

УДК 338.24:658.51

DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.196.278-283>**Хадарцев О.В.**

кандидат економічних наук

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Khadartsev Oleksandr

PhD. in Economic Sc.

National University «Yuri Kondratyuk Poltava Politechnik»

<https://orcid.org/0000-0002-3520-4164>

СИСТЕМА УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ: ЗАСАДИ ЕФЕКТИВНОГО ФОРМУВАННЯ

В статті досліджено засади ефективного формування системи управління проєктами на підприємстві. Визначено, що управління проєктами це філософія бізнесу, що поєднується зі спеціальним знаннями, методами та інструментами управління. Відзначено сутність РМВоК, як стандарту проєктного управління, зазначено місце інших методологій, що забезпечують гнучкість проєктного управління. Охарактеризовано місце окремих методологій в практиці проєктного управління. Дано характеристику методологіям Agile та Scrum, системам Jira та Worksection, розкрито їх основні складові і компоненти. Визначено сучасні вимоги до формування системи управління проєктами на підприємстві, наведено систему фундаментальних принципів для переходу проєктної діяльності, відзначено здобутки формування системи управління проєктами на засадах циркулярної економіки. За результатами проведеного дослідження зроблено висновки щодо напрямів ефективного формування системи проєктного управління.

Ключові слова: проєкт, управління проєктом, методологія, стандарти, методи, інструменти, ефективність.

PROJECT MANAGEMENT SYSTEM AT AN ENTERPRISE: THE FOUNDATIONS OF EFFECTIVE FORMATION

The article examines the principles of effective formation of a project management system at an enterprise. In the modern environment, project management standards and management information systems are the principles of effective formation of a project management system. The content of the category «project management system» is determined: as a direct means of project management; as software for project management. An analysis of recent research and publications on the topic is carried out, which clarifies the ambiguity of theoretical provisions and applied aspects of project management systems. It is determined that project management is a business philosophy combined with special knowledge, methods and management tools.

The essence of PMBoK is noted as a project management standard with 9 functions, the approaches of which reflect the classical theory, the place of other methodologies that ensure the flexibility of project management is indicated. The place of individual methodologies in project management practice is described, five main reasons for project failures are highlighted (according to PMI research) and these reasons are compared with the project management methodology, which is emphasized from the perspective of implementing management standards.

A brief description of the Agile and Scrum methodologies is given, their features and significance for certain types of projects are given, and the areas of management to which their specifics correspond are revealed. The essence of IT project management systems is highlighted, their impact on the efficiency of project activities is noted, a brief description of the Jira and Worksection systems is given, and their main components and elements are revealed. Modern requirements for the formation of a project management system at an enterprise are determined, in particular the ability to develop and self-improve. The transition to the principles of a circular economy is identified as a promising direction, a system of fundamental principles for the transition of project activities is given, and the prospective advantages for the future of such a transition are described. The achievements of the formation of a project management system based on the principles of a circular economy were noted.

Based on the results of the study, conclusions were drawn regarding the directions of effective formation of a project management system, according to the type of projects and market advantage factors, which will ensure maximum efficiency in planning and coordinating project implementation, interaction with key participants and the project team, optimization of project resources and maximization of project benefits.

Keywords: project, project management, methodology, standards, methods, tools, efficiency.

JEL classification: L23, M13.

Постановка проблеми. Під управлінням проектами (УП) розуміють методологію, яка включає принципи, методи, інструменти та процедури для планування, організації, виконання, контролю і завершення проектів. При цьому вбачається, що менеджер проекту завжди діє в умовах обмеження бюджету, часу, якості та ресурсів. Фахівці-практики та науковці сходяться в поглядах, що ключову роль у досягненні цілей проекту, його результативності та ефективності відіграють перш за все люди. Це команда проекту (як особистісний фактор) на чолі з керівником (проект-менеджером), їх досвід та кваліфікація, а також вміння ставити собі і виконавцям правильні і адекватні завдання. Сучасне управління проектом передбачає вибір відповідних стандартів виконання часового графіку проекту, плану витрат, технічних показників, оскільки стандарти саме стандарти проектного управління визначають базові принципи формування проекту та важелі його управління для конкретної сфери діяльності. Тому в сучасному середовищі стандарти проектного управління, з однієї сторони, та інформаційні системи управління, з другої сторони, є засадами ефективного формування системи управління проектами на підприємстві. Під системою управління проектами розуміють дві, хоч і взаємопов'язані, але цілком різноспрямовані категорії:

1. засоби (принципи, концепції) управління проектом шляхом планування, організації та управління його різними необхідними аспектами (визначення концепції, оцінювання життєздатності, планування робіт та ресурсів, контроль витрат і бюджету, тощо;

2. програмне забезпечення (ІТ оболонка), що представляє різні інструменти аналізу та впливу на перебіг (виконання) проекту, без яких проектні цілі і завдання було б неможливо ефективно реалізувати.

Таким чином, при формуванні системи УП конкретного підприємства, ці два аспекти стають визначальними для ефективної проектною роботи в цілому, а тому їй потребують детального дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика УП досліджена у широкому колі праць і публікацій українських та закордонних науковців. Слід відзначити таких науковців і їх колективи, що систематизують та розвивають проектне управління в цілому: Л.Є. Довгань, Г.А. Мохонько та І.П. Малик; Л. Ноздріна, В. Ящук та О. Полотай; П. Дж. Філінг; Дж. Хігні. Інші дослідники та науковці сприяють впровадженню передових розробок в проектне управління: Н.І. Шашкова, І.Г. Фадєєва та Т.С. Казакова; Р. Коул та Е. Скотчер. Багато авторів здійснюють пошук шляхів адаптації інструментарію проектного управління до потреб конкретних сфер бізнесу, видів підприємств, удосконалення теоретико-концептуальної бази проектного управління відповідно до сучасних особливостей економічного середовища, як для підвищення ефективності проектною діяльності, так і задля зростання конкурентних переваг суб'єкта господарювання:

О.А. Сметанюк та А.В. Бондарчук; О.В. Овецька та Н.В. Кукудяк; С.Д. Бушуєв, Д.А. Бушуєв, В.Б. Бушуєва та О.В. Веренич. Проте неоднозначність трактування ряду теоретичних положень та прикладних аспектів систем проектного управління, визначають необхідність подальших досліджень в цьому напрямі, для кращого обґрунтування ефективності конкретних методів та інструментів проектного управління.

Мета статті: дослідити засади ефективного формування системи управління проектами на підприємстві, що можуть ґрунтуватись на системних принципах, закладених у стандарти проектного управління, так і на логіко-структурних зв'язках інформаційно-комунікаційної взаємодії в процесі розроблення та реалізації проектів.

Актуальним є встановлення визначального впливу як першої, так і другої групи чинників на:

- ефективність відбраного інструментарію проектного управління – форми проектною оргструктури, підходи до побудови проектною команди, важелі мотивації, індикатори контролю та відповідальності;
- якість реалізації процесів та процедур проектного управління – форми і методи взаємодії, інтегрованість проекту в організацію (стратегію підприємства), доведеність проектних цінностей та перспектив до ключових учасників проектною команди.

Виклад основних результатів дослідження. Досвід провідних економічно розвинених країн (США, Японія, ФРН, Півд. Корея та ін.) засвідчив, що система управління проектами це потужний засіб як розвитку бізнесу, так і вирішення істотних наукових, виробничих та соціальних проблем [1; 2]. УП перестало бути управлінням послідовністю та темпу виконання робіт (задля своєчасного завершення), це наразі «корпоративний голос» замовника (клієнта), що спонукає оптимізувати всі зусилля щодо результату, які створюють проектні команди, інтегруючись з виробниками, постачальниками, структурами післяпродажного обслуговування, тощо, що у підсумку дозволяє сформуванню бажану цінність, до того ж сформуванню її з високим ступенем точності. Тобто сучасне УП це певна філософія бізнесу, яка гармонійно поєднується зі спеціальним знаннями, методами та інструментами управління командою проекту, ресурсами проекту та часом проекту, з метою успішного досягнення поставлених завдань [2]. Радикальна зміна системи організації діяльності підприємства (фірми, компанії) потребує переходу до проектно-орієнтованою форми управління.

В професійному середовищі стандарт «A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK®)». Він є одним із найавторитетніших посібників у галузі управління проектами, в ньому містяться чітко структуровані відомості про процеси управління проектами, та про інструменти управління проектами [3]. Так сформовано три основні стандарти, що регламентують процеси управління на рівні проекту, програми, портфелю проектів, і більше 10 додаткових стандартів. PMBOK складається з дев'яти функцій, де

перші чотири, які спрямовані на управління цілями, прийнято називати основними.

1. Управління обсягом проекту – контроль проекту через встановлення його мети, завдань і цілей.

2. Управління затратами – фінансовий контроль проекту завдяки накопиченню, аналізу та складанню звітів по затратах.

3. Управління часом – планування, складання календарних графіків та їх контроль для забезпечення вчасного виконання проекту.

4. Управління якістю – виконання стандартів якості, встановлених для проекту.

П'ять наступних функцій, що спрямовані на управління певними об'єктами, називають додатковими:

5. Управління людськими ресурсами – спрямування і координацію діяльності людей, залучених до проекту.

6. Управління комунікаціями – накопичує інформацію, якою обмінюються члени проектною команди, керівництво, і сприяє успішному завершенню проекту.

7. Управління контрактами/постачанням – відбір, переговори і підписання замовлень, контроль за постачанням матеріалів, устаткування і послуг (обслуговування).

8. Управління ризиком – залежить від ступеня невизначеності проекту і базується на знаннях та досвіді із зазначенням умов реалізації конкретного проекту.

9. Управління проектною інтеграцією — має забезпечити належну координацію всіх функцій проекту.

На думку ряду фахівців, підходи, закладені у стандарти проектного управління, відображають класичне управління, через що системи управління проектами нездатні швидко адаптуватися до зовнішніх мінливих умов. В таких ситуаціях система управління проектами має будуватись на Agile, Scrum, Kanban та інших методологіях [4]:

- Agile – система підходів і цінностей, на якій будуються гнучкі методології управління проектами;

- Scrum – гнучка методологія де команда розбиває завдання, періодично видається проміжний результат, який відразу ж тестується і, при необхідності, правиться;

- Kanban – гнучкий метод для обліку завдань усіх підрозділів компанії, за трьома видами: заплановані, виконані і ті, які в процесі виконання.

Фахівці зазначають, що гнучкі методології доцільно використовувати в ІТ-секторах та комунікаційних сферах, але для класичних галузей вони можуть не дати ефекту. Наприклад, сталеливарний завод із виробництвом умовного чавуну має дотримуватися чіткого планового підходу, оскільки зовнішні замовники очікують поставки за жорстким розкладом. Якщо розробники замість планування починають працювати над зрозумілими частинами проекту і вдосконалювати продукт, то замовники розглядають все як завдання з фіксованими термінами, бюджетом та обсягом робіт [5]. Постає питання, як об'єднати ці, на перший погляд,

несумісні речі. Багато компаній на цьому етапі зупиняються і повертаються до класичного проектного менеджменту із задалегідь розпланованими активностями. До того ж, за дослідженнями Project Management Institute (PMI) підприємства втрачають 109 мільйонів доларів на кожен мільярд інвестицій в програми і проекти. При цьому великі проекти [4]:

- ризикують зазнати невдачі в 10 разів частіше ніж малі та середні;

- схильні до затримок та перевищення бюджету, втрат критично важливих функцій в два рази частіше в порівнянні з дрібними проектами.

Потрібно також відзначити й вплив засад формування системи на ефективність проектною діяльності в цілому. Так, найбільш частими випадками провалу проектів є зміни пріоритетів всередині організації 40% і обмежені ресурси 20%, а п'ять головних причин провалів проектів (також за дослідженнями PMI) полягають в наступному.

1. Статичні методи. Гнучке управління проектами, яке розвивалося разом з впровадженням програмного забезпечення для управління проектами, стало трендом останніх років, і стане ще більш життєво важливим зараз і в майбутньому. Організації, які застосовують гнучкий підхід, зростають на 37% швидше і генерують на 30% більш високий прибуток.

2. Неefективне управління віртуальними командами. Коли команди працюють віддалено, а найчастіше по всій земній кулі, в різних часових зонах, мають культурні та мовні відмінності, то комунікаційні навички та ефективний тайм-менеджмент стає важливим як ніколи.

3. Слабка підтримка керівника. Присутність зацікавленості керівника, який буде змагатись і боротись за проект від початку до кінця дуже важлива для успіху. Та знову ж таки, лише менше 2/3 проектів отримують активну підтримку керівників, що дійсно допомагає вирішувати проблеми.

4. Невідповідність цілям і стратегіям підприємства. Компанії зазначають, що в середньому три з п'яти проектів не узгоджені зі стратегією бізнес-структури де цей проект реалізовується. Критично важливо мати розуміння ключових стратегічних пріоритетів компанії, щоб співставити відповідність цілей проекту, і стратегічних цілей компанії чи бізнес-структури.

5. Збій в комунікаціях. Це одна з найбільш поширених причин провалів проектів. Можливість зв'язуватися в реальному часі з членами своєї команди, за допомогою інструментів, створених для передачі критично важливих повідомлень швидко і безпечно – ключовий фактор успіху.

Отже, формування системи УП підприємства потребує зваженої імплементації функцій РМВoК (як стандарту УП від PMI). Відсутність засад, які дозволяють ефективно реалізовувати ці функції призведе до неналежних, або й взагалі негативних наслідків проектною діяльності. Разом з тим, як показують дослідження, використання інструментів гнучкості проектного

управління на практиці в «чистому вигляді» зустрічаються рідко, найчастіше підприємства (компанії, бізнес-структури, тощо) застосовують їх комбінації. Це добре прослідковується в дослідженні О.А. Сметанюка та А.В. Бондарчук [7] стосовно управління проектами в українському ІТ секторі. Так, гнучкі методології управління «прив'язані» як правило не скільки до компанії, а до конкретного проекту. Звернемо увагу, що наприклад основний принцип Agile – задоволеність користувача важливіша, ніж початковий профіль «продукту» (результату проекту), а тому перебуваючи в постійній комунікації та отримуючи фідбек від клієнта (користувача) «продукт» може бути замінений, якщо не відповідає початковим установкам. Це дозволяє швидше запускати мінімальний життєздатний продукт і оперативно його поліпшувати на основі зворотного зв'язку.

Аналогічно високу ефективність у системах управління проектами на підприємствах ІТ сфери має і Scrum – ця методологія дозволяє організувати найкращу взаємодію ключових учасників проекту. Знову ж таки це добре представлено у дослідженні Н.І. Шашкової, І.Г. Фадєєвої та Т.С. Казакової [8]. В дослідженні розкрито, як специфіка Scrum відповідає потребам проектною взаємодії саме при розробці ІТ продуктів [8]:

- більш якісний підхід до «продукту», контроль процес його розробки;
- обмеженість кола власником продукту, Scrum-майстром і командою розробників;
- орієнтація на маленькі, але багатофункціональні команди з високим рівнем самоорганізації;
- високий рівень структуризації робіт (завдань і результатів) за проектом;
- аналіз і оптимізації планів доопрацювання завдань;
- постійний процес оптимізації розробки продукту, на основі ретроспективного аналізу.

Таким чином автори відзначають ключову перевагу застосування методології Scrum – виконання значного проекту (або значного за обсягом) відносно невеликими силами, через його якісну структуризацію на окремі складові (підпроекти).

Слід відзначити, що для забезпечення гнучкості проектного управління дослідники наголошують на невідворотності використання відповідного програмного забезпечення [2; 4; 6; 7; 8]. Їх використання покращує процес управління та контролю всіх етапів проекту, за статистикою, через неякісний інформаційно-аналітичний супровід управління проектами втрачається майже 11,4% ресурсів. Також, як свідчать опитування користувачів таких програм чи сервісів (онлайн, офлайн):

- близько 42% проектних менеджерів без них не мають належного розуміння про стан справ, що ускладнює управління проектом;
- близько 54% вважають, що вони дозволяють економити кілька робочих годин на день.

Як свідчать дослідження [7; 8], різноманітні варіанти ІТ-систем управління проектами дозволяють істотно подолати або ефективно модерувати основні проблеми, що призводять до провалу проектів. Так, наприклад Jira від Atlassian – один з найвідоміших та найпопулярніших сервісів (софтів), його використовують майже 20% проектних команд у світі. Це хмарний сервіс, що містить велику кількість необхідних інструментів та функціоналів проектного управління (3 основні розділи):

- проекти – задачі, баги та запити;
- проблеми – списки помилок;
- робочий процес – послідовність кроків.

До того ж Jira добре інтегрується в Agile-методологію управління проектами, а отже його застосування вже буде створенням належних ґрунтовних засад ефективною проектною діяльністю.

Іншим прикладом може бути Worksection – український онлайн-сервіс управління проектами, який легко інтегрується з сервісами Google, CRM-системами, Telegram, тощо. Специфікою даного сервісу (за оцінками фахівців) є його адаптованість саме до сфери послуг та креативних індустрій: діджитал-агенції, веб-студії, відео-продакшн, реклама, тощо. Структурно Worksection дає можливість застосування інструментарію проектного управління:

- дашборд – ключові показники та індикатори для аналізу виконаної роботи та стану просування проекту;
- гнучкий інтерфейс;
- облік часу та витрат по задачам проекту;
- чати та комунікація всередині проектною командою;
- діаграма Ганта;
- канбан-дошки;
- звіти за етапами (складовими) проекту;
- технічна підтримка;
- захист даних.

Але разом з цим, слухною також є думка О.В. Овечкої та Н.В. Кукудяк [9], що в сучасних умовах формування системи управління проектами на підприємстві має передбачати не лише здатність ефективно взаємодіяти зі своїм ринковим середовищем, а й розвиватись, самовдосконалюватись відповідно до новітніх трендів прогресу цивілізації, тобто бути готовими до майбутніх глобальних і стратегічних змін як в специфіці економічного середовища, так і в умовах провадження діяльності. Автори слушно вказують, що кожне підприємство чи компанія мають систематично ідентифікувати поточний стан розвитку проектного управління. На їх думку, це можливо ефективно здійснити із використанням відповідних моделей зрілості для отримання наступних знань (даних) для подальшого впровадження [9]:

- новітні фактори впливу на ефективність проектною діяльності;
- прогресивні засади, принципи та методи УП;
- удосконалення та трансформація ресурсного

(й іншого) забезпечення УП.

Таким перспективним напрямом розвитку доцільно вважати перехід на засади циркулярної економіки, розроблений науковцями С.Д. Бушуєвим, Д.А. Бушуєвим, В.Б. Бушуєвою та О.В. Веренич. Авторами було сформовано систему фундаментальних принципів [10], які в перспективі стануть основою ефективної проєктної діяльності, для забезпечення повноцінної інтеграції української економіки в світову у якості повноправного суб'єкта. Неврахування підходів циркулярної економіки саме в проєктній діяльності дезорієнтує вектори сталого розвитку для українського бізнесу, оскільки:

- продовжиться подальше неефективне витрачання природних ресурсів, в першу чергу невідновлювальних, а отже відбуватиметься подальше зростання чутливості до їх вартості і нівелювання можливостей соціального розвитку;

- зменшення привабливості як продуктів (товарів) національного виробництва на світовому ринку, так і продукту суспільного виробництва;

- зниження стійкості як окремих суб'єктів господарювання, так і національної економічної системи в цілому до негативних зовнішніх факторів.

Таким чином, в даних принципах формування проєктів та програм відображені ключові засади ефективної системи проєктного управління, що дозволять реалізувати дійсно життєздатні стратегії розвитку [10]: 1) обґрунтованість – концептуальна визначеність, підтримка науковим аналізом; 2) прозорість – чіткий виклад та суворе слідування; 3) легітимність –

реалістичність та прийнятність; 4) адекватність – врахування характеристик оточення проєкту; 5) контрольованість – визначені критерії успішності; 6) логічність та проактивність – обмежена кількість проєктних ключових завдань; 7) структурна довершеність – цілісність та нерозривна єдність основ побудови і практики реалізації; 8) врахування зовнішніх впливів.

Відповідно формування системи управління проєктами на цих засадах дозволить не тільки вивести якість проєктної діяльності на рівень провідних світових компаній, а й забезпечити випереджаючі переваги власного бізнесу та стійку конкурентоспроможність у стратегічній перспективі.

Висновки. Основою ефективного формування системи проєктного управління відбувається на методології (моделях, механізмах) організаційно-економічних відносин в процесі розроблення та реалізації проєктів. Для проєктів технологічного типу стали бізнес-процеси є базовими, їх кількісна і якісна оптимізація віддзеркалена в стандартах проєктного управління, а й відповідно в навчально-методичній і професійних джерелах. Для проєктів продуктового типу, визначальною є організаційна гнучкість, яка найкраще забезпечується через комунікації та наявність зворотного зв'язку. Таким чином, формування системи проєктного управління має бути пов'язано з факторами переваг для конкретного ринку (сегменту, ніші), що й дозволить забезпечити максимальну ефективність при: плануванні та координації реалізації проєкту; взаємодії з ключовими учасниками та проєктною командою; оптимізації проєктних ресурсів та максимізації проєктних вигід.

Список використаних джерел:

1. Довгань Л.С., Мохонько Г.А., Малик. І.П. (2017). Управління проєктами: навч. посібник. Київ: КПІ ім. І. Сікорського, 420 с.
2. Ноздріна Л., Ящук В., Полотай О. (2020). Управління проєктами. підручник. Київ: Центр навч. літ-ри, 432 с.
3. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). 6th Edition. Project Management Institute, 2017. 756 p.
4. Коул. Р., Скотчер Е. (2020). Блискучий Agile. Практичний посібник для проєкт-менеджерів із використання Agile, Scrum, Kanban / Пер. з англ. Л. Кухарчук. Київ: вид-во «Фабула», 192 с.
5. Філінг Пол Дж. (2020). Як керувати проєктами / Пер. з англ. О. Якименко. Київ:, вид-во «Фабула», 240 с.
6. Хігні Дж. (2020). Основи управління проєктами / Пер. з англ. Я. Машико. Київ: вид-во «Фабула», 272 с.
7. Сметанюк О.А., Бондарчук А.В. (2020). Особливості системи управління проєктами в ІТ-компаніях. Агросвіт, № 10. С. 105-111. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2020.10.105>.
8. Шашкова Н.І., Фадєєва І.Г., Казакова Т.С. (2021). Управління проєктами в ІТ сфері: застосування гнучких методологій. Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. Серія економічна. Серія юридична, Вип. 28. С. 166-172. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5346802>.
9. Овецька О.В., Кукудяк Н.В. (2022). Управління проєктами: стан та перспективи розвитку підприємства. Економіка і організація управління, № 2(46). С. 139-147. DOI: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2022.2.14>.
10. Бушуєв С.Д., Бушуєв Д.А., Бушуєва В.Б., Веренич О.В. (2021). Управління проєктами в умовах переходу до циркулярної економіки. Управління розвитком складних систем, № 45. С. 21-26. DOI: <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2021.45.21-26>

References:

1. Dovhan' L.Ye., Mokhon'ko H.A., Malyk. I.P. (2017). Upravlinnya proyektamy: navchal'nyu posibnyk [Project Management: Tutorial]. Kyuiv: KPI im. I. Sikors'koho. 420 p. [in Ukrainian].

2. Nozdrina L., Yashchuk V., Polotay O. (2020). Upravlinnya proyektamy. Pidruchnyk [Project Management: Textbook]. Kyiv: Tsentr navchal'noyi literatury, 432 p. [in Ukrainian].
3. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide). 6th Edition. Project Management Institute, 2017. 756 p.
4. Koul. R., Skotcher E. (2020). Blyskuchyy Agile. Praktychnyy posibnyk dlya proyekt-menedzheriv iz vykorystannya Agile, Scrum, Kanban [Brilliant Agile. A Practical Guide for Project Managers Using Agile, Scrum, Kanban] / Per. z anhl. L. Kukharchuk. Kyiv: vyd-vo «Fabula», 192 p. [in Ukrainian].
5. Fillinh Pol Dzh. (2020). Yak keruvaty proyektamy [How to Manage Projects] / Per. z anhl. O. Yakymenko. Kyiv: vyd-vo «Fabula», 240 p. [in Ukrainian].
6. Kihni Dzh. (2020). Osnovy upravlinnya proyektamy [Fundamentals of Project Management] / Per. z anhl. Ya. Mashyko. Kyiv: vyd-vo «Fabula», 272 p. [in Ukrainian].
7. Smetanyuk O.A., Bondarchuk A.V. (2020). Osoblyvosti systemy upravlinnya proyektamy v IT-kompaniyakh [Features of the project management system in IT companies]. Ahrosvit. No. 10. Pp. 105-111. DOI: <https://doi.org/10.32702/2306-6792.2020.10.105>. [in Ukrainian].
8. Shashkova N.I., Fadyeyeva I.H., Kazakova T.S. (2021). Upravlinnya proyektamy v IT sferi: zastosuvannya hnuchkykh metodolohiy [Project management in the IT sector: application of flexible methodologies]. Naukovi zapysky L'vivs'koho universytetu biznesu ta prava. Seriya ekonomichna. Seriya yurydychna, Iss. 28. Pp. 166-172. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.5346802>. [in Ukrainian].
9. Ovets'ka O.V., Kukudyak N.V. (2022). Upravlinnya proyektamy: stan ta perspektyvy rozvytku pidpryyemstva [Project management: state and prospects for enterprise development]. Ekonomika i orhanizatsiya upravlinnya. No. 2(46). Pp. 139-147. DOI: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2022.2.14>. [in Ukrainian].
10. Bushuyev S.D., Bushuyev D.A., Bushuyeva V.B., Verenych O.V. (2021). Upravlinnya proyektamy v umovakh perekhodu do tsyrkulyarnoyi ekonomiky [Project management in the context of the transition to a circular economy]. Upravlinnya rozvytkom skladnykh system, No. 45. Pp. 21-26. DOI: <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2021.45.21-26>. [in Ukrainian].