

УДК 338.2:69.003

DOI: <https://doi.org/10.32782/2708-0366/2025.26.8>**Романенко О.В.**кандидат економічних наук, доцент,  
Київський національний університет будівництва і архітектури  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5684-6791>**Romanenko Olesia**

Kyiv National University of Construction and Architecture

**ТЕОРЕТИЧНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ТА РОЗРОБКА ПОНЯТІЙНОГО АПАРАТУ  
«АДАПТО-ВАРІАТИВНОЇ ОМНІРЕЗИЛЬЄНТНОСТІ»  
БУДІВЕЛЬНОЇ ДЕВЕЛОПЕРСЬКОЇ КОМПАНІЇ****THEORETICAL JUSTIFICATION AND DEVELOPMENT OF THE CONCEPTUAL  
FRAMEWORK OF “ADAPTO-VARIATIVE OMNI-RESILIENCE”  
OF A CONSTRUCTION DEVELOPMENT COMPANY**

У статті обґрунтовано необхідність концептуального оновлення понятійного апарату стратегічного управління будівельними девелоперськими компаніями в умовах невизначеності ВАНІ-світу та воєнного стану в Україні. На основі критичного аналізу доведено обмеженість традиційних категорій «економічна стійкість» та класична «резильєнтність», які фокусуються на збереженні рівноваги або поверненні до попереднього стану, що часто є неможливим через руйнування активів і трансформацію ринків. Запропоновано та розкрито сутність нового інтегрального поняття «адапто-варіативна омнірезильєнтність» (АВОР). Визначено, що ця системна властивість синтезує три критичні виміри: динамічний (адаптивне реагування), потенційний (сценарна варіативність) та структурний (омні-охоплення каналів взаємодії). Доведено, що практичне застосування АВОР дозволить девелоперам перейти від ситуативного реагування до проактивного управління бізнесом, що є необхідною умовою ефективної повоєнної відбудови.

**Ключові слова:** будівельний девелопмент, адаптивність, стійкість, резильєнтність, омніканальність, адапто-варіативна омнірезильєнтність.

The article initiates a theoretical discussion on redefining strategic management paradigms for construction development companies facing the unprecedented challenges of the BANI world and the full-scale war in Ukraine. The relevance of the study stems from the inability of traditional management categories, such as “economic stability” and classic “organizational resilience,” to adequately describe the survival mechanisms of developers under conditions of permanent stochastic uncertainty. The author critically analyzes existing approaches, noting that “stability” is flawed due to its focus on maintaining equilibrium points that no longer exist, while standard resilience implies returning to a pre-crisis state, which is irrational in a war-torn economy where assets and markets are physically destroyed. To bridge this theoretical gap, the paper introduces and justifies a new integral concept – “adapto-variative omni-resilience” (AVOR). This category is presented not as a static state but as a complex systemic property synthesized from three dimensions. The first is the dynamic dimension (adaptability), defined as the capacity for continuous operational adjustment based on feedback loops. The second is the potential dimension (variability), which involves the generation of a spectrum of pre-prepared alternative scenarios (“protocols”) to handle catastrophic shifts like logistics blockades or blackouts. The third is the structural dimension (omnichannel approach), which reinterprets a marketing term into a security tool, implying the total integration and diversification of physical and digital supply channels (using BIM and CRM) to eliminate single points of failure within the stakeholder network. The research provides a comparative characteristic of AVOR against basic economic concepts, highlighting that while stability relies on hierarchical structures, AVOR relies on networked ecosystems and entropy management. The practical value of the study lies in proposing



*a shift from reactive “fire-fighting” to proactive system design. It demonstrates that for the post-war recovery of Ukraine, developers must transition from rigid linear planning to probabilistic modeling and digital omni-integration, creating flexible ecosystems capable of evolving through crises rather than merely resisting them.*

**Keywords:** *construction development, adaptivity, stability, resilience, omnichannel approach, adapto-variative omni-resilience.*

**Постановка проблеми.** Глобальна економічна структура початку XXI століття зазнає кардинальних перетворень, які фундаментально змінюють умови функціонування будівельної галузі. Традиційні парадигми менеджменту, що формувалися в епоху відносної стабільності та передбачуваності ринкових трендів, виявляються безсилими перед обличчям комплексу світових криз. Концепція VUCA-світу (Volatility, Uncertainty, Complexity, Ambiguity), яка домінувала в управлінському дискурсі останніх десятиліть, поступово витісняється концепцією BANI (Brittle, Anxious, Non-linear, Incomprehensible), що описує реальність як крихку, тривожну, нелінійну та незбагненну. Для українських будівельних девелоперських компаній ці глобальні виклики посилюються фактором повномасштабної війни, руйнуванням логістичних ланцюгів, міграцією трудових ресурсів та необхідністю підготовки до безпрецедентного за масштабами повеносного відновлення. Актуальність даного дослідження зумовлена необхідністю теоретичного синтезу розрізнених наукових категорій – «стійкості», «адаптивності», «варіативності» та «омніканальності» – в єдиний понятійний апарат. Введення нового терміну «адапто-варіативна омнірезильєнтність» дозволить не лише точніше описати природу життєздатності сучасного девелоперського бізнесу, а й розробити в подальшому відповідний математичний інструментарій для її оцінки та прогнозування, що є критично важливим для забезпечення сталого розвитку будівельної галузі України в умовах перманентної невизначеності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** У сучасній економічній науці спостерігається певна фрагментація підходів до оцінки надійності функціонування підприємств. Існує потужна школа моделювання «економічної стійкості» зокрема будівельних компаній, представлена українськими та іноземними вченими: Беленкова О.Ю., Антропов Ю.В. [1], Чуприна Х.М. та інш. [2], Белятинський А. з колегами [3], Скупський Р. М. та інш. [4], Hu Y., Hu G. [5]. Науковці розглядають стійкість через призму інтегральних фінансово-економічних показників. Паралельно розвивається західна школа «організаційної резильєнтності» – Walker B., Holling C.S. та інш. [6] акцентують увагу на динамічних властивостях екосистем та їх здатності до самоорганізації. Дослідженню «омніканальності» присвятили свої роботи Woźniakowski M., Laszkiewicz A. [7], Liu Y, Song G. [8], які традиційно зосереджені на сфері маркетингу та ритейлу, хоча й починають проникати в логістику. Проблема полягає у відсутності єдиної інтегральної категорії, яка б поєднувала ці виміри для специфіки будівельного девелопменту.

**Формулювання цілей статті.** Метою роботи є теоретичне обґрунтування змісту та структури нового поняття – «адапто-варіативна омнірезильєнтність» будівельної девелоперської компанії, порівняння із суміжними категоріями («стійкість», «резильєнтність», «адаптивність», «омніканальність»), а також визначення прикладної ролі для українського будівельного сектору.

**Виклад основного матеріалу.** В економічній літературі стійкість традиційно розглядається як здатність підприємства зберігати свою цілісність та досягати поставлених цілей під впливом дестабілізуючих факторів. У контексті будівництва, науковці фокусуються на фінансовій складовій стійкості. Зокрема, Белятинський А. з колегами [3] пропонують розглядати стійкість як результат взаємодії різних видів капіталу (фінансового, людського, інтелектуального). Вони використовують методи економіко-математичного моделювання, зокрема дискримінантний аналіз та побудову інтегральних показників, для оцінки рівня стійкості. Математично стійкість

часто описується через аналіз рівноважних точок динамічних систем. В умовах, коли зовнішнє середовище генерує шоківі навантаження, що перевищують межі міцності будь-якої статичної системи, поняття «економічна стійкість» втрачає свою універсальність. Стійкість, за своєю фізичною та економічною природою, орієнтована на збереження рівноважного стану або повернення до нього після турбулентності. Проте в умовах війни та тотальної трансформації ринків повернення попереднього стану часто є неможливим через фізичне знищення активів чи ринків або економічно недоцільним через застарілість попередніх бізнес-моделей. Головним недоліком категорії «стійкість» для сучасного девелопменту є її орієнтація на рівновагу. Будівельний проєкт – це динамічна система, що постійно змінює свій стан (від ідеї до експлуатації). Намагання «заморозити» параметри (наприклад, ціни чи терміни) в умовах високої інфляції та воєнних ризиків може призвести до зупинки діяльності. Стійкість ігнорує необхідність якісних змін структури системи.

На зміну стійкості приходить парадигма «резильєнтності» – здатності системи до адаптації, відновлення та трансформації під тиском. Поняття резильєнтності прийшло в економіку зі сфер екології та матеріалознавства. У будівництві воно набуло поширення в контексті сталого розвитку. Компанія Semex визначає резильєнтність як здатність будівель та компаній протистояти стихійним лихам та відновлюватися після них [9]. Науковці [10; 11] виділяють чотири ключові потенціали резильєнтної організації:

- передбачення: здатність прогнозувати загрози;
- моніторинг: здатність відслідковувати поточний стан;
- реагування: здатність діяти під час кризи;
- навчання: здатність робити висновки з помилок.

Кількісна оцінка резильєнтності часто базується на концепції «трикутника резильєнтності» [12], який вимірює втрату функціональності системи ( $Q(t)$ ) протягом часу відновлення ( $T$ ). Чим менша глибина падіння і чим швидше відновлення, тим вища резильєнтність. Однак аналіз наукових джерел та практичного досвіду девелопменту показує, що класичного розуміння резильєнтності недостатньо для опису механізмів виживання складних мережевих структур, якими є сучасні девелоперські холдинги. Девелопмент сьогодні – це не просто будівництво об'єктів, а управління складною екосистемою інформаційних, фінансових, матеріальних та соціальних потоків. Життєздатність такої екосистеми залежить не лише від пасивної здатності «тримати удар», а й від активної генерації альтернативних сценаріїв розвитку (варіативність), швидкості реакції (адаптивність) та всеохопності каналів взаємодії зі стейкхолдерами (омніканальність).

Адаптивність розглядається як здатність змінювати параметри системи у відповідь на зміни середовища. У девелопменті це проявляється через адаптивне управління проєктами [13], де організаційна структура трансформується залежно від фази життєвого циклу об'єкта. Дослідження [14] підкреслюють, що адаптація є критичною через високу волатильність будівельного ринку. В українському контексті розглядається також поняття «ситуаційного управління» [15], яке є формою оперативної адаптації до конкретних ситуацій (прецедентів). Адаптивність переважно реактивна – вона передбачає налаштування існуючої системи. Однак, якщо зміни середовища є катастрофічними (наприклад, повна блокада портів, авіасполучення), адаптація існуючих логістичних ланцюгів може бути неможливою – потрібна повна перебудова (трансформація), що вимагає наявності заздалегідь підготовлених варіантів (варіативності).

Термін «омніканальність» означає повну інтеграцію розрізнених каналів комунікації та збуту в єдину злагоджену систему. У будівництві це поняття еволюціонує від маркетингу нерухомості [16] до управління ланцюгами постачання [8]. Омніканальний ланцюг постачання дозволяє девелоперу отримувати ресурси з множини джерел, використовуючи цифрові платформи для балансування попиту і пропозиції. Цифрові-

зація закупівель і перехід до омніканальних моделей є трендом для підвищення ефективності та надійності [17]. Омніканальність зазвичай розглядається як інструмент підвищення клієнтського досвіду або ефективності, але її потенціал як інструменту безпеки та резильєнтності (через диверсифікацію ризиків) залишається недооціненим в теоретичних моделях управління будівництвом.

На основі проведеного аналізу пропонується ввести поняття «адапто-варіативна омнірезильєнтність» (АВОР), яке синтезує розглянуті вище категорії в єдину систему координат (рис. 1).

Адапто-варіативна омнірезильєнтність будівельної девелоперської компанії – це інтегральна системна властивість, що характеризує здатність компанії забезпечувати життєздатність та розвиток в умовах стохастичної невизначеності та перманентних криз шляхом:

- адаптивного реагування (складова динаміки) – безперервного коригування операційних процесів на основі зворотного зв'язку;
- сценарної варіативності (складова потенціалу) – наявності спектру попередньо розроблених альтернативних сценаріїв та високої гнучкості організаційної структури в умовах невизначеності;
- омні-охоплення (структурна складова) – використання тотальної диверсифікації та інтеграції каналів взаємодії з усіма стейкхолдерами (інвесторами, постачальниками, державою) для уникнення точок відмови.

В Таблиці 1 наведено порівняльну характеристику адапто-варіативної омнірезильєнтності з іншими базовими поняттями.

Введення поняття адапто-варіативної омнірезильєнтності має не лише теоретичне, а й прикладне значення для українського будівельного сектору, який стоїть перед викликами повоєнної реконструкції. Українські девелопери змушені переходити від жорстких календарних графіків до імовірнісних моделей. Використання варіативного підходу дозволяє мати заготовлені «протоколи дій» для різних ситуацій: повітряна тривога, відключення електроенергії, мобілізація ключових фахівців. Це зменшує час реакції на адаптацію за рахунок підготовлених варіантів.

Руйнування заводів будматеріалів вимагає від девелоперів побудови омніканальних ланцюгів постачання. Замість традиційних прямих контрактів, формується мережеві структури, що включають імпорт з ЄС, використання локальних

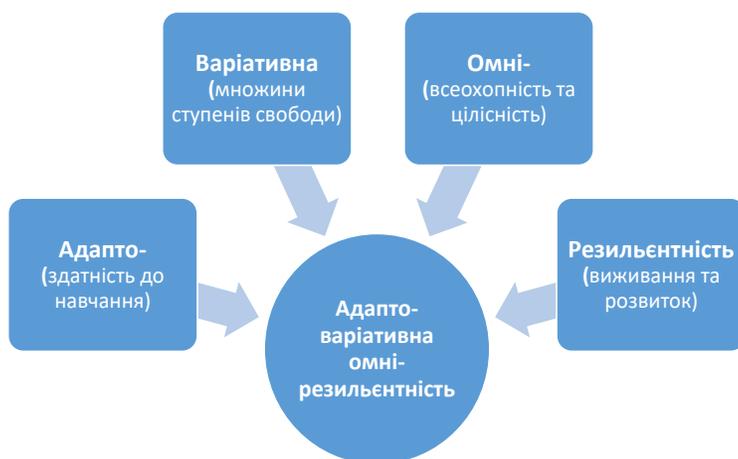


Рис. 1. Семантична деконструкція поняття «Адапто-варіативна омнірезильєнтність»

Джерело: авторська розробка

Таблиця 1

**Порівняльна характеристика базових понять  
та адапто-варіативної омнірезильєнтності**

Критерій порівняння	Економічна стійкість	Резильєнтність	Адаптивність	Адапто-варіативна омнірезильєнтність
Основний фокус	Збереження рівноваги	Відновлення функціональності	Зміна параметрів під середовище	Генерація альтернатив та системна інтеграція
Реакція на кризу	Опір	Поглинання та відскік	Налаштування	Перемикання сценаріїв та каналів
Механізм дії	Жорсткі зв'язки, буфери запасів	Гнучкість, резервування	Зворотний зв'язок	Сценарне планування + Мережева надлишковість
Роль інформації	Констатація фактів (звітність)	Моніторинг відхилень	Сигнал до зміни	Ресурс для генерації нових сценаріїв (ентропія)
Тип структури	Ієрархічна	Мережева	Матрична / Проектна	Омніканальна екосистема
Математична база	Аналіз фінансових коефіцієнтів	Інтегралі відновлення	Кореляційний аналіз	Теорія ентропії + Індекси диверсифікації

*Джерело: авторська розробка*

матеріалів (в т.ч. перероблених відходів руйнувань) та горизонтальну кооперацію між девелоперами.

Цифрова омніканальність передбачає використання ВІМ-технологій та CRM-систем для створення єдиного інформаційного простору для всіх учасників проекту [18]. Це забезпечує прозорість та довіру інвесторів, що є критичним ресурсом резильєнтності.

**Висновки.** В умовах екстремальної невизначеності (ВАНІ-світ, воєнні дії) традиційні поняття «стійкість», «резильєнтність» та «адаптивність» є недостатніми для опису механізмів виживання будівельних девелоперських компаній. Вони описують або статичний стан, або реактивний процес, або результат, але не дають комплексного інструментарію проактивного управління. Тому в систему управління будівельного девелопменту доцільно внести нове поняття – «адапто-варіативна омнірезильєнтність» (АВОР), сутність якого полягає в інтеграції трьох вимірів: потенціалу (варіативність), структури (омніканальність) та динамічності (адаптивність). Практичне застосування концепції АВОР дозволить українським будівельним компаніям перейти від ситуативного реагування на кризи до системного управління життєздатністю, що є необхідною умовою успішної реалізації проектів відбудови України.

#### Список використаних джерел:

- Беленкова О.Ю., Антропов Ю.В. Економічна стійкість малих будівельних підприємств України: оцінка, тенденції, перспективи. *Економіка та управління національним господарством. Проблеми економіки*. 2013. № 3. С. 51–62.
- Чуприна Х.М., Бородавко М.В., Гавриков Д.О., Грабчак Д.В. Економіко-математична модель оцінки економічної стійкості будівельного підприємства в умовах цифрової економіки. *Науково-виробничий журнал «Бізнес-навігатор»*. 2020. Випуск 1 (57). DOI: <https://doi.org/10.32847/business-navigator.57-31>
- Белятинський А., Мамонов К., Гой В., Коваленко Л., Гайденок С. Економіко-математичне моделювання розвитку будівельних підприємств з урахуванням особливостей формування інтелектуальних економічних систем. *Дороги і мости*. 2023. Вип. 28. С. 38–46. DOI: <https://doi.org/10.36100/dorogimosti2023.28.038>
- Скупський Р. М., Вахович І. В., Молодід О. О., Антропов Ю. В. Теоретичні підходи до вибору індикаторів антикризового потенціалу будівельного підприємства. *Актуальні про-*

блеми інноваційної економіки. 2020. № 1. С. 81–86. URL: <https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/972>

5. Hu Y., & Hu G. Stabilization and Chaos Control of an Economic Model via a Time-Delayed Feedback Scheme. *Mathematics*. 2023. No. 11 (13). P. 2994. DOI: <https://doi.org/10.3390/math11132994>

6. Walker, B., C. S. Holling, S. R. Carpenter, and A. Kinzig. Resilience, adaptability and transformability in social-ecological systems. *Ecology and Society*. 2004. No. 9 (2): 5. URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5/>

7. Woźniakowski Mariusz & Laszkiewicz Anna. (2024). Omnichannel Strategies in Poland's Construction and Renovation Retail Sector. *European research studies journal*. 2024. XXVII. P. 301–312. DOI: <https://doi.org/10.35808/ersj/3653>

8. Liu Y, Song G. Factors Affecting Supply Chain Integration in Omni-Channel Retailing. *Sustainability*. 2024. No. 16(8). DOI: <https://doi.org/10.3390/su16083445>

9. Resilient by Design: Strategies for Safer, Stronger, and More Sustainable Structures. Cemex: веб-сайт. URL: <https://www.cemexusa.com/w/https://www.cemexusa.com/w/what-is-resilient-design>

10. Tierra-Arévalo JM, Pardo-Ferreira MC, Arezes PM, Rubio-Romero JC. Quantifying resilience potentials in construction: pilot evaluation of the resilience assessment grid. *Front Public Health*. 2025. No. 13. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1675086>

11. Evenseth LL, Sydnes M. and Gausdal AH. Building Organizational Resilience Through organizational Learning: A Systematic Review. *Frontiers in Communication*. 2022. No. 7. DOI: <https://doi.org/10.3389/fcomm.2022.837386>.

12. Ahmadian N., Lim G. Cho J. & Bora S. A Quantitative Approach for Assessment and Improvement of Network Resilience. *Reliability Engineering & System Safety*. 2020. No. 200. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ress.2020.106977>.

13. Романенко О.В. Будівельна девелоперська компанія як складна адаптивна система. *Економічний простір*, 2025. № 204 DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.204.266-272>

14. Zungu Z., Laryea S., & Nkado R. A critical literature review on organizational resilience: why current frameworks are insufficient for contracting firms in the construction industry. *International Journal of Construction Management*. 2025. № 25 (15). P. 1847–1858. DOI: <https://doi.org/10.1080/15623599.2025.2486649>

15. Полянська А. Формування концепції розвитку підприємств на засадах ситуаційного управління. *Науковий вісник*. 2012. Випуск 9. URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2022/feb/26921/poljanska.pdf>

16. The Power of Omni-Channel Marketing for Property Developers. *PropertyRender.com* : веб-сайт. 2023. March 15. URL: <https://propertyrender.com/omnichannel-strategy-for-property-developers/>

17. Humsi W., McClure T. Digital isn't optional: How an omnichannel strategy empowers building material suppliers. *Simon Kucher* : веб-сайт. 2025. July 8. URL: <https://www.simon-kucher.com/en/insights/digital-isnt-optional-how-omnichannel-strategy-empowers-building-material-suppliers>

18. Deane Tom. 12 Ways to Manages Relationships With Construction Stakeholders via CRM. *ProjectMark* : веб-сайт. URL: <https://www.projectmark.com/blog/crm-manage-relationships-with-key-stakeholders>

### References:

1. Bielenkova O. Yu., & Antropov Yu. V. (2013). Ekonomichna stiiikist malykh budivelnnykh pidpriemstv Ukrainy: otsinka, tendentsii, perspektivy [Economic stability of small construction enterprises in Ukraine: assessment, trends, prospects]. *Ekonomika ta upravlinnia natsionalnym hospodarstvom. Problemy ekonomiky*, vol. (3), pp. 51–62.

2. Chupryna Kh. M., Borodavko M. V., Havrykov D. O., & Hrabchak D. V. (2020). Ekonomiko-matematychna model otsinky ekonomichnoi stiiikosti budivelnnoho pidpriemstva v umovakh tsyfrovoy ekonomiky [Economic-mathematical model for assessing the economic stability of a construction enterprise in the digital economy]. *Biznes-navigator*, vol. 1(57). DOI: <https://doi.org/10.32847/business-navigator.57-31>

3. Beliatynskiy A., Mamonov K., Hoi, V., Kovalenko L., & Haidenko S. (2023). Ekonomiko-matematychno modeliuвання rozvytku budivelnnykh pidpriemstv z urakhuvanniam osoblyvosti formuvannya intelektualnykh ekonomichnykh system [Economic-mathematical modeling of

construction enterprises development considering features of intellectual economic systems]. *Dorohy i mosty*, vol. 28, pp. 38–46. DOI: <https://doi.org/10.36100/dorogimosti2023.28.038>

4. Skupskiy R. M., Vakhovych I. V., Molodid O. O., & Antropov Yu. V. (2020). Teoretychni pidkhody do vyboru indyikatoriv antykrizovoho potentsialu budivelnoho pidpryemstva [Theoretical approaches to selecting indicators of construction enterprise anti-crisis potential]. *Aktualni problemy innovatsiinoi ekonomiky*, vol. (1), pp. 81–86. Available at: <https://repo.btu.kharkov.ua/handle/123456789/972>

5. Hu Y., & Hu G. (2023). Stabilization and chaos control of an economic model via a time-delayed feedback scheme. *Mathematics*, vol. 11(13). DOI: <https://doi.org/10.3390/math11132994>

6. Walker B., Holling C. S., Carpenter S. R., & Kinzig A. (2004). Resilience, adaptability and transformability in social–ecological systems. *Ecology and Society*, vol. 9 (2). Available at: <http://www.ecologyandsociety.org/vol9/iss2/art5/>

7. Woźniakowski M., & Laszkiewicz A. (2024). Omnichannel strategies in Poland's construction and renovation retail sector. *European Research Studies Journal*, vol. XXVII, pp. 301–312. DOI: <https://doi.org/10.35808/ersj/3653>

8. Liu, Y., & Song, G. (2024). Factors affecting supply chain integration in omni-channel retailing. *Sustainability*, no. 16 (8). DOI: <https://doi.org/10.3390/su16083445>

9. Cemex. (n.d.). *Resilient by design: Strategies for safer, stronger, and more sustainable structures*. Available at: <https://www.cemexusa.com/w/https://www.cemexusa.com/w/what-is-resilient-design>

10. Tierra-Arévalo J. M., Pardo-Ferreira M. C., Arezes P. M., & Rubio-Romero J. C. (2025). Quantifying resilience potentials in construction: Pilot evaluation of the resilience assessment grid. *Frontiers in Public Health*, no. 13. DOI: <https://doi.org/10.3389/fpubh.2025.1675086>

11. Evenseth L. L., Sydnes M., & Gausdal A. H. (2022). Building organizational resilience through organizational learning: A systematic review. *Frontiers in Communication*, vol. 7. DOI: <https://doi.org/10.3389/fcomm.2022.837386>

12. Ahmadian N., Lim G., Cho J., & Bora S. (2020). A quantitative approach for assessment and improvement of network resilience. *Reliability Engineering & System Safety*, no. 200. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.res.2020.106977>

13. Romanenko O. V. (2025). Budivelna developerska kompaniia yak skladna adaptivna systema [Construction development company as a complex adaptive system]. *Ekonomichnyi prostir*, no. (204). DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.204.266-272>

14. Zungu Z., Laryea S., & Nkado R. (2025). A critical literature review on organizational resilience: Why current frameworks are insufficient for contracting firms in the construction industry. *International Journal of Construction Management*, no. 25 (15), pp. 1847–1858. DOI: <https://doi.org/10.1080/15623599.2025.2486649>

15. Polianska A. (2012). Formuvannia kontseptsii rozvytku pidpryemstv na zasadakh situatsiinoho upravlinnia [Formation of the concept of enterprise development based on situational management]. *Naukovyi visnyk*, no. (9). Available at: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2022/feb/26921/poljanska.pdf>

16. PropertyRender.com. (2023, March 15). *The power of omni-channel marketing for property developers*. Available at: <https://propertyrender.com/omnichannel-strategy-for-property-developers/>

17. Humsi W., & McClure T. (2025, July 8). *Digital isn't optional: How an omnichannel strategy empowers building material suppliers*. Simon-Kucher Blog. Available at: <https://www.simon-kucher.com/en/insights/digital-isnt-optional-how-omnichannel-strategy-empowers-building-material-suppliers>

18. Deane T. (n.d.). *12 ways to manage relationships with construction stakeholders via CRM*. ProjectMark. Available at: <https://www.projectmark.com/blog/crm-manage-relationships-with-key-stakeholders>

Стаття надійшла: 14.11.2025

Стаття прийнята: 12.12.2025

Стаття опублікована: 30.12.2025