

СЕКЦІЯ 4 ГРОШІ, ФІНАНСИ І КРЕДИТ

УДК 368

Орлова О.В.*кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри фінансів, грошового обігу і кредиту
Одеського інституту фінансів**Українського державного університету фінансів та міжнародної торгівлі*

МЕТОДИЧНИЙ ПІДХІД ДО РОЗРАХУНКУ НЕОБХІДНОГО ПЛАТОСПРОМОЖНОГО КАПІТАЛУ СТРАХОВОЇ КОМПАНІЇ В ІНСТИТУЦІОНАЛЬНИХ УМОВАХ УКРАЇНИ

Статтю присвячено визначенню вимог стандартів *Solvency II* до розміру і структури капіталу страхової компанії. Акцент зроблено на стандартну формулу розрахунку і внутрішню модель. Визначено індивідуальні елементи ризику та можливі їх комбінації, які впливають на платоспроможність страхової компанії та достатність її капіталу.

Ключові слова: страхова компанія, капітал, платоспроможність, достатність, розрахунок, модель, ризик, елементи, комбінації.

Орлова О.В. МЕТОДИЧЕСКИЙ ПОДХОД К РАСЧЕТУ НЕОБХОДИМОГО ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОГО КАПИТАЛА СТРАХОВОЙ КОМПАНИИ

Статья посвящена определению требований стандартов *Solvency II* к размеру и структуре капитала страховой компании. Акцент сделан на стандартную формулу расчета и внутреннюю модель. Определены индивидуальные элементы риска и возможные их комбинации, которые влияют на платежеспособность страховой компании и достаточность ее капитала.

Ключевые слова: страховая компания, капитал, платежеспособность, достаточность, расчет, модель, риск, элементы, комбинации.

Orlova O.V. METHODOICAL APPROACH TO THE CALCULATION OF THE NECESSARY PAYMENT CAPACITY OF THE INSURANCE COMPANY

The article is devoted to determining the requirements of *Solvency II* standards to the size and structure of the insurance company's capital. The emphasis is on the standard calculation formula and the internal model. The individual elements of risk and their possible combinations, which influence the solvency of an insurance company and its capital adequacy, are determined.

Keywords: insurance company, capital, solvency, sufficiency, calculation, model, risk, elements, combination.

Постановка проблеми. У сучасних умовах стратегічною метою у зовнішній політиці України є членство в Європейському Союзі. Вона має бути досягнута шляхом забезпечення інтеграції України в європейський політичний, економічний і правовий простір. Ключову роль відіграє гармонізація законодавства України із законодавством Європейського Союзу, що регулює господарську діяльність усіх суб'єктів. Страхові компанії не є винятком у цьому процесі. Директива *Solvency II* актуальна для страховиків ЄС і спрямована на забезпечення їх платоспроможності. Вітчизняне страхове поки що законодавство враховує вимоги Директиви *Solvency I*. Таким чином, виникає потреба у зміні умов забезпечення платоспроможності вітчизняних страховиків на такі, що відповідають стандартам ЄС.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання адаптації вимог *Solvency II* до умов функціонування страхового ринку України присвячено праці Н. М. Внукової, С. А. Ачкасової, І. В. Скорика [1], а також Т. А. Говорущо, В. М. Стецюк, І. І. Яценко [2]. Високо оцінюючи науковий доробок указаних авторів, слід визнати недостатню увагу до інституціональних особливостей страхового ринку України, пов'язаних із низьким ступенем його зрілості.

Постановка завдання. На основі викладеного можна сформулювати мету дослідження, яка полягає в обґрунтуванні методичного підходу до розрахунку необхідного платоспроможного капіталу страхової компанії в інституціональних умовах України.

Виклад основного матеріалу дослідження. Нові рішення, що містяться в директиві *Solvency II*, полягають в аналізі ризику страхової компанії для перспективи оптимального використання капіталу [3; 4]. Вони вводять моніторинг ризику, який раніше не оцінювався, що означає введення нових якісних цінностей для діючих на ринку страховиків. Таким чином, адаптація національного законодавства до стандартів *Solvency II* сприятиме вдосконаленню системи управління страховою компанією, підвищенню рівня довіри населення до ринку страхових послуг, розвитку конкуренції усередині ринку. Що в сукупності спричинить прискорення темпів зростання і розвитку страхового ринку України.

Відповідно до *Solvency II*, оцінка платоспроможності страхових компаній проводиться через розрахунок показника необхідного платоспроможного капіталу *Solvency Capital Requirement (SCR)*, що визначається як сума коштів, здатна покрити збитки страхової компанії за умови реалізації всіх ризиків, котрі виникають у процесі її діяльності. Необхідний платоспроможний капітал повинен підраховуватись або згідно із стандартною формулою, або з використанням внутрішньої моделі. Страхові чи перестраховальні організації можуть розраховувати необхідний платоспроможний капітал використовуючи повну або часткову внутрішню модель, схвалену наглядовими органами.

Стандартна формула простіша і, можливо, є менш дорогою при реалізації, але може знадобитися додатковий час для управління ризиками. Її реалізація

потребує менше часу, менше роботи, менше досвіду і менше інвестицій. Внутрішні моделі є більш складними і вимагають більших попередніх інвестицій, але їм сприяють проведенню правильної оцінки ризику для всього бізнесу страхової компанії. Однією з перешкод для страховиків, які запроваджують внутрішні моделі, може бути технологічна складність, оскільки за своєю сутністю, вони є величезними моделями Монте-Карло, які вимагають точного управління даними та обробки десятків тисяч сценаріїв.

Показник SCR, вирахований на основі стандартної формули, є сумою наступних пунктів: базового необхідного платоспроможного капіталу; об'єму капіталу, необхідного для операційного ризику; результату коригування здатності технічних резервів та відкладених податків покривати витрати. На рис. 1 зображено структуру стандартної формули розрахунку SCR, побудовану за вимогами *QIS5 Technical Specifications*. Множник $Corr_{ij}$ означає пункт, вказаний у рядку «i» і колонці «j» наступної кореляційної матриці (табл. 1).

Базовий необхідний платоспроможний капітал повинен включати індивідуальні елементи ризику, зібрані в єдине ціле, і складається щонайменше з наступних ступенів ризику:

1) гарантійного ризику, не пов'язаного із життям – повинен відображати ризик внаслідок не пов'язаних із життям страхових зобов'язань, відносно небезпек та способів, які застосовують при веденні справ;

2) гарантійного ризику життя – повинен відображати ризик, який виникає в результаті страхових зобов'язань життя, відносно небезпек та способів, які застосовують при веденні бізнесу;

3) гарантійного ризику здоров'я – повинен відображати ризик, який виникає в результаті гарантування страхових зобов'язань стосовно здоров'я, незалежно від того, надається він на подібній технічній базі що й для страхування життя чи ні, стосовно небезпек та способів, які застосовують при веденні бізнесу;

4) ризику дефолту контрагента – повинен відображати можливі втрати, у зв'язку з несподіваним дефолтом, або погіршенням кредитного положення, контрагентів або дебіторів страхових чи перестраховальних організацій протягом наступних 12 місяців. Елемент ризику дефолту контрагента повинен охоплювати договори зменшення ризику, такі як перестраховальні домовленості, конверсію кредитів та активів у ліквідні цінні папери та похідні цінні па-

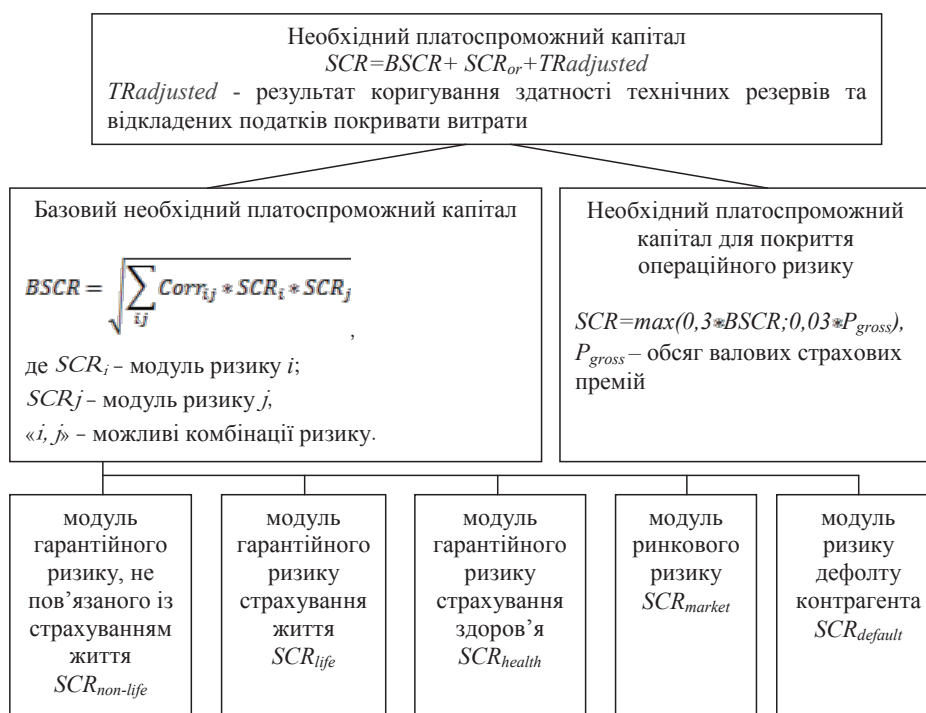


Рис. 1. Структура стандартної формули розрахунку SCR, побудована за вимогами *QIS5 Technical Specifications*

Джерело: побудовано за даними [5; 6]

Таблиця 1

Кореляційна матриця можливих комбінацій ризику

j \ i	Ринок	Дефолт	Життя	Здоров'я	Страхування, не пов'язане із життям
Ринок	1	0,25	0,25	0,25	0,25
Дефолт	0,25	1	0,25	0,25	0,5
Життя	0,25	0,25	1	0,25	0
Здоров'я	0,25	0,25	0,25	1	0
Страхування, не пов'язане із життям	0,25	0,5	0	0	1

Джерело: побудовано за даними [5, 6]

пери та дебіторську заборгованість фінансових посередників, так і будь-які інші кредитні ризики, не включені в елемент ризику спреду. Він повинен враховувати належним чином додаткове або інше забезпечення, отримане страховою чи перестраховальною організацією або за її рахунок, та ризики, пов'язані з цим. Для кожного контрагента елемент ризику дефолту повинен враховувати загальний рівень піддавання ризику даної страхової чи перестраховальної організації відносно цього контрагента, незалежно від правової форми його договірних зобов'язань цієї організації.

5) ринкового ризику – повинен відображати ризик, який виникає внаслідок рівня чи нестійкості ринкових цін фінансових інструментів, які мають вплив на розмір активів та пасивів організації. Він повинен належним чином вказувати на незбіг активів і пасивів за строками погашення, зокрема стосовно їх тривалості, а саме на чутливість розміру активів, пасивів та фінансових інструментів до змін:

- в терміновості розміру процентної ставки, або в нестійкості розмірів процентної ставки (ризик розміру процентної ставки);
- в рівні та нестійкості ринкових цін на акції (акційний ризик);
- в рівні чи нестійкості ринкових цін на нерухомість (ризик нерухомості);
- кредитного спреду над строковістю безризикової процентної ставки (ризик спреду);
- в рівні чи нестійкості обмінного курсу валют (валютний ризик).

Додатковий ризик для страхових чи перестраховальних організацій, пов'язаний або з браком диверсифікації в портфелі активів або значним піддаванням ризику дефолту одним емітентом цінних паперів або групою пов'язаних емітентів (ринковий ризик концентрації).

Страхові та перестраховальні організації можуть застосовувати спрощений розрахунок для специфічного субелементу чи елементу ризику, якщо тип, ступінь та складність ризиків, з якими вони мають справу, виправдовують це, та якщо непропорційно було б вимагати від усіх страхових та перестраховальних організацій застосовувати стандартизований розрахунок.

Можливі коливання збитковості за окремими видами страхування беруться до уваги при розрахунку необхідного платоспроможного капіталу для покриття ризику страхування здоров'я, та іншого, ніж страхування життя й здоров'я, через показник середньоквадратичного відхилення ризику премій і резервів (σ). Значення цього показника є стандартним для всіх страхових компаній окремо за кожним видом страхування та розраховане Європейським комітетом страхового й пенсійного нагляду (CEIOPS, тепер – Європейська організація страхування та пенсійного забезпечення, EIOPA).

З одного боку, наявність великої бази даних і методичного забезпечення дає змогу керівним органам ЄС проводити необхідні розрахунки. Але з другого – такі стандартні значення мало враховують особливості кожної країни. На цей недолік вказала Спільна робоча група EIOPA, відзначивши, що для розрахунку стандартного відхилення ризику страхування, іншого, ніж страхування життя, був застосований загальноєвропейський підхід на основі об'єднаних даних по Європі, який характеризується неоднорідністю, при цьому істотні відмінності між державами не взяті до уваги.

Мінімальний необхідний капітал (*Minimum Capital Requirement (MCR)*) повинен розраховуватись відповідно до наступних принципів:

він повинен розраховуватись простим та зрозумілим методом, у спосіб, який би гарантував можливість аудиторської перевірки;

він повинен відповідати розміру основних власних фондів, відповідно до розміру яких страховим та перестраховальним організаціям було дозволено продовжувати власну діяльність, та нижче рівня яких власники полісів та бенефіціари зазнаватимуть неприпустимого рівня ризику;

лінійна функція, що використовується для розрахунку мінімального необхідного капіталу, повинна бути відкалібрована із застосуванням вартісної міри ризику основних власних фондів страхової чи перестраховальної організації з 85% рівнем впевненості на період одного року;

він повинен мати абсолютний нижній рівень:

EUR 2200000 для організацій, які займаються страхуванням, не пов'язаним із життям, включаючи кепитивні страхові організації, за виключенням покриття усіх або деяких ризиків, включених в один із класів з 10 по 15, у випадку чого він повинен становити не менше *EUR 3200000*,

EUR 3200000 для організацій, що займаються страхуванням життя, включаючи підконтрольні страхові організації,

EUR 3200000 для перестраховальних організацій, окрім підконтрольних перестраховальних організацій, у випадку яких мінімальний необхідний капітал повинен бути не меншим *EUR 1000000*.

Необхідний капітал повинен розраховуватись як лінійна функція цілої групи або підгрупи змінних величин: технічних резервів організації, прийнятих премій, капіталу, що знаходиться в групі ризику, відстрочених податків та адміністративних виплат. Змінні величини, що використовуються, повинні визначатись без врахування перестрахування.

Мінімальний необхідний капітал не повинен ні падати нижче 25%, ні перевищувати 45% необхідного платоспроможного капіталу організації, та включати будь-який додатковий капітал.

Страхові та перестраховальні організації повинні розраховувати мінімальний необхідний капітал щонайменше кожного кварталу та доповідати результати розрахунку наглядовим органам.

Здійснюючи процес наглядової перевірки, наглядові органи можуть у виняткових випадках ухвалити рішення про встановлення додаткових вимог до капіталу страхових і перестраховальних організацій, вказавши відповідні причини. Така можливість існує лише у наступних випадках:

профіль ризиків страхової або перестраховальної організації істотно відхиляється від припущень, які лежать в основі необхідного платоспроможного капіталу;

вимога щодо використання внутрішньої моделі є недоцільною або виявилась неефективною;

відбувається розробка часткової або повної внутрішньої моделі;

система управління страхової чи перестраховальної організації значно відхиляється від існуючих стандартів, і ці відхилення перешкоджають належному здійсненню організацією визначення, вимірювання і моніторингу можливих ризиків, управління ними і підготовки звітності, а застосування інших засобів саме по собі навряд чи забезпечить істотне скорочення недоліків впродовж відповідного терміну.

Одним із головних завдань системи *Solvency II* є поліпшення ситуації споживачів на страховому ринку. Це відбувається через упровадження змін у сфері фінансової діяльності страховиків, перш за все, у сфері їхньої платоспроможності, а нагляд за цим ведуть контрольні органи. У Польщі є орган, який дістав назву «Фінансова інспекція» і відповідає за цю сферу діяльності та застосовує процедуру ЕІОНР (від слів «експертиза й оцінювання наглядовою радою»). Цей орган використовує всі можливості для доступу до інформації, яка є в наявності наглядової ради, щодо страхових установ. ЕІОНР застосовують до оцінювання фінансових установ: банків, закладів страхування та перестрахування, пенсійних та інвестиційних фондів тощо. Економіка підприємства та управління виробництвом

За процедурою ЕІОНР, ключові ризики страхової компанії підлягають оцінюванню. Перелік загальних страхових ризиків, які було оцінено наглядовою радою, містить: кредитний ризик, що охоплює ризики концентрації та контрагента; ринковий ризик, що охоплює ризики відсоткової ставки, ціни фінансових інструментів, обмінного курсу; страховий ризик, що охоплює ризики смертності, довголіття, стихійних явищ, витрачених коштів; ризик управління капіталом; ризик щодо неплатоспроможності тощо.

Капітал, який містить ризики, а також вимоги до управління ризиками, є наслідком значного поліпшення забезпечення інтересів страховиків, страховальників та/або довірених осіб. Такий спосіб значною мірою зменшить можливість банкрутства страховика. Кількість коштів, які має на своєму балансі страхова компанія, згідно з вимогами Директиви ЄС, гарантують страховику неможливість банкрутства в разі, якщо виникне якесь явище, котре, згідно з теорією ймовірності, може трапитися раз на 200 років. Загальним інструментом вимірювання платоспроможності, передбаченого в *Solvency II*, є SCR (*Solvency Capital Requirement* – вимога щодо

платоспроможності капіталу), яка з імовірністю до 99,5 % обумовлює передбачувану платоспроможність страхових компаній. Показник SCR має модульний характер із закладеним у нього ризиком, адаптовану конструкцію якого наведено в табл. 2.

Таблиця 2

Адаптація конструкції SCR до інституціональних умов України

Складники	Ризики	Код
Загальні вимоги до капіталу	Страховий (актуарний) для страхування <i>life i non-life</i>	1.1
	Ринковий	1.2
	Кредитний	1.3
Операційний ризик	Нормативний	2.1
	Якісний	2.2
Достатність капіталу протягом найближчих трьох років		3

Для оцінки вагової значущості наведених у табл. 2 показників використаємо ієрархічний підхід нечітких множин за шкалою Сааті. У табл. 3-4 наведено матрицю оцінки пріоритетів управління необхідним платоспроможним капіталом відповідно до адаптованої конструкції.

Таблиця 3

Матриця оцінки пріоритетів управління необхідним платоспроможним капіталом

Код складників	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3
1.1	1	1/5	3/1	1/7	2/1	1/4
1.2	5/1	1	2/1	1/4	6/1	3/1
1.3	1/3	1/2	1	2/1	4/1	1/5
2.1	7/1	4/1	1/2	1	1/3	2/1
2.2	1/2	1/6	1/4	3/1	1	5/1
3	4/1	1/3	5/1	1/2	1/5	1

Джерело: побудовано автором

Таблиця 4

Матриця оцінки пріоритетів управління необхідним платоспроможним капіталом відповідно до адаптованої конструкції

Код складників	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	3	Сума нормалізованих рівнів пріоритетів, од.	Питома вага складників у пріоритетах досягнення цілей, частка од.
1.1	1	0,2	3	0,143	2	0,25	6,59	0,10
1.2	5	1	2	0,25	6	3	17,25	0,25
1.3	0,333	0,5	1	2	4	0,2	8,03	0,12
2.1	7	4	0,5	1	0,333	2	14,83	0,22
2.2	0,5	0,167	0,25	3	1	5	9,92	0,15
3	4	0,333	5	0,5	0,2	1	11,03	0,16
Разом							67,66	1,00

Джерело: побудовано автором

В структурі ризиків управління необхідним платоспроможним капіталом найбільше значення мають ринковий ризик (складник 1.2 – коефіцієнт ризику 0,25) і операційний нормативний (складник 2.1 – коефіцієнт ризику 0,22).

Висновки з проведеного дослідження. Положення *Solvency II* адаптовано до інституціональних умов України на основі синтезу з системою «експертизи і оцінювання наглядовою радою» з урахуванням вимог упровадження Міжнародних стандартів фінансової звітності. Визначення пріоритетів управління необхідним платоспроможним капіталом проведено на основі використання апарату нечітких множин і

використано для кількісної оцінки відповідних ризиків.

Перспективами подальших досліджень є апробація розробленого методичного підходу на прикладах конкретної страхової компанії України.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

- Внукова Н. М. Адаптація вимог *Solvency II* до умов функціонування страхового ринку України / Н. М. Внукова, С. А. Ачкасова, І. В. Скорик // *Фінанси України*. – 2013. – № 9. – С. 76-82.
- Говорушко Т. А. Проблемні питання реалізації в Україні директиви ЄС *Solvency II* / Т. А. Говорушко, В. М. Стецюк, І. І. Яценко // *Агросвіт*. – 2014. – №2. – С. 20-24.

3. The *Solvency II* framework and the impact on funds [Electronic resource]. – The mode of access: <http://www.sjberwin.com/ru/insights/2012/03/09/the-solvency-ii-framework-and-the-impact-on-funds>
4. Директива 2009/138/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 25 листопада 2009 року про початок і ведення діяльності у сфері страхування і перестрахування (Платоспроможність II) (перероблений варіант) [Електронний ресурс] // Офіційний вісник Європейського Союзу L 335/1. – Режим доступу: https://nfp.gov.ua/files/docs/EU/Директива%202009_138.doc
5. The Supervisory Review Process (SRP) Guidelines Revised: August 2012 [Electronic resource]. – The mode of access: https://www.esrb.europa.eu/mppa/cbmd/shared/pdf/Hungary/2013-12-10_Guidelines_SREP.pdf?c58288ccfdad874d9d0261e14b4181c6
6. QIS5 Technical Specifications [Online]. – Available from: https://eiopa.europa.eu/Publications/QIS/QIS5-technical_specifications_20100706.pdf