

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292.

Ефективна економіка. 2024. № 6.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.6.76>

УДК 69.313.71

С. Д. Коваль,

аспірант кафедри економіки будівництва,

Київський національний університет будівництва і архітектури,

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0003-7715-6652>

А. М. Устименко,

аспірант кафедри економіки будівництва,

Київський національний університет будівництва і архітектури,

ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-9218-5918>

ЦИКЛІЧНІСТЬ РОЗВИТКУ БУДІВЕЛЬНОЇ СФЕРИ В УКРАЇНІ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА РОЗРОБКУ НОВИХ БУДІВЕЛЬНИХ СТАНДАРТІВ

S. Koval,

Postgraduate student of the Department of Construction Economics,

Kyiv National University of Construction and Architecture,

A. Ustymenko,

Postgraduate student of the Department of Construction Economics,

Kyiv National University of Construction and Architecture,

CYCLICAL DEVELOPMENT OF THE CONSTRUCTION SECTOR IN UKRAINE AND ITS IMPACT ON THE DEVELOPMENT OF NEW CONSTRUCTION STANDARDS

У статті досліджується циклічність розвитку будівельної сфери в Україні та її впливу на розробку нових будівельних стандартів. Зокрема, розглядається вплив наслідків війни на будівельну галузь та економіку країни загалом. Було проаналізовано динаміку зміни індексу будівельної продукції та виявлено закономірності, що обґрунтовують циклічність будівельної галузі. Визначено теоретичні засади та наукові підходи до розуміння ключових аспектів явища циклічності в економіці. Сформовано поняття та основні теоретичні аспекти циклічності розвитку будівельної сфери. Також було проаналізовано статистичні дані та здійснено аналіз впливу економічної циклічності на будівельну сферу України. Виявлено короткострокові та середньострокові цикли у будівельній сфері, а також їхній вплив на економіку країни загалом й фінансові показники окремих будівельних підприємств. Визначено важливість регулювання економічних процесів та розвитку стратегій, спрямованих на збалансоване функціонування галузі в усіх етапах циклічності. Зауважено, що будівельна сфера має значний вплив на різні аспекти життя країни – від інфраструктури до соціально-економічного розвитку. Крім того, у статті обговорюється важливість гармонізації національних вимог з європейськими та міжнародними стандартами. Обґрунтовано необхідність впровадження нових стандартів зеленого будівництва та критеріїв нефінансової звітності. Виявлено необхідність забезпечення безбар'єрності та інклюзивності у ході повоєнної відбудови та відновлення інфраструктури. Узагальнено основні рекомендації щодо застосування стандартів зеленого будівництва в Україні. Зроблено висновок про те, що стандартизація в будівництві на основі узагальнення європейських та міжнародних практик є ключовим кроком для забезпечення якості та сталості будівельних об'єктів в Україні. Наголошено, що впровадження та подальша адаптація нових будівельних стандартів є необхідним кроком для забезпечення сталого розвитку будівельної галузі в Україні, зокрема в умовах повоєнного відновлення.

The article examines the cyclical development of the construction sector in Ukraine and its impact on the development of new construction standards. In particular, the impact of the war on the construction industry and the country's economy as a whole is discussed. The article analyses the dynamics of changes in the index of construction products and identifies patterns that substantiate the cyclicity of the construction industry. The theoretical foundations and scientific approaches to understanding the key aspects of the phenomenon of cyclicity in the economy are defined. The concept and main theoretical aspects of the cyclical development of the construction sector are formed. The article also analyses

statistical data and analyses the impact of economic cyclicalities on the construction sector of Ukraine. The article identifies short- and medium-term cycles in the construction sector, as well as their impact on the country's economy as a whole and the financial performance of individual construction companies. The importance of regulating economic processes and developing strategies aimed at the balanced functioning of the industry at all stages of the cycle is determined. It is noted that the construction sector has a significant impact on various aspects of the country's life - from infrastructure to socio-economic development. The article also discusses the importance of harmonising national requirements with European and international standards. The necessity of introducing new green building standards and non-financial reporting criteria is substantiated. The article identifies the need to ensure barrier-free and inclusive accessibility in the course of post-war reconstruction and infrastructure restoration. The main recommendations for the application of green building standards in Ukraine are summarised. The author concludes that standardisation in construction based on the generalisation of European and international practices is a key step towards ensuring the quality and sustainability of construction projects in Ukraine. It is noted that the introduction and further adaptation of new construction standards is a necessary step to ensure the sustainable development of the construction industry in Ukraine, in particular in the context of post-war recovery.

Ключові слова: *будівельна сфера, будівельна продукція, економічна циклічність, стандартизація, соціальна інклюзія, BIM-технології, ESG.*

Keywords: *construction industry, construction products, economic cyclicalities, standardisation, social inclusion, BIM technologies, ESG.*

Постановка проблеми. У сучасних умовах будівельна сфера відіграє стратегічну роль у стабільному розвитку національної економіки, адже її функціонування безпосередньо впливає на економічну систему країни. Ця галузь потребує значних ресурсів і має масштабний вплив на різні види національного господарства, створюючи нові робочі місця та залучаючи продукцію різних секторів економіки. Проте внаслідок війни в Україні багато підприємств будівельного сектору зазнали значних втрат та змушені були припинити свою діяльність через військові дії, а також обмежений доступ до ринків збуту та сировини, що призвело до змін як на мікро-, так і на макроекономічному рівнях, включаючи зрушення у структурі валового

внутрішнього продукту (ВВП). У контексті мінливого зовнішнього середовища та потреби адаптації до сучасних викликів, ключовою проблемою є необхідність чіткого розуміння економічної циклічності будівельної сфери та її впливу на розробку нових будівельних стандартів. Аналіз економічних циклів та їхніх взаємозв'язків є важливим для забезпечення сталого розвитку будівельного сектору та ефективного управління його ресурсами у мінливих умовах економічної та політичної нестабільності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У контексті нових викликів для вітчизняної економіки сфера будівництва стала предметом досліджень багатьох науковців, зокрема О. Паламарчук, С. Петришина [1], Н. Серьогіна, Я. Вішня [2] та інші сформуvalи розуміння сучасного стану, проблем та ключових тенденцій розвитку будівельної галузі. Теоретичні засади та наукові підходи до розуміння ключових аспектів явища циклічності в економіці є пріоритетним напрямком для багатьох науковців у сфері економічної науки, а саме таких вчених як К. Ізмайлова, А. Моголівець [3], С. Стеценко, О. Литвиненко [4], О. Беленкова [5], В. Кулик [6] та інші. На основі досліджень цих авторів було сформовано поняття та основні теоретичні аспекти циклічності розвитку будівельної сфери. Натомість методичні та практичні аспекти застосування різноманітних підходів до визначення економічної циклічності, зокрема в будівельній галузі, висвітлювали В. Волков, Л. Горошкова [7], А. Костякова, С. Кучеркова [8], А. Тертічна [9], О. Шкурupій, Т. Білоброва [10], В. Дергачова, В. Голюк, Я. Колешня [11], В. Михайлов [12] тощо, які досліджували вплив різних чинників на циклічність будівельної сфери. Питанням впливу циклічності цієї галузі на розробку нових будівельних стандартів та загалом проблемою стандартизації будівельної продукції в Україні присвятили свої праці Н. Журавська, Я. Авдикович [13], О. Філіппов [14] та інші. І хоча деякі автори вважають, що замість розробки власних стандартів Україні необхідно

гармонізувати свої національні стандарти та вимоги з європейськими, все ж частіше зустрічається думка щодо впровадження нових будівельних стандартів на основі цифрових рішень, а також рекомендації щодо застосування стандартів екологічного спрямування.

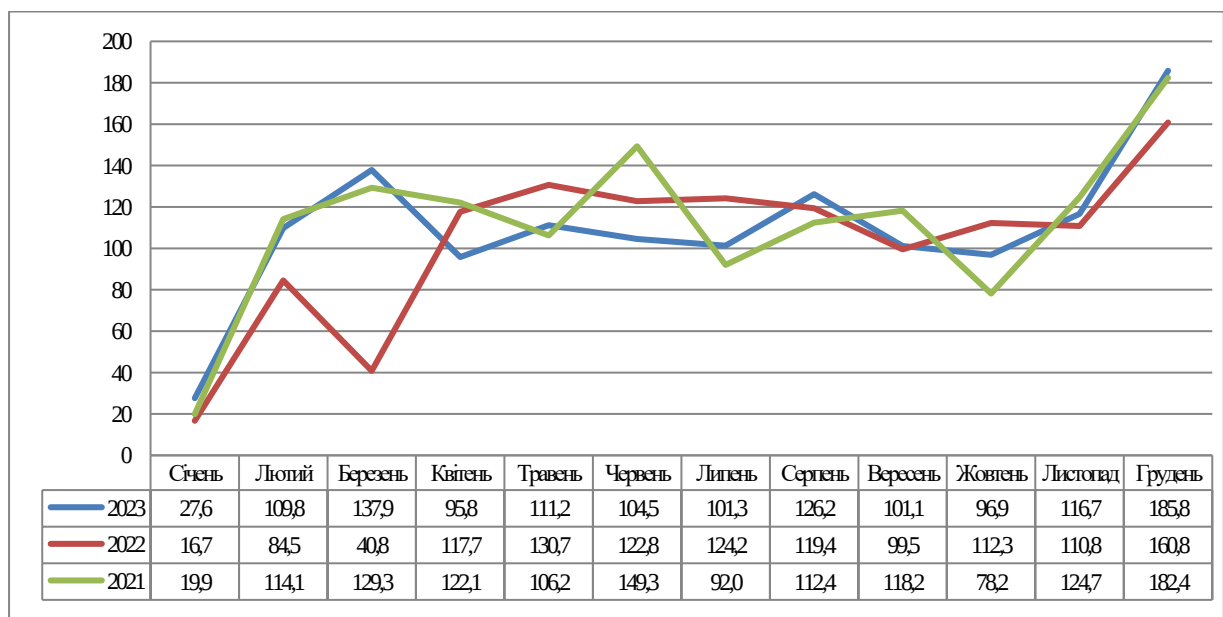
Постановка завдання. Мета статті полягає у виявленні впливу циклічності розвитку будівельної сфери в Україні на процес розробки та впровадження нових будівельних стандартів. Крім того, дослідження спрямоване на визначення необхідності стандартизації будівельної галузі та обґрунтування важливості впровадження нових стандартів з урахуванням вимог сталого розвитку та екологічної ефективності.

Виклад основного матеріалу дослідження. Початок повномасштабного вторгнення російської федерації на територію України спричинив велику кількість проблем для української економіки, що призвело до серйозних перетворень у її структурі та функціонуванні. Багато підприємств були змушені припинити свою діяльність через військові дії та обмежений доступ до ринків збуту й сировини. Подібне зниження як продуктивності, так і кількості національного виробництва спричинило не лише зміни в соціально-економічній площині, а й значні трансформації в економічній структурі країни. Наслідки для економічної діяльності країни передбачають не лише зміни на мікрорівні, але й значні трансформації на макроекономічному рівні, відображаючи зрушення у балансі платіжної здатності, структурі валового внутрішнього продукту та розподілі ресурсів між різними секторами економіки [1].

У такому контексті слід зазначити, що будівельний сектор відіграє ключову роль у національній економіці, оскільки її функціонування має прямий вплив на економічну систему країни. Н. Серьогіна, Я. Вішня відзначають важливість цієї індустрії з огляду на те, що капітальне будівництво, на відміну від інших секторів економіки, вимагає значної кількості праці та залучає продукцію різних галузей національного

господарства, при цьому створюючи нові робочі місця. Економічний ефект від розвитку будівельного сектору полягає у мультиплікативному ефекті капіталу, вкладеного у будівництво. Тобто, таким чином, разом із розвитком будівельної індустрії також прогресують виробництво будівельних матеріалів та обладнання, машинобудівна галузь, металургія, нафтохімічна промисловість, транспорт, енергетика та інші суміжні галузі [2].

Наслідки бойових дій та обмежень воєнного стану для будівельної галузі, перш за все, полягають у зниженні продуктивності та виробничої здатності роботи підприємств будівельної галузі, що у більшості випадків зумовлює тривалі перерви у виробництві, зниження обсягів замовлень, втрати обладнання та інфраструктури тощо. Таким чином, доцільно провести аналіз динаміки зміни індексу будівельної продукції з урахуванням впливу зовнішніх негативних чинників, що представлено на рис. 1.



**Рис. 1. Динаміка зміни індексу будівельної продукції
у 2021-2023 рр.**

Джерело: складено авторами на основі [15].

Аналізуючи динаміку зміни індексу будівельної продукції варто зазначити, що до початку активних бойових дій спостерігався зростаючий

тренд цього показника, особливо у другому півріччі 2021 року. Проте з початком повномасштабної війни вже у березні 2022 року зростання різко знизилось на 48,3% (і становило 40,8). У 2023 році спостерігалася подальша зміна динаміки, з відновленням росту показника, що свідчить про адаптацію підприємств та загальну стабілізацію ситуації у будівельній галузі.

З огляду на чинники, що впливають на показники економічної циклічності в будівельній галузі, такі як економічні та політичні умови, рівень інвестицій та загальна кон'юнктура ринку, важливо розглядати ризики та можливості, які вони можуть створювати для підприємств цього сектору. Економічні та політичні нестабільності можуть призвести до коливань у витратах на будівництво, змін у підтримці державних програм або інвестиційних стимулів, а також до непередбачуваних змін у структурі фінансових показників будівельної галузі. У контексті адаптації до сучасних викликів та мінливості зовнішнього середовища необхідне чітке розуміння економічної циклічності сфери та масштабів коливань її показників, що характеризують розвиток будівельної сфери.

Сутність економічних циклів є пріоритетним напрямком досліджень у сфері економічної науки, зокрема для розкриття природи циклічності в будівельній галузі у роботі К. Ізмайлова, О. Беленкова, А. Моголівець пропонується аналізувати чинники впливу на будівельні підприємства, враховуючи час та масштаб коливань на рівні галузі. У сучасній економічній науці існує понад 1,5 тис. економічних циклів, які відрізняються за своєю природою, тривалістю та формою. Кожен з них має власні особливості, що включають тривалість, періоди основних фаз, вплив на економічні процеси в країні та причини їх виникнення [3]. Наприклад, С. Стеценко, О. Беленкова, О. Литвиненко виокремлюють сезонну складову сфери будівництва визначають високий ступінь впливу сезонних коливань, що пов'язані з дією багатьох чинників (природних, кліматичних, технічних, економічних тощо) на вартісні параметри будівельного виробництва [4], зокрема на оборотні

активи будівельних підприємств [5]. Натомість В. Кулик відзначає циклічність галузевого випуску у структурі галузевих витрат і утворюваних доходів (валової доданої вартості, факторних доходів), зокрема і будівельної продукції [6].

Таким чином, економічні цикли можуть суттєво різнитися між собою за глибиною, ступенем охоплення економіки або окремих галузей, а також тривалістю та амплітудою коливань. Кожен економічний цикл можна розглядати як послідовність фаз, які відображають його стани. Однак в економічній теорії ще не визначено єдиної термінології для опису цих фаз, а також не існує загальноприйнятого погляду на їх кількість [3]. Неоднозначність теоретичної бази досліджуваного питання свідчить про складність явища циклічності в економіці та потребу у подальших дослідженнях для глибшого розуміння цих процесів.

У наукових дослідженнях ретельно розглядаються різноманітні причини циклічних коливань, які можуть бути пов'язані з різними аспектами навколишнього середовища. Серед них можна виокремити вплив інноваційної політики, науково-технічної революції та навіть сонячної активності, що відіграють важливу роль у формуванні економічних циклів, впливаючи на рівень попиту, виробництва та інвестицій у різні періоди. У такому контексті ключові макроекономічні показники відображають зміни у фазах циклу та безпосередньо впливають на різні сегменти будівельної галузі. Обсяги замовлень, активність у новому будівництві, проведення капітального ремонту та реконструкції, вартість будівельної продукції та попит на виконані роботи є важливими індикаторами, що відображають динаміку циклів у будівельному секторі. Зокрема, періодичні зміни в інвестиціях, ставках кредитів, цінах на ресурси, зарплатах та рівні зайнятості мають вирішальне значення для визначення собівартості будівництва та складання портфеля замовлень підрядних підприємств [3]. Ці чинники

безумовно впливають на їх фінансові показники та загальну фінансову стійкість.

Для аналізу впливу економічної циклічності розвитку будівельної сфери України на її фінансові показники взято дані Державної служби статистики України щодо ВВП та виробленої будівельної продукції протягом за останніх десяти років. Їхню динаміку проаналізовано у табл. 1.

Таблиця 1. Динаміка валового внутрішнього продукту (ВВП) та виробленої будівельної продукції протягом 2014-2023 рр.

Період	Обсяг ВВП, млн. грн.	Обсяг будівельної продукції, млн. грн.	Відсоток будівельної продукції у загальному обсязі ВВП, %	Відносне відхилення обсягів будівельної продукції, %
2014	1566728	51108,7	3,2	-
2015	1979458	57515	2,9	12,5
2016	2383182	73726,9	3,0	28,1
2017	2982920	105682,8	3,5	43,3
2018	3558706	141213,1	3,9	33,6
2019	3974564	181697,9	4,5	28,6
2020	4194102	202080,8	4,8	11,2
2021	5459574	258073,6	4,7	27,7
2022	5191028	114943,8	2,2	-55,4
2023	6537825	162725,5	2,4	41,5

Джерело: розраховано авторами на основі [16; 17; 18].

У ході аналізу показників діяльності будівельного сектору на предмет економічної циклічності, варто відзначити, що такі цикли бувають малі (короткострокові) цикли, що тривають від 2 до 4 років [7], середні, які охоплюють період від 7 до 25 років [8], та великі (довгі хвилі) цикли з тривалістю від 40 до 60 років [9]. У нашому випадку з огляду на обсяги статистичних даних дослідження спрямоване на виявлення саме короткострокових та середніх циклів. Для цього необхідно графічно зобразити отримані результати аналізу показників ВВП та виробленої будівельної продукції (рис. 2).

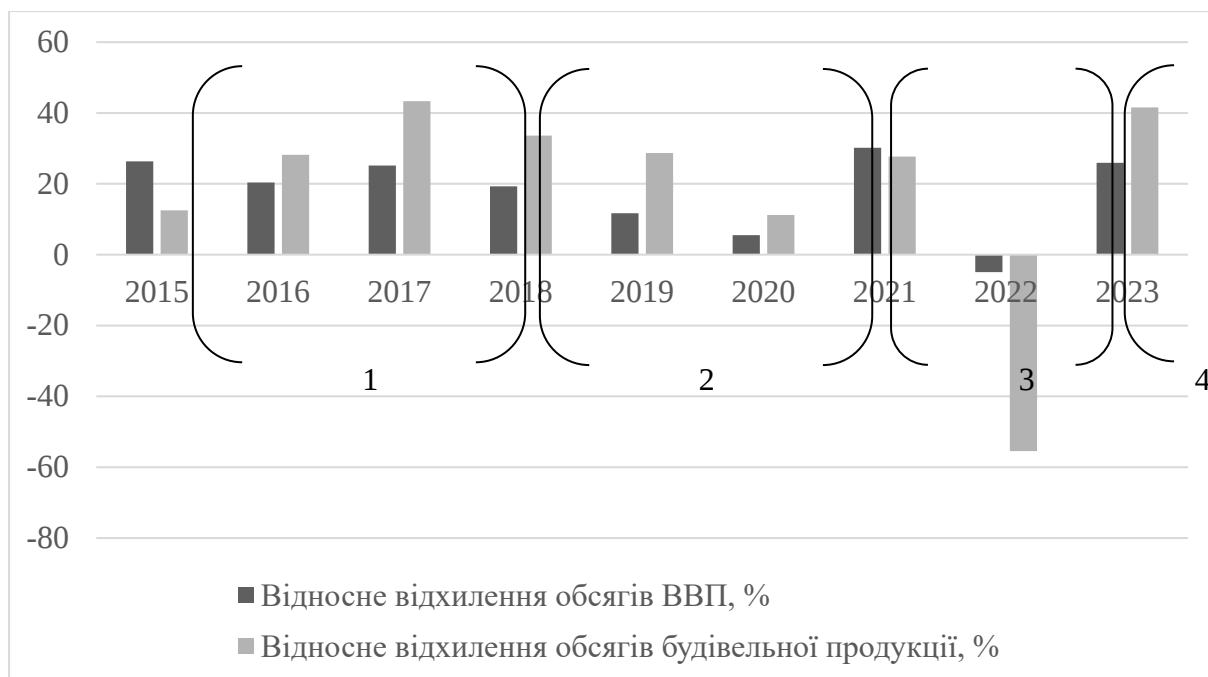


Рис. 2. Динаміка економічних циклів у будівельній сфері

Джерело: розраховано авторами.

Таким чином, з огляду на те, що економіка в цілому відчуває негативний вплив зниження ВВП, циклічні галузі проявляють особливу чутливість до таких коливань. Тобто порівняно з іншими (нециклічними) галузями національної економіки, що визначають однорідну динаміку темпів економічного зростання [10], сфера будівництва розвивається значно активніше в періоди економічного зростання (спостерігається у другому та четвертому періодах). Проте у зворотному випадку зниження фінансових показників, зокрема ВВП, призводить до значного спаду економічної активності будівельної сфери (спостерігається у третьому періоді).

За результатами проведеного аналізу варто виокремити наявність циклу Дж. Кітчина з періодом 2-4 роки (перший період) та циклу К. Жюгляра з періодом коливань 7-11 років (протягом 2016-2021 рр., тобто 1-3 періоди), який проявляються менш чітко. Зокрема, цикли Дж. Кітчина зумовлені надлишком товарних запасів, що призводить до затримки виробництва, зокрема, у секторах житлового та комерційного будівництва. Проте дефіцит

промислової та будівельної продукції створює сприятливі умови для будівельного бізнесу [11]. Крім того, сфера будівництва також піддаватиметься впливу циклів К. Жюгляра, тобто у цьому випадку через синхронне надходження кредитних ресурсів до багатьох суб'єктів та неспроможність своєчасно розраховуватися з позичальниками обумовлює брак фінансових ресурсів у сфері будівництва. Такі масштабні видачі кредитів у період економічного піднесення призводять до значних проблем з погашенням кредитів, що може призвести до руйнування банківської системи та ускладнення будівельної діяльності, яка потребує постійного залучення зовнішніх фінансових ресурсів [12].

Слід зазначити, що будівельна сфера має значний вплив на велику кількість аспектів життя країни – від інфраструктури до соціально-економічного розвитку. Однак в умовах політичної та економічної нестабільності будівельна діяльність ускладнюється наслідками війни та економічної кризи. Таким чином, будівельна галузь втрачає фінансові ресурси, виробничі потужності, продуктивність виробництва та цінні кадри. Натомість вимоги до якості, безпеки та сталості будівельних об'єктів навпаки зростають з огляду на вплив глобалізації та цифрову трансформацію процесу будівництва. З огляду на поточну ситуацію виникає необхідність у вдосконаленні будівельних стандартів.

Необхідність гармонізації національних стандартів і вимог з європейськими стандартами, зокрема ISO та CEN, відображає важливість впровадження міжнародних нормативних документів у будівельній сфері. Цей процес передбачає придбання, переклад та адаптацію чинних стандартів до внутрішніх потреб, а також розробку відповідних нормативно-правових актів, що відповідатимуть сучасним вимогам будівельної галузі. Принцип гармонізації міжнародних та європейських стандартів замість розробки власних стандартів передбачає, що для підтримки процесів проєктування, будівництва та експлуатації, а також забезпечення надійної основи

прийняття рішень необхідне впровадження інформаційної моделі будівлі (Building Information Models, BIMs) [14].

У довоєнний період впровадження BIM було пріоритетним напрямком, що реалізовувався шляхом міжнародної технічної допомоги, зокрема, за програмою «Підтримка української влади для покращення управління проєктним циклом в Україні». (Рамкова угода між Урядом України та Європейською комісією від 3 вересня 2008 р., №360-IV) [19]. Слід зазначити, що Україна, розглядаючи BIM-технології як інструмент розвитку будівельного сектору, виявляла інтерес до їх впровадження. Проте, наразі впровадження BIM-технологій призупинено, оскільки більшість державного фінансування спрямовується на потреби армії.

Наразі в Україні застосовується низка визначених норм, що включають вимоги до представників будівельної галузі щодо пожежної безпеки (ДБН В.1.1-7:2016; НАПБ А.01.001-2014; ДБН В.2.5-56:2014), безпеки праці (ДБН А.3.2-2-2009), визначення вартості будівництва (ДСТУ Б Д.1.1-1:2013), забудови територій (ДБН Б.2.2-12:2019), організації будівельного виробництва (ДБН А.3.1-5:2016), складання проєктної документації (ДБН А.2.2-3:2014) тощо [20].

Варто зазначити, що в умовах війни важливість стандартизації в будівництві та інфраструктурі недооцінена, проте з урахуванням необхідності відновлення та розвитку міського середовища, забезпечення сталого та екологічно чистого майбутнього стає необхідністю для України. Застосування стандартів зеленого будівництва та критеріїв нефінансової звітності, таких як ESG (Environmental, Social, and Corporate Governance), відіграє визначну роль у вирішенні проблем відновлення застарілого та зруйнованого міського житла. Тому стандартизація сприяє переходу до нового якісного рівня, де будівлі та інфраструктура відповідають вимогам сталості та екологічної ефективності. У цьому контексті розробка нових будівельних стандартів має забезпечити безбар'єрність міського середовища

для зручного пересування та доступу до публічних закладів та рекреаційних зон для людей з обмеженими можливостями, кількість яких в умовах війни в Україні тільки зростатиме. Інклюзивність побудованого середовища сприятиме інтеграції людей з обмеженою мобільністю в суспільство, дозволяючи їм реалізувати свої громадські, культурні, політичні, соціальні та економічні права та обов'язки [13].

Отже, розробка рекомендацій щодо застосування стандартів ESG має включати, перш за все, створення інклюзивного міського середовища, а також застосування енергоефективних матеріалів та нових технологій, використання вторинних матеріалів, сприяння зеленим інноваціям тощо (табл. 2).

Таблиця 2. Рекомендації щодо застосування стандартів ESG в Україні

Рекомендації	Характеристика
Використання енергоефективних матеріалів та технологій	Забезпечення енергоефективності будівель та інфраструктури для зменшення споживання енергії та викидів CO ² . У такому контексті використання ізольованих матеріалів, сонячних батарей, енергоефективних систем опалення та кондиціонування повітря може значно знизити енергетичні витрати та негативний вплив на навколишнє середовище.
Використання вторинних матеріалів та переробка будівельних відходів	У процесі відновлення зруйнованих об'єктів слід використовувати перероблені матеріали та будувати з урахуванням можливостей подальшої переробки, що в результаті зменшить кількість відходів та сприятиме збереженню природних ресурсів.
Стимулювання зелених інновацій у будівництві	Надання фінансових пільг, податкових кредитів та інших заохочень для компаній, які активно впроваджують зелені рішення у будівництво, є ключовим аспектом стимулювання зелених інновацій у цій сфері.
Надання освіти та підтримки для майстрів будівельних робіт щодо зелених практик	Забезпечення освіти та підтримки для майстрів будівельних робіт у сфері зелених практик значно покращує якість будівельних робіт та сприяє зменшенню негативного впливу на довкілля.

Джерело: складено авторами на основі [13].

Таким чином, стандартизація в будівництві та інфраструктурі виступає не лише як інструмент технічного регулювання, але і як механізм побудови

суспільства, що базується на принципах справедливості, рівності та інклюзії. Такий підхід сприяє забезпеченню якісного життя для всіх громадян, включаючи тих, хто постраждав внаслідок війни, допомагаючи їм адаптуватись до нових умов, знизити рівень посттравматичного синдрому та підвищити загальну якість життя.

Висновки. Наслідки повномасштабної війни спричинили велику кількість проблем для української економіки, зокрема руйнування підприємств та обмеження їхньої діяльності через військові дії та, крім того, втрату доступу до ринків збуту та сировини. Результати дослідження стану будівельної галузі показують, що розвиток будівельної сфери в Україні є циклічним процесом, який має значний вплив на економіку країни. Негативні чинники, зумовлені політичною та економічною нестабільністю, а також підвищеним рівнем небезпеки, призвели до серйозних змін у функціонуванні підприємств будівельного сектору та обмежили їхні можливості. Тому важливість вдосконалення будівельних стандартів набуває особливого значення в умовах війни та кризи, коли забезпечення сталого та екологічно чистого майбутнього стає пріоритетом.

Слід відзначити, що стандартизація в будівництві на основі узагальнення європейських та міжнародних практик є ключовим кроком для забезпечення якості та сталості будівельних об'єктів в Україні. Впровадження зелених технологій та критеріїв нефінансової звітності відіграє важливу роль у забезпеченні екологічності та ефективності будівництва. Наприклад, застосування стандартів зеленого будівництва сприяє переходу до нового рівня якості та зменшенню негативного впливу на навколишнє середовище. Таким чином, розробка, впровадження та подальша адаптація нових будівельних стандартів є необхідним кроком для забезпечення сталого розвитку будівельної галузі в Україні особливо в умовах повоєнного відновлення.

Література

1. Паламарчук О., Петришина С. Будівельна галузь України: стан та прогнози. *Економіка та суспільство*. 2023. № 51. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2497> (дата звернення: 15.05.2024).
2. Серьогіна Н. В., Вішня Я. С. Вплив рівня інвестування на розвиток будівельної галузі. *Держава та регіони. Серія: Економіка та підприємництво*. 2022. № 1(124). С. 57-60.
3. Ізмайлова К. В., Белєнкова О. Ю., Моголівець А. А. Сутність економічних циклів та їх вплив на фінансову стійкість будівництва. *Наукові праці НДФІ*. 2019. № 2. С. 139-150.
4. Стеценко С. П., Белєнкова О. Ю., Литвиненко О. В. Вплив сезонних коливань на вартісні параметри будівельного виробництва. *Управління розвитком складних систем*. 2017. № 32. С. 179-185.
5. Белєнкова О. Ю. Вплив сезонних коливань на оборотні активи будівельного підприємства. *Інвестиції: практика та досвід*. 2015. № 19. С. 48-53.
6. Кулик В. В. Аналіз галузевої структури економік Японії та України в рамках агрегованих моделей «витрати-випуск». Фінанси інституційних секторів економіки. *Наукові праці НДФІ*. 2020. № 3(92). С. 109-127.
7. Волков В. П., Горошкова Л. А. Малі економічні цикли: теорія та вітчизняна практика. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія: економіка*. 2014. № 1. С. 270-275.
8. Костякова А. А., Кучеркова С. О. Сучасний стан та перспективи економічного розвитку України: теорія, методологія, практика: колективна монографія. ПП «Астроя». 2023. 225 с.
9. Тертічна А. В. Розвиток та значення теорії «Довгих хвиль». *Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів*. Міністерство освіти і науки України. Одеса, 2023. С. 249-251.

10. Шкурупій О. В., Білоброва Т. О. Циклічність розвитку ринку нерухомості: сучасний контекст: монографія. ПУЕТ. 2012. 190 с.

11. Дергачова В. В., Голюк В. Я., Колешня Я. О. Пандемія covid-19 у бізнес-циклах світової економіки. *Науковий вісник Ужгородського національного університету. Серія «Міжнародні економічні відносини та світове господарство»*. 2022. № 41. С. 21-26.

12. Михайлов В. С. Інтерпретація соціально-економічних циклів у сучасних умовах. *Статистичні методи та інформаційні технології аналізу соціально-економічного розвитку*: збірник текстів доповідей за матеріалами XXIII Міжнародної науково-практичної конференції. Хмельницький університет управління та права ім. Л. Юзькова. 2023. С. 65-70.

13. Журавська Н., Авдикович Я. Зелене будівництво в післявоєнній відбудові: аналіз та розробка рекомендацій. *SWorldJournal*. 2023. № 1(22-01). С. 109-114.

14. Філіппов О. В. Впровадження BIM в Україні – інформаційне моделювання будівництва: доцільність, концепція та основні проблемні питання. *Стратегія розвитку України: фінансово-економічний та гуманітарний аспекти*: матеріали X Міжнародної науково-практичної конференції. Інтерсервіс, 2023. С. 228-233.

15. Індеси будівельної продукції в 2011-2023 роках. Державна служба статистики України. 2024. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/bud_20.htm (дата звернення: 15.05.2024).

16. Валовий внутрішній продукт (ВВП) в Україні 2023. Мінфін. 2024. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/gdp/> (дата звернення: 15.05.2024).

17. Обсяг виробленої будівельної продукції за видами у 2010-2022 роках. Державна служба статистики України. 2022. URL:

https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2014/bud/ovb/ovb_u/ovbp_vyd_u.htm (дата звернення: 15.05.2024).

18. Обсяг виробленої будівельної продукції за видами (за періоди з початку року). Державна служба статистики України. 2023. URL: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/bud/ovb/arh_ovb_21u.htm (дата звернення: 15.05.2024).

19. Рамкова угода між Урядом України і Комісією Європейських Співтовариств: Законодавство України від 3 вересня 2008 р., №360-IV. Верховна Рада України. 2009. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_763#Text (дата звернення: 15.05.2024).

20. Популярні документи. БУДСТАНДАРТ. 2024. URL: <https://online.budstandart.com/ua/> (дата звернення: 15.05.2024).

References

1. Palamarchuk, O. and Petryshyna, S. (2023), “Construction industry of Ukraine: state and forecasts”, *Ekonomika ta suspilstvo*, vol. 51, available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2497> (Accessed 15.05.2024).

2. Serohina, N. V. and Vishnia, Ya. C. (2022), “Influence of the level of investment on the development of the construction industry”, *Derzhava ta rehiony. Serii: Ekonomika ta pidpriemnytstvo*, vol. 1(124), pp. 57-60.

3. Izmailova, K. V., Bielienkova, O. Yu. and Moholivets, A. A. (2019), “The essence of economic cycles and their impact on the financial stability of construction”, *Naukovi pratsi NDFI*, vol. 2, pp. 139-150.

4. Stetsenko, S. P., Bielienkova, O. Yu. and Lytvynenko, O. V. (2017), “Influence of seasonal fluctuations on the cost parameters of construction production”, *Upravlinnia rozvytkom skladnykh system*, vol. 32, pp. 179-185.

5. Bielienkova, O. Yu. (2015), “Influence of seasonal fluctuations on the current assets of a construction company”, *Investytsii: praktyka ta dosvid*, vol. 19, pp. 48-53.

6. Kulyk, V. V. (2020), "Analysis of the sectoral structure of the economies of Japan and Ukraine in the framework of aggregate input-output models. Finances of institutional sectors of the economy", *Naukovi pratsi NDFI*, vol. 3(92), pp. 109-127.

7. Volkov, V. P. and Horoshkova, L. A. (2014), "Small economic cycles: theory and domestic practice", *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu. Serii: ekonomika*, vol. 1, pp. 270-275.

8. Kostyakova, A. A. and Kucherкова, S. O. (2023), *Suchasnyi stan ta perspektyvy ekonomichnoho rozvytku Ukrainy: teoriia, metodolohiia, praktyka* [Development and significance of the theory of "Long Waves"], PP «Astraiia», Poltava, Ukraine.

9. Tertichna, A. V. (2023), "Development and significance of the theory of "Long Waves"", *Zbirnyk naukovykh prats molodykh uchenykh, aspirantiv ta studentiv* [Collection of scientific works of young scientists, postgraduates and students], Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy, Odesa, Ukraine, pp. 249-251.

10. Shkurupii, O. V. and Bilobrova, T. O. (2012), *Tsyklichnist rozvytku rynku nerukhomosti: suchasnyi kontekst* [Cyclical development of the real estate market: modern context]. PUET, Poltava, Ukraine.

11. Derhachova, V. V., Holiuk, V. Ya. and Koleshnia, Ya. O. (2022), "Pandemiia covid-19 u biznes-tsyklakh svitovoi ekonomiky", *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho natsionalnoho universytetu. Seriiia «Mizhnarodni ekonomichni vidnosyny ta svitove hospodarstvo»*, vol. 41, pp. 21-26.

12. Mykhailov, V. S. (2023), "Interpretation of socio-economic cycles in modern conditions", *Statystychni metody ta informatsiini tekhnolohii analizu sotsialno-ekonomichnoho rozvytku* [Statistical methods and information technologies for analysing socio-economic development], *Zbirnyk tekstiv dopovidei za materialamy KhKhIII Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* [A collection of reports based on the materials of the XXIII International Scientific and Practical Conference], Khmelnytskyi universytet upravlinnia ta prava im. L. Yuzkova, Khmelnytskyi, Ukraine, pp. 65-70.

13. Zhuravska, N. and Avdykovych, Ya. (2023), "Zelene budivnytstvo v pisliavoiennii vidbudovi: analiz ta rozrobka rekomendatsii", *SWorldJournal*, vol. 1(22-01), pp. 109-114.

14. Filippov, O. V. (2023), "Implementation of BIM in Ukraine - information modelling of construction: feasibility, concept and main problematic issues", *Stratehiia rozvytku Ukrainy: finansovo-ekonomichnyi ta humanitarnyi aspekty. Materialy X Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii* [Development Strategy of Ukraine: financial, economic and humanitarian aspects. Materials of the X International Scientific and Practical Conference], Interservis, pp. 228-233.

15. The State Statistics Service of Ukraine (2024), "Indices of construction products in 2011-2023", available at: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/bud_20.htm (Accessed 15.05.2024).

16. Minfin (2024), "Gross Domestic Product (GDP) in Ukraine 2023", available at: <https://index.minfin.com.ua/ua/economy/gdp/> (Accessed 15.05.2024).

17. The State Statistics Service of Ukraine (2022), "Volume of construction products by type in 2010-2022", available at: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2014/bud/ovb/ovb_u/ovbp_vyd_u.htm (Accessed 15.05.2024).

18. The State Statistics Service of Ukraine (2023), "Volume of construction products by type (for periods since the beginning of the year)", available at: https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2021/bud/ovb/arh_ovb_21u.htm (Accessed 15.05.2024).

19. The Verkhovna Rada of Ukraine (2009), "Framework Agreement between the Government of Ukraine and the Commission of the European Communities", available at: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/994_763#Text (Accessed 15.05.2024).

20. BUDSTANDART (2024), "Popular documents", available at: <https://online.budstandart.com/ua/> (Accessed 15.05.2024).

Стаття надійшла до редакції 17.05.2024 р.