

УДК 65.015

DOI: <https://doi.org/10.32782/business-navigator.75-60>

**Гвоздь М.Я.**

кандидат економічних наук, доцент,  
доцент кафедри менеджменту організацій  
*Національний університет «Львівська політехніка»*

**Олинець А.-М.Я.**

аспірант кафедри менеджменту організацій  
*Національний університет «Львівська політехніка»*

**Осташук Р.М.**

аспірант кафедри менеджменту організацій  
*Національний університет «Львівська політехніка»*

**Gvozd Maryana**

Candidate of Economic Sciences, Docent,  
Associate Professor at the Department of Management of Organizations  
*Lviv Polytechnic National University*

**Olynets Artur-Maxym**

Postgraduate at the Department of Management of Organizations  
*Lviv Polytechnic National University*

**Ostashchuk Roman**

Postgraduate at the Department of Management of Organizations  
*Lviv Polytechnic National University*

## **ВИКОРИСТАННЯ AGILE-МЕТОДОЛОГІЇ В КОНТЕКСТІ РІЗНИХ ВИДІВ БІЗНЕС-ДІЯЛЬНОСТІ**

### **THE USE OF AGILE METHODOLOGY IN THE CONTEXT OF VARIOUS TYPES OF BUSINESS ACTIVITIES**

У контексті сучасного бізнесу, де потрібна швидка реакція на зміни, поліпшена комунікація та управління проектами, використання Agile-методологій стає надзвичайно актуальним та важливим чинником для досягнення успіху та конкурентної переваги підприємств. Метою статті є дослідження особливостей використання Agile-методологій в контексті різних видів бізнес-діяльності. Використовуючи порівняльний аналіз, у статті розглядаються напрями реалізації Agile-методологій для таких видів бізнес-діяльності як виробництво продукції, виконання робіт, надання послуг, торговельна діяльність та комерційне посередництво. Дослідження відзначає роль Agile-методологій у поліпшенні ефективності робочих процесів, збільшенні гнучкості в управлінні проектами та підвищенні реагування на зміни вимог ринку. Висвітлено основні відмінності у застосуванні Agile-методологій при організації виробничих процесів порівняно з наданням послуг, підкреслюючи гнучкість Agile-методологій у пристосуванні до різних вимог та потреб бізнес-діяльності. Зазначено, що концепція Agile є ефективною у процесній діяльності, що підтверджено на прикладі кафе швидкого обслуговування. Обґрунтовано придатність Agile-методологій для розвитку проєктів у широкому спектрі галузей, включаючи маркетинг, рекламу та PR-діяльність, що свідчить про універсальність підходу та його успішне використання у сферах, де вимагається швидка адаптація до змінних умов ринку та високий рівень комунікації із клієнтами. Показано ефективність використання Agile-методологій в різних галузях економічної діяльності з точки зору управління проектами, розробки продуктів та послуг, а також в реагуванні на зміни у ринкових умовах. Результати дослідження сприятимуть поліпшенню організації робочих процесів у різних галузях та сферах бізнесу, дозволяючи підприємствам збільшити швидкість реакції на зміни ринку та вимоги клієнтів.

**Ключові слова:** Agile-методологія, Scrum, Kanban, Lean, бізнес-діяльність, управління проектами, виробничий процес, сфера бізнесу.

In the context of modern business, which requires a quick response to changes, improved communication and project management, the use of Agile methodologies becomes extremely relevant and an important factor for achieving success and competitive advantage of enterprises. The purpose of the article is to study the peculiarities of using Agile methodologies in the context of various types of business activities. Using a comparative analysis,

the article considers the directions of implementation of Agile methodologies for such types of business activities as production of products, execution of works, provision of services, trade activities and commercial mediation. The study notes the role of Agile methodologies in improving the efficiency of work processes, increasing flexibility in project management and increasing responsiveness to changes in market requirements. The main differences in the application of Agile methodologies in the organization of production processes compared to the provision of services are highlighted, emphasizing the flexibility of Agile methodologies in adapting to various requirements and needs of business activities. It is noted that the Agile concept is effective in process activities, which is confirmed by the example of a quick service cafe. The suitability of Agile methodologies for the development of projects in a wide range of industries, including marketing, advertising and PR activities, is substantiated, which indicates the universality of the approach and its successful use in areas that require quick adaptation to changing market conditions and a high level of communication with clients. The effectiveness of the use of Agile methodologies in various sectors of economic activity from the point of view of project management, development of products and services, as well as in response to changes in market conditions is shown. This topic is important for understanding and promoting the benefits of Agile methodologies in modern business, stimulating further research and implementation of these practices to achieve competitive advantages in various industries. The results of the study will contribute to the improvement of the organization of work processes in various industries and areas of business, allowing enterprises to increase the speed of reaction to market changes and customer requirements.

**Key words:** Agile methodology, Scrum, Kanban, Lean, business activity, project management, production process, business sphere.

**Постановка проблеми.** Agile-методологія, спочатку розроблена для роботи в ІТ-сфері, швидко набула популярності завдяки своїм принципам та підходам до розробки програмного забезпечення. Однак з часом виявилося, що цей метод є ефективним не лише в ІТ, а й в інших галузях. Її гнучкість, спроможність швидко адаптуватися до змін, постійно вдосконалюватися та спільно працювати, зробила Agile-методологію привабливим рішенням для управління проектами у багатьох сферах. Вона успішно застосовується у маркетингу, управлінні інноваційним продуктом, освіті, управлінні людськими ресурсами та інших сферах, де важливість гнучкості, швидкості реакції на зміни та співпраці команди виявляється критичною. Такий широкий спектр застосування Agile-методології свідчить про його універсальність і здатність до адаптації в різних умовах та видах бізнес-діяльності. Її принципи сприяють поліпшенню комунікації, підвищенню продуктивності та покращенню кінцевих результатів у будь-якій області, де потрібна гнучкість та ефективне управління проектами.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналіз наукових джерел [1–3] підтверджує, що застосування Agile у розробці програмного забезпечення та ІТ-сфері є одним з найбільш поширених варіантів використання цієї методології. Дослідники О. Кім та В. Козлова у роботі [4] запропонували сучасний науково-практичний підхід щодо покращення процесу управління веб-проектами через використання механізмів agile менеджменту на етапі планування та розробки ІТ-проекту. Зокрема, автори визначили передумови появи концепції Agile менеджменту та провели порівняльний аналіз підходів до управління проектами; дослідили особливості застосування різних методологій управління проектами в ІТ-компаніях. Науковець Р. Білоскурський [5] дослідив та систематизував питання впровадження та експлуатації корпоративних інформаційних систем планування та управління ресурсами ERP-класу та показав переваги використання Agile методології впровадження ERP-систем. У своєму дослідженні науковець розглянув такі сучасні методи розроблення програмного забезпечення як Скрам (що розділює проєкт на спринти та застосовується невеликими висо-

комотивованими командами) та Канбан (метод управління проектами, який передбачає неперервний потік завдань та їх ефективне виконання), які становлять основу гнучкої циклічної Agile-методології.

Серед інших наукових досліджень вітчизняних вчених знаходимо публікації, у яких висвітлюється застосування agile-методологій у таких сферах, як:

- освіта: науковця Л. Сліпчишин [6] обґрунтовує, що для вирішення сучасних освітніх проблем у багатьох країнах світу використовують Agile-підхід, метою якого є здобування особою знання через досвід, полегшення переходу від традиційного лінійного розв'язування проблем до ітеративного і групового. Зазначається, що agile-методологія орієнтує на здібності та навички окремих людей і важливість їх застосування з користю у групових процесах;

- транспортна галузь: у науковій публікації [7] подано розроблену авторами гнучку модель роботи транспортної компанії, для якої визначено цикли, визначено зміст кожного циклу та змодельовано потік інформації. Охарактеризовано перетворення інформації в кожному циклі моделі з урахуванням операційної специфіки діяльності транспортних компаній;

- публічне управління: науковця М. Максимова [8], проаналізувавши зарубіжний досвід, визначила, що одним з сучасних підходів, який набирає актуальності при формуванні оновленого переліку принципів публічного управління, які будуть більш гнучкі до змін сьогодення та сприятимуть якісній трансформації публічного управління, – є Agile-методологія.

К. Копішинська [9] зауважує, що вітчизняні підприємства поки що не настільки активні у використанні agile-менеджменту у своїй діяльності, хоча, за наявності необхідних навичок у керівництва, застосування ключових принципів такого виду управління не потребує значних ресурсів, а ефект від його впровадження може істотно покращити результати інноваційних процесів.

**Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми.** Слід відзначити, що хоча Agile-методологія знаходить широке застосування у різних сферах бізнесу, багато з особливостей її використання в певних галузях залишаються недостатньо вивченими та розу-

міння їх впливу потребує подальшого дослідження. Багато наукових досліджень обмежуються розглядом використання Agile-методології в контексті окремих сфер, без систематичного порівняння специфіки застосування в різних видах бізнес-діяльності, оскільки кожен вид бізнесу має свої унікальні особливості, вимоги та контекст, які можуть впливати на успішність впровадження Agile-методології. Наприклад, у бізнес-сферах з великими командами, формальними процедурами чи регулюваннями можуть виникнути виклики при адаптації Agile [3]. Додаткові дослідження в цьому напрямку допоможуть краще розуміти, як Agile-методології впливає на різні сфери, які адаптації методології можуть бути необхідні для досягнення успіху в кожній конкретній галузі, а також які особливості можуть вплинути на ефективність використання Agile-методологій в цих областях.

**Формулювання завдання дослідження.** Мета статті – дослідити особливості та можливості використання Agile-методологій в контексті різних видів бізнес-діяльності.

**Вклад основного матеріалу дослідження.** Бізнес – це комерційна діяльність, спрямована на виробництво товарів, надання послуг або обмін їх для отримання прибутку. Бізнес може включати різноманітні види діяльності від створення продуктів і їх реалізації до надання різноманітних послуг. Основна мета будь-якого бізнесу – забезпечення певного товару чи послуги, які мають попит на ринку і за які платять гроші. Це зазвичай досягається через комерційну діяльність, де продукти або послуги пропонуються на ринку за певну ціну, при цьому сподіваючись на отримання прибутку.

За функціональними характеристиками виділяють такі види бізнес-діяльності [10]:

- 1) виробництво продукції;
- 2) виконання робіт;
- 3) надання послуг;
- 4) торговельна діяльність;
- 5) комерційне посередництво.

У табл. 1 наведемо напрями реалізації Agile-методологій залежно від наведеної класифікації видів бізнес-діяльності.

Agile-методології мають певні відмінності у застосуванні при організації виробничих процесів порівняно з наданням послуг:

- характер роботи. При виробництві продукції зазвичай існує конкретний продукт або товар, над створенням якого працює команда. При наданні послуг часто важливіше спілкування з клієнтом, вирішення проблеми чи задоволення потреби, що може вимагати більшої гнучкості та адаптивності;
- спосіб оцінювання результатів. При виробництві продукції результати можуть вимірюватися конкретними параметрами (наприклад, кількість виготовлених одиниць, якість виробу). При наданні послуг більший акцент може бути зроблений на клієнтському задоволенні, що може бути менш очевидним для оцінювання;
- цикли розробки ітерацій. При виробництві продукції, особливо у складних процесах виготовлення, існують більш довгострокові цикли розробки та виробництва. При наданні послуг ітерації є більш короткими та швидкими, оскільки вони швидше реагують на змінні вимоги клієнта;
- залучення клієнта. При наданні послуг зазвичай відбувається більша взаємодія з клієнтом для

Таблиця 1

**Напрями реалізації Agile-методологій залежно від видів бізнес-діяльності**

Види бізнес-діяльності	Напрями реалізації Agile-методологій
Виробництво продукції	Agile-методології дозволяють створити більш гнучкі та ефективні процеси, сприяючи постійному вдосконаленню, зниженню зайвих витрат та оптимізації виробництва. Канбан-дошки та ітераційний підхід Scrum можуть бути корисними для керування запасами, планування виробництва та організації робочого процесу. Lean Manufacturing допомагає у виявленні та усуненні зайвих операцій, а методи Continuous Improvement дозволяють постійно покращувати процеси. Ці методології сприяють підвищенню продуктивності, якості продукції та вчасному виведенню продукції на ринок у виробничому секторі.
Виконання робіт	Agile-методології при виконанні робіт надають гнучкість, швидкість та ефективність управління проєктами та бізнес-процесами. Ці методи дозволяють командам ефективно працювати у змінному середовищі, швидко адаптуватися до нових вимог і вдосконалювати продуктивність.
Надання послуг	Agile-методології виявляються ефективними при наданні послуг через їхню спроможність пристосовуватися до змін, спрощувати процеси та забезпечувати гнучкість у виконанні завдань. Ключові аспекти застосування Agile у наданні послуг включають короткі спринти, кросфункціональні команди, використання Kanban для візуалізації робочого процесу, постійне вдосконалення та зворотний зв'язок з клієнтами.
Торговельна діяльність	Застосування Agile-методологій сприяє покращенню процесів управління продуктами, маркетингу, управління запасами, взаємодії з клієнтами та аналізу даних. Методи Agile, такі як Scrum, Kanban, Lean та інші, забезпечують різні інструменти для покращення робочих процесів. Наприклад, використання Scrum дозволяє створювати та розвивати продукти шляхом ітеративного планування та виконання спринтів. Застосування Kanban управлінням запасами дозволяє оптимізувати процеси постачання та руху товарів у магазинах. Lean-підходи допомагають впроваджувати ефективні стратегії управління взаємодією з клієнтами та вдосконалення CRM-систем.
Комерційне посередництво	Agile-методології можуть бути успішно застосовані в різних аспектах комерційного посередництва для покращення управління проєктами, розробки продуктів, маркетингових стратегій та взаємодії з клієнтами.

Джерело: систематизовано авторами на основі [11–13]

з'ясування потреб, змін та уточнень, що потребує більшої комунікації та змін у процесі роботи.

У кожній сфері бізнес-діяльності Agile-методології повинні бути адаптовані та застосовані з урахуванням специфіки бізнес-процесів, що дозволяє командам працювати більш ефективно, швидко реагувати на зміни та досягати кращих результатів.

Бізнес охоплює широкий спектр діяльностей, таких як управління, маркетинг, фінанси, виробництво, збут, торгівля, інвестування тощо, що створює можливості для застосування Agile-методологій у всіх цих напрямках. Наприклад, Agile можна використовувати для організації ефективного управління проектами та командами, швидкого реагування на зміни в ринкових умовах у маркетингу, розроблення нових продуктів чи послуг у виробництві, оптимізації процесів збуту та планування стратегій у фінансовій діяльності.

Agile дозволяє пристосовуватися до змін, реалізовувати проекти швидше та ефективніше в різних сферах бізнесу, забезпечуючи більшу гнучкість та спроможність відповідати вимогам ринку. Концепція Agile ефективна у процесній діяльності (наприклад, у кафе швидкого обслуговування) [14]. Agile-підходи можуть бути застосовані у цьому контексті для поліпшення ефективності робочих процесів, забезпечення швидкого реагування на зміни в попиті та підвищення задоволення клієнтів. Наприклад, методологія Kanban може бути використана для організації робочого процесу на кухні або для керування запасами інгредієнтів. Методологія Scrum може допомогти у створенні ефективного розкладу змін для персоналу та швидкому реагуванні на зміни в попиті на конкретні страви чи напої. Такий підхід дозволяє враховувати зміни в уподобаннях клієнтів та швидше адаптуватися до них, забезпечуючи більшу задоволеність клієнтів та оптимізацію робочих процесів у кафе швидкого обслуговування.

Також Agile ідеально підходить для розвитку проектів не тільки у сфері IT-технологій, а й маркетингу, реклами і PR-діяльності [14]. У маркетингових проектах Agile дозволяє забезпечити більшу адаптивність у впровадженні маркетингових стратегій, швидше тестувати ідеї та реагувати на зміни в поведінці споживачів. У рекламній сфері Agile дозволяє ефективніше планувати та впроваджувати рекламні кампанії, швидше коригувати стратегії залежно від реакції аудиторії. Щодо PR-діяльності, Agile сприяє більш ефективному управлінню комунікаційними стратегіями, швидкій реакції на події та подальшому їх адаптуванні в процесі комунікацій з громадськістю.

Використання Agile-методологій в різних галузях економічної діяльності виявляється ефективним з

точки зору управління проектами, розробки продуктів та послуг, а також в реагуванні на зміни у ринкових умовах. Незалежно від галузі економічної діяльності (туристичний бізнес, банківська сфера, торгівля, сільське господарство, промисловість, страхування, готельний чи ресторанний бізнес тощо), Agile-методології дозволяють підприємствам бути більш гнучкими, конкурентоспроможними та ефективними в управлінні проектами та реалізації продуктів та послуг. Наприклад, у галузі ресторанного та готельного бізнесу Agile-методології можуть використовуватися для оптимізації процесів обслуговування та розроблення нових послуг для клієнтів [15]; у торгівлі – для оптимізації запасів та керування логістикою, впровадження нових функцій у вебсайтах або платформах електронної торгівлі [16]; у банківській сфері – для швидкого випуску нового функціоналу мобільного додатку для банківських послуг та адаптації до змінних потреб клієнтів [17].

**Висновки.** Agile-методологія успішно застосовується в контексті різних видів бізнес-діяльності, таких як виробництво, сфера послуг, виконання робіт, торгівля та комерційне посередництво. Цей підхід дозволяє підприємствам бути більш гнучкими та адаптивними до змін у ринкових умовах та потребах клієнтів. Застосування Agile дозволяє прискорити процес розробки продуктів або послуг, поліпшити управління проектами, знизити ризики та швидко реагувати на зміни вимог ринку. Це може бути особливо корисним у виробничих сферах, де швидкість і гнучкість є ключовими, а також у сферах послуг, де важлива здатність швидко відреагувати на запити та вимоги клієнтів.

Agile-методологія є універсальним інструментом для покращення ефективності бізнесу в різних галузях. Вона дозволяє створювати більш гнучкі та конкурентоздатні команди, забезпечуючи їм здатність швидко адаптуватися до змін у вимогах ринку та умовах навколишнього середовища. Приклади використання Agile вказують на гнучкість цієї методології в різних сферах, де вона сприяє поліпшенню комунікації, прискоренню виробництва та реалізації проектів, а також забезпечує здатність бізнесу швидше реагувати на зміни. У кожній сфері застосування Agile має свої особливості, проте загальна мета полягає в тому, щоб створювати більш гнучкі та ефективні команди, які здатні швидко адаптуватися до змін, що відбуваються навколо та реагувати на них вчасно.

Подальше дослідження цього питання сприятиме розвитку кращих практик використання Agile-методологій у різних галузях, що стане важливим кроком для покращення ефективності управління та розвитку проектів у майбутньому.

### Список використаних джерел:

1. Barabino, G., Grechi, D., Tigano, D., Corona, E., Concas, G. Agile methodologies in web programming: A survey. *Lecture Notes in Business Information Processing*, 179 LNBIP. 2014. P. 234–241. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-06862-6\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-319-06862-6_16)
2. Miklošik, A. Combination of traditional and agile methodologies for efficient management of ICT projects. *Proceedings of the 11th International Conference on Strategic Management and Its Support by Information Systems 2015. SMSIS 2015*. P. 134–141.
3. Özgen, A., Gençer, M. Agile approach as an answer to internal uncertainty: a case study in large-scale manufacturing. *International Journal of Manufacturing Technology and Management*. 2023. No. 37(5-6). P. 563–579. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJMTM.2023.133680>
4. Кім О.О., Козлова В.В. Перспективи застосування методології agile менеджменту в управлінні IT-проектами. *Соціальна економіка*. 2019. Вип. 58. С. 95–99. DOI: <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2019-58-12>

5. Білоскурський Р.Р. Agile методологія впровадження інформаційних систем ERP-класу. *Науковий погляд: економіка та управління*. 2022. № 1. С. 94–98. DOI: <https://doi.org/10.32836/2521-666X/2022-77-12>
6. Сліпчишин Л.В. Використання agile-підходу в освіті. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання в підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*. 2020. Вип. 55. С. 230–238. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2020-55-230-238>
7. Pavlova N., Onyshchenko S., Obroanova A., Chebanova T., Andriievskva V. Creating the agile-model to manage the activities of project-oriented transport companies. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2021. No. 1(3). P. 51–59. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.225529>
8. Максимова М.В. Імплементация принципів agile-методології в публічне управління. *Державне управління: удосконалення та розвиток*. 2021. № 5. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2156-2021.5.36>
9. Копішинська К.О. Використання agile-менеджменту в управлінні інноваційними процесами. *Бізнес Інформ*. 2016. № 11. С. 344–349.
10. Поняття про підприємництво. Види підприємств. URL: [http://cpto.dp.ua/public\\_html/posibnyky/posibnyk/page15.html](http://cpto.dp.ua/public_html/posibnyky/posibnyk/page15.html)
11. Aziz Butt, S., Piñeres-Espitia, G., Ariza-Colpas, P., Tariq, M.I. Project Management Issues While Using Agile Methodology. Lecture Notes in Business Information Processing, 438 LNBIP. 2022. P. 201–214. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-94238-0\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-030-94238-0_12)
12. Çulha, D., Dođru, A. Towards an agile methodology for business process development. Lecture Notes in Business Information Processing, 170 LNBIP. 2014. P. 133–142. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-06065-1\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-319-06065-1_9)
13. Pandit, D., Chowdary, S., Patnaik, P.S.R., Shaharkar, B., Surde, A.K. Agile Methodology for IoT Application Development and Business Improvisation. Lecture Notes in Networks and Systems. 2022. No. 286. P. 601–608. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-981-16-4016-2\\_57](https://doi.org/10.1007/978-981-16-4016-2_57)
14. Що таке Agile і як його застосувати в бізнесі. URL: <https://brainrain.com.ua/uk/chto-takoe-agile-ua>.
15. Buhalis, D., O'Connor, P., Leung, R. Smart hospitality: from smart cities and smart tourism towards agile business ecosystems in networked destinations. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*. 2023. No. 35(1). P. 369–393. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJCHM-04-2022-0497>
16. Shah, M., Maitlo, A., Jones, P., Yusuf, Y. An investigation into agile learning processes and knowledge sharing practices to prevent identity theft in the online retail organisations. *Journal of Knowledge Management*. 2019. No. 23(9). P. 1857–1884. DOI: <https://doi.org/10.1108/JKM-06-2018-0370>
17. Nägele, S., Korn, L., Matthes, F. Adoption of Information Security Practices in Large-Scale Agile Software Development: A Case Study in the Finance Industry. ACM International Conference Proceeding Series. 2023. No. 11. DOI: <https://doi.org/10.1145/3600160.3600170>

## References:

1. Barabino, G., Grechi, D., Tigano, D., Corona, E., Concas, G. (2014) Agile methodologies in web programming: A survey. Lecture Notes in Business Information Processing, 179 LNBIP, pp. 234–241. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-06862-6\\_16](https://doi.org/10.1007/978-3-319-06862-6_16)
2. Miklošik, A. (2015) Combination of traditional and agile methodologies for efficient management of ICT projects. Proceedings of the 11th International Conference on Strategic Management and Its Support by Information Systems, SMSIS 2015, pp. 134–141.
3. Özgen, A., Gençer, M. (2023) Agile approach as an answer to internal uncertainty: a case study in large-scale manufacturing. *International Journal of Manufacturing Technology and Management*, no. 37(5-6), pp. 563–579. DOI: <https://doi.org/10.1504/IJMTM.2023.133680>
4. Kim O. O., Kozlova V. V. (2019) Perspektyvy zastosuvannya metodolohii agile menedzhmentu v upravlinni IT-proektamy [Prospects for applying agile management methodology in IT project management]. *Social Economy*, vol. 58, pp. 95–99. DOI: <https://doi.org/10.26565/2524-2547-2019-58-12>
5. Biloskurskyi R. R. (2022) Agile metodolohiia vprovadzhenia informatsiinykh system ERP-klasu [Agile methodology for implementing ERP-class information systems]. *Scientific View: Economics and Management*, no. 1, pp. 94–98. DOI: <https://doi.org/10.32836/2521-666X/2022-77-12>
6. Slipchysyn L. V. (2020) Vykorystannia agile-pidkholdu v osviti [Using the agile approach in education]. *Modern information technologies and innovative teaching methods in training specialists: methodology, theory, experience, problems*, vol. 55, pp. 230–238. DOI: <https://doi.org/10.31652/2412-1142-2020-55-230-238>
7. Pavlova N., Onyshchenko S., Obroanova A., Chebanova T., Andriievskva V. (2021) Creating the agile-model to manage the activities of project-oriented transport companies. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, no. 1(3), pp. 51–59. DOI: <https://doi.org/10.15587/1729-4061.2021.225529>
8. Maksimova M. V. (2021) Implementatsiia pryntsyviv agile-metodolohii v publichne upravlinnia [Implementation of the principles of agile methodology in public administration]. *Public administration: improvement and development*, no. 5. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2156-2021.5.36>
9. Kopishynska K. O. (2016) Vykorystannia agile-menedzhmentu v upravlinni innovatsiinyh protsesamy [The use of agile management in the management of innovation processes]. *Business Inform*, no. 11, pp. 344–349.
10. Poniattia pro pidpriemnytstvo. Vydy pidpriemstv [The concept of entrepreneurship. Types of enterprises]. Available at: [http://cpto.dp.ua/public\\_html/posibnyky/posibnyk/page15.html](http://cpto.dp.ua/public_html/posibnyky/posibnyk/page15.html)
11. Aziz Butt, S., Piñeres-Espitia, G., Ariza-Colpas, P., Tariq, M. I. (2022) Project Management Issues While Using Agile Methodology. Lecture Notes in Business Information Processing, 438 LNBIP, pp. 201–214. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-030-94238-0\\_12](https://doi.org/10.1007/978-3-030-94238-0_12)
12. Çulha, D., Dođru, A. (2014) Towards an agile methodology for business process development. Lecture Notes in Business Information Processing, 170 LNBIP, pp. 133–142. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-3-319-06065-1\\_9](https://doi.org/10.1007/978-3-319-06065-1_9)
13. Pandit, D., Chowdary, S., Patnaik, P.S.R., Shaharkar, B., Surde, A.K. (2022) Agile Methodology for IoT Application Development and Business Improvisation. Lecture Notes in Networks and Systems, no. 286, pp. 601–608. DOI: [https://doi.org/10.1007/978-981-16-4016-2\\_57](https://doi.org/10.1007/978-981-16-4016-2_57)

- 
14. Shcho take Agile i yak yoho zastosuvaty v biznesi [What is Agile and how to apply it in business]. Available at: <https://brainrain.com.ua/uk/chto-takoe-agile-ua>
15. Buhalis, D., O'Connor, P., Leung, R. (2023) Smart hospitality: from smart cities and smart tourism towards agile business ecosystems in networked destinations. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, no. 35(1), pp. 369–393. DOI: <https://doi.org/10.1108/IJCHM-04-2022-0497>
16. Shah, M., Maitlo, A., Jones, P., Yusuf, Y. (2019) An investigation into agile learning processes and knowledge sharing practices to prevent identity theft in the online retail organisations. *Journal of Knowledge Management*, no. 23(9), pp. 1857–1884. DOI: <https://doi.org/10.1108/JKM-06-2018-0370>
17. Nägele, S., Korn, L., Matthes, F. (2023) Adoption of Information Security Practices in Large-Scale Agile Software Development: A Case Study in the Finance Industry. *ACM International Conference Proceeding Series*, no. 11. DOI: <https://doi.org/10.1145/3600160.3600170>