

УДК 336.64:368.01:005.334

DOI: https://doi.org/10.31521/modecon.V55(2026)-29

Пахомов М. С., аспірант кафедри обліку і фінансів, Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", м. Харків, Україна

ORCID: 0009-0004-9133-3333

e-mail: Maksym.Pakhomov@emmb.khpi.edu.ua

Ершова Н. Ю. доктор економічних наук, доцент, професор кафедри фінансів та економіки Національний технічний університет "Харківський політехнічний інститут", м. Харків, Україна

ORCID: 0000-0003-3544-3816

e-mail: natalia.iershova@khpi.edu.ua

Система управління ризиком дефолту контрагентів за стандартами Solvency II

Анотація. У статті розглянуто сутність та значення ризику дефолту контрагента в системі Solvency II як одного з ключових компонентів фінансової стійкості страхових компаній. Цей ризик виникає у випадках, коли контрагент — перестраховик, банк, брокер чи інший партнер — не виконує своїх фінансових зобов'язань, що може призвести до втрати активів і погіршення платоспроможності страховика. В умовах сучасного фінансового середовища, де страхові компанії тісно інтегровані у глобальні ринки капіталу, ризик дефолту контрагента набуває особливої актуальності. Він не лише відображає кредитну надійність партнерів, а й безпосередньо впливає на величину вимоги до капіталу платоспроможності (SCR), яка є центральним показником у регуляторній моделі Solvency II. У статті підкреслюється, що ефективне управління цим ризиком передбачає системний підхід — поєднання попереднього аналізу контрагентів, диверсифікації портфеля та постійного моніторингу фінансового стану партнерів. Такі заходи не лише знижують імовірність втрат, а й зміцнюють довіру до страховика з боку регуляторів, інвесторів та клієнтів. Таким чином, ризик дефолту контрагента є не просто технічним елементом регуляторної формули, а важливою складовою фінансової стабільності та стійкості страхового бізнесу в цілому.

Ключові слова: Solvency II, ризик дефолту контрагента, фінансовий ризик, платоспроможність, SCR, управління ризиками, страхові компанії.

Pakhomov Maksym, Postgraduate student Department of Accounting and Finance, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", Kharkiv, Ukraine

Iershova Natalia, Doctor of Economic Sciences, Associate Professor, Professor of the Department of Finance and Economics, National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", Kharkiv, Ukraine

Counterparty Default Risk Management System according to Solvency II Standards

Abstract. Introduction. The article examines the nature and significance of counterparty default risk in the Solvency II system as one of the key components of the financial stability of insurance companies. This risk arises in cases where a counterparty — a reinsurer, bank, broker or other partner — fails to meet its financial obligations, which can lead to loss of assets and deterioration of the insurer's solvency. The article emphasizes that effective management of this risk involves a systematic approach - a combination of preliminary analysis of counterparties, portfolio diversification and constant monitoring of the financial condition of partners. Such measures not only reduce the likelihood of losses, but also strengthen the trust in the insurer on the part of regulators, investors and customers.

Purpose. The purpose of this article is to study the risk of counterparty default within the framework of Solvency II requirements, analyze existing approaches to its assessment, and also identify areas for improving the system for managing this risk in insurance companies.

Results. Counterparty default risk is a byproduct of dealing with each of these groups. Inevitably, some counterparties may default, miss, or significantly delay payments at a time when they are critically needed. Without adequate loss protection mechanisms, counterparty default can result in potentially significant financial losses for the insurance company.

Conclusions. Counterparty default risk is of great importance for an insurance company. It affects its solvency and stability. The Solvency II approach helps to assess this risk, but remains complex and dependent on credit ratings. This creates difficulties and does not always accurately reflect the real financial condition of counterparties.

Keywords: Solvency II, counterparty default risk, financial risk, solvency, SCR, risk management, insurance companies.

JEL Classification: G32, G22, G28

¹Стаття надійшла до редакції: 23.02.2026

Received: 23 February 2026

Постановка проблеми. Сучасна фінансова система характеризується високим рівнем взаємозалежності між суб'єктами ринку, що зумовлює постійне зростання ролі ефективного управління ризиками. Для страхових компаній, які одночасно виступають і постачальниками, і споживачами фінансових послуг, особливе значення має ризик дефолту контрагента — імовірність того, що контрагент не виконає своїх фінансових зобов'язань. У межах нормативної структури Solvency II, запровадженої в Європейському Союзі для підвищення прозорості та стабільності страхового ринку, ризик дефолту контрагента є невід'ємним компонентом вимоги до капіталу платоспроможності (Solvency Capital Requirement, SCR). Саме цей підмодуль відображає потенційні втрати, що можуть виникнути внаслідок дефолту або погіршення кредитоспроможності перестраховиків, банків, брокерів чи інших партнерів страховика. З огляду на зростання складності фінансових операцій та активну інтеграцію страхового сектору у світові ринки капіталу, належне управління ризиком контрагента набуває стратегічного значення. Воно забезпечує не лише виконання регуляторних вимог, але й підвищує довіру до компанії, зменшує волатильність результатів та зміцнює фінансову стабільність у довгостроковій перспективі.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблематика ризику дефолту контрагента досліджується у численних працях як європейських, так і міжнародних авторів. У контексті Solvency II вагомий внесок зроблено Європейським управлінням з питань страхування та пенсій (EIOPA), яке у своїх Quantitative Impact Studies (QIS) неодноразово уточнювало методіку розрахунку ймовірності дефолту (PD) та збитку при дефолті (LGD) [1, 2, 8]. Зокрема, у звітах QIS 5 та QIS 6 визначено стандартизовані підходи до оцінки ризику контрагента для перестраховиків і банків [1]. Серед наукових досліджень, що аналізують вплив контрагентського ризику на платоспроможність страховиків, варто відзначити роботи Bennett, Sandström та Carvalho, які підкреслюють, що зростання концентрації на окремих контрагентах посилює системні ризики в галузі. Durán Santomil et al., у свою чергу, наголошують на необхідності гармонізації підходів Solvency II та МСФЗ 17, зокрема через інтеграцію стохастичних моделей оцінки ризиків [7]. В українському науковому просторі ця тематика лише починає розвиватися. Питання управління кредитним ризиком та його відображення у звітності страховиків розглядаються у працях С. Науменкової, І. Школьник, Н. Ершова, О. Коваленко та інших [12, 13]. Проте ризик дефолту контрагента як окремий фінансовий підмодуль SCR поки що залишається малодослідженим, що зумовлює актуальність подальших досліджень у цьому напрямі.

Формулювання цілей дослідження. Мета даної статті полягає в дослідженні ризику дефолту

контрагента в межах вимог Solvency II, аналізі існуючих підходів до його оцінювання, а також у визначенні напрямів удосконалення системи управління цим ризиком у страхових компаніях.

Методи дослідження. У статті використано системний підхід до аналізу фінансових ризиків та порівняльний аналіз нормативних вимог Solvency II. Застосовано методи економічного аналізу, узагальнення та дедукції для оцінки впливу контрагентського ризику на платоспроможність страховика. Також використано аналітичний огляд джерел EIOPA та наукових публікацій, що дозволило визначити основні тенденції розвитку підходів до вимірювання ризику дефолту.

Виклад основного матеріалу дослідження. Оцінка ризику дефолту контрагента. Ризик дефолту контрагента є одним із основних компонентів вимоги до платоспроможності (SCR). Цей модуль зазнав суттєвих змін у кількох кількісних дослідженнях впливу (QIS), оскільки наглядові органи намагалися знайти відповідну міру ризику. У заключному звіті QIS 5 EIOPA [1,2] зазначила, що цей модуль зазнав найбільшої критики за «надмірно складний підхід» щодо суттєвості ризику дефолту контрагента в межах загальної вимоги до капіталу, заснованої на ризику. Ми очікуємо подальших змін, які спростять розрахунок цього ризику.

Для QIS 5 ризику контрагента були класифіковані як один із двох типів:

- **Ризики типу 1** базуються на контрактах, що знижують ризик, із контрагентами, які, ймовірно, мають кредитні рейтинги. До них належать перестраховики, банки, знижки та контрагенти за похідними інструментами.

- **Ризики типу 2** охоплюють усі інші випадки, включно з посередниками та страхувальниками.

У межах цього дослідження, спираючись на класифікацію типів 1 та 2, запроваджену QIS5, доцільно запропонувати деталізований авторський підхід до групування контрагентів. Це дозволить глибше проаналізувати природу ризику дефолту та розробити диференційовані підходи до управління ним. Виокремимо п'ять таких груп:

1. Перестраховики як системоутворююча група ризику. Перестраховання є фундаментальним елементом забезпечення фінансової стійкості страховика, проте одночасно воно генерує найбільші обсяги концентрації контрагентського ризику. Специфіка цієї групи полягає в тому, що перестраховик виступає гарантом виконання зобов'язань перед страхувальниками, але сам не має "абсолютної" надійності.

По-перше, ризик перестраховика має відкладений характер. Страховик сплачує перестрахову премію авансом, а право на отримання відшкодування виникає лише при настанні страхового випадку. Тимчасовий лаг між сплатою премії та виплатою може становити від кількох місяців до десятиліть (у

страхуванні життя чи відповідальності). Якщо перестраховик збанкрутує протягом цього періоду, прямий страховик втрачає як сплачену премію, так і очікуване покриття, що змушує його самостійно нести весь тягар виплат.

По-друге, важливе значення має ефект "хвостових" зобов'язань (tail liabilities). У довгострокових видах страхування збитки можуть бути заявлені через багато років після завершення дії договору. Наприклад, у страхуванні професійної відповідальності лікарів або будівельників позови можуть надходити через 10-15 років. Якщо перестраховик, який брав участь у покритті цих ризиків, припинив існування, прямий страховик змушений відповідати за зобов'язаннями самостійно.

По-третє, виникає проблема асиметрії інформації та юрисдикційних ризиків. Українські страховики активно користуються послугами іноземних перестраховиків з Європи, США чи Бермудських островів. Оцінити реальний фінансовий стан такої компанії, особливо з урахуванням різних стандартів звітності та процедур банкрутства, вкрай складно. Крім того, у разі дефолту іноземного перестраховика, процедури санації відбуватимуться за законами його країни, що може унеможливити або суттєво ускладнити повернення коштів.

2. Фінансові установи (банки, брокери, клірингові установи). Ця група контрагентів забезпечує рух грошових коштів та збереження активів страховика, створюючи так звані "кастодіальний ризик" (ризик зберігання) та розрахунковий ризик.

Банківські установи. Ризик дефолту банку реалізується у формі втрати залишків на поточних рахунках та депозитах. Навіть короткострокове розміщення коштів (овернайт) несе ризик, якщо банк збанкрутує до кінця операційного дня. Особливістю цього ризику є його системний характер – банкрутство одного великого банку може спричинити ланцюгову реакцію та "заморозити" рахунки страховика в інших установах. Крім того, страхові компанії часто розміщують на банківських депозитах страхові резерви, що вимагає ретельного аналізу кредитоспроможності банку-партнера.

Страхові та перестрахові брокери. Ці посередники часто виступають транзитними ланками при сплаті премій та отриманні відшкодувань. Ризик полягає в тому, що брокер може акумулювати кошти клієнтів на власних рахунках, використовувати їх для власних потреб або збанкрутувати до моменту переказу коштів перестраховику. Це не просто фінансовий, а й репутаційний ризик, оскільки страховальники пред'являтимуть претензії саме прямому страховику.

Розрахунково-клірингові установи. Для страховиків, які працюють на фондовому ринку або використовують деривативи, важливим є ризик дефолту клірингової палати. Хоча такі випадки є рідкісними, вони можуть паралізувати цілі сегменти фінансового ринку, заблокувавши активи страховика.

3. Страхувальники (фізичні та юридичні особи). У стандартній методології Solvency II страхувальники віднесені до ризиків типу 2, що передбачає нижчий рівень уваги. Однак на практиці ця група може генерувати значні втрати, особливо в кризових умовах.

Перший аспект – ризик несплати страхових премій. У корпоративному страхуванні поширена практика розстрочки платежу. Страховик надає покриття одразу після підписання договору, але отримує гроші частинами. Якщо компанія-страхувальник визнається банкрутом після першого внеску, договір часто не може бути автоматично розірваний заднім числом, а страховик вже ніс витрати на адміністрування та формування резервів.

Другий аспект – ризик регресних вимог. В окремих видах страхування (наприклад, страхування цивільно-правової відповідальності) страховик після виплати відшкодування потерпілій особі набуває права регресної вимоги до страхувальника-заподіювача шкоди. Якщо страхувальник є неплатоспроможним, стягнути з нього сплачені кошти практично неможливо, і збитки залишаються на балансі страховика.

Третій аспект стосується страхувальників за договорами довгострокового страхування життя. У разі банкрутства страхувальника-юридичної особи, яке сплачувало внески за своїх працівників, договори можуть бути розірвані достроково зі збитком для страховика.

4. Контрагенти за інвестиційними операціями та деривативами. Сучасні страхові компанії дедалі активніше використовують інструменти фондового ринку та похідні фінансові інструменти для хеджування ризиків та підвищення прибутковості. Це формує окрему групу ризиків.

Ризик заміщення угоди. Якщо контрагент за деривативним контрактом (наприклад, за договором своп або форвард) оголошує дефолт, страховик змушений терміново укладати аналогічну угоду на відкритому ринку. Якщо ринкові умови змінилися на гірші (наприклад, зросла волатильність), страховик несе додаткові витрати на заміщення.

Ризик маржинальних вимог. При використанні кредитних ліній або маржинальної торгівлі, страховик надає активи як забезпечення. Якщо вартість цього забезпечення різко падає, контрагент вимагає додаткового забезпечення. Якщо страховик не може його надати через брак ліквідності, контрагент має право примусово закрити позиції, що призводить до реалізації збитків.

Ризик розрахунків за цінними паперами. У момент купівлі-продажу цінних паперів існує кількагодинний розрив між переказом коштів та перереєстрацією прав власності. Якщо один із контрагентів збанкрутує в цей проміжок, інший може втратити і кошти, і папери.

5. Емітенти цінних паперів та позичальники. Традиційно цей ризик відносять до інвестиційного (кредитного), проте Solvency II вимагає враховувати його в контексті загальної платоспроможності. Інвестиційний портфель страховика наповнений облігаціями підприємств, муніципальними та державними цінними паперами. Дефолт емітента таких облігацій означає пряме зменшення вартості активів, якими забезпечені страхові резерви. Особливу небезпеку становить ефект "зараження". Якщо страховик інвестував в облігації банку, який пізніше збанкрутував, це не лише знецінює активи, але й може блокувати рахунки страховика в цьому ж банку, створюючи мультиплікативний ефект втрат.

Отже, різноманіття груп контрагентів доводить, що ризик дефолту не може розглядатися як монолітне явище. Для перестраховиків критичним є аналіз довгострокової стійкості, для банків – ліквідності, для страхувальників – платоспроможності в короткостроковому періоді. Саме тому Solvency II пропонує диференційований підхід до розрахунку капіталу під різні типи експозицій.

Від якісного аналізу перейдемо до кількісної оцінки. У межах стандартної формули Solvency II ризики типу 1, до яких належать перестраховики, банки та контрагенти за деривативами, оцінюються на основі ймовірності дефолту, яка визначається відповідно до кредитних рейтингів таким чином (табл. 1).

Таблиця 1 Ризики типу 1

Рейтинг	Імовірність дефолту, %
AAA	0,002
AA	0,01
A	0,05
BBB	0,24
BB	1,2
B	6,04
ССС и нижча	30,41

Джерело: [1, 8]

Показує ймовірність дефолту для контрагентів з різними кредитними рейтингами — від AAA (найвищий, ризик лише 0,002%) до ССС або нижче

(ризик понад 30%). Також наведено оцінку для компаній без рейтингу, не підпорядкованих Solvency II — для них ризик приймають рівним 10%.

Таблиця 2 Ризики типу 2

Без рейтингу, за умови коефіцієнта (Solvency Ratio), %	Імовірність дефолту, %
≥200	0,025
≥175	0,05
≥150	0,1
≥125	0,2
≥100	0,5
≥90	1,0
≥80	2,0

Джерело: [1, 8]

Показує зворотну залежність між коефіцієнтом платоспроможності й ризиком дефолту. Компанії з високим рівнем платоспроможності (понад 200 %) мають мінімальний ризик (0,025 %), а ті, що нижче мінімальної вимоги до капіталу (MCR), — найвищий (30 %).

Формули для збитку за замовчуванням (LGD). Формули варюються залежно від типу контракту на пом'якшення ризику. Для перестраховання та сек'юритизації LGD визначається як 50 відсотків від суми найкращої оцінки, що підлягає відшкодуванню в результаті договору перестраховання (або спеціального призначеного транспортного засобу —

SPV у випадку ILS) та будь-яких інших пов'язаних із ним відшкодувань, плюс пом'якшення ризику впливу на ризик андеррайтингу щодо перестрахування, за вирахуванням скоригованої на ризик вартості будь-якого забезпечення стосовно перестрахування. Це показано у формулі нижче.

$$LGD = 50\% * (\text{Відшкодування} + \text{RMR} - \text{Забезпечення}) \quad (1)$$

Розрахунок ефекту пом'якшення ризику для ризику андеррайтингу для кожного договору перестрахування і для кожного перестраховика, очевидно, може бути складним завданням для будь-якого страховика. Деякі впливи типу 1, у яких налічується понад п'ятнадцять незалежних контрагентів, також оцінюються на спрощеному рівні типу 2. Активи перестрахування враховуються за справедливою вартістю на основі найкращої оцінки стягнення. Окрім складності розрахунку, оцінка ймовірності дефолту залишається зосередженою на рейтингах, і цього не очікується до впровадження. Таким чином, Solvency II бере за основу те, що страховики вже використовують для оцінки фінансової стійкості (рейтинги), і ускладнює підхід. Справді, такий підхід ще більше інституціоналізує залежність від фундаментально помилкових показників. Більш надійний, хоча й, безумовно, усе ще складний підхід, запозичить сторінку з пропозицій Базеля III [4] і встановить вимоги до ліквідності на основі ринкових інструментів (забезпечені боргові цінні папери, облігації тощо) для перестраховиків, які їх мають.

Інші проблеми з підходом Solvency II до ризику контрагента, виявлені учасниками QIS 5 та іншими сторонами, включають:

- труднощі у визначенні ефектів зниження ризику (та ризику контрагента) для програм перестрахування, які включають більш ніж одного контрагента;
- тримісячний ліміт для минулих ризиків;
- надбавки за ризик для грошових коштів, розміщених у банку, які можуть бути вищими, ніж плата за облігацію, випущену тим самим банком;
- відсутність надбавок за ризик для інвестицій у суверенний борг.

Управління ризиками дефолту контрагента. Яким би не був остаточний метод оцінки ризиків дефолту контрагента в межах Solvency II [3], зараз є слушний час для компаній переглянути систему управління кредитними ризиками — не лише для забезпечення

відповідності нормативним вимогам, а й для обмеження цього непрофільного ризику.

Страхові компанії взаємодіють із численними контрагентами — включно зі страхувальниками та агентами, емітентами корпоративних облігацій і керуючими активами, перестраховиками та, звісно, посередниками з перестрахування.

Ризик дефолту контрагента є побічним результатом співпраці з кожною з цих груп. Неминуче, деякі контрагенти можуть оголосити дефолт, пропустити або значно затримати платежі в момент, коли вони є критично необхідними. Без належних механізмів захисту від збитків дефолт контрагента може призвести до потенційно значних фінансових втрат для страхової компанії.

Заходи з управління ризиками мають бути спрямовані на обмеження впливу можливих втрат шляхом:

- попереднього відбору контрагентів відповідно до внутрішніх політик;
- диверсифікації (з урахуванням “хвостових” кореляцій);
- ретельного моніторингу фінансового стану контрагентів.

Наші рекомендації щодо кожного з цих напрямів подані далі.

Висновки. Ризик дефолту контрагента має велике значення для страхової компанії. Він впливає на її платоспроможність і стабільність. Підхід Solvency II допомагає оцінити цей ризик, але залишається складним і залежним від кредитних рейтингів. Це створює труднощі й не завжди точно відображає реальний фінансовий стан контрагентів. Регулятори поступово намагаються спростити методіку. Очікується, що майбутні зміни зроблять оцінку більш зрозумілою та ближчою до ринкових підходів. Це створює труднощі й не завжди точно відображає реальний фінансовий стан контрагентів, що підтверджується також критикою в науковому середовищі [5, 11]. Удосконалення класифікації контрагентського ризику шляхом виокремлення п'яти груп із урахуванням специфіки їх впливу на платоспроможність страховика. Для страховиків важливо не лише виконувати вимоги, а й реально керувати ризиком. Це означає обирати надійних партнерів, диверсифікувати зв'язки та регулярно перевіряти фінансовий стан контрагентів. Грамотне управління ризиком дефолту захищає компанію від втрат і підвищує довіру до неї на ринку.

Література:

1. EIOPA. QIS5 Technical Specifications. European Insurance and Occupational Pensions Authority, 2020.
2. EIOPA. Solvency II – Final Report on Public Consultation No. 14. EIOPA, 2021.
3. Directive 2009/138/EC of the European Parliament and of the Council of 25 November 2009 on the taking-up and pursuit of the business of Insurance and Reinsurance (Solvency II). Official Journal of the European Union. 2009. L 335/1.
4. Basel Committee on Banking Supervision. Basel III: A Global Regulatory Framework for More Resilient Banks and Banking Systems. Bank for International Settlements, 2011.
5. Boucher C., Danielsson J., Kouontchou P. S., Maillet B. B. Risk Models-at-Risk. Journal of Banking & Finance. 2014. Vol. 44. P. 72–92. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.03.019>.

6. Crouhy M., Galai D., Mark R. *The Essentials of Risk Management*. 2nd ed. McGraw-Hill Education, 2024. DOI: <https://doi.org/10.1036/9781260453063>.
7. Sandström A. *Handbook of Solvency for Actuaries and Risk Managers: Theory and Practice*. CRC Press, 2017.
8. European Commission. *Solvency II Delegated Regulation (EU) 2019/35*. Official Journal of the European Union. 2019.
9. Hull J. C. *Risk Management and Financial Institutions*. 6th ed. Wiley, 2022. DOI: <https://doi.org/10.1002/9781119818267>.
10. Swiss Re Institute. *Counterparty Credit Risk Management in Insurance*. 2019. URL: <https://www.swissre.com/dam/jcr:9ed1f94a-d3a9-4602-b42f-f2e24a6e589e/2019-swissre-financial-condition-report.pdf>.
11. Succeeding under Solvency II: Reinsurance – Counterparty Risk. *Actuarial Post*. URL: <https://www.actuarialpost.co.uk/article/succeeding-under-solvency-ii:reinsurance---counterparty-risk-343.htm>.
12. Pakhomov M., Yershova N. Assessment of insurer risks as a component of a comprehensive system for ensuring the solvency of insurance companies. Problems and prospects for sustainable development of Ukraine in the aspect of synergy of integration of economy, business and HR-engineering: Proceedings of the 3rd Ukrainian Scientific Conference of Students and Youth. Khmelnytskyi: Khmelnytskyi National University, 2025. P. 428–430. URL: <https://bine.khmnu.edu.ua/naukovi-konferencziyi-2/>
13. Pakhomov M., Yershova N. Світові тенденції розвитку ринку страхових послуг та перспективи в Україні. Вісник Національного технічного університету «ХПІ» (економічні науки). 2024. № 1. С. 17–21. DOI: <https://doi.org/10.20998/2519-4461.2024.1.17>.

References:

1. European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA). (2020). QIS5 technical specifications.
2. European Insurance and Occupational Pensions Authority (EIOPA). (2021). Solvency II – Final report on public consultation No. 14.
3. European Parliament and Council. (2009). Directive 2009/138/EC on the taking-up and pursuit of the business of insurance and reinsurance (Solvency II). Official Journal of the European Union, L 335/1.
4. Basel Committee on Banking Supervision. (2011). Basel III: A global regulatory framework for more resilient banks and banking systems. Bank for International Settlements.
5. Boucher, C., Danielsson, J., Kouontchou, P. S., & Maillet, B. B. (2014). Risk models-at-risk. *Journal of Banking & Finance*, 44, 72–92. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2014.03.019>.
6. Crouhy, M., Galai, D., & Mark, R. (2024). *The essentials of risk management* (2nd ed.). McGraw-Hill Education. <https://doi.org/10.1036/9781260453063>.
7. Sandström, A. (2017). *Handbook of solvency for actuaries and risk managers: Theory and practice*. CRC Press.
8. European Commission. (2019). Solvency II delegated regulation (EU) 2019/35. Official Journal of the European Union.
9. Hull, J. C. (2022). *Risk management and financial institutions* (6th ed.). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781119818267>.
10. Swiss Re Institute. (2019). *Counterparty credit risk management in insurance*. <https://www.swissre.com/dam/jcr:9ed1f94a-d3a9-4602-b42f-f2e24a6e589e/2019-swissre-financial-condition-report.pdf>.
11. Actuarial Post. (n.d.). Succeeding under Solvency II: Reinsurance – Counterparty risk. Retrieved September 11, 2025, from <https://www.actuarialpost.co.uk/article/succeeding-under-solvency-ii:reinsurance---counterparty-risk-343.htm>.
12. Pakhomov, M., & Yershova, N. (2025). Assessment of insurer risks as a component of a comprehensive system for ensuring the solvency of insurance companies. In *Problems and prospects for sustainable development of Ukraine in the aspect of synergy of integration of economy, business and HR-engineering* (pp. 428–430). Khmelnytskyi National University. Retrieved September 11, 2025, from <https://bine.khmnu.edu.ua/naukovi-konferencziyi-2/>
13. Pakhomov, M., & Yershova, N. (2024). Global trends in the insurance market development and prospects in Ukraine. *Bulletin of the National Technical University “Kharkiv Polytechnic Institute” (Economic Sciences)*, 1, 17–21. <https://doi.org/10.20998/2519-4461.2024.1.17>.

