02	5,30	6,30	5,60
Португалія	33,66	41,29	43,98	6,57	7,13	7,48	21,80	24,00	25,70
Фінляндія	25,12	28,15	27,34	9,64	10,19	11,69	16,00	15,20	14,40
Франція	1120,44	1242,30	1523,50	157,24	164,26	178,80	65,20	64,30	76,30
Швейцарія	189,57	169,95	169,09	82,78	87,80	106,72	61,30	47,50	35,30
Швеція	243,15	209,77	270,95	45,44	43,42	54,99	81,50	62,90	70,10
<i>Всього по ЄС</i>	<i>5230,03</i>	<i>5058,62</i>	<i>6018,19</i>	<i>1163,14</i>	<i>1531,21</i>	<i>1721,38</i>	<i>44,30</i>	<i>41,00</i>	<i>45,30</i>
Україна	0,07	0,12	0,26	0,71	0,86	0,85	1,07	1,12	0,89

За станом на 2011 р. в загальній сумі активів страхових компаній (7,73 трлн. євро) на облігації та інші цінні папери з фіксованою дохідністю припадало 40,8%, на акції та інші цінні папери з плаваючою дохідністю – 32,6% [15]. Виходячи з того, що в структурі інвестицій переважають пайові та боргові цінні папери, провідні страхові компанії активніше користуються послугами компаній з управління активами, цим самим мінімізуючи адміністративні витрати та максимізуючи прибутки в середньостроковій та довгостроковій перспективах.

Порівняння вітчизняних та європейських страхових компаній засвідчило наявність принципових відмінностей в організації їх інвестиційної діяльності. Так, страхові компанії України передусім інвестують в акції (39,4%) та банківські депозити (23,3%). У цілому ж вітчизняні страхові компанії при виборі об'єктів інвестування віддають ліквідності перевагу над прибутковістю, про що свідчить значна питома вага (станом на 01.06.2012р. – 39%) в структурі активів: грошових коштів на поточних та депозитних рахунках у банку та прав вимоги до перестраховиків.

Попри те, що страховий ринок України розвивається достатньо швидкими темпами, вітчизняні страхові компанії досі не в повній мірі виконують функції інституційних інвесторів, що пов'язано з низьким рівнем попиту на продукти зі страхування життя, недостатнім рівнем розвитку страхової культури, несприятливими умовами для інвестування, недостатнім обсягом заощаджень економічних агентів, дефіцитом ліквідних фінансових інструментів, високою питоною вагою спекулятивних операцій на вітчизняному фондовому ринку, відсутністю державних гарантій стосовно інвестиційних проектів загальнодержавного характеру тощо. Крім цього, останніми роками мають місце кризові явища глобального та локального вимірів, що значною мірою ускладнюють процес прийняття ефективних інвестиційних рішень.

Слід зазначити, що страхові компанії європейських країн знаходяться на етапі грядючих змін внаслідок запровадження нових правил регулювання страхового та перестрахового ринків (Solvency II), перехід на які в країнах ЄС розпочато з 1 січня 2013 року [17]. Під дію Solvency II підпадають всі страхові та перестрахові компанії, які функціонують на території ЄС, з валовим доходом більшим 5 млн. євро або технічними резервами більшими 25 млн. євро. Ключовим положенням Solvency II стосовно інвестиційної діяльності є використання страховиком принципу «розумного інвестора» (prudent person rule), тобто вимога розміщувати кошти лише в ті активи та інструменти, ризики яких можна належним чином ідентифікувати й оцінити та нейтралізувати їх негативний вплив на дія-

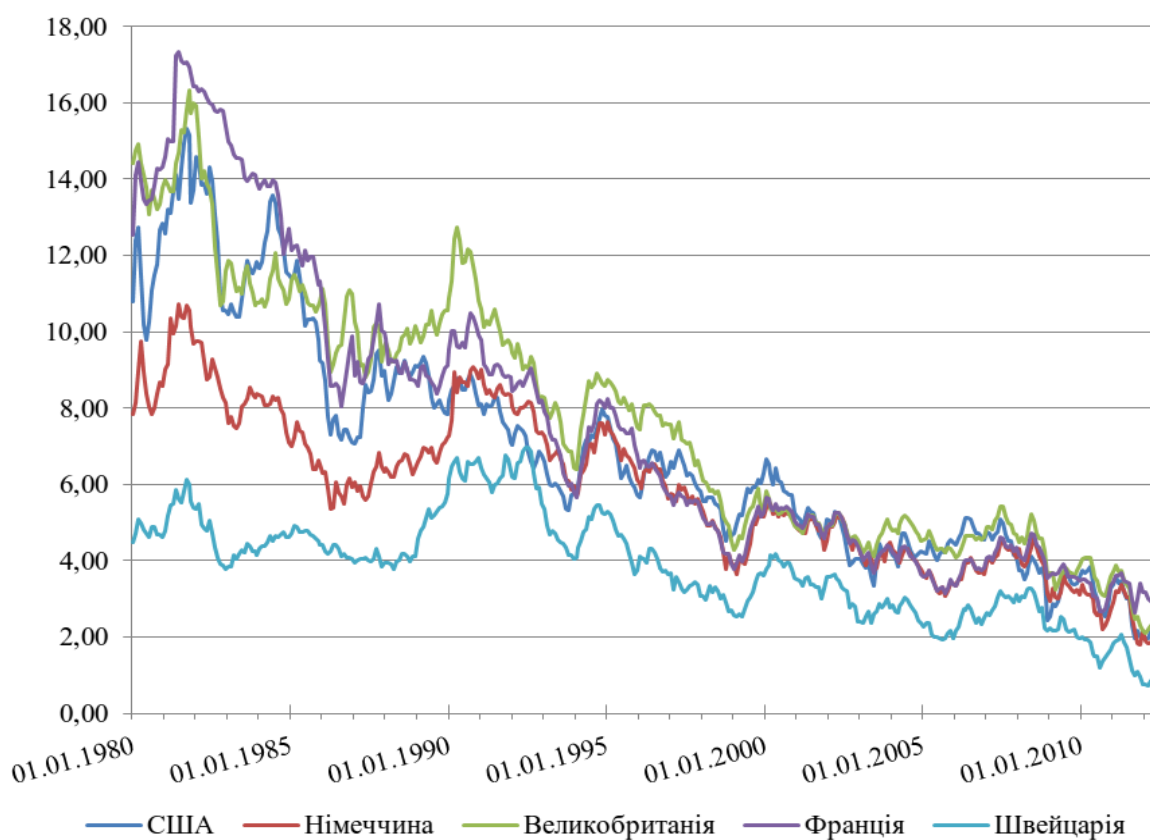
льність компанії. Виходячи з цього, оновлений режим регулювання передбачає використання ризик-орієнтованого підходу до оцінки капіталу страхових компаній з урахуванням не лише кількісних (нормативна маржа платоспроможності (minimum capital requirements - MCR), фактична маржа платоспроможності (solvency capital requirements - SCR)), але й якісних вимог (принципів внутрішнього контролю та управління ризиками, індивідуальної оцінки капіталу та ризиків). Реалізація положень Solvency II значною мірою вплине на інвестиційну поведінку європейських страхових компаній, що пов'язано з необхідністю формування резервів не лише під страхові, але й ринкові ризики, які виникають при інвестуванні коштів у той чи інший фінансовий актив [18]. Наприклад, якщо компанія зі страхування життя пропонує власнику страхового полісу більш високий рівень інвестиційного доходу та здійснює ризикову інвестиційну діяльність, то вона повинна виконати підвищені вимоги до формування капіталу. Отже, впровадження Solvency II встановлює більш жорсткі вимоги достатності капіталу та ризик-менеджменту, що передбачає врахування ризику зниження вартості інвестиційних активів, ризику неплатоспроможності третіх осіб, системного ризику тощо.

Зауважимо, що Програмою розвитку системи пруденційного нагляду за небанківськими фінансовими установами [19] та оновленою редакцією Закону України «Про страхування» [20] в законодавство України передбачається часткова імплементація положень Solvency I та II.

Попри наявні відмінності в функціонуванні вітчизняних та закордонних страхових компаній, негативний вплив фінансової кризи 2008-2009 років відчули на собі як ті, так й інші. На сьогодні їх інвестиційна діяльність досить чітко підпадає під вплив ефекту «побігу в якість», що першочергово відобразилося на зменшенні частки ризикованих фінансових інструментів в інвестиційному портфелі на користь надійних. Поряд з цим виникає проблема постійного зниження дохідності фінансових інструментів на міжнародних ринках капіталу. Так, за період 1980-2012 років рівень дохідності облігацій терміном пога-

шення до 10 років зменшився у середньому на 85% залежно від країни-емітента (США – 81%, Німеччина – 77%, Великобританія – 85%, Франція – 76% та Швейцарія – 83%) (схема 3). Якщо у 1980 році дохідність облігацій США становила 10,8%, то в 1990 та 2000 роках зменшилася до рівня 8,2% та 6,7% відповідно, а на початку 2012р. вже склала 1,97% [11].

Схема 3. Динаміка дохідності облігацій з терміном обігу 10 років за період 1980-2012 рр., % [11].



Проведене компанією Голдман Сакс (Goldman Sachs) дослідження [21] показало, що близько 65% страхових компаній по всьому світу визнали низьку дохідність фінансових інструментів одним із найважливіших факторів, який значною мірою впливає на ефективність їх інвестиційної діяльності.

Вплив дохідності фінансових інструментів на ефективність інвестиційної діяльності страхових компаній: приклад України та Німеччини

З огляду на вищезазначену проблематику, перспективним напрямком наукових досліджень є ідентифікація зв'язку між ефективністю інвестиційної діяльності страхових компаній та дохідністю фінансових інструментів на ринку. З метою порівняння підходів до організації інвестиційної діяльності проаналізовано досвід вітчизняних і європейських страхових компаній. У попередніх дослідженнях [22] встановлено, що страховий ринок України за ключовими параметрами повторює шлях розвитку Німеччини з лагом в 5 років, що обумовило нашу зацікавленість у дослідженні інвестиційної діяльності страхових компаній саме цієї країни.

Зауважимо, що у його процесі розглянуто лише розміщення коштів резервів компаній зі страхування життя, бо залучені кошти компаній зі страхування життя виступають основою інвестиційних ресурсів, внаслідок довгостроково характеру їх залучення. До того ж статистична інформація щодо результатів інвестиційної діяльності по компаніям, які займаються відмінним від страхування життя, є вкрай обмеженою.

Для математичної формалізації залежності ефективності інвестиційної діяльності від різних факторів (дохідність таких фінансових інструментів як нерухомість, акції, корпоративні та державні облігації, банківські депозити та метали, кредити) використаємо модель множинної лінійної регресії:

$$y = a_0 + \sum_{i=1}^n a_i x_i \quad (1)$$

де y - ефективність інвестиційної діяльності страхових компаній, %;

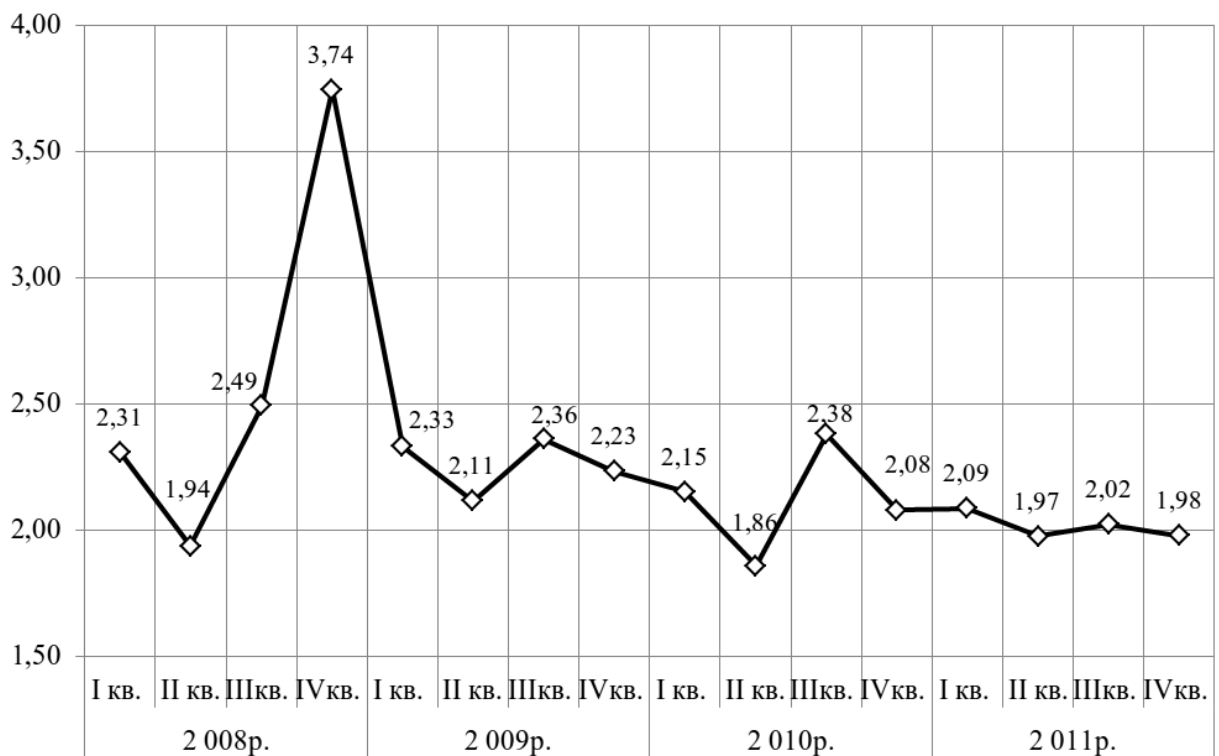
$a_1 \dots a_n$ – регресійні коефіцієнти;

$x_1 \dots x_n$ – ринкова дохідність фінансових інструментів, %.

У якості результативного показника (y) обрано ефективність інвестиційної діяльності компаній зі страхування життя, кількісне вираження якої показує доцільність та раціональність розміщення коштів страхових резервів. Ефективність інвестиційної діяльності визначається співвідношенням суми інвестиційного доходу, одержаного страховиком від розміщення резервів страхування життя до обсягу інвестованих коштів.

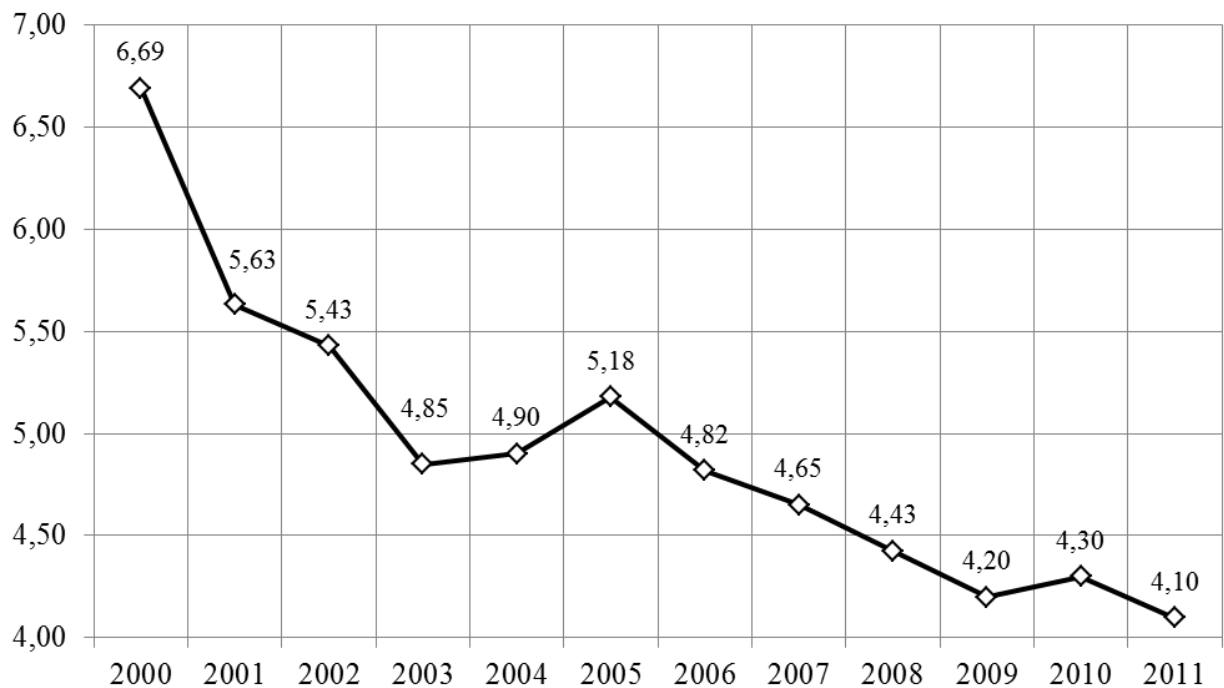
Аналіз показників ефективності розміщення коштів резервів зі страхування життя засвідчив той факт, що в середньому для України даний показник становить близько 2,25 % (схема 4). Протягом 2011 року спостерігалось зменшення показника ефективності інвестиційної діяльності, що головним чином пояснюється посиленням негативних очікувань учасників фінансового ринку щодо настання другої хвилі фінансової кризи, а також загостренням кризових явищ в банківському секторі та нестабільністю на вітчизняному фондовому ринку.

Схема 4. Ефективність інвестиційної діяльності компаній зі страхування життя в Україні за період 2008-2011 рр., %



Останніми роками спостерігається загальна тенденція до зниження рівня ефективності інвестиційної діяльності страхових компаній країн Європи, що яскравим чином демонструє приклад Німеччини (схема 5).

Схема 5. Ефективність інвестиційної діяльності компаній зі страхування життя в Німеччині за період 2000-2011 рр., %



За проаналізований період ефективність інвестиційної діяльності зменшилася на 63,17% (у середньому щорічний темп зниження становив 4,30%) [13]. Дана ситуація пояснюється дією численних об'єктивних факторів, а саме зменшенням чистої процентної маржі за інвестиційними операціями, зниженням суверенних рейтингів деяких європейських держав (Греція, Італія, Іспанія) та негативними очікуваннями стосовно настання другої хвилі фінансової кризи. В умовах підвищеної волатильності та нестабільності на міжнародних фінансових ринках, страхові компанії країн ЄС дедалі частіше до складу інвестиційних портфелів включають німецькі казначейські облігації, які вважаються найбільш надійними в Європі, та японські державні облігації. Крім цього, серед страхових компаній користуються попитом інвестиції в економіку країн, що розвиваються, через купівлю їх цінних паперів [19].

Таким чином, на страхових ринках України та Німеччини спостерігається макроекономічна тенденція до зниження ефективності інвестиційної діяльності, що призводить до втрати ними прибутку.

У зв'язку зі зниженням ефективності інвестиційної діяльності вітчизняних та німецьких страхових компаній проаналізовано кон'юнктуру інвестиційних ринків, а саме

дохідність фінансових інструментів як фундаментального фактору впливу на інвестиційну поведінку страхових компаній. Визначення ступеню впливу факторних ознак (дохідність різних видів фінансових інструментів) на результативний показник (ефективність інвестиційної діяльності) дає змогу прийняти виважені управлінські рішення при формуванні інвестиційного портфелю, а також спрогнозувати параметри розвитку зазначених показників. Методологічною базою для оцінки дохідності більшості фінансових інструментів запропоновано використовувати портфельну теорію інвестування, згідно з якою даний показник розраховується як відношення приросту ринкової ціни за певний проміжок часу до ціни попереднього періоду (схема 6). Зауважимо, що при визначенні дохідності акції необхідно враховувати як приріст її вартості в часі, так і розмір нарахованого дивідендного доходу за календарний рік. Науковцями Г. Бекаертом та Р. Ходріком доведено, що в довгостроковому періоді підвищення доходності за дивідендами на 1% призведе до зростання потенційної доходності акції приблизно на 2-4% протягом наступних 48 місяців [23]. Виходячи з цього, при оцінці доходності акцій вітчизняних компаній нами використано показники загальної доходності, тобто з урахуванням зміни вартості акції та виплати дивідендів.

Схема 6. Дохідність фінансових інструментів в Україні за період 2008-2011 років, %

Період		Дохідність за видами фінансових інструментів						
		Банківські вклади	Банківські метали	Нерухоме майно	Акції емітентів - резидентів	Облігації підприємств	Цінні папери, що емітуються державою	Кредити страховальникам-громадянам
		x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇
2008 р.	I кв.	1,43	9,28	0,53	-0,24	1,88	1,74	1,23
	II кв.	1,83	20,65	0,58	-0,23	1,92	1,67	1,44
	III кв.	1,87	-3,54	-1,73	-0,88	1,83	1,61	1,44
	IV кв.	1,92	-27,84	-3,72	-0,65	1,80	1,54	1,84
2009 р.	I кв.	2,64	69,48	-2,80	-1,88	2,08	1,47	2,36
	II кв.	1,89	5,62	-0,86	4,70	1,98	1,40	1,61
	III кв.	2,01	13,91	-0,56	1,88	1,84	1,33	1,47
	IV кв.	1,81	18,73	-0,67	1,00	2,28	1,26	1,69
2010 р.	I кв.	2,26	6,96	-0,21	1,65	2,10	1,51	1,49
	II кв.	1,90	11,07	-0,32	-0,20	0,91	1,09	1,23

	III кв.	1,79	-5,85	0,64	0,36	1,09	0,98	1,91
	IV кв.	1,61	23,72	-0,78	0,44	0,78	0,79	1,83
2011 р.	I кв.	1,68	25,29	-0,92	0,36	0,76	0,76	1,88
	II кв.	1,68	13,24	-0,70	-0,54	0,77	0,72	2,06
	III кв.	1,49	2,09	-0,58	-0,91	0,78	0,76	2,06
	IV кв.	1,79	-16,40	0,89	-0,03	1,26	1,04	2,02

У якості інформаційної бази для розрахунку дохідності фінансових інструментів України було обрано квартальні дані консолідованої фінансової звітності страхових компаній, річні звіти Національного банку України, звітність ПАТ «Фондова біржа ПФТС», аналітичні огляди ТОВ «Український фондовий центр» та щомісячні звіти «Олімп Консалтинг» за період 2008-2011 років. Проведений аналіз дозволив стверджувати про наявність недостатньо сприятливого інвестиційного макросередовища для страхових компаній з огляду на:

- низьку дохідність вітчизняних фінансових інструментів при доволі високому ризику вкладання в більшість із них (з точки зору отримання надприбутків доцільно розміщувати кошти резервів зі страхування життя в банківські метали, але лише за умови правильного визначення моменту їх купівлі-продажу);

- значну волатильність фінансових інструментів, що є свідченням спекулятивного характеру більшості здійснюваних фінансових операцій на ринку;

- низький рівень ліквідності та надійності фінансових інструментів;

- залежність від ситуацій на міжнародних фінансових ринках.

Для з'ясування того, на скільки вказані показники вітчизняного інвестиційного ринку відповідають загальноєвропейським тенденціям, було проаналізовано динаміку дохідності фінансових інструментів Німеччини за період 2003-2011 років (схема 7).

Схема 7. Дохідність фінансових інструментів у Німеччині за період 2003-2011 років, %
[14, 24]

Період	Дохідність за видами фінансових інструментів					
	Банківські вклади	Нерухоме майно	Акції	Державні облигації з терміном обігу 3-4 роки	Державні облигації з терміном обігу 9-10 років	Кредити
	z_1	z_2	z_3	z_4	z_5	z_6
2003	2,90	5,90	3,97	3,00	4,10	5,02
2004	2,90	5,80	4,26	3,00	4,00	4,78
2005	2,50	5,25	5,41	2,70	3,40	4,25
2006	2,60	4,79	6,60	3,50	3,80	4,04
2007	3,10	4,83	8,07	4,20	4,30	4,22
2008	3,40	5,81	7,01	3,80	4,10	4,48
2009	3,00	5,70	5,96	2,20	3,30	3,99
2010	2,50	5,31	6,91	1,50	2,80	3,91
2011	2,70	5,29	5,90	1,70	2,70	3,76

Обов'язковою умовою побудови економіко-математичної моделі залежності ефективності інвестиційної діяльності страхових компаній від рівня доходності фінансових інструментів є перевірка динамічних рядів на однорідність. Для виявлення аномальних значень у динамічному ряді запропоновано використати критерій Ірвіна, який передбачає визначення відхилення динаміки ціни фінансових активів від їх середнього рівня по всій сукупності спостереження. Застосування даного критерію дозволило виявити аномальні (нетипові) значення у вихідному масиві даних, які згодом усуваються заміною аномальних рівнів відповідними значеннями по кривій або простій середньої арифметичної двох сусідніх рівнів ряду [10].

Проведені розрахунки підтвердили наші припущення, що більшість аномальних значень доходності фінансових інструментів в Україні припадає на період фінансової кризи, оскільки спостерігалось стрімке падіння фондових індексів, зниження цін на ринку нерухомості, невиконання боргових зобов'язань, введення тимчасових адміністрацій у деяких банках (Промінвестбанк, банк «Надра», Укргазбанк, Укрпромбанк, Родовід Банк тощо) та відповідно неповернення депозитів вкладникам. Разом з цим, перевірка параметрів функціонування страхового та інвестиційного ринків Німеччини засвідчила відсутність аномальних значень, що підтверджує високий рівень розвитку даних ринків.

Для визначення зв'язку між показником ефективності інвестиційної діяльності страхових компаній та дохідністю фінансових інструментів необхідно використати дані, зміна яких призведе до появи певних закономірностей з різними часовими лагами. Зауважимо, що кожна із факторних ознак в певний проміжок часу може демонструвати тенденцію, яка властива для іншого періоду. Виходячи з цього, для підвищення рівня адекватності економіко-математичної моделі необхідно врахувати зазначені економічні явища у просторі та часі. Одним із методів виявлення циклічності в дохідності фінансових інструментів є побудова графіків автокореляційної функції, а саме корелограми часового ряду (перших різниць). Коригування дохідності фінансових інструментів здійснено шляхом переміщення часових рядів на певні лаги (значення яких для кожного фінансового інструменту подано в схемі 8 та 9), що дозволило забезпечити співставність досліджуваних факторних ознак. Результати проведених розрахунків дозволяють зробити висновок, що кожен із рядів даних має певну циклічність, що обумовлене специфікою кон'юнктури кожного окремого ринку, особливостями ціноутворенням на фінансові продукти тощо.

Схема 8. Дохідність фінансових інструментів з урахуванням циклічної компоненти в Україні за період 2008-2011 рр., %

Період		Дохідність за видами фінансових інструментів						
		Банківські вклади	Банківські метали	Нерухоме майно	Акції емітентів-резидентів	Облігації підприємств	Цінні папери, що емітуються державою	Кредити страховальникам-громадянам
		x ₁	x ₂	x ₃	x ₄	x ₅	x ₆	x ₇
Лаг		+3	+5	+6	+1	+2	+2	+1
2008р.	I кв.	1,43	9,28	0,53	-0,40	1,88	1,74	1,23
	II кв.	1,65	20,65	0,58	-0,39	1,92	1,67	1,44
	III кв.	1,87	-3,54	-1,57	-1,11	1,83	1,61	1,44
	IV кв.	1,92	-27,84	-2,26	-0,81	1,80	1,54	1,84
2009р.	I кв.	1,90	-11,11	-2,80	-2,16	2,08	1,47	1,73
	II кв.	2,32	41,69	-1,68	-0,00	1,98	1,40	1,91
	III кв.	2,01	13,91	-0,56	2,85	1,84	1,33	1,47
	IV кв.	1,81	18,73	-0,67	0,73	2,28	1,26	1,69
2010р.	I кв.	1,85	6,96	-0,21	1,47	2,10	1,51	1,49
	II кв.	1,90	11,07	-0,32	-0,39	1,59	1,09	1,23
	III кв.	1,79	-5,85	0,64	0,17	1,09	0,98	1,53
	IV кв.	1,61	9,72	-0,78	0,26	0,78	0,79	1,83
2011р.	I кв.	1,68	25,29	-0,92	0,15	0,76	0,76	1,88
	II кв.	1,68	13,24	-0,70	-0,77	0,77	0,72	2,06

III кв.	1,49	2,09	-0,58	-1,14	0,78	0,76	2,06
IV кв.	1,79	-16,40	0,89	-0,21	1,26	1,04	2,02

Схема 9. Дохідність фінансових інструментів з урахуванням циклічної компоненти в Німеччині за період 2003-2011 рр., %

Період	Дохідність за видами фінансових інструментів					
	Банківські вклади	Нерухоме майно	Акції	Державні облигації з терміном обігу 3-4 роки	Державні облигації з терміном обігу 9-10 років	Кредити
	z_1	z_2	z_3	z_4	z_5	z_6
Лаг	+3	+3	+1	+3	+1	0
Період						
2003	2,90	5,90	3,97	3,00	4,10	5,02
2004	2,90	5,80	4,26	3,00	4,00	4,78
2005	2,50	5,25	5,41	2,70	3,40	4,25
2006	2,60	4,79	6,60	3,50	3,80	4,04
2007	3,10	4,83	8,07	4,20	4,30	4,22
2008	3,40	5,81	7,01	3,80	4,10	4,48
2009	3,00	5,70	5,96	2,20	3,30	3,99
2010	2,50	5,31	6,91	1,50	2,80	3,91
2011	2,70	5,29	5,90	1,70	2,70	3,76

Для ідентифікації ступеню впливу досліджуваних факторів на результативний показник було використано методологію регресійного аналізу (формула 1). Кінцеві результати оцінки залежності ефективності інвестиційної діяльності від доходності фінансових інструментів на прикладі страхових компаній України та Німеччини подані в схемі 10.

Схема 10. Кінцеві результати по визначенню параметрів рівняння регресії стосовно ефективності страхової діяльності та доходності фінансових інструментів на ринку України

Україна					Німеччина				
Вид фінансового інструменту	Позначення	Коефіцієнт	Стандартна похибка	t-статистика	Вид фінансового інструменту	Позначення	Коефіцієнт	Стандартна похибка	t-статистика
Вільний член	x_0	0,007	0,724	0,011	Вільний член	z_0	-2,004	1,367	-1,465
Банківські вклади	x_1	0,666	0,475	0,402	Банківські вклади	z_1	0,470	0,207	2,270
Банківські метали	x_2	0,002	0,004	0,580	Нерухоме майно	z_2	0,141	0,187	0,755
Нерухоме майно	x_3	0,096	0,083	1,158	Акції	z_3	0,065	0,059	1,105
Акції	x_4	0,069	0,049	1,400	Облігації з терміном обігу 3-4 роки	z_4	0,251	0,044	5,753
Облігації	x_5	0,040	0,275	0,146					
Державні цінні папери	x_6	0,126	0,372	0,340	Облігації з терміном обігу 9-10 років	z_5	0,157	0,131	1,199
Кредити	x_7	0,498	0,220	2,258	Кредити	z_6	0,665	0,150	4,426

Коефіцієнт детермінації	0,740	Коефіцієнт детермінації	0,985
Багатофакторна регресійна модель	$y=0,007+0,666x_1+0,002x_2+0,096x_3+0,069x_4+0,040x_5+0,126x_6+0,498x_7$	Багатофакторна регресійна модель	$y'=-2,004+0,470z_1+0,141z_2+0,065z_3+0,251z_4+0,157z_5+0,665z_6$

Отже, підвищення рівня доходності будь-якого фінансового інструменту супроводжується покращенням ефективності інвестиційної діяльності страхових компаній, тобто має місце прямопропорційна залежність. На основі отриманих результатів можна стверджувати, що збільшення в Україні доходності банківських депозитів (x_1) на 1 % за умови незмінності інших факторів призведе до збільшення ефективності інвестиційної діяльності страхової компанії на 0,67%. Крім цього, одновідсоткове підвищення рівня процентних ставок за кредитами для громадян-страхувальників дозволяє підвищити ефективність інвестиційної діяльності вітчизняних страхових компаній на 0,498%. Разом з цим, проведені розрахунки засвідчили, що вкладення в банківські метали мають найменший вплив на інвестиційну діяльність страховика.

Результати дослідження указують на те, що найбільший вплив на ефективність інвестиційної діяльності страхових компаній Німеччини мають процентні ставки за позиками та кредитами, а найменший – вкладення в нерухомість. Розроблені економіко-математичні моделі є адекватні, що, в свою чергу, свідчить про можливість і доцільність їхнього застосування. Проведені розрахунки дозволяють формалізувати та кількісно оцінити вплив кожного із фінансових інструментів на ефективність інвестиційної діяльності страхових компаній, який безпосередньо буде врахований при прийнятті управлінських рішень у процесі формування інвестиційного портфелю.

Література

1. Інвестування [Текст]: [підручник] / [В. О. Коюда, Т. І. Лепейко, О. П. Коюда]; за ред. В. М. Гриньової; – К.: Знання, 2008. – 458 с.
2. Дука А. П. Теорія та практика інвестиційної діяльності. Інвестування [Текст]: [навч. посіб. 2-ге вид.] / А. П. Дука. – К.: Каравела, 2008. – 432 с.
3. Майорова Т. В. Інвестиційна діяльність [Текст]: [підруч. для студ. вищ. навч. зал.] / Т. В. Майорова. – К.: Центр учбової літератури, 2009. – 472 с.
4. Пересада А. А. Фінансові інвестиції [Текст]: [підручник] / А. А. Пересада, Ю. М. Коваленко. – К.: КНЕУ, 2006. – 728 с.

5. Череп А. В. Инвестознавство [Текст]: [підручник] / А. В. Череп. – К. : Кондор, 2006. – 398 с.
6. Игонина Л. Л. Инвестиции [Текст]: [учеб. пособие] / Л. Л. Игонина; под ред. д-ра экон. наук, проф. В. А. Слепова. – М. : Экономист, 2005. – 478 с.
7. Лещук Г. В. Теоретично-практичні засади трансформації інвестиційного ринку України [Текст] / Г. В. Лещук // Економічний простір. – № 60, 2012. – С. 68-76.
8. Москвін С. Інвестиційний ринок України та проблеми його державного регулювання [Текст] / С. Москвін // Фінансовий ринок України. – 2010. – № 2 (76). – С. 3-9.
9. Данилова Т. Н. Инвестиционный рынок и его место в структуре финан-сового рынка (институциональный подход) [Текст] / Т. Н. Данилова // Финансы и кредит. – 2002. – № 8(98). – С. 10-25.
10. Євсєєва О. О. Впровадження науково-практичного дослідження та удосконалення його методичного інструментарію : оцінка показників дослідження на аномальність / О. О. Євсєєва // Вісник економіки транспорту та промисловості. – 2010. – № 31. – С. 87-92.
11. Facing the interest rate challenge [Електронний ресурс] / SwissRe. – № 4. – 2012. – Режим доступу: <http://www.swissre.com/sigma/> – Назва з екрана.
12. Правила розміщення страхових резервів зі страхування життя [Електронний ресурс] : розпорядження Державної комісії з регулювання ринку фінансових послуг України від 26.11.2004 р. № 2875. – Режим доступу: <http://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z1626-04>. – Назва з екрана.
13. Правила формування, обліку та розміщення страхових резервів за видами страхування, іншими, ніж страхування життя [Електронний ресурс] : розпорядження Державної комісії з регулювання ринку фінансових послуг України від 17.12.2004 р. № 3104. – Режим доступу: http://search.ligazakon.ua/1_doc2.nsf/link1/REG2025.html. – Назва з екрана.
14. Statistical Yearbook of German Insurance [Електронний ресурс] / GDV – 2011. – Режим доступу: <http://www.gdv.de/English/index.html> – Назва з екрана.
15. European insurers' investment portfolio [Електронний ресурс] / CEA. – 2010. – Режим доступу: <http://www.insuranceeurope.eu/facts-figures/statistical-series/investment> – Назва з екрана.
16. Підсумки діяльності страхових компаній за 2010 рік [Електронний ресурс] / Національна комісія, що здійснює державне регулювання у сфері ринків фінансових послуг. – Режим доступу: <http://www.dfp.gov.ua/734.html>
17. Про початок і ведення діяльності у сфері страхування і перестраховання (Solvency II) : Директива 2009/138/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 25 листопада 2009 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : www.ufu.org.ua/files/zakon/EU/Solvency%20II_ukr.doc
18. Solvency II Set to Reshape Asset Allocation and Capital Markets [Електронний ресурс] / FitchRatings. – June 2011. – Режим доступу: <http://www.actuarialpost.co.uk/article/solvency-ii-to-reshape-asset-allocation---capital-markets-465.htm> – Назва з екрана.
19. Програма розвитку системи пруденційного нагляду за небанківськими фінансовими установами [Електронний ресурс] : розпорядження Державної комісії з регулювання ринків фінансових послуг України від 15.07.2010р. №585. – Режим доступу: licasoft.com.ua – Назва з екрана.
20. Проект Закону про внесення змін до Закону України «Про страхування» [Електронний ресурс] : – Режим доступу: <http://uainsur.com/zakonodavstvo/proekt-zakonu-pro-strahuvannia/> – Назва з екрана.
21. Siegel M. Seeking return in an adverse environment. Insurance CIO Survey / Michael H. Siegel, Fanzana Morbi // Goldman Sachs. July 2012. – 20 p.

22. Kozmenko, O. Forecasting of principal directions of Ukrainian insurance market development based on German insurance market indices [Text] / O. Kozmenko, O. Merenkova, A. Boyko, H. Kravchuk // Innovative Marketing. – 2009. - Volume 5. - Issue 4, – P. 51-54.

23. Bekaert G., Hodrick R. J. Characterizing Predictable Components in Excess Returns on Equity and Foreign Exchange Markets // The Journ. of Finance. n 1992. n V. 47. n № 2. n P. 467-509.

24. European Real Estate Investment Outlook and Market Perspective [Електронний ресурс] / RREEF Real Estate – April 2011. – Режим доступу: <http://www.rreef.com/home/index.jsp;jsessionid=513839EC5C6C3DDAC1D7514015F81D8E.in ternet3>.

Козьменко, О. В. Поведінка страхових компаній на інвестиційному ринку: досвід України та Німеччини [Текст] / О. В. Козьменко, В. В. Роєнко // Вісник НБУ. – 2013. – № 11. – С. 30–36.