

## РОЛЬ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ЗАБЕЗПЕЧЕННІ ЕКОНОМІЧНОЇ БЕЗПЕКИ ПРОЄКТНО-ОРІЄНТОВАНОЇ БУДІВЕЛЬНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ

### THE ROLE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN ENSURING THE ECONOMIC SECURITY OF A PROJECT-ORIENTED CONSTRUCTION ORGANIZATION

*У статті проаналізовано роль інформаційних технологій у забезпеченні економічної безпеки проєктно-орієнтованої будівельної організації, відображено інформаційне забезпечення контексту прийняття управлінських рішень та перелік потенційних загроз економічній безпеці будівельних організацій в умовах повномасштабного воєнного вторгнення на територію України крізь призму інформаційних технологій. В рамках наукового дослідження визначено інструментарій управління економічною безпекою будівельних організацій в умовах поглиблення ролі інформаційних технологій. Визначено, що в контексті економічних перетворень та трансформаційних зрушень необхідним є комплексний аналіз будівельного сектору національної економіки враховуючи інноваційність та різноплановість впливу сучасних інформаційних технологій.*

**Ключові слова:** інформаційні технології, економічна безпека, організація, будівельний сектор, інноваційність, конкурентоспроможність.

УДК 336.67

DOI: <https://doi.org/10.32782/dees.10-18>

**Фісуненко П.А.**

д.е.н., доцент,  
професор кафедри девелопменту  
нерухомості, фінансів,  
обліку та маркетингу,  
Придніпровська державна академія  
будівництва та архітектури

**Пісклов О.В.**

аспірант кафедри девелопменту  
нерухомості, фінансів,  
обліку та маркетингу,  
Придніпровська державна академія  
будівництва та архітектури

**Fisunenکو Pavlo**

Prydniprovskа State Academy  
of Civil Engineering and Architecture

**Pisklov Oleg**

Prydniprovskа State Academy  
of Civil Engineering and Architecture

*The article analyzes the role of information technologies in ensuring the economic security of a project-oriented construction organization, reflects the information provision of the context of management decision-making and the list of potential threats to the economic security of construction organizations in the conditions of a full-scale military invasion of the territory of Ukraine through the prism of information technologies. As part of the scientific research, the toolkit for managing the economic security of construction organizations in the conditions of deepening the role of information technologies was determined. It was determined that in the context of economic transformations and transformational shifts, a comprehensive analysis of the construction sector of the national economy is necessary, taking into account the innovativeness and diversity of the influence of modern information technologies. The analysis of scientific research by scientists proves the existence of thorough and meaningful scientific works devoted to the study and assessment of threats to the economic security of organizations in the construction sector of the national economy. However, the study of the role of information technologies in ensuring the economic security of a project-oriented construction organization has not been disclosed, which determines the relevance of scientific developments in this direction. In general, the management of economic security of a project-oriented construction organization is based on the processes of diagnosing and monitoring the level of economic security, identifying threats to the functional components of economic security, and implementing measures to increase the level of economic security of the organization. The multifaceted nature of determining the role of information technologies in ensuring the economic security of a project-oriented construction organization creates potential opportunities for the formation of a set of measures for the progressive long-term strategic development of the national economic system. Today, information technologies are the driving flagship of ensuring economic transformations in the state. Information flows form the foundation of economic transformations of both the state itself as a whole and the construction organization in particular.*

**Key words:** information technologies, economic security, organization, construction sector, innovativeness, competitiveness.

#### Постановка проблеми та її актуальність.

Сучасні глобалізаційні зрушення в контексті трансформаційного характеру складових забезпечення економічної безпеки проєктно-орієнтованої будівельної організації зумовлюють необхідність акцентування уваги на ролі інформаційних технологій в означеній проблематиці. Система економічної безпеки організацій будівельного сектору національної економіки є багатоаспектним та комплексним питанням. Специфічні риси забезпечення прогресивного розвитку будівельного комплексу в контексті впливу інформаційних технологій нівелюють рівень ризиків макроекономічного рівня, потребуючи моніторингу та залучення додаткового інвестиційного капіталу. Сукупність відповідних елементів зумовлює актуальність означеної проблематики наукового дослідження.

#### Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Дослідженням питання формування економічної

безпеки будівельної організації опікувались такі науковці, як: Дмитренко В.І. [1], Дяченко К.С. [2], Пархоменко Н.О. [3], Лойко В.В. [4] та багато інших. Однак, у роботах означених науковців відсутній аналіз питання забезпечення економічної безпеки будівельної організації крізь призму сучасних інформаційних технологій.

Окрема увага приділена як вітчизняними, так і закордонними науковцями [5-10] питанню дослідження комплексу факторів внутрішнього та зовнішнього середовищ на формування заходів економічної безпеки будівельних організацій в сучасних умовах. Проте, у даних наукових дослідженнях контекстуально відсутнє визначення ролі трансформаційних перетворень впливу інформаційних технологій на становлення та розвиток системи економічної безпеки на макроекономічному рівні.

Висвітленню питання дослідження економічної безпеки, як процесу забезпечення захисту

для будівельних організацій присвячені наукові дослідження таких вчених, як: Маляр С.А., Rizo-Maestre С., González-Avilés Á. Galiano-Garrigós А., Andújar-Montoya М.Д., Puchol-García J.А. [5; 6] та багатьох інших. Проте, віддаючи належне авторам наукових досліджень, – слід зазначити, що питання особливостей побудови комплексної системи економічної безпеки організацій будівельного сектору національної економіки в контексті впливу інформаційних технологій досліджено поверхнево. Аналіз наукових досліджень вчених доводить наявність ґрунтовних та змістовних наукових робіт, що присвячені вивченню та оцінці загроз економічної безпеки організацій будівельного сектору національної економіки. Проте, дослідження ролі інформаційних технологій у забезпеченні економічної безпеки проектно-орієнтованої будівельної організації не розкрито, що обумовлює актуальність наукових розробок в даному напрямі.

**Мета статті.** Мета статті полягає у дослідженні ролі інформаційних технологій у забезпеченні економічної безпеки проектно-орієнтованої будівельної організації в умовах повномасштабного воєнного вторгнення на територію України.

**Вклад основного матеріалу дослідження.** Багатоаспектність визначення ролі інформаційних технологій у забезпеченні економічної безпеки проектно-орієнтованої будівельної організації створює потенційні можливості для формування комплексу заходів прогресивного довгострокового стратегічного розвитку національної економічної системи.

Інформаційне забезпечення контексту прийняття управлінських рішень у будівельній організації забезпечується наступним чином (рис. 1).

На сьогоднішній день інформаційні технології є рушійним флагманом забезпечення економічних перетворень в державі. Інформаційні потоки формують фундамент економічних перетворень як самої держави в цілому, так і будівельної організації зокрема. Таким чином, схематичне відображення даного концептуального прояву наукового дослідження демонструє три основоположні складові елементи:

1. Джерела формування інформаційної бази управління економічною безпекою будівельного підприємства:

- аналіз та обробка статистичної інформації;
- оцінка інформаційної бази інтернет-ресурсів;
- аналіз матеріалів наукових видань;
- аналіз матеріалів, що отримані за рахунок проведення комплексного аналізу конкурентної розвідки підрозділів будівельної організації.

2. Інформаційна база даних управління економічною безпекою будівельного підприємства:

- аналіз ділової активності конкурентів на ринку будівельного сектору економіки;
- інформація про вартість ресурсного забезпечення повноцінної діяльності будівельної організації;
- маркетингове дослідження ринку.

3. Сутність інформаційного забезпечення управління економічною безпекою будівельного підприємства.

Отже, роль інформаційних технологій у забезпеченні економічної безпеки проектно-орієнтованої будівельної організації є надважливою, оскільки формує базисну основу для забезпечення повноцінної діяльності організації, формування комплексу її конкурентних переваг, реагування на



Рис. 1. Схематичне відображення інформаційного забезпечення контексту прийняття управлінських рішень у будівельній організації

Джерело: авторська розробка

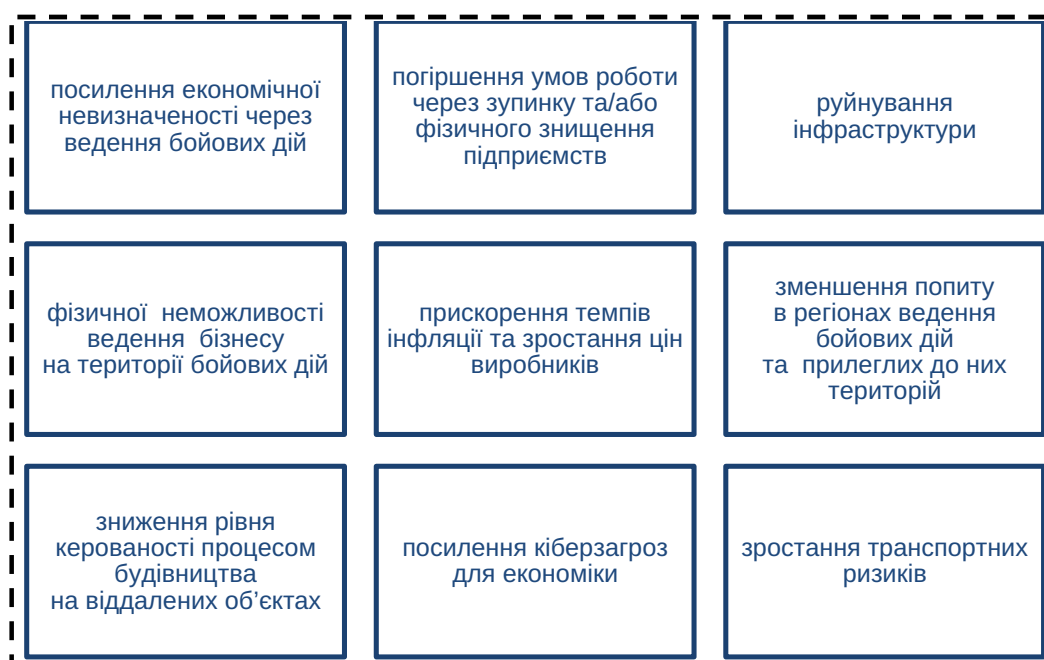
зміну факторів оточуючого економічного середовища, швидкість прийняття управлінських рішень та адаптацію до зовнішньоекономічних коливань та трансформаційних перетворень.

В цілому, управління економічною безпекою проектно-орієнтованої будівельної організації базується на процесах діагностики та моніторингу рівня економічної безпеки, ідентифікації загроз функціональним складовим економічної безпеки та реалізації заходів підвищення рівня економічної безпеки організації.

Наразі діяльність будівельних організацій України відбувається в умовах нових економічних викликів та потенційних загроз, що пов'язані із повномасштабним воєнним вторгненням на

територію держави (рис. 2). Спираючись на перелік потенційних загроз економічній безпеці будівельних організацій, буде забезпечуватися ідентифікація та нейтралізація фінансово-економічних загроз і ризиків та забезпечення фінансової стабільності в довгостроковому періоді. З метою підвищення ефективності системи забезпечення економічної безпеки будівельних організацій доцільним є поєднання декількох інструментаріїв управління (рис. 3).

Підводячи підсумки, можна стверджувати, що на сучасному етапі організації будівельного сектору національної економіки потребують використання сучасних інструментаріїв інформаційних технологій в контексті управління економічною безпекою.



**Рис. 2. Орієнтовний перелік потенційних загроз економічній безпеці будівельних організацій в умовах повномасштабного воєнного вторгнення на територію України крізь призму інформаційних технологій**

*Джерело: проаналізовано та згруповано на основі [7–9]*



**Рис. 3. Інструментарій управління економічною безпекою будівельних організацій в умовах поглиблення ролі інформаційних технологій**

*Джерело: авторська розробка*

**Висновки.** У контексті економічних перетворень та трансформаційних зрушень необхідним є комплексний аналіз будівельного сектору національної економіки враховуючи інноваційність та різноплановість впливу сучасних інформаційних технологій.

Забезпечення економічної безпеки проєктно-орієнтованої будівельної організації потребує обов'язкового моніторингу та формування пріоритетних аспектів використання інформаційних технологій в економічному середовищі з метою актуалізації високого рівня її конкурентоспроможності й нівелювання потенційних загроз.

#### БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Дмитренко В.І. Система економічної безпеки підприємств будівельної галузі. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2019. № 4(56). С. 156–164.
2. Дяченко К.С. Система економічної безпеки діяльності будівельних підприємств у розрізі функціональних складових. *Проблеми і перспективи розвитку підприємництва*. 2019. № 22. С. 456.
3. Пархоменко Н.О. Особливості управління економічною безпекою будівельного підприємства. *Ефективна економіка*. 2020. № 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7877>
4. Лойко В.В., Руденко М.В., Руденко В.С. Динаміка розвитку будівельних підприємств України та міста Києва в контексті забезпечення економічної безпеки. *Ефективна економіка*. 2020. № 7. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8058>
5. Маляр С.А., Лойко В.В. Фінансово-економічні та правові аспекти впорядкування стягнення земельного податку для ОСББ та ЖБК. *Економіка, фінанси та управління сучасним містом: можливості, проблеми, перспективи*: зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф., 11 квітня 2019 р. Київ: КУБГ, 2019. С. 34–36.
6. Rizo-Maestre, C., González-Avilés, Á. Galiano-Garrigós, A., Andújar-Montoya, M.D., & Puchol-García, J.A. (2020). UAV + BIM: Incorporation of Photogrammetric Techniques in Architectural Projects with Building Information Modelling Versus Classical Work Processes. *Remote Sensing*, 12 (14), 23–29.
7. Syed, U., & Mohit, J. (2022) Digital monitoring and modeling of construction supply chain management scheme with BIM and GIS: An overview. *International Conference on Advances in Construction Materials and Structures*, 65(2), 1908–1914.
8. Марченко О., Коляденко Р. Цифрова трансформація будівельного бізнесу: тенденції та перспективи. *Цифрова економіка та економічна безпека*. 2023. № 4(04). С. 20–26.
9. Соколовська К.В., Касич А.О. Тенденції у розвитку підприємств будівельної галузі. *Економіка і суспільство*. 2022. № 41. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/1557/1498/> (дата звернення: 04.02.2024).
10. Digital Capital Projects. Web-site: Deloitte.com URL: <https://www2.deloitte.com/kz/ru/pages/energy-and-resources/articles/digital-capital-projects.html> (дата звернення: 04.02.2024).

#### REFERENCES:

1. Dmitrenko, V.I. (2019) Sistema ekonomichnoi bezpeky pidpriemstv budivelnnoi haluzi [The system of economic security of construction companies]. *Vcheni zapysky Universytetu «KROK» – Scientific papers of the University «KROK»*, 4(56), 156–164.
2. Dyachenko, K.S. (2019) Sistema ekonomichnoi bezpeky diialnosti budivelnnykh pidpriemstv u rozrizi funktsionalnykh skladovykh [The system of economic security of construction enterprises in terms of functional components]. *Problemy i perspektyvy rozvytku pidpriemnytstva – Problems and prospects of business development*, 22, 45–69.
3. Parkhomenko, N.O. (2020) Osoblyvosti upravlinnia ekonomichnoiu bezpekoiu budivelnoho pidpriemstva [Features of economic security management of a construction company]. *Efektivna ekonomika – Effective economy*, 5. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7877>
4. Loiko, V.V., Rudenko, M.V., & Rudenko, V.S. (2020) Dynamika rozvytku budivelnnykh pidpriemstv Ukrainy ta mista Kyieva v konteksti zabezpechenia ekonomichnoi bezpeky [Dynamics of development of construction enterprises of Ukraine and the city of Kyiv in the context of ensuring economic security]. *Efektivna ekonomika – Effective economy*, 7. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8058>
5. Maliar, S.A., & Loiko, V.V. (2019) Finansovo-ekonomichni ta pravovi aspekty vporiadkuvannia stiahnennia zemelnogo podatku dlia OSBB ta ZhBK [Financial, economic and legal aspects of streamlining the collection of land tax for condominiums and housing and com-munal services]. *Ekonomika, finansy ta upravlinnia suchasnym mistom: mozhlyvosti, problemy, perspektyvy – Economics, finance and management of the modern city: opportunities, problems, prospects* (pp. 34–36). Borys Grinchenko Kyiv University.
6. Rizo-Maestre, C., González-Avilés, Á. Galiano-Garrigós, A., Andújar-Montoya, M. D., & Puchol-García, J. A. (2020). UAV + BIM: Incorporation of Photogrammetric Techniques in Architectural Projects with Building Information Modelling Versus Classical Work Processes. *Remote Sensing*, 12(14), 23–29. (in English)
7. Syed, U., & Mohit, J. (2022) Digital monitoring and modeling of construction supply chain management scheme with BIM and GIS: An overview. *International Conference on Advances in Construction Materials and Structures*, 65(2), 1908–1914. (in English)
8. Marchenko O., Kolyadenko R. (2023) Tsyfrova transformatsiya budivel'noho biznesu: tendentsiyi ta perspektyvy [Digital transformation of the construction business: trends and prospects]. *Tsyfrova ekonomika ta ekonomichna bezpeka*. № 4(04), pp. 20–26.
9. Sokolovs'ka K.V., Kasych A.O. (2022) Tendentsiyi u rozvytku pidpriemstv budivel'noyi haluzi [Trends in the development of enterprises in the construction industry]. *Ekonomika i suspil'stvo*, № 41. Available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/1557/1498>
10. Digital Capital Projects. Deloitte.com: web-site. Available at: <https://www2.deloitte.com/kz/ru/pages/energy-and-resources/articles/digital-capital-projects>