

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-83-63>

УДК 368:338.124.4

АРХІТЕКТУРНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ФІНАНСОВОЇ СТІЙКОСТІ СТРАХОВИХ КОМПАНІЙ У КРИЗОВИХ УМОВАХ

ARCHITECTURE-BASED MODELING OF ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC SUPPORT FOR INSURANCE COMPANIES' FINANCIAL STABILITY UNDER CRISIS CONDITIONS

Смирнов Ігор Михайлович

аспірант,

Національного технічного університету

«Харківський політехнічний інститут»

ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-6241-3689>

Smyrnov Igor

National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»

Статтю присвячено розробці заснованої на мові архітектурного моделювання Archimate інтегрованої моделі організаційно-економічного забезпечення фінансової стійкості страхових компаній у кризових умовах. Ядром запропонованої моделі є центр управління стійкістю, представлений як центральна інтеграційна спроможність, що реалізує кібернетичний цикл від виявлення факторів втрати стійкості до ухвалення відповідних рішень та навчання за результатами їх реалізації. Розвинуто концепцію паспортів кризових сценаріїв як інструмента опису сценаріїв реагування на інциденти загроз. Формалізовано механізм перетворення оціненої схильності до ризику в операційні обмеження. Розроблено бібліотеку шаблонів підтримки стійкості як інженерного артефакту, що забезпечує утворення кібернетичного контуру управління фінансовою стійкістю та формування переліку обмежень бізнес-процесів страховика згідно параметрів визначеної схильності до ризику.

Ключові слова: фінансова стійкість, страхова компанія, архітектурне моделювання, організаційно-економічне забезпечення, паспорти сценаріїв антикризове управління, система раннього попередження.

The article is devoted to developing an integrated architectural model for organizational and economic support of the financial stability of insurance companies under crisis conditions, based on the enterprise architecture framework. The relevance of the research is determined by the fragmentation of traditional approaches to crisis management in insurance companies, where risks, finance, underwriting, claims settlement, reinsurance, and investments are managed by different management logics without systemic integration, leading to loss of controllability at critical points. The methodological basis of the research is a systems approach using the ArchiMate architectural modeling language to integrate motivational, strategic, and business levels of stability management. Clear meta-rules for interpreting ArchiMate elements in the context of insurer financial stability have been established. As a result of the research, a comprehensive architectural model has been developed, the core of which is the Crisis Resilience Control Tower (CRCT) integration capability. The concept of crisis scenario passports has been proposed as a standardized tool for describing crisis situations, including shock parameters, triggers, and links to action programs. Four basic passports have been identified. A three-stage mechanism for translating risk appetite into operational constraints has been formalized: from strategic appetite through policies and quantitative limits to process rules. This mechanism serves as a methodological bridge between strategic declarations and actual system behavior. A library of resilience patterns has been developed as a transferable engineering artifact. Each pattern is anchored in specific model elements. The scientific novelty lies in introducing a cybernetic stability management loop through CRCT, which ensures the transition from a list of anti-crisis measures to a reproducible decision and execution system with closed feedback. The practical significance of the results is determined by the possibility of using the model



as a conceptual framework for substantiating a scientific approach, a helpful template for configuring insurance companies' management loops, and a basis for designing a resilience improvement roadmap with measurable results and clear accountability.

Keywords: financial stability, insurance company, architectural modeling, organizational and economic support, scenario passports, crisis management, early warning system.

Постановка проблеми. Фінансова стійкість страхової компанії в умовах кризи визначається не стільки зіставленням статичних характеристик капіталу та зобов'язань, скільки здатністю в динамічному режимі синхронізовано управляти ризиками, резервами та ліквідністю, особливо в контексті посиленних регуляторних вимог. При цьому поширеною проблемою є певна фрагментарність традиційних підходів щодо антикризового управління, коли ключові функціональні сфери (ризик, фінанси, андеррайтинг, перестраховування, інвестиції тощо) спираються на різні принципи організації, мають розбіжності у горизонтах планування та запитах до консолідованої інформації. Результатом такої неузгодженості є втрачання керованості страхової компанії за окремими напрямками життєдіяльності при формальному виконанні регуляторних вимог на нормативів. Прикладами описаної ситуації є відсутність трансформування результатів стрес-тестування на ліміти андеррайтингу, прийняття рішення щодо розміру резервів без перевірки його впливу на загальну ліквідність, розгляд виплат за перестраховуванням без урахування ризиків ліквідності тощо. Подолання таких роз'єднань в контурах управління страховою компанією вимагає побудови інтегрованої архітектурної моделі організаційно-економічного забезпечення фінансової стійкості, орієнтованої на досягнення повної узгодженості оцінок ступеню прояву ризику з параметрами перебігу бізнес-процесів, результатами здійсненого стратегічного вибору та вимірюваними результатами діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасна методологія оцінки фінансової стійкості страховиків базується на регуляторній парадигмі, які втілена в Європейському режимі Solvency II [12], міжнародних стандартах капіталу для страхових компаній ICS 2.0 («Insurance Capital Standard»), розроблених Міжнародною асоціацією страхових наглядових органів (IAIS) [10] та ризик-орієнтованих підходах інших юрисдикцій. Так, наприклад, прийнята в США та Канаді RBC-модель (Risk-Based Capital) [13] відображає залежність капіталу від страхових, ринкових, кредитних

ризиків. Зазначені моделі в сукупності утворюють глобальний бенчмарк, що поєднує вимоги до капіталу страхової компанії з якісними стандартами корпоративного управління та системами раннього попередження. Національне законодавство використовує такий бенчмарк, формально вводячи ризик-орієнтований підхід щодо регулювання та нагляду страховиків [6] та формалізуючи вимоги щодо регуляторного капіталу з ризиковими ознаками [5]. Окрім регуляторних вимог питання додержання фінансової стійкості страхової компанії докладно розглянуто в дослідженнях таких українських учених як В. Олійник [4] (систематизувала фактори впливу на фінансову стійкість страхової компанії), А. Ачкасова [1] (запропонувала методичний підхід до інтеграції антикризової складової до цілей страхової компанії через побудову графу зв'язків), Л. Бровко [2] (розкрила вплив цифрового розвитку на підтримку фінансової стійкості страхової компанії), І. Мельничук [3] (провела структурування вимог щодо ресурсного потенціалу страховика в контексті сучасних кризових умов ведення діяльності) та багатьох інших авторів. Водночас, дослідження впливу регуляторних режимів на стійкість страховиків в працях західних учених, довело недостатність досягнення лише формальної відповідності SCR («Solvency Capital Requirement») вимогам щодо капіталу. Так, Д. Гонзалес [9] емпіричним шляхом підтвердили, що якість імплементації системи управління ризиками (ERM) та її інтеграція в стратегічне планування мають значно більший вплив на результативність та виживання страхової компанії, аніж просто рівень капіталізації. Розробки М. Рубіо-Міасс [15] та К. Пулавської [14] також підтверджують прояв проциклічних ефектів посилення кризи під час спадів на ринках активів через надмірно жорсткі вимоги Solvency II. Основу врахування цих ефектів становить перехід від статичних балансових моделей до динамічного фінансового аналізу (DFA), який описаний зокрема в роботах С. Д'арчі [8] (розробив заснований на стохастичному моделюванні методичний підхід щодо кількісного оцінювання ймовірності банкрутства та оптимізації структури

перестраховання) та Б. Аванзі [7] (відобразив особливості розширення моделей DFA новими видами ризиків). Особливістю DFA є розгляд страховика як цілісної системи через моделювання множинних сценаріїв майбутнього стану активів і пасивів. Синтез зазначених теоретичних підходів, регуляторних вимог та практик управління страховими ризиками дозволяє побудувати інтегровану систему кризостійкості страхової компанії. Проте ефективність роботи такої системи значною мірою буде залежати від забезпечення концептуальної узгодженості предметів зазначеного синтезу.

Метою статті постала розробка архітектурної моделі організаційно-економічного забезпечення фінансової стійкості страхової компанії, яка орієнтована на функціонування в умовах кризи та забезпечує реалізацію здійсненого стратегічного вибору на рівні бізнес-процесів страховика.

Виклад основного матеріалу дослідження. Основу досягнення мети статті становить архітектурний підхід щодо моделювання складних відкритих соціально-економічних систем в рамках принципів його реалізації, задекларованих в рамковій методології архітектури підприємства TOGAF («The Open Group Architecture Framework») [17]. Безпосередня реалізація перенесення таких принципів на діяльність страхової компанії передбачає використання мови моделювання архітектури Archimate [16] в її розширеній інтерпретації, яка надана в роботі Г. Віерда [18]. При цьому з огляду на наявність детально проробленого кейсу з моделювання архітектури страхової компанії від консорціуму «The Open Group» [11], акцент при розробці моделі передбачений саме на врахування діяльності страховика в умовах прояву кризи та значної геополітичної нестабільності. Оскільки будь-яке моделювання передбачає початкову наявність відповідної угоди, то для семантичної однозначності моделі окремим елементам Archimate поставлені у відповідність конструкти предметної області підтримки фінансової стійкості. Так індикатори ефективності (KPI) зіставлено з блоком результат («Outcome») специфікації мови моделювання (тут прийнята гіпотеза, що бажані результати мають бути досягнуті та вимірюватися для цього цільовими значеннями). Потреба вироблення превентивних реакцій на вплив факторів загроз потребує наявності відповідних сигналів (EWS-сигнали від «early warning signals»), які базуються на оцінках поточного

стану або відхилень від норм та регуляторних обмежень (елемент «Assessment» мови Archimate). Вимога до допустимих меж ризику, що транслюється у політики та операційні ліміти страховика («Requirement») та порогові значення умов активації реакцій системи («Constraint») розглядаються як основа поданого на рис. 1 мотиваційного рівня архітектурної моделі. Саме цей рівень визначає ядро моделі у вигляді причинно-наслідкового ланцюга (в рамках специфікації Archimate задається через причинність виду: «Driver → Assessment → Goal → Outcome → Capability → Process → Data/Application → KPI/EWS») з обов'язковим контуром зворотного зв'язку («EWS/Assessment → Decision/Course of Action → Policy/Limit/Constraint → Process changes → KPI»). Така структура розширює описові властивості моделі додаванням кібернетичної придатності (здатність функціонувати як система прийняття рішень, а не як статична карта понять).

Модель містить перелік зовнішні та внутрішні збурення («Drivers»), що подані через набір кризових факторів. Принциповою тут є не наявність такого переліку драйверів, а їх агрегація у стандартизовані паспорти сценаріїв кризи (на рис. 1 задано елементом «Business Object» специфікації Archimate). Тобто паспорт сценарію є формалізованим бізнес-об'єктом, що містить тип кризи (задано назвою блоку на рис. 1, що містить чотири базові паспорти), параметри шоку з кількісними діапазонами, перелік оцінок (Assessments), які активуються при реалізації сценарію, набір реакцій системи (Constraints), які визначають умови переходу до реагування, та прив'язку до програм дій (Courses of Action) і пакетів робіт (Work Packages).

Головною особливістю поданої на рис. 1 моделі є додавання паспортів сценаріїв криз, які стандартизують опис негативного впливу поданих на рис. 1 драйверів та забезпечують уніфікацію управлінських реакцій. Представлення на рис. 1 сценаріїв через бізнес-об'єкти дозволяє на відміну від довільних описів кризових заходів задати чітку структуру та прив'язку до елементів Archimate-моделі. На рис. 1 сценарії пов'язані з кризовими шоками різної природи та спрямовані на захист задекларованих результатів (KPI). Перелік сценаріїв може бути розширений, але мінімально необхідних їх перелік задано на рис. 1. Наведені сценарії враховують значну історично підтверджену волатильність національної валюти (сценарій SP-FX), можливості зрос-

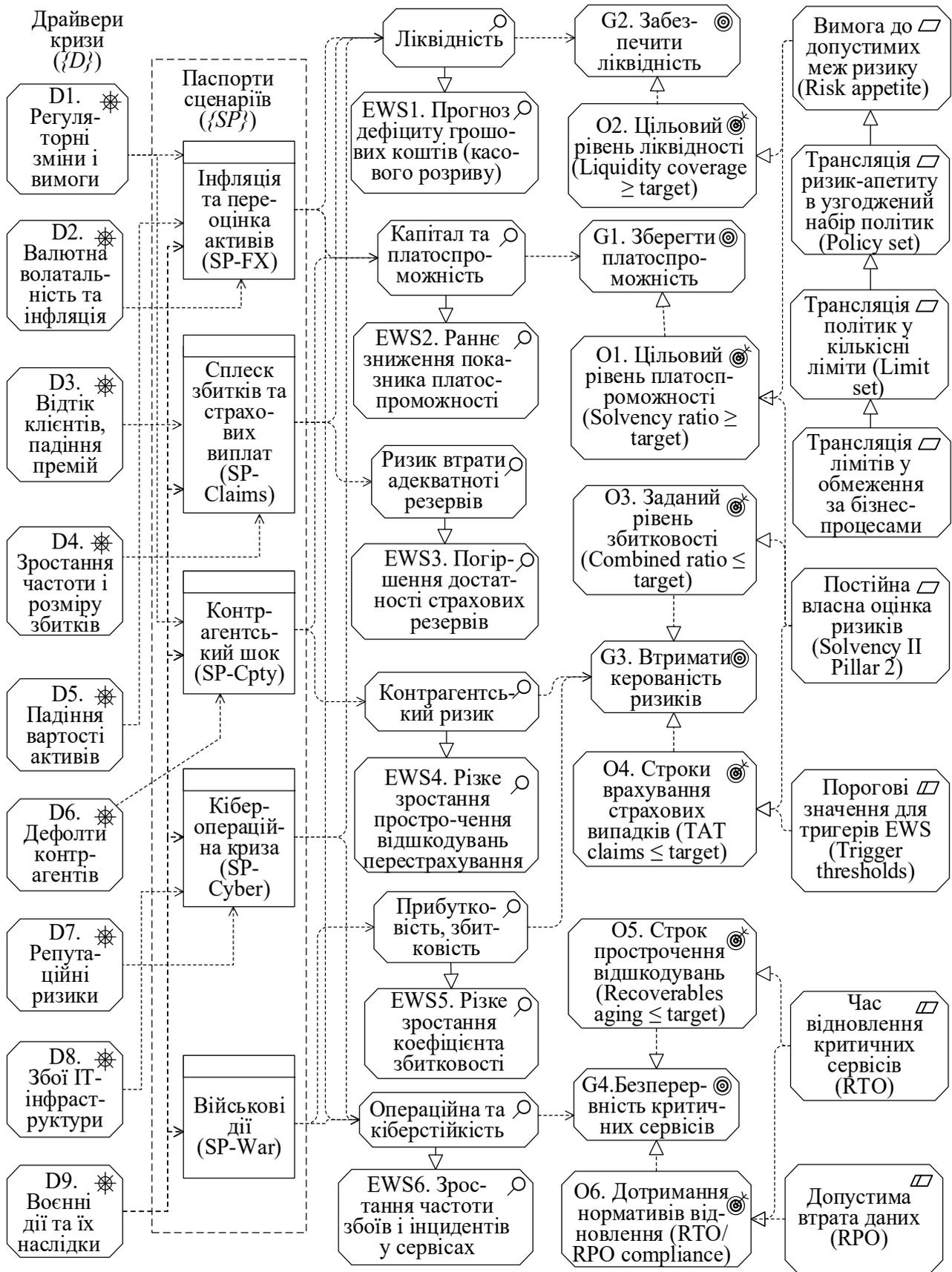


Рис. 1. Мотиваційна складова (зріз) архітектурної моделі організаційно-економічного забезпечення фінансової стійкості страхової компанії в умовах кризи

Джерело: сформовано автором

тання частоти та тяжкості страхових збитків через інциденти небажаного розвитку подій та катастроф (SP-Claims), затримки в реалізації угод перестраховування (SP-Cpty) та інциденти інформаційної безпеки (SP-Cyber). Окреме місце в заданих сценаріях займає сценарій пов'язаний з веденням військових дій (SP-War), оскільки він створює мультивекторний системний шок, унікальний за своєю одночасністю (фізичне руйнування застрахованого майна та інфраструктури компанії; мобілізація персоналу та вимушена міграція, що знижують операційну спроможність; масове переміщення страхувальників, що порушує інкасацію премій; валютні та капітальні обмеження; обмеження доступу до перестраховування; руйнування комунікаційної інфраструктури; масові збитки від воєнних дій; колапс інвестиційного портфеля тощо). Цей тип кризи не має прямого аналогу серед інших сценаріїв, оскільки він одночасно активує всі канали трансмісії ризику, створюючи ефект мультиплікації, при якому кожен окремий шок посилюється іншими. Введені на рис. 1 не є незалежними. Один тип кризи може

активувати або посилити інший. Загальна логіка взаємозв'язків між сценаріями відображена на рис. 2.

Кожен задекларований на рис. 2 паспорт сценарію ініціює відповідний набір оцінок стану (Assessments на рис. 1), які відображають ключові виміри фінансової стійкості страхової компанії. Така архітектура унеможливує декларативне трактування стійкості, оскільки кожна ціль має явний ризиковий драйвер, а кожен результат має нормативно-методичний базис. При цьому задається формалізований і придатний для перевірки зв'язок між елементами.

Врахування описаної на рис. 2 взаємодії сценаріїв можливо лише у разі належної організації стратегічного процесу страхувика щодо підтримки ним фінансової стійкості. Поданий на рис. 3 стратегічний зріз архітектурної моделі показує внутрішню логіку забезпечення фінансової стійкості як систему взаємозв'язків між бажаними фінансовими результатами, організаційними спроможностями, управлінськими програмами та ресурсним забезпеченням. Ця логіка відпо-



Рис. 2. Матриця перехресних впливів між сценаріями вироблення реакції та втрату фінансової стійкості страхової компанії

Джерело: сформовано автором

відає на центральне питання антикризового управління щодо того, яким чином страхова компанія може систематично досягати цільових параметрів фінансової стійкості в умовах одночасного генерування чисельної кількості загроз. Перенесені з рис. 1 цільові результати

(елемент «outcomes» Archimate-моделі) відображають кількісно визначені стани фінансової системи страховика, що свідчать про збереження стійкості. Жоден з цих результатів не досягається ізольовано. При цьому вони утворюють систему, де покращення одного

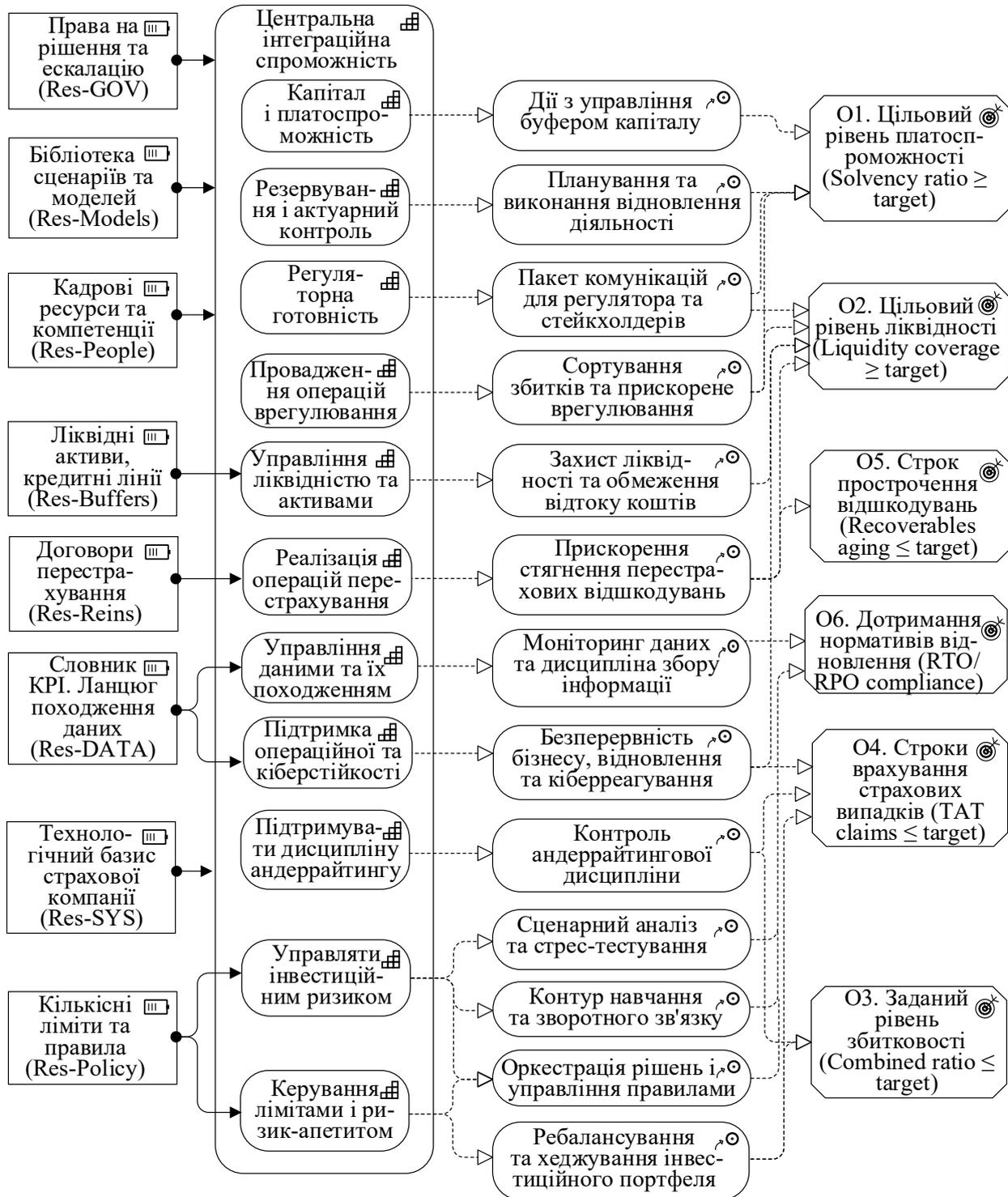


Рис. 3. Стратегічний зріз архітектурної моделі забезпечення фінансової стійкості страхової компанії

Джерело: сформовано автором

показника може конфліктувати з іншим (наприклад, прискорення виплат за збитками покращує якість сервісу, але посилює тиск на ліквідність).

Ключовою конструкцією стратегічного рівня на рис. 3 є інтеграційний хаб (задано як Archimate-елемент динамічна здібність, що відповідає концепції «Crisis Resilience Control Tower», CRCT), який поєднує інші спроможності страхової компанії. Економічний сенс такої інтеграції полягає у подоланні обмежень функціонального підходу щодо реалізації потреби в глобальній оптимізації діяльності страхової компанії в цілому. В умовах прояву кризи ці обмеження посилюються, оскільки рішення щодо розміщення вільних коштів має враховувати не лише дохідність, а й потенційні потреби щодо збільшення виплат за збитками та додавання обмежень на пере-страхувальне покриття.

Реалізація роботи інтеграційного хабу підтримки фінансової стійкості базується на

формуванні програми дій (на рис. 3 подано елементом Archimate «Courses of action»), яку запропоновано розділити на два рівні. Мета-рівень задає системні передумови управління фінансовою стійкістю. На даному рівні визначається дисципліна формування даних та управління показниками (тим самим вирішується проблема інформаційної неоднорідності), формуються сценарно-стресовий контур (утворює кількісну основу для рішень) та механізм трансляції ризик-апетиту в операційні обмеження (завдяки наявності такого механізму усувається розрив між стратегією та операційною діяльністю). Другий рівень формують доменні програми спрямовані на конкретні аспекти фінансової стійкості (формування захищеного буферу ліквідності, посилення андеррайтингового контролю, ребалансування інвестиційного портфеля, реалізація комунікацій з регулятором тощо).

Оскільки Archimate-модель складається з декількох пов'язаних діаграм, кожна з яких

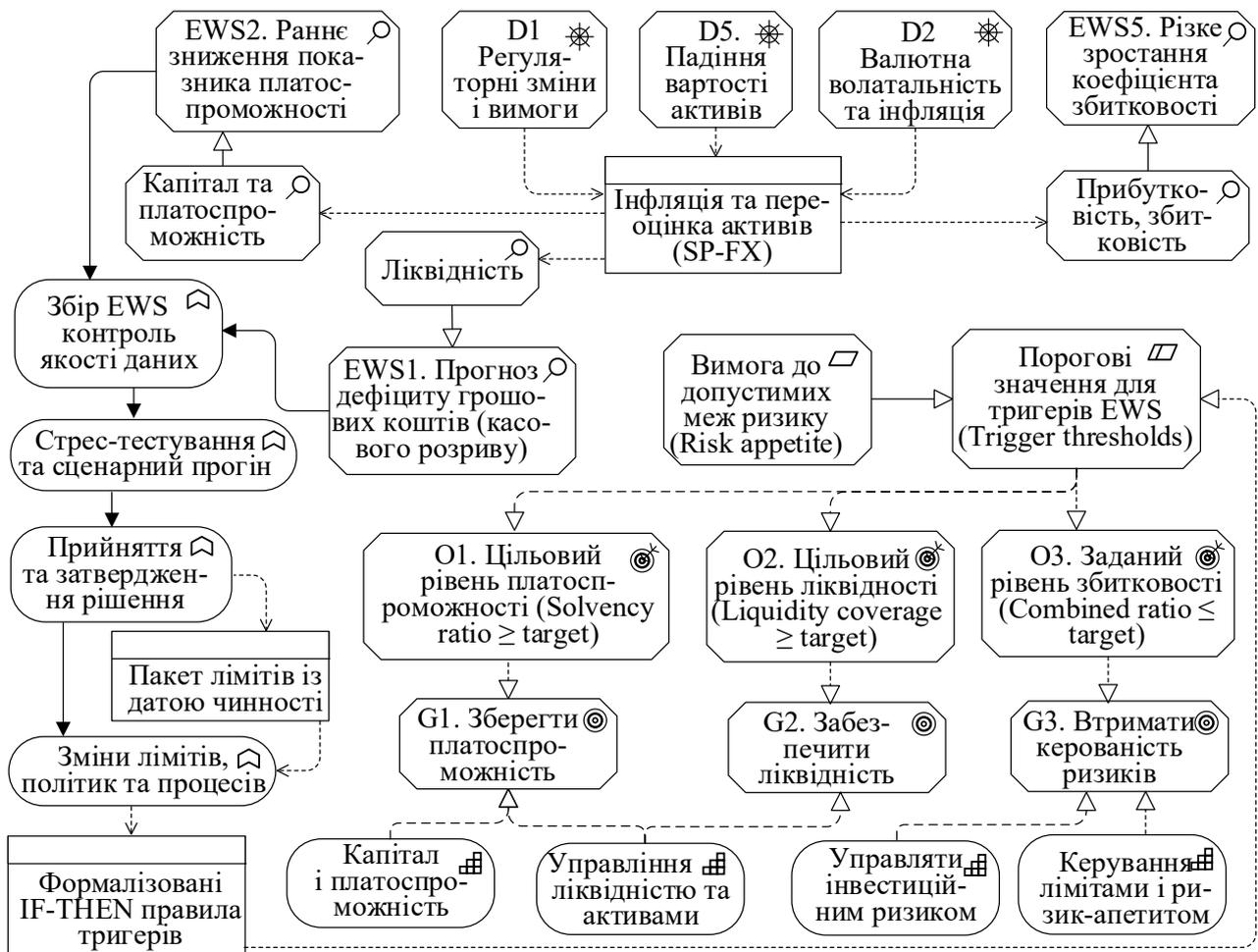


Рис. 4. Формалізація паспорту реалізації сценарію реакції на прояв кризи

Джерело: сформовано автором

розкриває окремий зріз забезпечення фінансової стійкості (мотиваційний, стратегічний, операційний, екосистемний, технологічний тощо) критично важливо відобразити безперервність означеного на етапі постановки задачі причинно-наслідкового ланцюга, який проходить від зовнішнього інциденту прояву кризи до вимірюваного результату і корекції. Це робиться для того, щоб жодна ланка ланцюга моделі не залишається у підвішеному стані між діаграмами. Подана на рис. 4 діаграма якраз відображає приклад реалізації такого зрізу відносного першого з розглянутого на рис. 1 сценаріїв та виступає засобом верифікації розривів в моделі.

Використане на рис. 4 наскрізне трасування елементів моделі є базовим критерієм перевірки її якості та відрізняє інтегровану систему управління від набору незв'язаних діаграм. Для моделі забезпечення фінансової стійкості страхової компанії в кризових умовах це означає здатність простежити безперервний причинно-наслідковий ланцюг від зовнішнього шоку до конкретного управлінського рішення та його вимірюваного результату.

Висновки. Подана архітектурна модель організаційно-економічного забезпечення фінансової стійкості страхової компанії поєднує логіку відбору кількісних індикаторів кризових подій з визначенням процесів та здібностей щодо утримання їх значення в заданому

діапазоні. Особливість запропонованої моделі полягає у використанні ArchiMate як інструмента системного опису, що дозволяє звести різні зони уваги кризового керуючого, не підмінюючи при цьому зміст схематичною візуалізацією та підтримуючи коректність моделі. Логіка побудови моделі базується на принципі трасування, коли кожна управлінська ціль має явний драйвер ризику, а кожен результат діяльності страховика отримує необхідне нормативно-методичне забезпечення. Практична імплементація моделі передбачає змістовне наповнення кожного з розроблених паспортів сценаріїв криз, в частині розробки формалізованих реакцій на прояв кризи, зв'язування таких реакцій зі зміною напрямків діяльності та відхиленнями індикаторів раннього попередження, опису тригерів активації сценарію та умов завершення роботи за активованим сценарієм. Таке змістовне наповнення сценаріїв відтворення рівня фінансової стійкості страхової компанії становитиме перспективи подальших розробок автора. Окрім того, реалізація зазначеного змістовного наповнення потребує розробки регламентів реалізації використаних в моделі бізнес-функцій разом з визначенням відповідних до них елементів модельного базису підтримки фінансової стійкості страхової компанії, що також буди визначати напрямки подальших розробок автора.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Ачкасова С.А., Максимов О.Е. Антикризове управління діяльністю страхової компанії. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2012. № 38. С. 337-342.
2. Бровко Л.І., Савінова Ю.В. Діджиталізація діяльності страхової компанії як елемент забезпечення її фінансової стійкості. *Інноваційна економіка*. 2023. № 4. С. 67-72.
3. Мельничук І.І., Чаплинська В.В. Ресурсний потенціал страховика в сучасних умовах ведення діяльності. *Бізнес-Інформ*. 2023. № 11. С. 279-285.
4. Олійник В.М., Бондаренко Є.К. Поняття фінансової стійкості страхової компанії та елементів впливу на неї. *Проблеми і перспективи розвитку банківської системи України*. 2014. № 39. С. 149-157.
5. Положення про вимоги до системи управління страховика: Постанова Правління Національного банку України від 27.12.2023 №194. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/v0194500-23>.
6. Про страхування : Закон України від 18.11.2021 № 1909-IX (зі змінами). URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1909-20#Text>.
7. Avanzi B., Li Y., Taylor G., Wong B. Dynamic Financial Analysis (DFA) of General Insurers under Climate Change. Sydney: Actuaries Institute, 2025. 56 p.
8. D'Arcy S.P., Gorvett R.W. The use of dynamic financial analysis to determine whether an optimal growth rate exists for a property-liability insurer. *The Journal of Risk and Insurance*. 2004. Vol. 71. № 4. P. 583-615.
9. González L.O., Santomil P.D., Hoyt R.E. The impact of ERM on insurer performance under the Solvency II regulatory framework. *The European Journal of Finance*. 2023. № 29(4). P. 419-443.
10. Insurance Capital Standard. Online Tool To download the latest version of the ICS. URL: <https://www.iais.org/ics-online-tool/>.

11. Jonkers H., Band I., Quartel D., Lankhorst M. *ArchiSurance Case Study*. USA: The Open Group, 2023. 42 p.
12. Loguinova K. *A Critical Legal Study of the Ideology Behind Solvency II*. Switzerland: Springer International Publishing, 2019. 391 p.
13. National Association of Insurance Commissioners. *Risk-Based Capital for insurers model act*. URL: <https://content.naic.org/sites/default/files/model-law-312.pdf>.
14. Puławska K. Financial Stability of European Insurance Companies during the COVID-19 Pandemic. *Journal of Risk and Financial Management*. 2021. № 14(6). P. 1-16.
15. Rubio-Misas M., Fernández-Moreno M. Solvency surveillance and financial crisis: evidence from the Spanish insurance industry. *Spanish Journal of Finance and Accounting*. 2017. № 46(3). P. 1-26.
16. The ArchiMate 3.2 Specification. URL: <http://pubs.opengroup.org/architecture/archimate3-doc/toc.html>.
17. The Open Group. *The TOGAF Standard, 10th Edition*. URL: <https://www.opengroup.org/togaf/10thedition>.
18. Wierda G. *Mastering ArchiMate*. Instruction to the ArchiMate enterprise architecture modeling language. The Netherlands: R&A, 2021. 236 p.

REFERENCES:

1. Achkasova S. A., Maksymov O. E. (2012) Antykryzove upravlinnia diialnistiu strakhovoi kompanii [Anti-crisis management of an insurance company's activities]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, no. 38, pp. 337–342.
2. Brovko L. I., Savinova Yu. V. (2023) Didzhitalizatsiia diialnosti strakhovoi kompanii yak element zabezpechennia yii finansovoi stiiikosti [Digitalization of an insurance company's activities as an element of ensuring its financial stability]. *Innovatsiina ekonomika*, no. 4, pp. 67–72.
3. Melnychuk I. I., Chaplynska V. V. (2023) Resursnyi potentsial strakhovyka v suchasnykh umovakh vedenia diialnosti [Resource potential of an insurer in modern conditions of business activity]. *Biznes-Inform*, no. 11, pp. 279–285.
4. Oliinyk V. M., Bondarenko Ye. K. (2014) Poniattia finansovoi stiiikosti strakhovoi kompanii ta elementiv vplyvu na nei [The concept of an insurance company's financial stability and the elements influencing it]. *Problemy i perspektyvy rozvytku bankivskoi systemy Ukrainy*, no. 39, pp. 149–157.
5. Natsionalnyi bank Ukrainy (2023) Polozhennia pro vymohy do systemy upravlinnia strakhovyka: Postanova Pravlinnia Natsionalnoho banku Ukrainy vid 27.12.2023 No. 194 [Regulation on requirements for the insurer's governance system: Resolution of the Board of the National Bank of Ukraine dated 27.12.2023 No. 194]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/go/v0194500-23>
6. Verkhovna Rada Ukrainy (2021) Pro strakhuvannia: Zakon Ukrainy vid 18.11.2021 No. 1909-IX (zi zminamy) [On Insurance: Law of Ukraine dated 18.11.2021 No. 1909-IX (as amended)]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1909-20#Text>
7. Avanzi B., Li Y., Taylor G., Wong B. (2025) *Dynamic Financial Analysis of General Insurers under Climate Change*. Sydney: Actuaries Institute, 56 p.
8. D'Arcy S. P., Gorrveit R. W. (2004) The use of dynamic financial analysis to determine whether an optimal growth rate exists for a property-liability insurer. *The Journal of Risk and Insurance*, vol. 71, no. 4, pp. 583–615.
9. González L. O., Santomil P. D., Hoyt R. E. (2023) The impact of ERM on insurer performance under the Solvency II regulatory framework. *The European Journal of Finance*, vol. 29, no. 4, pp. 419–443.
10. International Association of Insurance Supervisors (IAIS) (n.d.) *Insurance Capital Standard (ICS): Online Tool*. Available at: <https://www.iais.org/ics-online-tool/>
11. Jonkers H., Band I., Quartel D., Lankhorst M. (2023) *ArchiSurance Case Study*. USA: The Open Group, 42 p.
12. Loguinova K. (2019) *A Critical Legal Study of the Ideology Behind Solvency II*. Switzerland: Springer International Publishing, 391 p.
13. National Association of Insurance Commissioners. *Risk-Based Capital for Insurers Model Act*. Available at: <https://content.naic.org/sites/default/files/model-law-312.pdf>
14. Puławska K. (2021) Financial stability of European insurance companies during the COVID-19 pandemic. *Journal of Risk and Financial Management*, vol. 14, no. 6, pp. 1–16.
15. Rubio-Misas M., Fernández-Moreno M. (2017) Solvency surveillance and financial crisis: evidence from the Spanish insurance industry. *Spanish Journal of Finance and Accounting*, vol. 46, no. 3, pp. 1–26.

16. The Open Group (n.d.) *The ArchiMate 3.2 Specification*. Available at: <http://pubs.opengroup.org/architecture/archimate3-doc/toc.html>
17. The Open Group (n.d.) *The TOGAF Standard, 10th Edition*. Available at: <https://www.opengroup.org/togaf/10thedition>.
18. Wierda G. (2021) *Mastering ArchiMate. Instruction to the ArchiMate enterprise architecture modeling language*. The Netherlands: R&A, 236 p.

Дата надходження статті: 13.02.2026

Дата прийняття статті: 27.02.2026

Дата публікації статті: 09.03.2026