

3. Гаманкова О. О. Фінанси страхових організацій : навч. посіб. / О.О. Гаманкова ; Держ. вищ. навч. заклад «Київськ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана». – К. : КНЕУ, 2007. – 323 с. – ISBN 978-966-483-012-3
4. Осадець С. С. Страхування : підручник / ред. С. С. Осадець ; КНЕУ, Укр. фінансово-банківська школа. – К. : КНЕУ, 1998. – 528 с.
5. Турбина К. Е. Теория и практика страхования. Учебное пособие / ред. К. Е. Турбина – М. : Анкил, 2003 – 704 с. – ISBN 5-86476-200-8
6. Федорова Т. А. Основы страховой деятельности : учебник / ред. Т. А. Федорова. – М. : БЕК, 2002. - 768 с. – ISBN 5-85639-261-2.
7. Халафян А. А. STATISTICA 6. Статистический анализ данных : ученик / А. А. Халафян. – 3-е изд. – М. : ООО «Бином-Пресс», 2007. – 512 с. – ISBN: 978-5-9518-0215-6.
8. Шумелда Я. П. Страхування: навчальний посібник/ Я. П. Шумелда. - Тернопіль: Джура, 2004. – 280 с. – ISBN 966-8017-77-3.

УДК 330.131.7: 368.1

ТИПОЛОГІЯ РИЗИКІВ, ПРИТАМАННИХ ОПЕРАЦІЯМ СЕК'ЮРИТИЗАЦІЇ ЗОБОВ'ЯЗАНЬ СТРАХОВИКА

*Пахненко О. М., аспірант,
ДВНЗ «Українська академія банківської справи НБУ»*

У статті проводиться класифікація та аналіз основних видів ризиків, що виникають при здійсненні сек'юритизації зобов'язань страхової компанії. Досліджено співвідношення морального та базисного ризиків в облігаціях катастроф залежно від використовуваного типу граничного показника.

В статье проводится классификация и анализ основных видов рисков, возникающих при осуществлении секьюритизации обязательств страховой компании. Исследовано соотношение морального и базисного рисков в облигациях катастроф в зависимости от используемого типа триггера.

Постановка проблеми. Особливістю сучасного етапу розвитку світового страхового ринку є розширення його взаємозв'язків з іншими сегментами фінансового ринку, що відбувається під впливом загальних конвергентних та глобалізаційних процесів у світовій фінансовій системі. Одним із найбільш значимих результатів такої тенденції став розвиток цінних паперів, пов'язаних із договорами страхування, що почали використовуватися у якості альтернативи традиційному перестраховуванню з метою передачі катастрофічного чи іншого страхового ризику на ринок капіталу. На сьогоднішній день найбільш застосовуваними з-поміж таких фінансових інструментів є облігації катастроф, через механізм емісії яких здійснюється сек'юритизація катастрофічних страхових ризиків (сек'юритизація зобов'язань страховика).

Використання різних інструментів передачі катастрофічного ризику, таких як перестраховування чи облігації катастроф, має свої переваги та недоліки. Дослідження слабких сторін кожного з них дозволяє сформувати більш ефективну систему управління страховими ризиками. Одним із критеріїв визначення доцільності здійснення сек'юритизації зобов'язань страховика має бути ідентифікація та оцінка ризиків, які безпосередньо пов'язані із застосуванням даного механізму.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питанням розвитку та особливостям функціонування цінних паперів і деривативів, пов'язаних із договорами страхування, присвячені праці таких зарубіжних дослідників, як С. Боріакс [1], Девід Дж. Кьюмінз [3], М. Вотман [9]. Крім того, вивченню нових тенденцій на страховому та фондовому ринках приділяється значна увага з боку Міжнародної асоціації страхового нагляду (IAIS) [4], а також крупних учасників даних ринків, зокрема компаній „Swiss Re” [8] та „Aon Benfield Securities” [5].

В Україні дана проблема не є достатньо дослідженою, а застосування облігацій катастроф чи інших альтернативних інструментів передачі страхових ризиків поки що не здійснюється. Проте, вивчення досвіду зарубіжних країн з цього питання, на нашу думку, має важливе значення для визначення подальших пріоритетів та завдань розвитку вітчизняного страхового ринку.

Метою статті є ідентифікація та аналіз ризиків, які виникають при здійсненні операцій сек'юритизації страхових зобов'язань.

Викладення матеріалів основного дослідження. Сутність сек'юритизації зобов'язань страховика полягає у тому, що страхова компанія через механізм емісії облігацій катастроф передає на фондовий ринок визначений страховий ризик з метою формування додаткового джерела фінансування збитків у випадку настання певної катастрофічної події.

Зацікавленість інвесторів у придбанні даних цінних паперів полягає у порівняно високій їх дохідності, незначній кореляції із циклічністю на фондовому ринку внаслідок прив'язки до договорів страхування, а також низькій ймовірності реалізації визначеної катастрофічної події.

Зарубіжні дослідники при аналізі доцільності проведення операцій сек'юритизації страхових ризиків зосереджують увагу на наступних їх перевагах, порівняно з традиційними договорами перестраховування. По-перше, ресурси перестрахових компаній є досить обмеженими і недостатніми для покриття катастрофічних збитків. У свою чергу, фондовий ринок характеризується значно більшою ємністю, порівняно зі страховим ринком, що робить доцільним формування джерел відшкодування катастрофічних збитків саме з використанням можливостей фондового ринку [3].

По-друге, слід відзначити довгостроковий характер угод на здійснення сек'юритизації страхових зобов'язань, тоді як договори перестраховування укладаються переважно на рік. Довгостроковість покриття, забезпечуваного облігаціями катастроф, є особливо актуальним при циклічних коливаннях перестрахового ринку, а саме зростанні перестрахових премій та зниженні капіталізації перестрахових компаній після значних катастроф [2].

Проте використання облігацій катастроф, поряд із перевагами щодо створення додаткового фінансового покриття катастрофічних збитків, має і ряд недоліків, які також повинні бути враховані при визначенні доцільності їх застосування. Серед таких недоліків можна відзначити, наприклад, неефективність використання облігацій катастроф при незначних обсягах їх емісії, що викликано значними транзакційними витратами на створення спеціальної перестрахової установи та організацію випуску даних цінних паперів. Крім того,

варто звернути увагу і на сукупність ризиків, які супроводжують операції сек'юритизації зобов'язань страховика. Дані ризики можна розподілити за суб'єктами на дві групи: ризики страховика (ініціатора емісії облігацій катастроф) та ризики інвесторів (рис. 1).



Рис. 1. Класифікація ризиків, притаманних операціям сек'юритизації зобов'язань страхової (перестрахової) компанії

Основними ризиками, з якими стикається страхова (перестрахова) компанія при здійсненні сек'юритизації своїх страхових зобов'язань, є базисний і залишковий ризики, а також ризик ємності ринку. У свою чергу, для інвесторів найбільш суттєвими є моральний ризик та ризик ліквідності.

Слід звернути увагу також і на ризики, які є спільними для страховика та інвесторів, а саме правовий і системний ризики [8]. Наявність останніх двох ризиків не є специфікою угод сек'юритизації, а загалом характерна для операцій, здійснюваних на фінансовому ринку. Так, виникнення правового ризику пов'язане з можливістю неправильного оформлення документів, неясністю або неоднозначністю окремих положень договору. Особливо важливим в угодах сек'юритизації страхових зобов'язань є повнота та конкретність визначення умов і порядку здійснення відшкодувань страхових збитків. Одним із основних напрямів, що забезпечують суттєве зниження правового ризику в угодах сек'юритизації є їх стандартизація.

Що стосується системного ризику, то його існування пов'язано з можливістю впливу на обіг облігацій катастроф загальної

нестабільності та волатильності фінансового ринку. Проте, такий вплив є опосередкованим, оскільки ціноутворення та дохідність облігацій катастроф первинно прив'язані до параметрів страхового ризику, який через механізм емісії даних цінних паперів передається на фондовий ринок. У свою чергу, функціонування облігацій катастроф, як інструментів фондового ринку, робить їх менш чутливими до циклічних змін вартості перестрахового покриття на страховому ринку. Таким чином, подвійна природа облігацій катастроф, яка поєднує їх зв'язок і з фондовим, і зі страховим ринком, дозволяє зменшити вплив на їх обіг системних ризиків кожного із зазначених ринків.

Слід звернути увагу на те, що кредитний ризик, який полягає у можливості невиконання контрагентом своїх фінансових зобов'язань, не був зазначений серед основних ризиків, притаманних операціям сек'юритизації страхових зобов'язань. Мінімізація даного ризику досягається за рахунок створення спеціальної перестрахової установи, юридично не залежної від страхової (перестрахової) компанії – ініціатора емісії, та здійснення інвестування коштів, отриманих від розміщення облігацій катастроф, у низькоризикові цінні папери з високим кредитним рейтингом. Крім того, для гарантування стабільності виплат за облігаціями, як правило, укладається угода своп, що передбачає обмін фіксованої та плаваючої дохідності за цінними паперами.

З точки зору страхової компанії повне забезпечення облігацій катастроф гарантує отримання визначеного обсягу відшкодування у випадку настання катастрофічної події, передбаченої умовами емісії. Це створює додаткові переваги облігацій катастроф, порівняно з традиційним перестраховуванням, для якого характерний значно вищий кредитний ризик, пов'язаний з можливою неплатоспроможністю перестраховика.

Потенційно фондовий ринок володіє значними фінансовими ресурсами для покриття катастрофічних страхових ризиків. Проте, на сьогоднішній день операції сек'юритизації страхових зобов'язань здійснюються дещо обмежено, що пов'язано з недостатньою поінформованістю про них суб'єктів страхового і фондового ринків, недосконалим законодавчим підґрунтям для їх проведення, а також складністю прогнозування надзвичайних подій і, відповідно, оцінки облігацій катастроф у інвестиційному портфелі. З обігом облігацій

катастроф, як інструментів фондового ринку, пов'язані два основних ризики: ризик ліквідності для інвесторів та ризик ємності ринку для страховика.

Сутність ризику ємності ринку (capacity risk) полягає у неможливості страхової компанії залучити необхідний обсяг фінансових ресурсів на фондовому ринку шляхом емісії та розміщення облігацій катастроф. Наприклад, така ситуація виникає при вилученні інвесторами ризикового капіталу з даного сегменту ринку, що стосовно облігацій катастроф можливо після надзвичайно масштабних катастроф. У випадку, коли операції сек'юритизації зобов'язань страховика забезпечують суттєву частку покриття катастрофічних страхових ризиків, зменшення зацікавленості інвесторів у придбанні облігацій катастроф може мати значний негативний вплив на функціонування страхового ринку.

Таким чином, подальший розвиток альтернативних інструментів передачі страхових ризиків, зокрема облігацій катастроф, підвищення поінформованості суб'єктів фондового ринку про особливості та переваги їх застосування, удосконалення механізму сек'юритизації зобов'язань страховика сприятиме зниженню ризику ємності ринку.

З іншого боку, від розвитку даних цінних паперів і динаміки формування вторинного ринку їх обігу залежить і можливість інвесторів швидко та без фінансових втрат реалізовувати такі фінансові інструменти. У даному випадку мова йде про наявність у інвесторів ризику ліквідності (liquidity risk). Даний ризик також є притаманним і іншим цінним паперам, що перебувають в обігу на фондовому ринку. Важливою умовою мінімізації ризику ліквідності є стандартизація фінансових інструментів, що використовуються для передачі катастрофічного страхового ризику на фондовий ринок.

Наступні ризики (базисний, моральний і залишковий) притаманні облігаціям катастроф у зв'язку з їх прив'язкою до договорів страхування. Залишковий ризик (tail risk) – це ризик страхової компанії, пов'язаний із тим, що врегулювання усіх збитків, що виникли внаслідок катастрофи, може затягнутися на тривалий період часу, навіть до кількох років. Для таких випадків у договорах перестрахування зазвичай передбачається умова „відкритого рахунку”, коли страховик може отримати перестраховане відшкодування понесених від катастрофи збитків, заявлених після

закінчення терміну дії договору перестраховування. Натомість умовами емісії облігацій катастроф визначається швидке врегулювання катастрофічних збитків. Що ж стосується збитків від надзвичайної події, які були виявлені після закінчення терміну обігу облігацій катастроф, то їх відшкодування здійснюється, як правило, страховиком самостійно.

Моральний ризик інвесторів (*moral hazard*) та базисний ризик страхової (перестрахової) компанії (*basis risk*) є основними ризиками за облігаціями катастроф і потребують найбільш детального розгляду. В аспекті здійснення сек'юритизації зобов'язань страховика моральний ризик означає можливість такої поведінки страхової (перестрахової) компанії, яка усвідомлено чи неусвідомлено призводить до підвищення розміру її збитків від катастрофічної страхової події. Іншими словами, страховик, очікуючи отримання відшкодування понесених збитків за рахунок коштів від розміщення облігацій катастроф, не зацікавлений у мінімізації розміру своїх втрат або навмисно збільшує суму заявлених збитків від катастрофи, щоб скоротити власні фінансові витрати. Це призводить до збільшення розміру відшкодування і відповідно викликає більші втрати для інвесторів.

Розмір базисного ризику страховика (чи перестрахової компанії) визначається тим, наскільки обсяг відшкодування, передбачений умовами здійснення сек'юритизації страхових зобов'язань, відповідає фактичному обсягу збитків, отриманих страховиком (перестраховиком) внаслідок катастрофічної події.

В основному, формування зазначених двох основних ризиків за облігаціями катастроф має обернену залежність. Так, при високому базисному ризику – моральний ризик є мінімальним або відсутній взагалі, і навпаки. Наявність та величина кожного з цих ризиків за конкретною угодою сек'юритизації страхових зобов'язань залежить від обраного виду граничного показника. Граничний показник (або тригер) – це величина, встановлена умовами емісії облігацій катастроф, при досягненні чи перевищенні якої страхова (перестрахова) компанія отримує право на отримання відшкодування своїх катастрофічних збитків за рахунок коштів, акумульованих від розміщення облігацій катастроф.

Як правило, виділяють 4 основні типи граничних показників по облігаціям катастроф, а саме: параметричні, галузеві, змодельовані та

компенсаційні [5]. Загальна характеристика зазначених типів граничних показників подана у табл. 1.

Таблиця 1

Основні типи граничних показників, використовуваних в облігаціях катастроф при сек'юритизації зобов'язань страховика

Тип граничного показника	Характеристика
Компенсаційний	умова здійснення виплат страховику за облігаціями катастроф визначається виходячи з фактичного обсягу збитків даної страхової компанії внаслідок конкретної страхової події;
Галузевий	виплата відшкодування за облігаціями катастроф залежить від обсягу збитків, завданих катастрофою, в цілому по страховій галузі; визначення розміру такого збитку здійснюється уповноваженою на це установою та виражається через встановлений індекс (наприклад, індекс PCS у США) [7];
Змодельований	виплати відшкодування за облігаціями катастроф прив'язуються не до фактичних збитків страховика, а до розрахованих на основі спеціальної моделі; дана модель розробляється спеціалізованими компаніями з моделювання ризиків, а оцінка збитків страховика здійснюється шляхом підстановки в модель визначених фізичних параметрів конкретної страхової події [9];
Параметричний	умова виплати відшкодування за облігаціями катастроф прив'язується до певних фізичних характеристик надзвичайної події (наприклад, магнітуда землетрусу, швидкість вітру при ураганах); ускладненим варіантом даного типу граничних показників є параметричні індексні показники, які є більш деталізованими та враховують декілька параметрів катастрофічної події (наприклад, індекс RMS Paradex) [8].

Використання компенсаційного типу граничного показника за облігаціями катастроф забезпечує страховику найкращий варіант передачі катастрофічних ризиків з точки зору повноти їх покриття і, відповідно, мінімальний базисний ризик. У той же час, інвестори, які придбають такий тип облігацій, зіштовхуються з найвищим рівнем невизначеності, пов'язаним з відсутністю прямого контролю за системою управління, андеррайтинговою політикою та практикою виплати страхових відшкодувань конкретного страховика [5]. Таким чином, для облігацій катастроф з компенсаційним типом граничного показника характерний найвищий рівень морального ризику інвесторів.

Оберненим варіантом побудови облігаційної позики є використання параметричного типу граничного показника. Останній забезпечує найбільшу прозорість для інвестора щодо умов зміни номінальної вартості та відсоткових виплат за облігаціями катастроф. Потенційно, параметричні граничні показники можуть створювати досить високий базисний ризик для страховика, оскільки не мають прямого відношення до розміру його фактичних збитків. З іншого боку, правильний вибір параметрів катастрофічної події дозволяє сформулювати саме такі умови отримання відшкодування страховиком, при яких буде досягнуте максимальне покриття його катастрофічних збитків.

Для типу граничного показника, що базується на галузевих індексах збитковості, характерний незначний або мінімальний рівень морального ризику (теоретично його наявність може бути пов'язана із впливом на значення галузевого індексу завищеного рівня збитковості конкретної страхової компанії). У той же час, базисний ризик при такому типі граничного показника може бути досить значним, оскільки середній рівень збитків, отриманих від катастрофічної події, по галузі може суттєво відрізнитися від рівня збитків окремого страховика.

Змодельовані граничні показники за облігаціями катастроф є проміжним типом між компенсаційними та параметричними тригерами. Використання в облігаціях катастроф змодельованого типу граничного показника є найбільш доцільним, порівняно з іншими видами некомпенсаційних облігацій, з точки зору мінімізації базисного ризику страхової (перестрахової) компанії. Втім, їм притаманний свій специфічний ризик, пов'язаний із можливими

похибками при розробці моделі і неадекватною оцінкою очікуваних збитків страховика, – ризик моделювання. Мінімізація даного ризику досягається за рахунок удосконалення використовуваних прогнозних моделей. Співвідношення морального і базисного ризиків при різних типах граничних показників за облігаціями катастроф узагальнено в табл. 2.

Таблиця 2

Співвідношення базисного та морального ризиків в облігаціях катастроф з різним типом граничного показника

Вид та рівень ризику		Базисний ризик		
		Низький	Середній	Високий
Моральний ризик	Низький	-	галузеві	параметричні
	Середній	-	змодельовані	-
	Високий	компенсаційні	-	-

Таким чином, інвестори на фондовому ринку є більш зацікавленими у придбанні облігацій катастроф із некомпенсаційним типом граничних показників (змодельовані, галузеві і параметричні). Втім, можливість застосування саме таких видів облігацій визначається наявністю спеціалізованих установ, які б могли здійснювати розрахунок індексів галузевих збитків та оцінку параметрів катастроф, а також функціонуванням компаній з моделювання ризиків для розробки адекватних моделей оцінки страхових збитків.

Висновки. Проведене дослідження дозволило визначити сукупність ризиків, пов'язаних зі здійсненням операцій сек'юритизації зобов'язань страховика. Основними з них є базисний та моральний ризики. При цьому ефективність застосування механізму сек'юритизації катастрофічних страхових ризиків значною мірою залежить від типу використовуваного граничного показника.

Проте, незважаючи на відзначені недоліки та ризики, облігації катастроф виступають досить зручним альтернативним інструментом формування покриття катастрофічних збитків, забезпечуючи страховим компаніям доступ до ресурсів фондового ринку.

Література

1. Bouriaux Sylvie Basis Risk, Credit Risk and Collateralization Issues for Insurance-Linked Derivatives and Securities / Sylvie Bouriaux // Journal of Insurance Regulation. – 2001. – № 1. – p. 94-121.

2. Bowman L. Insurance-Linked Securities Offer Safety in Numbers / Louise Bowman // Euromoney. – 2008. – № 468.

3. Cummins J. David CAT Bonds and Other Risk-Linked Securities: State of the Market and Recent Developments // Risk Management & Insurance Review. – 2008. – № 1. – p. 23-47.

4. Developments in (Re)Insurance Securitisation : Global Reinsurance Market Report. Midyear Edition / International Association of Insurance Supervisors. – 2009. – 37 p.

5. Insurance-Linked Securities : Adapting to an Evolving Market [Electronic resource] / Aon Benfield Securities. – 2009. – 56 p. – Access mode : <http://www.aon.com/>

6. Lee Jin-Ping Pricing Default-Risky CAT Bonds with Moral Hazard and Basis Risk / Jin-Ping Lee, Min-Teh Yu // Journal of Risk & Insurance. – 2002. – № 1. – p. 25-44.

7. The Convergence of Insurance and Capital Markets : A World Economic Forum Report / World Economic Forum. – 2008. – 44 p.

8. The Role of Indices in Transferring Insurance Risks to the Capital Markets [Electronic resource] / Swiss Re // Sigma. – 2009. – № 4. – Access mode: <http://www.swissre.com/>

9. Wattman Malcolm P. Insurance Risk Securitization / Malcolm P. Wattman, Kimberly Jones // Journal of Structured Finance. – 2007. – № 4. – p. 49-54.

Пахненко О.М. Типологія ризиків, притаманних операціям сек'юритизації зобов'язань страховика / О.М. Пахненко // Збірник наукових праць Донецького державного університету управління. Серія Економіка. – 2010. - Том XI. – Вип. 176 «Фінансово-банківські механізми державного управління економікою України». - С. 387-398.