

УДК 658.51: 330.341

DOI: 10.31732/2663-2209-2024-74-139-145

УПРАВЛІННЯ ІННОВАЦІЙНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ, ІННОВАЦІЙНИМ РОЗВИТКОМ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ ПІДПРИЄМСТВ НА ОСНОВІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

Олег Денисов¹

¹Д.е.н., доцент кафедри міжнародного бізнесу, ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, Україна, e-mail: OlegDE@krok.edu.ua, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7920-3961>

MANAGEMENT OF INNOVATION ACTIVITY, INNOVATIVE DEVELOPMENT OF PRODUCTION PROCESSES OF ENTERPRISES BASED ON DIGITALIZATION

Oleg Denysov¹

¹Doctor of Science (Economics), Associate Professor of the Department of International Business «KROK» University, Kyiv, Ukraine, e-mail: OlegDE@krok.edu.ua, ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-7920-3961>

Анотація. У статті досліджено теоретично-методичні засади управління інноваційною діяльністю, інноваційним розвитком виробничих процесів підприємств на основі цифровізації. Актуальність теми проведеного дослідження визначається тим, що на сучасних етапах економічного розвитку, переходу на масове використання нових технологій в діяльності підприємств цифрові технології та процеси діджиталізації, стають рушійною силою здатною забезпечити високу ефективність використання ресурсів, розбудови та здійснення виробничої, операційної, фінансово-господарської діяльності підприємств, забезпечити їх ефективне функціонування та потужний розвиток, зростання конкурентоспроможності в умовах євроінтеграції. Метою статті є дослідження теоретично-методичних засад управління інноваційною діяльністю, інноваційним розвитком виробничих процесів підприємств на основі цифровізації. Методологічною основою дослідження стали як загальнонаукові так і конкретні методи такі як: спостереження, порівняння, аналіз взаємозв'язків, систематизація, абстрагування, застосовано методи системного, комплексного, процесного, динамічного, функціонального, кількісного, наукових підходів. Отримані наукові результати полягають у систематизації основних видів інноваційних цифрових технологій які впроваджують у виробничій, операційній діяльності з метою забезпечення інноваційного розвитку виробничих процесів підприємств, а саме: впровадження спеціалізованого програмного забезпечення; розбудова Кібер-фізичних систем; автоматизація систем виробництва, «розумні заводи»; робота з базами даних; використання технології «Блокчейн»; використання цифрових електронних платформ; використання технологій Штучного інтелекту; застосування систем радіочастотної ідентифікації та інші інноваційні технології. Визначено головні напрями діяльності на які спрямовують інноваційні цифрові технології і завдяки яким здійснюється удосконалення, оптимізація, зростання якості та ефективності функціонування підприємств. Перспективи подальших досліджень полягають у необхідності вивчення аспектів впровадження цифрової трансформації, що має інтегруватися у всі сфери діяльності підприємства: виробництво, операційні процеси; сервісну діяльність; здійснення документообігу та обліку; управління кадрами; управління фінансовими ресурсами, логістику та маркетингові комунікації з метою забезпечення ефективного розвитку, конкурентоспроможності підприємств в динамічних умовах євроінтеграції.

Ключові слова: управління інноваційною діяльністю, управління інноваційними процесами, цифровізація, діджиталізація, євроінтеграція, цифрові технології, виробничі процеси, RFID, нові цифрові технології

Формул: 0, **рис.:** 1, **табл.:** 0, **бібл.:** 14

Abstract. The article examines the theoretical and methodological foundations of management of innovation activity, innovative development of production processes of enterprises on the basis of digitalization. The relevance of the topic of the study is determined by the fact that at the current stages of economic development, digital technologies and the processes of digitalization, the transition to the mass use of new technologies in the activities of enterprises become a driving force capable of ensuring high efficiency in the use of resources, the development and implementation of production, operational, financial and economic activities of enterprises, to ensure their effective functioning and powerful development, growth competitiveness in the context of European integration. The aim of the article is to study the theoretical and methodological foundations of management of innovation activity, innovative development of production processes of enterprises on the basis of digitalization. The methodological basis of the study is both general scientific and specific methods such as: observation, comparison, analysis of relationships, systematization, abstraction, methods of systemic, complex, process, dynamic, functional, quantitative, scientific approaches are applied. The obtained scientific results consist in the systematization of the main types of innovative digital technologies that are introduced in production, operational activities in order to ensure the innovative development of production processes of enterprises,

namely: introduction of specialized software; development of Cyber-Physical Systems; automation of production systems, "smart factories"; work with databases; use of Blockchain technology; use of digital electronic platforms; use of Artificial Intelligence technologies; application of radio frequency identification systems and other innovative technologies. It is determined that the main areas of activity to which innovative digital technologies are directed and due to which the improvement of optimization of the growth of quality and efficiency of functioning of enterprises is carried out. Prospects for further research lie in the need to study the aspects of implementing digital transformation, which should be integrated into all spheres of enterprise activity: production, operational processes; service activities; implementation of document flow and accounting; personnel management; management of financial resources, logistics and marketing communications in order to ensure effective development, competitiveness of enterprises in the dynamic conditions of European integration.

Keywords: *innovation management, innovation process management, digitalization, European integration, digital technologies, production processes, RFID, new digital technologies*

Formulas: 0, fig.: 1, tabl.: 0, bibl.: 14

Постановка проблеми. Цифрові технології є одним із ключових драйверів сучасних етапів інноваційного розвитку, що значною мірою змінюють характер та ефективність процесів виробництва, операційної діяльності і відкривають значні можливості для здійснення діяльності та забезпечення розвитку економіки.

Впровадження цифрових рішень забезпечує значну динаміку операційної діяльності підприємств у всіх сферах та напрямках функціонування. Водночас, цифровізація, інформатизація, діджиталізація торкається всіх внутрішніх функціональних складових діяльності і забезпечує не лише ефективне здійснення та зміну рівня технологічності операційної, виробничої підсистем, але й зміну, цифровізацію процесів постачання, забезпечення матеріально-технічним ресурсами, процесів просування та збуту продукції, управління якістю на всіх етапах та напрямках діяльності та безпосередньо змінює процеси управління, адміністрування і обліку. Проте найбільш потужно цифровізація, діджиталізація стосується сфер інноваційної діяльності оскільки сучасні технології, високотехнологічна продукція, послуги, впровадження нових сервісів та нових технологічних процесів, розвиток нових напрямів діяльності – все це сьогодні здійснюється на засадах та з використанням інформаційних цифрових технологій. Таким чином, сучасні цифрові технології та діджиталізація як процеси переходу на масове використання цих нових технологій в діяльності підприємств стають рушійною силою здатною забезпечити високу ефективність

використання ресурсів, розбудови та здійснення виробничої, операційної, фінансово-господарської діяльності підприємств, забезпечити їх ефективне функціонування та потужний розвиток.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. На сьогоднішній день загальна парадигма розуміння таких понять як інновація, інноваційна діяльність, інноваційний розвиток є повною мірою цілісною та сформованою. Ці наукові знання підтверджені численними емпіричними дослідженнями та кращими практиками застосування. Теоретико-методичні засади інноваційного розвитку поєднують значну кількість визначень розуміння сутності та значення інновацій які відображають різні бачення та концепти науковців щодо питання інновацій, їх класифікацій та значення в забезпеченні загального суспільно-економічного розвитку.

Сам термін «інновація» походить від англійської *innovation* та означає нововведення, тобто формування нових ідей, нових продуктів в галузі техніки, технології, організації праці, управління, а також в інших сферах наукової та соціальної діяльності, засноване на використанні досягнень науки та технічного прогресу. Водночас, інновація виступає кінцевим результатом інноваційної діяльності.

Згідно Й. Шумпетеру, (2011) інновація є головним джерелом прибутку, а він є результатом впровадження новацій: без розвитку немає прибутку, без прибутку немає розвитку. Під інновацією він розуміє «непостійні» проведення «нових комбінацій» у п'яти типових випадках змін:

використання нової техніки, нових технологічних процесів або нового ринкового забезпечення виробництва (купівля – продаж); упровадження продукції з новими властивостями; використання нової сировини; зміни в організації виробництва та його матеріально-технічного забезпечення; поява нових ринків збуту (Шумпетер, 2011).

За визначенням П. Друкера (2000) інновація – інструмент підприємництва, дія, що надає ресурсам нові можливості придбання капіталу, відмічаючи, що це скоріш за все економічне та соціальне поняття, ніж технічне. У дослідженнях Г. Менша (1979) інновації визначаються як кінцевий результат інноваційної діяльності, що одержав втілення у вигляді нового або вдосконаленого продукту, впроваджене на ринку, нового або вдосконаленого технологічного процесу, що використовується в практичній діяльності, або в новому підході до соціальних послуг. Слід зазначити важливість досліджень цього науковця у розкритті таких особливостей як кластерний тип початку та продукування інновацій, інноваційної діяльності оскільки прояви інноваційної активності не поодинокі, вони виникають і розвиваються певними сукупностями знань та науково-дослідної діяльності науковців-розробників, що забезпечує ефект значного обсягу відкриттів інноваційних змін втілених у виробництво за окремими напрямками технічних, технологічних досліджень і таким чином відбувається накопичення цих наукових знань, інновацій здатних призвести до зміни самого технологічного устрою виробничо-економічних систем.

Інновації – це багатоаспектне явище, яке виступає як предмет і об'єкт особливої трудової діяльності людей, пов'язаної з творчістю, розробкою і запровадженням нововведень у різних сферах господарювання та соціального буття для отримання певного ефекту від реалізації, використання або споживання продукту праці (послуг, товарів, технологій тощо). Згідно законодавства інноваційна

діяльність – це діяльність, що спрямована на використання й комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоздатних товарів та послуг.

На думку Т. Майорової (2003) рівень розвитку країни залежить від рівня розвитку інноваційної діяльності, тому впровадження інновацій є головним чинником успіху підприємства, який впливає й на рівень розвитку країни загалом.

За одним із найбільш детальних та узагальнених визначень яке дав С. Покропивний (1995) інноваційна діяльність – це процес, спрямований на розроблення й реалізацію результатів закінчених наукових досліджень і розробок або інших науково-технічних досягнень у новий чи вдосконалений продукт, реалізований на ринку, у новий чи вдосконалений технологічний процес, використовуваний у практичній діяльності, а також зв'язані з цим додаткові наукові дослідження й розробки.

За дослідженням А. Загороднього, Т. Вознюк (2007) інноваційна діяльність є діяльністю спрямованою на пошук можливостей інтенсифікації виробництва та задоволення суспільних потреб у конкурентоспроможних товарах і послугах завдяки використанню науково-технічного та інтелектуального потенціалу.

У праці П. Харів (2003) зазначається, що інновації виступають головним фактором розвитку. За визначенням науковців інноваційна діяльність забезпечує упровадження нових технологій, продукції та нових організаційно-економічних рішень спрямована на забезпечення інтенсивного економічного розвитку, підвищення ефективності виробництва та забезпечення найбільш повного задоволення потреб ринку за рахунок практичної реалізації досягнень науково-технічного процесу (Коваль & Романчук, 2012). Незважаючи на досить високий рівень ризику, здійснення інноваційної діяльності є найбільш досконалим шляхом пристосування підприємства до умов технологічного

середовища, що динамічно змінюються та забезпечення сталого розвитку підприємства в довгостроковому періоді (Свінарьова, 2021).

На сучасних етапах економічного розвитку, значних техніко-технологічних змін, загальної цифрової, технологічної трансформації та посилення конкуренції на внутрішньому і зовнішніх ринках пов'язаних з процесами євроінтеграції питання управління інноваційною діяльністю, інноваційним розвитком виробничих процесів підприємств на основі цифровізації набуває вагомого значення. Завдання зростання конкурентоспроможності, технологічної та цінової відповідності вироблених продуктів та послуг, необхідність зниження рівня витрат та економії ресурсів актуалізують дослідження напрямів досягнення цих цілей з впровадженням у виробничій діяльності підприємств нових цифрових технологій. Відповідно до вище зазначеного, питання дослідження теоретично-методичних засад управління інноваційною діяльністю, інноваційним розвитком виробничих процесів підприємств на основі цифровізації є актуальним для подальших наукових досліджень і має не лише теоретико-методичне, але й практичне значення.

Формулювання цілей статті.

Метою статті є дослідження теоретико-методичних засад управління інноваційною діяльністю, інноваційним розвитком виробничих процесів підприємств на основі цифровізації. В процесі дослідження було застосовано як загальнонаукові так і конкретні методи такі як: спостереження, порівняння, аналіз взаємозв'язків, систематизація, абстрагування, застосовано методи системного, комплексного, процесного, динамічного, функціонального кількісного наукових підходів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Науковцями зазначається, що метою інноваційної діяльності є прогресивний розвиток (інтенсивний шлях розвитку виробництва), її засоби включають засоби праці і виробництва

підприємства-інноватора, а результат виявляється у вигляді низки матеріальних та нематеріальних вигод підприємства, держави та суспільства (Кліяненко & Осика, 2004). Узагальнюючи зазначимо, що новими інноваційними технологіями є радикально нові чи удосконалені технології які здатні здійснювати вплив та значною мірою покращувати умови виробництва продукції надання послуг чи самі можуть виступати товарами.

Інноваційний процес визначається науковцями як перетворення сучасного пізнання, наукових думок, введень до фізичної реальності (інновації), що змінює соціум (Амоша, 2002). Основою інноваційного процесу є створення, реалізація і розповсюдження інновацій, властивості котрих, технічні та технологічні, мають практичне застосування у комерційній можливості для задоволення нових соціальних потреб (Коляденко, 2016).

Узагальнюючи представлені бачення та трактування понять інновацій, інноваційної діяльності слід зазначити їх головні об'єднуючі тези, які полягають у тому, що інновації виступають рушіями внутрішніх процесів функціонування та забезпечення динамічного розвитку як на рівні окремих підприємств так і на рівні галузей та економіки країни загалом. Водночас, в сучасних умовах інформаційні цифрові технології та їх впровадження є невід'ємною складовою технологічних, виробничих, маркетингових та управлінських інновацій, приймають участь і забезпечують створення нових інноваційних продуктів чи покращують удосконалюють виробництво існуючих продуктів забезпечуючи їх новизну, ефективність, зростання якості та технологічної відповідності.

Загалом, інноваційна діяльність виступає процесом який забезпечує реалізацію результатів проведених фундаментальних, прикладних досліджень, науково-дослідних та дослідно-конструкторських робіт в новому запущеному у виробництво продукті який підлягає подальшій комерціалізації,

удосконалені виробничих, організаційних, управлінських, технологічних процесів які застосовуються в практичній роботі. Інноваційна діяльність охоплює всі інноваційні процеси починаючи від формування та відбору ідей і завершуючи впровадженням у виробництво, комерціалізації отриманої інноваційної продукції чи послуг.

Водночас, в сучасних умовах розвитку інформаційних комунікацій, мережі Інтернет саме цифрові інноваційні технології набули найбільшого поширення, дифузії. Цифрові технології сьогодні присутні та охоплюють всі процеси які відбуваються на підприємстві починаючи від цифровізації процесів виробництва продукції чи надання послуг з застосуванням сучасного обладнання яке працює і виконує програми завдяки спеціалізованому програмному забезпеченню до розбудови та впровадження і функціонування «розумних заводів» з повною автоматизацією, цифровізацією процесів виробництва продукції. Цифрові технології активно впроваджуються та супроводжують інші види операційної діяльності яку здійснює підприємство включаючи оптову та роздрібну торгівлю, ведення обігу та здійснення обліку товарів та матеріальних цінностей. Цифрові технології виступають змістом такої діяльності або ж забезпечують інформаційний цифровий базис для впровадження у тому числі інших технологій. Цифрові технології повною мірою забезпечують сьогодні процеси просування та реалізації продукції. На їх засадах сформовано та діють на ринку нові інноваційні канали просування та збуту продукції – цифрові електронні платформи саме існування яких було б неможливим без застосування цифрових інноваційних технологій «Блокчейн». Перехід підприємств на використання сучасних цифрових технологій визначає процес діджиталізації, цифрової трансформації бізнесу.

Діджиталізація інноваційного процесу, що протікає в умовах мережевої

взаємодії, передбачає застосування цифрових технологій, а також рішень пошуку, створення, обробки, обміну та передачі інформації різного роду, виконання фінансових транзакцій між партнерами проектів (Андрос, 2019). Таким чином, на думку науковців цифровізацію підприємства можна визначити як сучасний інноваційний етап його розвитку, в основі якого лежить інтеграція фізичних і цифрових ресурсів у сфері виробництва і споживання. Вона характеризується новими методами генерування, обробки, зберігання, передачі інформації в усіх сферах людської діяльності (Chong, 2008).

Види інноваційної діяльності спрямовані на забезпечення інноваційного розвитку виробничих процесів підприємств на основі цифровізації, представлені на рис. 1.

Узагальнюючи зазначимо, що основними видами інноваційних цифрових технологій які впроваджують на підприємствах у виробничій, операційній діяльності з метою забезпечення інноваційного розвитку виробничих процесів підприємств є: використання спеціалізованого програмного забезпечення; розбудова Кібер-фізичних систем; автоматизація систем виробництва, «розумні заводи»; робота з базами даних; використання технології «Блокчейн»; використання цифрових електронних платформ; використання технологій Штучного інтелекту; застосування систем радіочастотної ідентифікації та інших інноваційних технологій. Головними напрямками діяльності на які спрямовують інноваційні цифрові технології і завдяки яким здійснюється удосконалення, оптимізація зростання якості та ефективності функціонування підприємств є: створення інновацій, нових інноваційних продуктів чи процесів, технологій; здійснення фундаментальних та прикладних наукових досліджень або ж придбання релевантних знань (придбання технологій та ноу-хау, трансфер технологій); доведення знань до можливості їх впровадження у виробництво, НДДКР; технологічне

проектування інноваційної продукції, процесів та виробничого (операційного циклу); підготовка, розробка технологічної документації необхідної для виробництва, операційної діяльності; підготовка кадрів здатних забезпечити роботу з новими технологіями, виробництвом продукції; впровадження маркетингових інновацій з просування та формування каналів збуту

для реалізації продукції через мережі Інтернет, управління постачанням, матеріально-технічним забезпеченням операційної, виробничої діяльності та загалом здійснення управління підприємством та його операційною, виробничою діяльністю, впровадження електронного обліку та звітності.

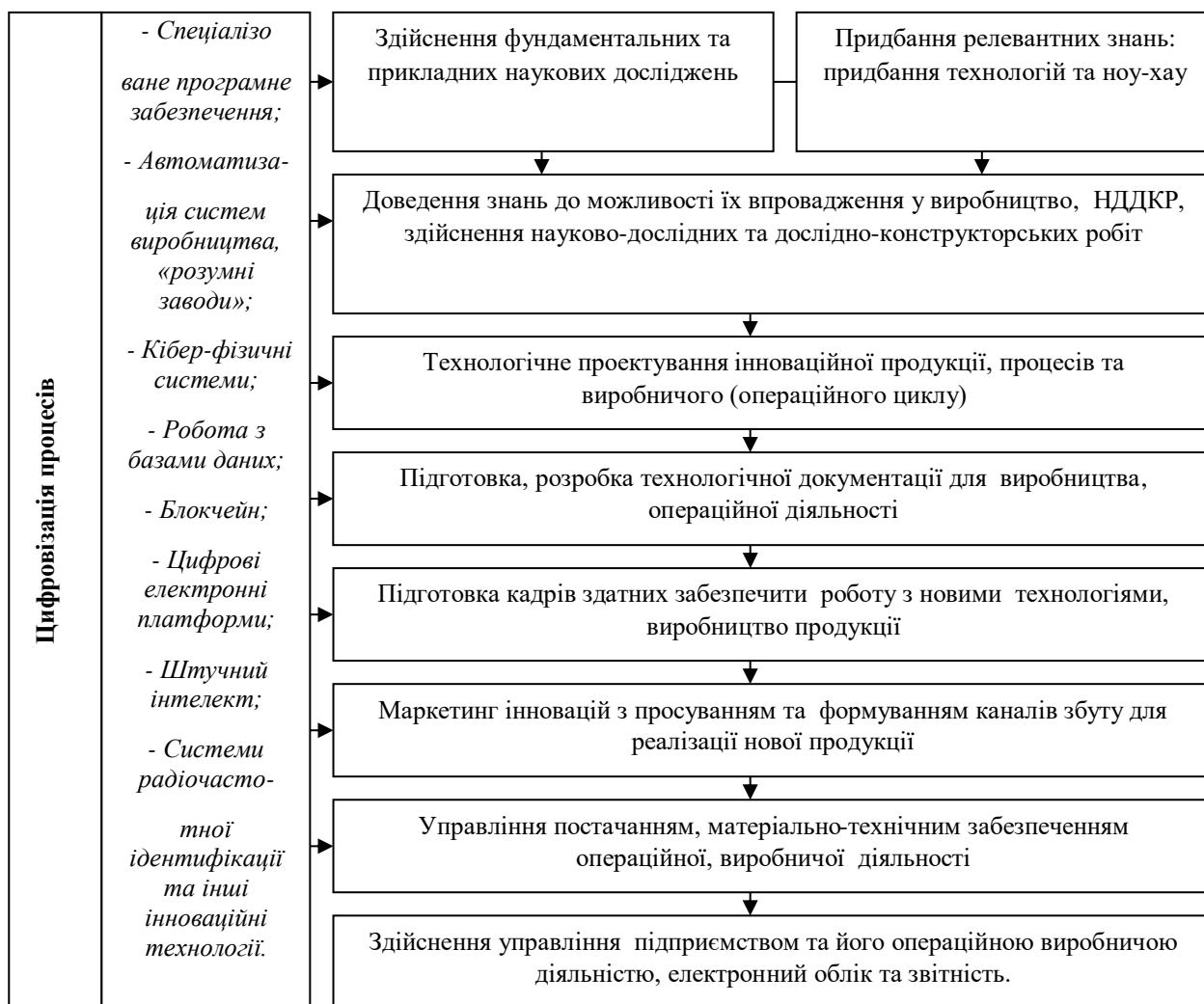


Рис. 1. Види інноваційної діяльності спрямовані на забезпечення інноваційного розвитку виробничих процесів підприємств на основі цифровізації

Джерело: сформовано автором

Висновки. В статті досліджено теоретично-методичні засади управління інноваційною діяльністю, інноваційним розвитком виробничих процесів підприємств на основі цифровізації.

Виявлено вплив цифровізації на розбудову та здійснення процесів виробничої, операційної діяльності підприємств. Систематизовано види

ключових цифрових технологій впровадження яких здатне забезпечити удосконалення, оптимізацію, зменшення операційних та виробничих витрат, зростання якості, відповідності та технологічності виробництва продукції, удосконалення системи контролю та обліку, а отже призвести до покращення роботи підприємств, зростання їх

фінансової ефективності, якісної та технологічної конкурентоспроможності. Визначено, що вплив процесів діджиталізації має внутрішньо інтегрований характер, передбачає не лише участь у зовнішньо ринкових цифрових змінах та трансформаціях, але й впровадження цифрової трансформації, діджиталізації у внутрішньому середовищі підприємства зі зміною організації процесів, робіт, операцій, рівнем цифрової технологічності їх виконання. Таким чином, впровадження цифрової трансформації має інтегруватися

у всі сфери діяльності підприємства: виробництво, операційні процеси; сервісну діяльність; здійснення документообігу та обліку; управління кадрами; управління фінансовими ресурсами, логістику та маркетингові комунікації каналів просування та збуту. Впровадження комплексу таких цифрових змін, трансформацій здатне забезпечити зростання конкурентоспроможності, прибутковості та інноваційний розвиток підприємств.

Література:

1. Шумпетер, Й. А. (2011). Теорія економічного розвитку: дослідження прибутків, капіталу, кредиту, відсотка та економічного циклу. Київ: Києво-Могилянська Академія. 244 с.
2. Drucker, P. (2000). The discipline of innovation. Harvard Business School Publishing. Product Number 3480. 294 p.
3. Mench, G. (1979). Statement in Technology: innovation overcome the depression. Cambridge : Mass. 340 p.
4. Майорова, Т. В. (2003). Інвестиційна діяльність. К.: ЦУЛ. 376 с.
5. Покропивний, С. Ф. (1995). Інноваційний менеджмент у ринковій системі господарювання. *Економіка України*. № 2. С. 24-28.
6. Загородній, А. Г. & Вознюк, Г. Л. (2007). Фінансово-економічний словник. К. : Знання. 1027 с.
7. Харів, П. С. (2003). Інноваційна діяльність підприємства та економічна оцінка інноваційних процесів. Тернопіль : Економічна думка. 326 с.
8. Коваль, Л.А. & Романчук, С.А. (2012). Розвиток наукової думки про інновації - як предмет особливої трудової діяльності. *Наукові праці Кіровоградського національного технічного університету*. № 22. С. 112-116.
9. Кліяненко, Б.Т. & Осика, О.П. (2004). Визначення поняття і економічної сутності інновацій в умовах сталого розвитку: методологічний аспект. *Економіка та право*. № 1(8). С. 61–64.
10. Свінарьова, Г. Б. (2021). Перехідні зміни систем управління підприємством та їх вплив на інноваційний потенціал підприємства. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. № 2 (16). С. 87-91.
11. Амоша, О.І. (2002). Інновації у виробництві. К.: Наукова думка. 192 с.
12. Коляденко, С. В. (2016). Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні та світі. *Економіка. Фінанси. Менеджмент: актуальні питання науки і практики*. № 6. С. 105-112.
13. Андрос, С. В. & Чан Сі, Цо. (2019). Діджиталізація та підприємства: нові тренди інноваційного розвитку. *Економічний журнал Одеського політехнічного університету*. № 4 (10). С. 5-13.
14. Chong, S. (2008). Success in Electronic Commerce Implementation: A Cross-Country Study of Small and Medium Sized Enterprises. *Journal of Enterprise Information Management*. Vol. 21. pp. 468–492.