

Віталій Є.Данкевич¹, Андрій Є. Данкевич², Тамара А.Навроцька³

КРЕАТИВНЕ УПРАВЛІННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЮ БІЗНЕС-СТРУКТУР В ЕКОНОМІЦІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВІЙНИ І ВІДБУДОВИ: ІНТЕРНЕТ РЕЧЕЙ ТА ІННОВАЦІЙНІ РІШЕННЯ

У статті досліджено креативне управління конкурентоспроможністю бізнес-структур в умовах війни та відбудови економіки України. Обґрунтовано важливість впровадження інноваційних рішень, таких як Інтернет речей (IoT), штучний інтелект (AI) та блокчейн-технології, що допомагають підприємствам адаптуватися до складних умов та забезпечувати ефективну роботу. Встановлено, що інноваційні підходи сприяють оптимізації виробничих процесів, зниженню витрат і покращенню управлінських практик, що підвищує конкурентоспроможність українського бізнесу як на внутрішньому, так і на міжнародному ринках. Дослідження показує, що використання таких технологій, як IoT для моніторингу виробництва, дозволяє підприємствам оперативно контролювати виробничі процеси та знижувати витрати. Автоматизація складів і застосування дронів у логістиці допомагають зменшити ризики для працівників та підвищити точність виконання операцій, що є надзвичайно важливим у воєнних умовах. Це демонструє здатність українських підприємств швидко адаптуватися до нових викликів і ефективно використовувати технології для підтримки стійкості бізнесу. Проте впровадження інновацій в умовах війни має свої ризики, серед яких кібербезпека, високі витрати на впровадження технологій та нестабільність інфраструктури. Незважаючи на ці виклики, підприємства, що застосовують креативні рішення, демонструють готовність до змін і забезпечують безперервність операцій, використовуючи стратегічні інноваційні підходи до управління. Це дозволяє їм ефективно працювати в умовах нестабільності і створювати довгострокову основу для розвитку. Висновки статті підкреслюють, що інноваційне мислення та креативне управління є ключовими для підвищення конкурентоспроможності українських бізнес-структур у складних умовах війни та відбудови. Впровадження інтернету речей та інших інноваційних рішень є важливим фактором для забезпечення сталого розвитку бізнесу та економіки України в сучасних умовах.

Ключові слова: креативне управління, конкурентоспроможність, інноваційні рішення, Інтернет речей (IoT), штучний інтелект (AI), блокчейн, бізнес-структури, економіка України, війна, відбудова, автоматизація, управління ризиками, цифровізація.

Табл. 1. Літ. 15.

DOI: 10.32752/1993-6788-2024-1-279-112-120

Vitalii Dankevych, Andrii Dankevych, Tamara Navrotska

CREATIVE MANAGEMENT OF BUSINESS STRUCTURES' COMPETITIVENESS IN UKRAINE'S ECONOMY DURING WAR AND RECOVERY: INTERNET OF THINGS AND INNOVATIVE SOLUTIONS

The article explores creative management of business structures' competitiveness during the war and the recovery of Ukraine's economy. It substantiates the importance of implementing innovative solutions such as the Internet of Things (IoT), Artificial Intelligence (AI), and blockchain technologies, which help businesses adapt to challenging conditions and ensure efficient operations. It is found that innovative approaches contribute to optimizing production processes, reducing costs,

¹ Polissia National University. Ukraine.

² National University of Food Technology. Ukraine.

³ National Transport University. Ukraine.

and improving management practices, which enhances the competitiveness of Ukrainian businesses in both domestic and international markets. The research demonstrates that the use of technologies like IoT for production monitoring enables businesses to control production processes in real-time and reduce operational costs. Warehouse automation and the use of drones in logistics help minimize risks for workers and improve the accuracy of operations, which is crucial during wartime. This illustrates the ability of Ukrainian entrepreneurs to quickly adapt to new challenges and effectively utilize technological innovations to maintain business resilience. However, the implementation of innovations during wartime presents its own risks, including cybersecurity issues, high costs of technology adoption, and infrastructure instability. Despite these challenges, businesses that adopt creative solutions show readiness for change and ensure continuity of operations by employing strategic innovative management approaches. This allows them to function effectively in unstable conditions and lay the groundwork for long-term development. The article concludes that innovative thinking and creative management are key to enhancing the competitiveness of Ukrainian business structures in the challenging conditions of war and recovery. The adoption of the Internet of Things and other innovative solutions is a crucial factor for ensuring the sustainable development of businesses and Ukraine's economy in modern conditions. Keywords: creative management, competitiveness, innovative solutions, Internet of Things (IoT), Artificial Intelligence (AI), blockchain, business structures, Ukraine's economy, war, recovery, automation, risk management, digitalization.

Keywords: creative management, competitiveness, innovative solutions, Internet of Things (IoT), artificial intelligence (AI), blockchain, business structures, economy of Ukraine, war, reconstruction, automation, risk management, digitization.

Peer-reviewed, approved and placed: 08.09.2024.

Постановка проблеми. Проблема забезпечення конкурентоспроможності бізнес-структур в Україні набула нового виміру в умовах війни та необхідності відбудови економіки. Основною складністю є різке погіршення макроекономічних показників через руйнування інфраструктури, скорочення ринків збуту та зменшення доступу до фінансових ресурсів. Війна створила нові виклики для підприємств, що змушені адаптуватися до умов нестабільності, зокрема через нестачу кваліфікованої робочої сили, руйнування виробничих потужностей та ризики безпеки. Це ускладнює традиційні методи управління та змушує бізнес шукати нові креативні рішення для забезпечення своєї стійкості та розвитку.

Однією з ключових проблем є необхідність впровадження інновацій, які б не лише допомогли адаптуватися до нових умов, але й забезпечили довгострокову конкурентоспроможність на світових ринках. Проте впровадження інноваційних рішень, таких як Інтернет речей (IoT), штучний інтелект (AI) та блокчейн-технології, вимагає значних інвестицій та адаптації до нових технологій, що може бути складно в умовах війни. Українські підприємства стикаються з обмеженим доступом до фінансування, нестабільною інфраструктурою та зниженням внутрішнього попиту, що ускладнює впровадження нових технологій і створює загрозу для їх конкурентоспроможності на світовому ринку [2-3].

Іншою важливою проблемою є відсутність достатньої обізнаності серед українських підприємців про можливості залучення міжнародних фінансових ресурсів та консультативної підтримки. Багато компаній не подають заявки на гранти та кредити через страх, що не відповідатимуть вимогам міжнародних

інвесторів або не матимуть достатньої прозорості для виконання умов. Це знижує їхню конкурентоспроможність та обмежує можливості для модернізації виробництва, розвитку нових проєктів та виходу на міжнародні ринки.

Ще одна критична проблема стосується управління ризиками в умовах воєнного конфлікту. Більшість підприємств недостатньо підготовлені до непередбачуваних змін на ринку та ризиків, що пов'язані з фізичним знищенням обладнання, кіберзагрозами та перебоями в логістиці. Це призводить до збоїв у виробничих процесах і втрати конкурентних переваг. В умовах війни важливим стає впровадження комплексних рішень з управління ризиками, що враховують як воєнні ризики, так і потреби адаптації до швидких змін на ринку.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз останніх досліджень з питань конкурентоспроможності бізнесу в умовах війни свідчить про те, що підприємства, які швидше адаптуються до змін, зберігають свою стійкість і навіть розширюють можливості для розвитку. Основну увагу вчені приділяють впровадженню інноваційних технологій та цифровізації бізнес-процесів. Інтернет речей (IoT), штучний інтелект (AI), блокчейн та автоматизація є ключовими елементами, що можуть допомогти компаніям оптимізувати виробництво, знизити витрати та покращити управління [1, 14-15]. Ці технології дозволяють не лише забезпечити стійкість бізнесу, але й підвищити його гнучкість в умовах нестабільності.

Значна частина досліджень зосереджена на аналізі взаємодії бізнесу з міжнародними фінансовими інституціями, що надають доступ до фінансування та експертної підтримки. Особливо увагу приділяють грантовим і кредитним програмам, які пропонують міжнародні організації для підтримки малого та середнього бізнесу в Україні. Дослідники відзначають, що міжнародне фінансування відкриває можливості для модернізації виробництва, залучення нових технологій та виходу на міжнародні ринки. Однак, підприємства стикаються з певними викликами щодо відповідності вимогам грантодавців та інвесторів [4-5].

Крім того, у наукових публікаціях активно обговорюється проблема прозорості та корпоративної відповідальності українських підприємств. Для залучення іноземних інвестицій компанії мають відповідати міжнародним стандартам управління та фінансової звітності. Прозорість бізнесу, відповідальність у питаннях екологічного та соціального впливу стають ключовими чинниками для підвищення привабливості компаній на світовому ринку [9-10]. Важливу роль у цьому відіграють ESG-стратегії (екологічна, соціальна відповідальність і управління), що вже активно впроваджуються в багатьох країнах світу та поступово стають стандартом і для українських підприємств [6-7].

Окремі дослідження фокусуються на аналізі управління ризиками в умовах воєнного конфлікту [11-13]. Дослідники вивчають, як компанії адаптують свої бізнес-процеси для забезпечення безперервності діяльності та мінімізації збитків. Зокрема, йдеться про впровадження стратегій управління ризиками, розробку резервних планів та використання інноваційних рішень для забезпечення стійкості підприємств у кризових умовах.

Основні результати дослідження. Українське бізнес-середовище вже третій рік функціонує в умовах повномасштабної війни, але, попри численні виклики, вітчизняні компанії демонструють стійкість та готовність до інновацій. Підприємства, які змогли адаптуватися до нової реальності, не лише продовжують працювати, але й активно впроваджують нові проекти, що сприяють їхньому подальшому розвитку. Малий і середній бізнес (МСП), що є "серцем" економіки України, відіграє особливо важливу роль у цьому процесі, створюючи нові робочі місця та впроваджуючи сучасні технології для підтримки економічної стабільності.

Значна частина інноваційних рішень, які допомагають бізнесу вижити та розвиватися в умовах війни, пов'язана із залученням фінансування через грантові та кредитні програми. Це дозволяє підприємцям не лише масштабувати виробництво, але й модернізувати свої потужності, підвищуючи рівень технологічної конкурентоспроможності. Інвестиції можуть бути спрямовані на приведення виробничих процесів у відповідність до міжнародних стандартів, що відкриває додаткові можливості для виходу на зовнішні ринки.

Важливим аспектом розвитку є співпраця українських підприємств із міжнародними фінансовими установами, такими як Європейський банк реконструкції та розвитку (ЄБРР) та Міжнародна фінансова корпорація (IFC). Ці організації надають не лише фінансову підтримку, але й консультації з питань підвищення ефективності управління, оптимізації виробничих процесів та впровадження інноваційних рішень. Завдяки такій співпраці українські підприємства можуть розвивати свої проекти, знижуючи витрати на енергоносії та підвищуючи свою конкурентоспроможність на ринку.

Однак, не всі бізнеси знають про можливості, які надають міжнародні фінансові установи. Деякі підприємства не подають заявки на гранти або кредити через побоювання, що не відповідатимуть вимогам потенційних інвесторів. Проте для компаній, які працюють прозоро і готові адаптуватися до міжнародних стандартів, відкриваються значні перспективи для залучення фінансування та подальшого розвитку.

Важливим елементом залучення інвестицій є правильна презентація компанії. Потенційні інвестори приділяють увагу не лише фінансовим показникам, але й тому, як компанія позиціонує себе на ринку. Наявність досвідченої команди, чітко сформованого бізнес-плану та успішних кейсів є критично важливими для підвищення довіри до проєкту. Крім того, інвесторів приваблюють компанії, які готові відповідати високим стандартам корпоративної прозорості та аудиту.

Для бізнесу важливо не лише залучати кошти, але й бути готовим до впровадження інноваційних рішень, таких як Інтернет речей (IoT). Ці технології допомагають оптимізувати виробничі процеси, знижувати витрати та підвищувати ефективність управління ресурсами. В умовах війни впровадження IoT може стати стратегічною перевагою, дозволяючи підприємствам швидше адаптуватися до нових умов і забезпечувати безперервність бізнес-процесів [14-15]. Крім того, одним із ключових аспектів розвитку бізнесу в умовах війни є запровадження ESG-стратегій

(Environmental, Social, Governance). Відповідність цим стандартам не лише покращує репутацію компанії на міжнародній арені, але й сприяє її стійкому розвитку, що особливо важливо в умовах сучасних глобальних викликів. Українські компанії, які вже перейшли на ці стандарти, демонструють відповідальність за вплив на довкілля та суспільство, що сприяє їхній привабливості для міжнародних інвесторів.

Співпраця з міжнародними партнерами та інвесторами вимагає готовності до реформування внутрішніх процесів підприємств. Це включає переформатування організаційної структури, приведення її у відповідність до міжнародних норм та стандартів, а також забезпечення прозорості фінансових звітів. Успішна трансформація таких процесів може стати основою для подальшого зростання та виходу на нові ринки.

Незважаючи на складні умови, українські підприємці мають можливість залучати інвестиції як з приватного сектору, так і через державні та міжнародні фінансові установи. Однією з головних переваг такої співпраці є не лише доступ до фінансування, але й можливість отримати експертну підтримку з питань управління та розвитку бізнесу.

Успішні приклади українських компаній, таких як Alterra Group, демонструють, що навіть в умовах війни можна досягати значних результатів завдяки правильній стратегії розвитку та готовності до інновацій. Успішні проекти цієї компанії, такі як бізнес-центр Palo Alto та логістичний комплекс PORT, стали зразками того, як бізнес може адаптуватися до нових умов і розвиватися навіть в умовах воєнного конфлікту.

Таблиця 1 відображає практичні кейси, що стосуються креативного управління конкурентоспроможністю бізнес-структур в економіці України в умовах війни та відбудови. Основна увага приділяється впровадженню інноваційних рішень, таких як Інтернет речей (IoT), штучний інтелект (AI), блокчейн-технології та автоматизація виробничих процесів.

Кожен кейс має свої переваги, які підсилюють управлінські та виробничі процеси. Наприклад, впровадження IoT для моніторингу виробництва дозволяє оперативно контролювати процеси на відстані, що знижує витрати та підвищує продуктивність. Використання дронів для обстеження полів у сільському господарстві не лише підвищує точність даних, але й дозволяє зменшити ризики для працівників. Ці інновації мають позитивний вплив на бізнес, допомагаючи швидко реагувати на зміни ринку та знижуючи залежність від людського фактора.

Однак впровадження інновацій також несе певні ризики. У таблиці відображені можливі проблеми, пов'язані з кібератаками, технічними збоями, високими витратами на встановлення нових систем і залежністю від стабільного Інтернету. Особливо ризикованим є впровадження дронів та блокчейн-технологій у воєнних умовах, оскільки ці технології вимагають додаткового захисту та інфраструктури, яка може бути пошкоджена через бойові дії.

Специфіка впровадження кожного рішення в умовах війни потребує адаптації технологій та бізнес-процесів до реалій війни. Компанії повинні враховувати нестабільність інфраструктури, перебої в постачанні ресурсів та

ризика фізичного знищення обладнання. Таким чином, впровадження інновацій повинно супроводжуватися розробкою стратегій управління ризиками, резервними планами та забезпеченням безперервності бізнес-процесів, що є ключовим для стійкості бізнесу в умовах війни та відбудови.

Таблиця 1. Практичні кейси для креативного управління конкурентоспроможністю бізнес-структур в економіці України в умовах війни і відбудови, власні дослідження

Практичний кейс	Переваги	Ризики	Специфіка впровадження в умовах війни
Впровадження Інтернету речей (IoT) для моніторингу виробництва	Підвищення ефективності та оперативності управління виробничими процесами.	Залежність від стабільного Інтернет-з'єднання, можливі перебої.	Необхідність резервних джерел живлення для безперервної роботи.
Використання дронів для обстеження полів і логістики	Швидке та безпечне отримання інформації про стан полів, що знижує людські ризики.	Загроза кібератак або втрати безпілотників через бойові дії.	Потреба в додатковому захисті даних та обладнання від бойових дій.
Цифровізація управлінських процесів через хмарні платформи	Оптимізація робочих процесів, зниження витрат на адміністрування.	Проблеми з безпекою даних та ризик кіберзлочинів.	Забезпечення доступу до хмарних технологій в умовах нестабільного Інтернету.
Впровадження дистанційного контролю якості продукції	Можливість контролювати якість на відстані, не порушуючи логістику.	Можливі технічні збої або неправомірні дані через хакерські атаки.	Створення дублюючих систем контролю для уникнення простоїв.
Інтеграція штучного інтелекту (AI) для прогнозування попиту	Покращення точності прогнозів та зменшення надлишкових витрат.	Висока вартість впровадження систем AI та їх навчання.	Додаткові витрати на адаптацію системи до умов війни.
Автоматизація складів за допомогою роботів	Підвищення швидкості та точності обробки замовлень.	Початкові інвестиції у робототехніку та підготовку персоналу.	Підвищений попит на безпеку робітників під час автоматизації.
Використання блокчейн-технологій для прозорості ланцюга постачання	Підвищення довіри до бізнесу завдяки прозорості всіх процесів.	Високі витрати на впровадження та збереження блокчейн-інфраструктури.	Складність в реалізації через обмежений доступ до інфраструктури.
Запровадження гнучких систем виробництва з елементами IoT	Гнучкість виробничих процесів, що дозволяє швидко адаптуватися до змін ринку.	Необхідність модернізації старого обладнання для інтеграції нових технологій.	Потреба в постійному технічному супроводі через військові дії.

Отже, для українських підприємців важливо використовувати всі доступні можливості для залучення інвестицій, впроваджувати інноваційні рішення та розвивати бізнес відповідно до сучасних глобальних стандартів. Успішний розвиток українського бізнесу під час війни та відбудови економіки можливий завдяки креативним підходам, інноваціям та інтеграції передових технологій.

Висновки. В умовах війни та відбудови економіки України креативне управління конкурентоспроможністю бізнес-структур набуває ключового значення. Інтеграція інноваційних рішень, таких як Інтернет речей (IoT), штучний інтелект (AI) та блокчейн-технології, допомагає українським підприємствам не лише виживати, але й активно розвиватися в складних умовах. Впровадження таких технологій сприяє оптимізації виробничих процесів, зниженню витрат і покращенню управлінських практик, що дозволяє бізнесу залишатися конкурентоспроможним як на внутрішньому, так і на зовнішньому ринках.

Успішне використання цих інновацій демонструє здатність українських підприємств швидко адаптуватися до реалій війни та змінюваних умов ринку. Наприклад, впровадження IoT для моніторингу виробництва забезпечує оперативний контроль на відстані, знижуючи витрати на обслуговування та управління. Водночас використання дронів та автоматизація складів за допомогою роботів допомагають зменшити ризики для працівників та підвищити точність виконання операцій, що є критичним у складні військові часи.

Однак, інновації в умовах війни мають свої ризики. Підприємства стикаються з проблемами, пов'язаними з кібербезпекою, високою вартістю впровадження нових технологій та нестабільністю інфраструктури. Незважаючи на ці виклики, українські бізнеси, що впроваджують креативні рішення, демонструють готовність до трансформаційних змін, забезпечуючи безперервність операцій та адаптацію до нових викликів завдяки креативному підходу до управління.

Висновки з практичних кейсів підкреслюють необхідність впровадження креативних підходів до управління конкурентоспроможністю бізнес-структур в Україні. Війна вимагає від підприємців інноваційного мислення та здатності адаптуватися до нових умов, що сприятиме сталому розвитку бізнесу та економіки країни в цілому. Таким чином, інтернет речей, інноваційні рішення та креативні підходи до управління є ключовими факторами для забезпечення конкурентоспроможності українського бізнесу в умовах війни та відбудови.

1. Підоричева І. Післявоєнне відновлення Європи: досвід та уроки для України. Журнал європейської економіки. 2022. Т. 21, № 2 (81). С. 190–207.

2. Данкевич В.Є. Диверсифікація діяльності високотоварних сільськогосподарських підприємств. Вісник ЖНАЕУ. 2010. № 1. Т. 2. С. 147–155.

3. Князевич А. О., Крайчук О. В. Механізми управління інноваційним розвитком : моногр. Рівне : РДГУ, 2011. 133 с.

4. Рогоза М. Є., Вергал К. Ю. Стратегічний інноваційний розвиток підприємств: моделі та механізми : монографія. Полтава : РВВ ПУЕТ, 2011. 136 с.

5. W. Chan Kim, Renee Mauborgne. Value Innovation: The Strategic Logic of High Growth. URL: <http://www.csom.umn.edu/assets/2435.pdf>.

6. Пілюшенко В. Л., Аракелова І. О. Стратегія інноваційного управління сферою послуг на основі маркетингового підходу. Маркетинг і менеджмент інновацій. 2013. № 4. С. 133–142.
7. Стратегія розвитку сфери інноваційної діяльності на період до 2030 року, Схвалено розпорядженням Кабінету Міністрів України від 10 липня 2019 р. № 526-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws>
8. Писаренко Т. В., Куранда Т. К. та ін. Реалізація пріоритетних напрямів розвитку науки і техніки та отримані результати у 2021 р.: аналітична довідка. Київ : УкрІНТЕІ, 2022. 53 с.
9. What is the internet of things (IOT)? (n.d). [twi-global.com. Retrieved from https://www.twi-global.com/technical-knowledge/faqs/what-is-the-internet-of-things-iot](https://www.twi-global.com/technical-knowledge/faqs/what-is-the-internet-of-things-iot).
10. Dankevych A., Dankevych. V., Levchenko, Y (2023). EU integration and the business efficiency of the quality control system of dairy products: The dilemma of ukrainian enterprises. *Recent Trends in Business and Entrepreneurial Ventures*. Nova Science Publishers, Inc. pp. 61–83.
11. Nimko O., Ohorodnyk V., Dankevych V. & Doronina I. (2024). E-governance and Corruption Perception: Global Insights and Ukraine's Context During War and Displacement. *Pakistan Journal of Criminology*. Vol. 16, No. 03, July-September 2024 (223-244)
12. Dankevych, V., Bondarchuk, N., Buchynska, A., Kostenko, S., & Strilchuk, V. (2022). European legal standards for local development: A community-oriented approach. *Journal of Community Positive Practicesthis*, 22, 47-64. doi: 10.35782/JCPP.2022.SI.05.
13. Mamonova, N., Wengle, S., & Dankevych, V. (2023). Queen of the fields in wartime: what can Ukrainian corn tell us about the resilience of the global food system? *Journal of Peasant Studies*, 50(7), 2513–2538. <https://doi.org/10.1080/03066150.2023.2255568>.
14. Marchant, N. (Mar 31, 2021). What is the Internet of Things? [weforum.org: website. Retrieved from https://www.weforum.org/agenda/2021/03/what-is-the-internet-of-things](https://www.weforum.org/agenda/2021/03/what-is-the-internet-of-things).
15. Artificial intelligence in Ukraine. Available at: <https://www.slovovidilo.ua/2021/05/06/infografi-ka/suspilstvo/shtuchnyj-intelekt-ukrayini-yakyy-haluzyax-planuyut-zastosovuvaty-shi>

1. Pidorycheva I. (2022). Pislivioienne vidnovlennia Yevropy: dosvid ta uroky dlia Ukrainy. *Zhurnal yevropeiskoi ekonomiky*. T. 21, № 2 (81). P. 190–207.
2. Dankevych, V.Ye. (2010). Diversification of Activities in High-Commodity Agricultural Enterprises. *Visnyk ZhNAEU*, 1(2), 147-155.
3. Kniazevych, A. O. and Krajchuk, O. V. (2011), *Mekhanizmy upravlinnia innovatsijnym rozvytkom*[Mechanisms of management of innovative develop-ment], RDHU, Rivne, 133 p.
4. Rohoza, M. Ye. and Verhal, K. Yu. (2011), *Strate-hichnyj innovatsijnij rozvytok pidpriemstv: modeli ta mekhanizmy* [Strategic innovative development of enterprises: models and mechanisms], RVV PUET, Poltava, 136 p.
5. W. Chan Kim, Renee Mauborgne. Value Innovation: The Strategic Logic of High Growth, available at: <http://www.csom.umn.edu/assets/2435.pdf>.
6. Piliushenko, V. L. and Arakelova, I. O. (2013), “Strategy of innovative management of the sphere of services based on the marketing approach”, *Marketynh i menedzhment innovatsij*, no. 4, pp. 133–142.
7. *Stratehiia rozvytku sfery innovatsiinoi diialnosti na period do 2030 roku*, Skhvaleno rozporiadzhenniam Kabinetu Ministriv Ukrainy vid 10 lypnia 2019. № 526-p. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show>
8. Pysarenko Т. V., Kuranda Т. K. та ін. (2022) Realizatsiia priorytetnykh napriamiv rozvytku nauky i tekhniky ta otrymani rezultaty u 2021 r.: analitychna dovidka. Kyiv: UkrІNTEІ, 53 p.
9. What is the internet of things (IOT)? (n.d). [twi-global.com. Retrieved from https://www.twi-global.com/technical-knowledge/faqs/what-is-the-internet-of-things-iot](https://www.twi-global.com/technical-knowledge/faqs/what-is-the-internet-of-things-iot).
10. Dankevych A., Dankevych. V., Levchenko, Y (2023). EU integration and the business efficiency of the quality control system of dairy products: The dilemma of ukrainian enterprises. *Recent Trends in Business and Entrepreneurial Ventures*. Nova Science Publishers, Inc. pp. 61–83.
11. Nimko O., Ohorodnyk V., Dankevych V. & Doronina I. (2024). E-governance and Corruption Perception: Global Insights and Ukraine's Context During War and Displacement. *Pakistan Journal of Criminology*. Vol. 16, No. 03, July-September 2024 (223-244)
12. Dankevych, V., Bondarchuk, N., Buchynska, A., Kostenko, S., & Strilchuk, V. (2022). European legal standards for local development: A community-oriented approach. *Journal of Community Positive Practicesthis*, 22, 47-64. doi: 10.35782/JCPP.2022.SI.05.

13. Mamonova, N., Wengle, S., & Dankevych, V. (2023). Queen of the fields in wartime: what can Ukrainian corn tell us about the resilience of the global food system? *Journal of Peasant Studies*, 50(7), 2513–2538. <https://doi.org/10.1080/03066150.2023.2255568>.

14. Marchant, N. (Mar 31, 2021). What is the Internet of Things? *weforum.org*: website. Retrieved from <https://www.weforum.org/agenda/2021/03/what-is-the-internet-of-things>.

15. Artificial intelligence in Ukraine. Available at: <https://www.slovoidilo.ua/2021/05/06/infografi-ka/suspilstvo/shtuchnyj-intelekt-ukrayini-yakyy-haluzyax-planuyut-zastosovuvaty-shi>