

Управління інноваційним потенціалом підприємств будівельної галузі в умовах цифровізації

Василь Денека¹, Володимир Феник², Андрій Торбич³, Роман Кривуля⁴

Опубліковано	Секція	УДК
30.01.2024	Економіка	

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10715019>

Ліцензовано за умовами Creative Commons BY 4.0 International license

Анотація. Стаття присвячена дослідженню управління інноваційним потенціалом підприємств будівельної галузі в умовах цифровізації. Автори аналізують сучасні тенденції цифровізації будівельної галузі та їх вплив на управління інноваціями, визначає основні аспекти управління інноваційним потенціалом підприємств будівельної галузі та розглядає досвід впровадження цифрових інструментів управління інноваціями на підприємствах цієї галузі.

Дослідження вказує на те, що цифрові технології відкривають широкі можливості для оптимізації управління, підвищення ефективності та конкурентоспроможності підприємств у будівельній галузі. Однак, успішне впровадження інноваційних проектів вимагає не лише наявності сучасних технологій, а й відповідної кваліфікації персоналу, гнучкості управлінської структури та готовності до змін. До важливих аспектів відноситься також адаптація цифрових рішень до специфіки будівельної галузі.

Ураховуючи вищезазначене, робиться висновок про складність та багатогранність процесу управління інноваційним потенціалом підприємств будівельної галузі в умовах цифровізації. Автори підкреслюють необхідність комплексного підходу та постійного вдосконалення управлінських практик для успішної реалізації інноваційних проектів у будівельній галузі в умовах сучасного цифрового середовища.

Ключові слова: будівельна галузь, будівництво, інноваційний потенціал, управління, цифровізація.

Management of the innovative potential of enterprises in the construction industry in conditions of digitalization

Abstract. In the modern world, the construction industry is becoming increasingly competitive and demands continuous improvement. One of the key factors influencing the success of enterprises in this sector is their innovation potential. In the context of rapid societal digitization and the development of cutting-edge technologies, innovation management becomes a strategically important task for construction companies. Understanding and effectively utilizing digital tools and technologies enable significant enhancement of

¹ аспірант ЗВО «Львівський університет бізнесу та права», <https://orcid.org/0000-0001-8013-0515>

² аспірант ЗВО «Львівський університет бізнесу та права», <https://orcid.org/0000-0001-6407-8681>

³ аспірант НУ «Львівська політехніка», <https://orcid.org/0009-0001-0595-0190>

⁴ аспірант ЗВО «Львівський університет бізнесу та права», <https://orcid.org/0009-0004-8141-8245>

enterprises' competitiveness, granting them market advantage and fostering new development opportunities. Thus, studying and analyzing the management of innovation potential in the construction industry amidst digitization is a relevant task aimed at optimizing management processes and achieving companies' strategic goals in this sector.

The article is dedicated to exploring innovation potential management in construction enterprises in the context of digitization. It emphasizes the importance of studying this issue amidst the rapid development of digital technologies and their impact on innovation management in the construction industry. The article analyzes contemporary digitization trends in the construction sector and their influence on innovation management, identifies key aspects of innovation potential management in construction enterprises, and examines the experience of implementing digital innovation management tools in companies in this industry.

The research indicates that digital technologies offer broad opportunities for optimizing management, enhancing efficiency, and competitiveness of construction enterprises. However, successful implementation of innovative projects requires not only modern technologies but also appropriate personnel qualifications, flexibility in management structure, and readiness for change. Adapting digital solutions to the specifics of the construction industry is also an important aspect.

Considering the above, the conclusion is drawn about the complexity and multifaceted nature of innovation potential management in construction enterprises amidst digitization. The authors emphasize the necessity of a comprehensive approach and continuous improvement of management practices for successful implementation of innovative projects in the construction industry in the conditions of the modern digital environment.

Keywords: construction industry, construction, innovation potential, management, digitization.

Вступ

У сучасному світі будівельна галузь стає все більш конкурентоспроможною і вимагає постійного вдосконалення. Одним з ключових факторів, що впливає на успішність підприємств у цій галузі, є їх інноваційний потенціал. В умовах швидкої цифровізації суспільства та розвитку новітніх технологій, управління інноваціями стає стратегічно важливим завданням для будівельних підприємств. Розуміння та ефективне використання цифрових інструментів і технологій дає змогу значно підвищити конкурентоспроможність підприємств, забезпечити їм перевагу на ринку та сприяти створенню нових можливостей для розвитку. Таким чином, вивчення та аналіз управління інноваційним потенціалом підприємств будівельної галузі в умовах цифровізації є актуальним завданням, яке спрямоване на оптимізацію процесів управління та досягнення стратегічних цілей компаній в цьому секторі.

Метою даного дослідження є розкриття сутності та особливостей управління інноваційним потенціалом підприємств будівельної галузі в умовах цифровізації.

Результати

Складність та неоднозначність визначення інноваційного потенціалу пояснюється його багатофункціональністю. Він розглядається як сучасний інструмент управління, основа для підвищення показників ефективності господарювання, засіб підвищення конкурентоспроможності підприємства та основа для розробки стратегії його розвитку. Економічний розвиток та здатність підприємств конкурувати на ринку визначаються ефективним використанням їх інноваційного потенціалу. Для забезпечення успішної діяльності підприємств і підвищення їх конкурентоспроможності необхідно систематично розвивати всі складові потенціалу, такі як матеріально-технічні, структурно-функціональні, соціально-трудова, інформаційні, фінансові та інші [1, с. 2-3].

У сучасній економіці термін «потенціал» був запозичений з фізики, де він позначає кількість енергії, яку система накопичила і може використати для виконання роботи. Потенціал в економіці означає приховані можливості використання виробничої сили ресурсу, які містяться в самому ресурсі. Дане поняття стало концептуальним відображенням інноваційної діяльності, яке розвивалося та уточнювалося завдяки методологічним, теоретичним та емпіричним дослідженням і отримало розквіт на початку 80-х рр. XX ст. О. І. Вікарчук та І. О. Клімова [1, с. 3] визначають інноваційний потенціал як сукупність складових, необхідних для розв'язання конкретних проблем виробництва, та готовності суб'єкта господарювання до їх вирішення.

Л. П. Шендерівська та А.В. Кваско [2, с. 75] зазначають, що інноваційний потенціал впливає на конкурентоспроможність як у короткостроковому, так і у довгостроковому періодах. Автори визначають, що інноваційний потенціал – це здатність генерувати інновації шляхом професійної, цілеспрямованої, неперервної та орієнтованої на клієнтів діяльності зі створення й накопичення передових знань, відбору найбільш життєздатних ідей, їх просування та комерціалізації, що потребує системної інтеграції складових потенціалу і побудови ефективної взаємодії з зовнішнім середовищем. Він сприяє розвитку інноваційної діяльності, а в свою чергу, інноваційна діяльність є стимулом для формування, використання та розвитку інноваційного потенціалу. Для підвищення рівня інформаційного забезпечення інноваційної діяльності, пов'язаної з уподобаннями, потребами та проблемами споживачів, доцільно використовувати всі доступні джерела інформації. Для автоматизації збору даних підприємства використовують CRM-системи, чат-боти та інструменти Google Analytics [2, с. 76].

Більшість науковців розглядають інноваційний потенціал як сукупність ресурсів, необхідних для здійснення інноваційної діяльності. Такі ресурси можуть бути матеріальними (фінансові, технічні), нематеріальними (інформаційні, кадрові) та інституційними (правові, організаційні). Інноваційний потенціал має динамічний характер і змінюється під впливом різних факторів. Метою розвитку інноваційного потенціалу є підвищення конкурентоспроможності суб'єкта господарювання.

Відмінностями тлумачення поняття «інноваційний потенціал» різних науковців є те що вони по-різному акцентують на певних складових інноваційного потенціалу. Деякі дослідники роблять акцент на матеріальних ресурсах, інші – на нематеріальних або інституційних. Існують різні підходи до оцінки інноваційного потенціалу. Тож опираючись на різні тлумачення, інноваційний потенціал – це сукупність матеріальних, нематеріальних та інституційних ресурсів, якими володіє суб'єкт господарювання, що дає йому можливість генерувати, освоювати та використовувати інновації для підвищення конкурентоспроможності.

Дослідження інноваційного потенціалу є важливим аспектом розвитку будь-якої галузі економіки, включаючи будівельну сферу. Розуміння та аналіз цього поняття дозволяють виявити можливості та проблеми, що стоять перед галуззю. Одним із секторів, де інноваційний потенціал має велике значення, є будівельна галузь. Вона відіграє важливу роль у розвитку економіки країни та є однією з основних галузей, яка впливає на її інфраструктуру та життя громадян. Особливості будівельної галузі, її потреби та можливості визначаються рядом факторів, серед яких важливе місце посідає інноваційний потенціал, який дозволяє підприємствам галузі бути конкурентоспроможними та відповідати сучасним вимогам ринку.

Розвиток будівельної галузі має велике значення, оскільки будівництво тісно пов'язане з усіма секторами економіки. З одного боку, будівництво є виробником та постачальником основних засобів для усіх галузей економіки, а з іншого боку, воно є споживачем продукції багатьох з них. Швидкий розвиток будівельної галузі стимулює розвиток інших секторів, що має позитивний вплив на економіку країни в цілому та

сприяє вирішенню економічних та соціальних завдань. Будівництво – це галузь матеріального виробництва, яка охоплює дуже великий спектр виробничих процесів і охоплює [3, С. 8-9]:

– будівельні роботи, що включають земляні операції, будівельні конструкції, реставрацію, капітальний і поточний ремонт (у тому числі чищення та фарбування), а також знесення будинків та споруд;

– цивільне будівництво, що охоплює земляні роботи, будівельні конструкції, капітальний і поточний ремонт, а також знесення споруд, таких як аеропорти, доки, гавані, внутрішні водні шляхи, греблі, захисні споруди на берегах річок і морів, автомобільні дороги, шосе, залізниці, мости, тунелі, віадуки та об'єкти, пов'язані з комунікаціями, дренажем, каналізацією, водопостачанням та енергопостачанням;

– монтаж та демонтаж будівель та конструкцій з виробничих елементів, а також виробництво збірних елементів на будівельному майданчику.

Протягом січня-червня 2023 року індекс будівельної продукції становив 118,4% порівняно з відповідним періодом 2022 року. Ці дані опубліковані на веб-сайті Державної служби статистики України [4].

Для порівняння, у першому півріччі 2022 року індекс будівельної продукції склав 38,5% в порівнянні з аналогічним періодом попереднього року. Індекс будівельної продукції за перше півріччя 2023 року перевищив не лише показник аналогічного періоду 2022 року, а й 2021 року. Так, у першому півріччі 2021 року індекс будівельної продукції становив 102,9%. У січні-червні 2023 року індекси будівельної продукції за її видами представлено в табл. 1 (дані наведено без урахування тимчасово окупованих російською федерацією територій та частини територій, на яких ведуться або велися бойові дії). Протягом січня-червня 2023 року вироблено будівельної продукції на суму 53,19 млрд. грн [5].

Таблиця 1

Індекси будівельної продукції за видами у січні-червні 2023 року

	Червень 2023 р. до травня 2023 р.	Червень 2023 р. до червня 2022 р.	Січень-червень 2023 р. до січня-червня 2022р.
Будівництво	104,5	138,8	118,4
Будівлі	111,4	123,3	103,0
– житлові	120,4	116,2	94,1
– нежитлові	106,3	128,4	109,5
Інженерні споруди	99,3	154,9	134,0

Джерело: узагальнено авторами за [4]

Будівельна галузь нашої країни стала одним із показників покращення економічної ситуації в Україні. Індекс будівельної продукції, який у період з 2012 по 2015 рік знаходився на рівні менше ніж 100%, починаючи з 2016 року показує стійке щорічне зростання обсягів будівельної продукції. Індекс будівельної продукції вимірює зміни у щомісячних обсягах доданої вартості, створеної у секції «F» за Класифікатором видів економічної діяльності. Величина внеску будівельних підприємств у створення валового внутрішнього продукту безпосередньо визначається обсягом робіт, виконаних працівниками, зайнятими у цій галузі, та кількістю відпрацьованих ними людино-годин [3, с. 10].

Будівельні проекти потребують значних інвестицій на придбання землі, матеріалів, обладнання та оплати праці, що робить галузь чутливою до економічних змін та доступності кредитів. Будівництво може тривати від кількох місяців до кількох років, що робить його схильним до ризиків, пов'язаних з затримками, зміною цін та форс-

мажорними обставинами. Також будівельна галузь підлягає жорсткому регулюванню з боку держави, що стосується безпеки, екології, якості будівництва та інших аспектів.

Попит на будівельну продукцію має циклічний характер, що призводить до коливань завантаження потужностей та зайнятості у галузі. Будівельні роботи часто залежать від погодних умов, що призводить до сезонних коливань активності. Існують регіональні особливості, що пов'язано з доступністю ресурсів, кліматом, попитом на житло та інфраструктуру. Будівельна галузь пов'язана з ризиками, пов'язаними з аваріями, травмами, несприятливими погодними умовами, зміною законодавства, політичною нестабільністю тощо. Ця галузь постійно розвивається, впроваджуючи нові технології та матеріали, що підвищує ефективність та якість будівництва.

Виходячи з вищесказаного до особливостей будівельної галузі належать: висока капіталоємність, тривалість проєктів, регулювання, циклічність, сезонність, географічна специфіка, високий рівень ризиків, вплив на навколишнє середовище, застосування нових технологій тощо. Важливо зазначити, що ці особливості будуть варіюватися залежно від країни, регіону та типу проєкту.

Особливості будівельної галузі, з її широким спектром виробничих процесів та важливістю для всіх галузей народного господарства, визначають актуальність впровадження цифрових технологій у її управління. Цифровізація стає ключовим фактором трансформації управління інноваціями в будівельній галузі, сприяючи підвищенню ефективності та конкурентоспроможності підприємств.

Цифровізація суттєво впливає на різні аспекти сучасного життя і вважається важливим фактором економічних, технологічних, освітніх, соціальних, культурних та інших змін у суспільстві. Вона також є необхідною умовою для підвищення конкурентоспроможності, гнучкості та адаптивності сучасних підприємств, які діють у швидкозмінному середовищі, що створює нові виклики, ризики та вимоги, а також встановлює нові правила поведінки. Підприємства, які широко використовують цифрові технології та інструменти, виявляються більш успішними та конкурентоспроможними, а також демонструють більшу гнучкість та адаптивність до нових умов господарювання, зокрема в кризових ситуаціях і будівельна галузь не є виключенням [6, с. 109].

Сучасний світ стрімко розвивається, і одним із ключових факторів цього розвитку є цифровізація. Вона проникає в усі сфери життя, істотно змінюючи їх. Не оминула ця тенденція і сферу управління інноваціями.

Результати інноваційної діяльності підприємства, які включають в себе нові технології, нові або удосконалені продукти і послуги, автоматизацію бізнес-процесів, розроблені цифрові екосистеми, а також впровадження штучного інтелекту, сприяють процесу цифровізації та прискорюють цифрову трансформацію підприємства. Цифровізація також суттєво впливає на інноваційну діяльність та управління інноваціями підприємства, надаючи їм цифрові інструменти для інновацій та підвищення їх конкурентоспроможності [6, с. 111].

Сьогодні з'являються нові цифрові інструменти, які дозволяють більш ефективно генерувати, оцінювати та впроваджувати інновації, зокрема:

- системи краудсорсингу для пошуку нових ідей та рішень;
- платформи для онлайн-спілкування та співпраці;
- системи аналітики даних для прийняття більш обґрунтованих рішень;
- штучний інтелект для автоматизації рутинних завдань та прогнозування трендів.

Цифровізація веде до децентралізації та сплюснення організаційної структури, що робить процес прийняття рішень більш швидким та гнучким і це є сприятливо для інновацій. Також цифровізація веде до більш відкритої та інноваційної культури в організаціях, що робить їх більш сприйнятливими до нових ідей та рішень. У сучасних

умовах глобалізації та швидкого технологічного розвитку питання ефективного управління інноваційним потенціалом підприємств будівельної галузі набуває особливої актуальності. Теоретичні аспекти управління цим потенціалом включають в себе визначення його сутності, складових елементів, методів формування та використання. Водночас, важливо провести аналіз стану управління інноваційним потенціалом підприємств будівельної галузі в Україні, оцінити наявні тенденції та проблеми, що впливають на розвиток цієї сфери.

Сучасна будівельна галузь вже використовує більше десятка передових цифрових технологій, які широко застосовуються на практиці. Однак впровадження новітніх технологій у будівництво є складним завданням через високі вимоги до об'єктів. Ці вимоги включають забезпечення безпеки, відповідність нормативно-правовим вимогам, стандартизацію та економічну цілеспрямованість: вартість розробки нових технологій має бути обґрунтованою, а ефективність економії коштів у майбутньому – значною та тривалою. Для успішного впровадження будь-якої технології необхідне відповідне проектування, контроль якості та навчання персоналу. Однак зростання міст та населення, а також нові форми міжособистих взаємодій у цифрову епоху, розвиток економіки та підвищення благополуччя населення призвели до активізації будівельної галузі, яка стала більш динамічною у впровадженні інновацій та технологічних рішень. Тому нові технології в будівництві набувають значної популярності та широкого застосування [7, с. 22].

А. О. Касич та К. В. Соколовська [8, С. 24-25] вважають, що головним фактором, що сприяє розвитку української будівельної галузі, є цифровізація. Вони стверджують, що впровадження цифрових технологій у будівельних компаніях дозволяє зменшити витрати на проектування та прискорити термін реалізації проектів. Одним із основних трендів у цифровій трансформації будівельної галузі є управління будівництвом у режимі реального часу на базі хмарних рішень для колаборації, що сприяє більш ефективному контролю за операціями та знижує кількість помилок та витрат. Також існують цифрові інструменти для ефективної роботи з нерухомістю та на етапі експлуатації. Зазначені дослідники вказують, що на ринку існують різноманітні рішення та постачальники для кожного напрямку в цифровій трансформації будівельної галузі.

Загальний аналіз світової практики показує, що впровадження цифрових технологій призводить до помітного підвищення операційної ефективності. Наприклад, цифрові рішення дозволяють зменшити витрати на оплату праці, управляти закупівлями та будівельним обладнанням, прискорювати реалізацію проектів та зменшувати кількість помилок. Використання великих даних і цифрових маркетингових інструментів також сприяє створенню індивідуалізованих пропозицій, покращенню виробничої діяльності та підвищенню впізнаваності бренду. Цифрові технології сприяють створенню нових бізнесів та джерел доходу, наприклад, шляхом створення цифрових платформ для спільного використання будівельної техніки. Тенденцією є також інвестування будівельними компаніями у технологічні стартапи, які потім стають одним із джерел їхнього доходу [8, с. 25].

У будівельній галузі України, за винятком деяких компаній, процес цифровізації наразі не має такого виразного впливу, як у закордонних аналогів. Найбільш розвиненим напрямком є використання цифрових технологій у створенні продукту та обслуговуванні клієнтів. Проте цифровий розвиток української будівельної галузі стримують ряд чинників, таких як недооцінка перспективних технологій, опір керівництва компаній, недостатня увага до власних помилок та ігнорування кращого досвіду, втрата часу на пошук ідеального рішення, обмежена зосередженість на одноразових цифрових проектах, відсутність мотивованої внутрішньої команди для впровадження змін та відсутність системи моніторингу [8, С. 25-26].

Управління інноваціями в будівельній галузі є складним завданням, оскільки цей сектор має свої особливості та виклики. Однією з основних проблем є велика консервативність галузі, що ускладнює впровадження нових технологій та інновацій. Будівельні компанії часто стикаються з опором від звичних методів роботи, що ускладнює процес впровадження нововведень.

Ще однією проблемою є висока вартість впровадження інновацій. Будівництво відоме своїми високими витратами, а впровадження нових технологій може ще більше ускладнити фінансовий аспект підприємства. Це створює додаткові виклики для менеджменту, які потрібно вирішувати в процесі управління інноваціями.

Одним із ключових викликів є також забезпечення необхідного рівня кваліфікації персоналу. Для успішної імплементації інновацій в будівельній галузі необхідні спеціалісти, які розуміють сучасні технології та можуть їх впроваджувати. Тому компанії в цій сфері часто стикаються з проблемою пошуку та збереження кваліфікованих кадрів.

Управління інноваціями в будівельній галузі реалізовується за допомогою різних підходів, що враховують специфіку галузі та її потреби. Один з таких підходів – стратегічне управління інноваціями. Він передбачає розробку довгострокової стратегії розвитку компанії, яка включає в себе інноваційні процеси і базується на вивченні ринку та конкурентів, а також внутрішніх можливостей компанії, що дозволяє визначити напрямки розвитку та необхідність впровадження інновацій [9, с. 124].

Ще одним підходом є оперативне управління інноваціями, яке спрямоване на забезпечення ефективного впровадження конкретних інноваційних проектів. Цей підхід передбачає розробку планів та стратегій для конкретних проектів, а також контроль за їх виконанням. Важливим елементом оперативного управління інноваціями є також залучення персоналу до інноваційних процесів, що сприяє підвищенню ефективності впровадження нововведень [9, с. 125].

Крім того, одним із підходів до управління інноваціями є інтегроване управління, яке поєднує в собі стратегічний та оперативний підходи. Цей підхід передбачає комплексне вирішення питань управління інноваціями на всіх рівнях компанії, що дозволяє забезпечити гармонійний розвиток інноваційних процесів та досягнення стратегічних цілей компанії.

Міністр цифрової трансформації України Михайло Федоров опублікував у Telegram результати цифровізації будівельного сектору країни за 2023 рік (див. рис.1). Він нагадав, що три роки тому була запущена Єдина державна електронна система у будівельній сфері для переходу до цифрового середовища. Раніше оформлення різних документів займало значний час і було пов'язане з корупцією, підробками та втратою важливої документації.

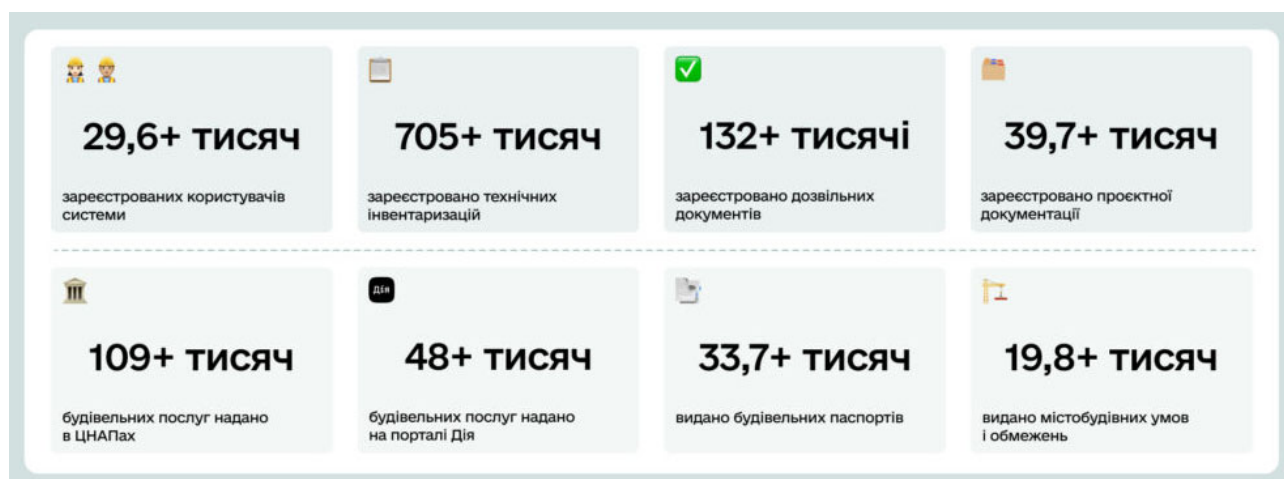


Рис.1 Результати ЄДЕССБ за 2023 рік

Джерело: [10]

Протягом 2023 року у системі стало працювати більше 29,6 тисяч професійних користувачів. Також протягом минулого року у Єдиній державній електронній системі у сфері будівництва (ЄДЕССБ) було зареєстровано понад 705 тисяч технічних інвентаризацій, 132 тисячі дозвільних документів і 39,7 тисячі одиниць проектною документації. Системою було видано понад 33,7 тисячі будівельних паспортів та 19,8 тисячі містобудівних умов і обмежень. Перед запровадженням ЄДЕССБ паперові документи, пов'язані з будівництвом, легко підроблялися, губилися, розглядалися пришвидшено або навпаки вповільнено, що створювало можливості для хабарництва. Завдяки ЄДЕССБ всі процеси перейшли в онлайн формат, усі дії фіксуються. Сьогодні всі будівельні послуги для громадян доступні онлайн на порталі Дія. Система дає можливість отримати необхідні документи для зведення будинку без візиту в державні органи. У 2023 році понад 48 тисяч таких послуг було надано через Дію [10].

Умови цифровізації ставлять перед підприємствами будівельної галузі низку викликів і одночасно відкривають нові можливості для управління інноваційним потенціалом. Для успішної реалізації цих можливостей розроблено наступні рекомендації:

- розробити чітку стратегію, яка враховує специфіку підприємства та його цілей у контексті цифровізації;
- зібрати команду, яка має розуміння про інновації та цифрові технології, та забезпечення її навчання та розвитку;
- активно впроваджувати технології, які дозволяють оптимізувати будівельні процеси, підвищувати їх ефективність та знижувати витрати;
- сформувати серед працівників усвідомлення важливості цифрової трансформації та готовності до впровадження нововведень;
- розробити та впровадити заходи забезпечення кібербезпеки для захисту цифрових систем від зловживань;
- активно брати участь у розвитку та використанні цифрових стандартів та платформ для спільної роботи та обміну даними;
- проводити постійний моніторинг впроваджених інновацій та їх впливу на діяльність підприємства для вчасного внесення коригувань та підвищення ефективності управління інноваціями.

Висновки

Отже, управління інноваційним потенціалом підприємств будівельної галузі в умовах цифровізації є актуальною та важливою проблемою, яка вимагає комплексного підходу та використання сучасних технологій. Дослідження показало, що цифрові інструменти можуть значно підвищити ефективність управління інноваціями, сприяючи швидкому впровадженню нових технологій та підвищенню конкурентоспроможності підприємств. Важливою складовою успішного управління інноваційним потенціалом є не лише використання цифрових інструментів, але й створення сприятливого середовища для інноваційного розвитку, підтримка персоналу та постійне вдосконалення стратегій управління.

Вивчення та аналіз цієї проблематики дозволяє зрозуміти, що цифрові технології відкривають широкі можливості для оптимізації управління, підвищення ефективності та конкурентоспроможності підприємств у будівельній галузі. Впровадження цифрових інструментів управління інноваціями допоможе підприємствам пристосуватися до

мінливих умов ринку, шляхом впровадження нових технологій та підвищення якості надання послуг.

Однак, дослідження показало, що для успішної реалізації інноваційних проектів необхідна не лише наявність сучасних технологій, а й відповідна кваліфікація персоналу, гнучкість управлінської структури та готовність до змін. Також важливо враховувати специфіку будівельної галузі та адаптувати цифрові рішення до її потреб. Таким чином, управління інноваційним потенціалом підприємств будівельної галузі в умовах цифровізації є складним та багатограним процесом, який вимагає комплексного підходу та постійного вдосконалення.

Список використаних джерел

1. Вікарчук О. І., Клімова І. О. Сутність інноваційного потенціалу підприємства // Економіка. Управління. Інновації. 2018. № 23. С. 1-12. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/eui_2018_2_6.
2. Шендерівська Л. П., Кваско А. В. Напрями розвитку інноваційного потенціалу підприємств // Економічний простір. 2021. № 166. С. 74-80. DOI: [10.32782/2224-6282/166-13](https://doi.org/10.32782/2224-6282/166-13).
3. Адамська І. Сучасний стан й тенденції розвитку будівельної галузі України // Галицький економічний вісник. 2019. № 60. С. 7-15. DOI: [10.33108/galicianvisnyk_tntu2019.05](https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2019.05).
4. Індеси будівельної продукції в 2011-2023 роках // Державна служба статистики України: [Веб-сайт]. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2023/bud/ibp/ibp_11_23ue.xls
5. Індекс будівельної продукції у січні-червні 2021-2023 років // Скільки-скільки?: [Веб-сайт]. 2024. URL: <https://skilky-skilky.info/u-i-pivrichchi-2023-indeks-budivelnoi-produktsii-zris-do-118-4/>
6. Саврас І. З., Фединець Н. І. Цифровізація та інноваційний розвиток підприємства: тенденції, проблеми та перспективи // Вісник ЛТЕУ. 2023. № 74. С. 108-114. DOI: [10.32782/2522-1205-2023-74-14](https://doi.org/10.32782/2522-1205-2023-74-14).
7. Островський І. А., Соколова Н. К. Цифровізація будівельної галузі як світовий тренд // Актуальні питання розвитку світової економіки та міжнародного співробітництва / ХНУМГ ім. О.М. Бекетова. Харків, 2022. № 1. С. 22-24. URL: <https://ojs.kname.edu.ua/index.php/area/article/view/2876/2719>.
8. Касич А. О., Соколовська К. В. Перспективи цифровізації діяльності підприємств будівельної галузі // Наукові дослідження: парадигма інноваційного розвитку: збірник тез наукових праць XII Міжнародної наукової конференції / ГО «Міжнародний науковий центр розвитку науки та технологій». Прага, 2022. С. 25-27. URL: <https://www.inter-nauka.com/uploads/public/16667117423629.pdf>.
9. Бойко О. В. Інноваційна діяльність як об'єкт управління // Слово і справа Антона Макаренка: український та європейський контексти: матеріали XXII Міжнар. наук.-практ. конф. / ПНПУ імені В. Г. Короленка. Полтава, 2023. С. 123-125. URL: http://elcat.pnpu.edu.ua/docs/ЗБІРНИК_2023.pdf.
10. Підсумки роботи ЄДЕССБ: За 2023 рік у системі стало працювати понад 29,6 тисячі професійних користувачів // Кабінет Міністрів України: [Веб-сайт]. URL: <https://www.kmu.gov.ua/news/pidsumky-roboty-iedessb-za-2023-rik-u-systemi-stalo-pratsiuvaty-ponad-296-tysiachi-profesiinykh-korystuvachiv>