

УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА НА ЗАСАДАХ AGILE-МЕНЕДЖМЕНТУ ТА СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЯДУХА Сергій Йосипович

кандидат економічних наук, доцент, доцент кафедри економічної теорії, підприємництва та торгівлі

Хмельницький національний університет

<https://orcid.org/0000-0003-2705-5346>

e-mail: yadukha@gmail.com

ДУРАЧ Андрій Віталійович

магістр з менеджменту

Хмельницький національний університет

<https://orcid.org/0000-0004-0775-186X>

e-mail: duracha@urr.net

СЕМЕНЧЕНКО Віталій Миколайович

здобувач PhD

Хмельницький національний університет

<https://orcid.org/0009-0005-9702-9137>

e-mail: vitaly7894@gmail.com

ЯБЛОНСЬКИЙ Тарас Ігорович

здобувач PhD

Хмельницький національний університет

<https://orcid.org/0009-0009-9814-3782>

e-mail: ya.taras88@gmail.com

У статті розглянуто сутність поняття «проект» та визначено, що існують наступні підходи до його розуміння: сукупність дій або діяльність (змін), комплекс взаємопов'язаних заходів, комплект документів, процедур і усіх необхідних заходів з метою створення інноваційного продукту, набір процесів і завдань з метою досягнення мети. Наведено авторське визначення поняття «проект», зокрема під проектом слід розуміти комплекс взаємопов'язаних заходів та процедур, що розроблені з метою досягнення поставлених цілей за рахунок змін у об'єкті управління із врахуванням ресурсних обмежень. Виділено основні характеристики, які визначають сутність проекту і роблять його унікальним, зокрема: цілі та завдання, обмеження, ресурси, часові рамки, складність та ризики. Обґрунтовано актуальність використання agile-менеджменту в проектній діяльності підприємства. У статті охарактеризовано agile методології (eXtreme Programming (XP), Scrum, Acceptance Test-Driven Development (ATDD), Dynamic Systems Development Method (DSDM), Lean Software Development, Test Driven Development (TDD)). Зазначено, що Agile-менеджмент проектів (гнучке управління проектами) – це методологія, яка акцентує увагу на адаптивності до змін, а її основна ідея полягає в тому, щоб гнучко реагувати на зміни у вимогах, обставинах та припущеннях під час розробки проекту. Зазначено, що у методології Agile, проектний цикл складається з ітеративних етапів, які зазвичай включають такі основні фази: планування, виконання, перевірку / оцінку, огляд та ретроспективу. Визначено та охарактеризовано основні складові Agile-проекту, зокрема: product backlog (беклог продукту), спринти (sprints), sprint backlog (беклог спринту), daily stand-ups (щоденні зустрічі), sprint review (рев'ю спринту), sprint retrospective (ретроспектива спринту).

Ключові слова: проект, проектна діяльність, Agile-менеджмент, методології Agile-менеджменту, гнучке управління проектами.

ENTERPRISE PROJECT MANAGEMENT USING AGILE MANAGEMENT AND MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES

YADUKHA Sergey, DURACH Andrii, SEMENCHENKO Vitaly, JABLONSKII Taras

Khmelnytskyi National University

The article considers the essence of the term "project" and determines the following approaches to its understanding: a set of actions or activities (changes), a set of interrelated measures, a set of documents, procedures and all necessary measures to create an innovative product, a set of processes and tasks in order to achieve the goal. The author's definition of the concept of "project" is provided. In particular, the "project" should be understood as a set of interrelated measures and steps to achieve the goals through changes in object of management, taking into account resource constraints. The main features that determine the essence of the project and make it unique, were underlined, in particular: goals and objectives, limitations, resources, time frames, complexity and risks. The relevance of the use of agile management in the project activities of the enterprise is substantiated. The article describes agile methodologies (eXtreme Programming (XP), Scrum, Acceptance Test-Driven Development (ATDD), Dynamic Systems Development Method (DSDM), Lean Software Development, Test Driven Development (TDD)). It is specified that Agile-project management (flexible project management) is a methodology stresses the importance of adaptability to change, with main idea to respond flexibly to changes in requirements, circumstances and assumptions while developing a project. In the Agile methodology, the project cycle is divided into iterative stages, which typically include the following main phases: planning, execution, verification/evaluation, review and retrospective. The primary elements of the Agile project are identified and characterized: product backlog, sprints, sprint backlog, daily stand-ups, sprint review, and retrospectives.

Key words: project, project activity, agile management, agile management methodologies, flexible project management.

ЯДУХА, С., ДУРАЧ, А., СЕМЕНЧЕНКО, В., & ЯБЛОНСЬКИЙ, Т. (2023). УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТНОЮ ДІЯЛЬНІСТЮ ПІДПРИЄМСТВА НА ЗАСАДАХ AGILE-МЕНЕДЖМЕНТУ ТА СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ. *Development Service Industry Management*, (4), 95–100. [https://doi.org/10.31891/dsim-2023-4\(15\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2023-4(15))

YADUKHA, S., DURACH, A., SEMENCHENKO, V., & JABLONSKIY, T. (2023). ENTERPRISE PROJECT MANAGEMENT USING AGILE MANAGEMENT AND MODERN INFORMATION TECHNOLOGIES. *Development Service Industry Management*, (4), 95–100. [https://doi.org/10.31891/dsim-2023-4\(15\)](https://doi.org/10.31891/dsim-2023-4(15))

Постановка проблеми у загальному вигляді

та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями

Сучасні умови функціонування більшості вітчизняних промислових підприємств обумовлюють необхідність удосконалення системи менеджменту в цілому і її функціональних складових зокрема. Одним з важливих напрямів роботи менеджменту, є управління проектною діяльністю та формування дієвої системи управління проектами, як внутрішніми так і зовнішніми. Складність використання сучасних методологій управління та оцінювання проєктів полягає у нерозумінні працівниками їх значення для розвитку підприємства і добробуту не лише власників, а і самих працівників. У міжнародній практиці вже тривалий період управління проектною діяльністю підпорядковується розробленим і затвердженим стандартам.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

У наукових джерелах більшість дослідників визначають проектну діяльність, як один з ключових факторів успіху, до них належать такі науковці як: Андреева Т. Є., Петровська Т. Е., Титар Т. С., Батенко Л. П., Загородніх О. А., Москвіна С. О., Бевза С. М., Дідик В. Г., Верба В. А., Новікова В. А., Унковська Т. Є. та інші.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, яким присвячується стаття

Однак, при наявності ґрунтовних досліджень системи управління проектами, залишаються не достатньо дослідженими питання розробки механізмів управління проектною діяльністю промислових підприємств на засадах agile-менеджменту.

Формулювання цілей статті

Метою статті є визначення сутності поняття «проект», дослідження сучасних методологій (eXtreme Programming (XP), Scrum, Acceptance Test-Driven Development (ATDD), Dynamic Systems Development Method (DSDM), Lean Software Development, Test Driven Development (TDD) на яких базується гнучке управління (agile-менеджмент) проектами. Окрім того, у статті досліджено ключові складові Agile-проекту.

Виклад основного матеріалу

Поняття проєкту використовується в різних сферах, таких як управління, інжиніринг, програмування, будівництво тощо. Воно означає сплановану та організовану ініціативу, що має конкретну мету, обмежені часові рамки та ресурси. Кожен проєкт має визначені завдання, цілі, вимоги до ресурсів і, відповідно, до заданих параметрів. Використання терміну «проект» стало популярним в управлінській сфері, адже він дозволяє систематизувати та управляти складними завданнями, розбиваючи їх на конкретні етапи для досягнення успішного результату.

Проекти мають значення для економіки через їх внесок у розвиток і виробництво. Економічна сутність проєктів включає в себе оцінку витрат і користі, аналіз прибутковості, ризику та їх потенційні можливості. Вони можуть мати різні цілі – від підвищення прибутковості бізнесу до впровадження нових технологій чи соціальних ініціатив. Головна мета полягає в досягненні максимального ефекту за мінімальних витрат.

Стосовно сутності поняття «проект», існують різні підходи щодо визначення, які представлено у табл. 1.

Таким чином, в економічній літературі під поняттям проєкт розуміють:

- а) сукупність дій або діяльність (змін), з метою досягнення позитивних змін / результатів, що визначені певними параметрами;
- б) комплекс взаємопов'язаних заходів (проектно-конструкторських, науково-дослідних та інших заходів) і спрямованих на внесення змін у об'єкт управління;
- в) комплект документів, процедур і усіх необхідних заходів з метою створення інноваційного продукту;
- г) набір процесів і завдань з метою досягнення мети.

На нашу думку, під проєктом слід розуміти комплекс взаємопов'язаних заходів та процедур, що розроблені з метою досягнення поставлених цілей за рахунок змін у об'єкті управління із врахуванням ресурсних обмежень.

Основні характеристики, які визначають сутність проєкту і роблять його унікальним, включають:

- а) цілі та завдання – це те, на що спрямований проєкт, його основна мета та завдання, які потрібно виконати для досягнення цілей;
- б) обмеження: фінансові, часові, технічні, ресурсні або інші обмеження, які впливають на реалізацію та

його параметри;

- в) ресурси: людські, фінансові, матеріальні та інші ресурси, необхідні для виконання;
- г) часові рамки: терміни, у які повинен бути завершений або виконаний;
- д) складність: рівень складності з точки зору технічної складності, управління, взаємозв'язків між елементами тощо;
- е) стейкхолдерів: Особи або групи, які мають інтереси або будуть впливати (клієнти, учасники, урядові органи тощо);
- ж) ризики: потенційні загрози чи небезпеки, які можуть виникнути під час реалізації проєкту та способи управління ними.

Таблиця 1

Економічна сутність поняття «проєкт»

Автор, джерело	Визначення
Андрєєва Т. Є., Петровська Т. Е., Титар Т. С. [1, с. 364]	сукупність дій, метою яких є досягнення певного неповторного за своїми характеристиками та особливостями результату, що здійснюється в заздалегідь визначений термін, в межах ліміту необхідних ресурсів (фінансових, кадрових, матеріальних, тощо)
Батенко Л. П., Загородніх О. А. [2, с. 10]	діяльність, за якої матеріальні, фінансові та людські ресурси організовано новаторським шляхом для виконання унікальної роботи при обмеженні у часі та витратах, щоб досягти позитивних змін, визначених кількісними та якісними параметрами
Верба В. А., Загородніх О. А. [3, с. 13]	одноразовий комплекс взаємопов'язаних заходів, спрямований на задоволення визначеної потреби шляхом досягнення конкретних результатів при встановленому матеріальному (ресурсному) забезпеченні з чітко визначеними цілями протягом заданого періоду часу
Гудзь О.Є., Глушенковою А.А. [6, с.3]	комплекс науково-дослідних, проєктно-конструкторських, та інших заходів, пов'язаних ресурсами, виконавцями та термінами, відповідно оформлених і спрямованих на зміну об'єкта управління, що забезпечує ефективність вирішення основних бізнесових проблем та досягнення відповідних цілей за певний період
Законі України «Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій» [8]	комплект документів, що визначає процедуру і комплекс усіх необхідних заходів (у тому числі інвестиційних) щодо створення та реалізації інноваційного продукту і (або) інноваційної продукції
Майорова Т. В. [7, с. 165]	сфера діяльності з утворення або зміни технічної, економічної або соціальної систем, а також розробку нової структури управління або програми науково-дослідних робі
Москвін С. О. та ін. [9, с. 10]	це комплекс взаємопов'язаних заходів, розроблених для досягнення певних цілей протягом заданого часу при встановлених ресурсних обмеженнях
Міжнародний стандарт з управління проєктами ISO 21500 [11]	унікальний набір процесів зі скоординованих і керованих завдань з датами початку та закінчення, розроблених для досягнення мети
Савчук В.П. [10, с. 260]	документально оформлена пропозиція щодо зміни діяльності підприємства, яка переслідує певну мету
Авторське визначення	комплекс взаємопов'язаних заходів та процедур, що розроблені з метою досягнення поставлених цілей за рахунок змін у об'єкті управління із врахуванням ресурсних обмежень

В умовах динамічних змін середовища де вимоги змінюються миттєво, а умови розвитку ринку та технологій постійно еволюціонують, важливо використовувати ефективні підходи та інструменти управління проєктами, які дозволяють адаптуватися до нових викликів. Одним із сучасних підходів є agile-менеджмент, що відображає гнучкий, ітеративний підхід до управління проєктами. Його актуальність полягає в тому, що Agile надає можливість швидко реагувати на зміни, зменшує ризики та сприяє створенню високоякісних продуктів, забезпечуючи при цьому задоволення потреб замовника.

Основна ідея agile-менеджменту полягає у використанні ітеративних циклів розробки, невеликих обсягів роботи та постійного вдосконалення, що дозволяє адаптуватися до змін у вимогах та уникнути великих, статичних планів. Основні принципи Agile-менеджменту проєктів включають:

- а) гнучкість – здатність швидко реагувати на зміни середовища або вимоги щодо проєкту, змінюючи пріоритети та плани відповідно до нової ситуації;
- б) використання ітеративної моделі управління проєктами – робота над проєктом розбивається на невеликі ітерації або спринти, кожен з яких має конкретні цілі та результати;
- в) співпрацю та комунікацію – взаємодія між учасниками команди, замовниками та стейкхолдерами зосереджена на спільній роботі над проєктом та постійному обміні інформацією;
- г) самоорганізацію проєктної команди – проєктні команди мають можливість самостійно організувати свою роботу, що сприяє досягненню поставлених цілей;
- д) постійне вдосконалення – принцип неперервного вдосконалення процесів та продуктів через постійні ітерації та зворотний зв'язок.

Agile-менеджмент ґрунтується на підходах ощадливого виробництва, і переносить їх принципи та технології на управління проєктною діяльністю підприємства, зокрема:

- а) «точно-вчасно» (just-in-time) – agile прагне створювати лише те, що потрібно на даний момент для досягнення мети проєкту, і включає виконання тільки тих завдань, які необхідно виконати в межах поточної ітерації, щоб уникнути зайвої роботи та зберегти ресурси;

б) ошадливе мислення (leanthinking) – agile спрямований на мінімізацію витрат та максимізацію цінності для клієнта, і акцентує увагу на виробництві тільки тих функцій чи можливостей, які дійсно потрібні клієнту або користувачу;

в) постійне вдосконалення (kaizen) – agile сприяє постійному вдосконаленню та оптимізації процесів розробки проєкту шляхом регулярних ітерацій, ретроспектив та зворотного зв'язку.

Таблиця 2

Характеристика Agile методологій

Назва	Характеристика
eXtreme Programming (XP)	ця методологія акцентує увагу на швидкій реакції на зміни, якості коду та співпраці в команді. Основні принципи XP включають: парне програмування – розробники працюють у парах, над одним завданням на двох комп'ютерах а) постійне тестування – тестування відбувається постійно, що дозволяє виявляти помилки на ранніх етапах розробки; просте вирішення проблем – код має бути максимально простим, і ускладнюється поступово; рефакторинг – практика вдосконалення коду без зміни його функціональності, забезпечує підтримку якості коду та його легкість зміни; аналогії – використання спільної аналогії для зрозуміння та спілкування у команді щодо архітектури та функцій продукту; залучення клієнтів або представників замовника до процесу розробки для миттєвого отримання фідбеку та визначення пріоритетів; короткі ітерації – робота ведеться у коротких циклах, і сприяє частим оновленням продукту та можливості швидко реагувати на зміни
Scrum	ця методологія спрямована на ітеративний та інкрементальний процес розробки. Основні принципи та складові методології Scrum включають: команди та ролі: команда розробників – яка виконує роботу над продуктом; scrum майстер – особа, відповідальна за забезпечення та виконання методології Scrum, власник продукту – представники бізнесу, які визначають вимоги та пріоритети для розробки продукту; спринти – фіксовані періоди роботи, зазвичай від 1 до 4 тижнів; development team: backlog продукту та завдання – product backlog – список усіх функціональних вимог та завдань, які повинні бути реалізовані для продукту, sprint backlog – вибірка завдань з product backlog для виконання протягом спринту; збори – sprint planning – зустріч для обговорення та вибору завдань для спринту, daily scrum (stand-up) – щоденні короткі зустрічі для планування дня, обговорення досягнень та перешкод; ревію та ретроспектива – sprint review – зустріч із стейкхолдерами для представлення виконаної роботи та отримання фідбеку; sprint retrospective – зустріч для аналізу процесів роботи команди та можливостей покращення
Acceptance Test-Driven Development (ATDD)	це практика в розробці програмного забезпечення, яка спрямована на визначення вимог та специфікацій для програми чи системи шляхом створення тестів, що перевіряють прийняття функціональності. Основні принципи методології ATDD: співпраця між стейкхолдерами – участь різних зацікавлених сторін (розробники, тестувальники, замовники), для створення тестів на основі вимог; створення тестів – перед написанням коду розробники та тестувальники спільно створюють тести, які описують очікувану поведінку програми відповідно до вимог; автоматизація тестів – тести, що створюються в рамках ATDD, зазвичай автоматизовані, щоб їх можна було виконати швидко та систематично; прийняття функціональності – тести ATDD описують очікувану функціональність програми та використовуються для перевірки відповідності вимогам; швидке отримання фідбеку – запуск тестів ATDD надає швидкий фідбек щодо того, чи відповідає реалізація вимогам, і дозволяє розробникам вчасно вносити зміни
Dynamic Systems Development Method (DSDM)	це методологія спрямована на розвиток та постійне вдосконалення програмного забезпечення, і враховує зміни та вимоги клієнта, сприяючи швидкій поставці результатів та збереженню якості продукту. Основні принципи DSDM включають: співпраця із зацікавленими сторонами – активна участь клієнтів або представників бізнесу на різних етапах проєкту для забезпечення відповідності вимогам; ітеративний підхід – робота ведеться у коротких ітераціях для постійної перевірки результатів і змін; фіксовані терміни і обсяги – чітко визначені терміни і обсяги робіт для забезпечення контролю над процесом та результатом; стратегічне управління – використання стратегічних та тактичних рішень для досягнення бажаних результатів; акцент на якості – постійна увага до забезпечення високої якості продукту; самоорганізація та комунікація – сприяння самоорганізації команди та ефективна комунікація всередині неї
Lean Software Development	це методологія, яка походить від принципів Lean Manufacturing та застосовує їх у сфері розробки програмного забезпечення. Основна ідея полягає в максимізації цінності для клієнта та мінімізації витрат через усунення зайвих елементів і оптимізацію процесів. Основні принципи Lean Software Development: визначення цінності – розуміння, що саме є цінним для клієнта та фокус на забезпеченні цінності через розробку; ідентифікація потоку цінності – аналіз та усунення перешкод в процесі розробки, щоб цінність могла швидко доставлятися клієнту; регулювання витрат – мінімізація зайвих витрат, оптимізація ресурсів та операцій; швидка реакція на зміни – гнучкість та здатність швидко адаптуватися до змін у вимогах або умовах ринку; постійне покращення – концепція «Kaizen», яка полягає в постійному вдосконаленні процесів та робочих методів; побудова якості на початку – акцент на запобіганні помилок та вдосконаленні якості вже на початкових етапах розробки
Test Driven Development (TDD)	це практика розробки програмного забезпечення, яка передбачає написання тестів перед написанням функціонального коду. Основна ідея полягає в циклі «червоний – зелений – рефакторинг». Основні кроки TDD: червоний – спочатку пишуться тести, які описують очікувану функціональність; зелений – після написання тестів програміст пише мінімальний функціональний код, який дозволяє пройти ці тести. Основна мета – пройти тести; рефакторинг – після того як тести пройдені, код може бути вдосконалений (рефакторинг) без зміни його функціональності. Мета – покращення якості коду

Agile-менеджмент проєктів (гнучке управління проєктами) – це методологія, яка акцентує увагу на адаптивності до змін. Її основна ідея полягає в тому, щоб гнучко реагувати на зміни у вимогах, обставинах та припущеннях під час розробки проєкту. Вона спрямована на постійне вдосконалення процесу, співпрацю з замовником та забезпечення якості продукту чи послуги. Гнучке управління проєктами використовує ітеративний підхід, коли робота розбивається на невеликі етапи з короткими циклами розробки, що дозволяє швидко адаптуватися до змін та забезпечує більшу гнучкість у виконанні завдань.

У методології Agile, проєктний цикл складається з ітеративних етапів, які зазвичай включають такі основні фази:

а) планування – кожен ітеративний цикл починається з планування, де визначаються завдання і цілі на наступний період розробки. Команда визначає, що саме вони збираються зробити протягом цього циклу;

б) виконання – розробка функціоналу або функціональних вимог відбувається під час цієї фази. Кожен ітераційний цикл зазвичай має конкретний набір завдань, які виконуються командою;

в) перевірка / оцінка – після виконання завдань команда переходить до етапу перевірки, де оцінюється результат роботи, і може включати перевірку відповідності функціональності вимогам, тестування, аналіз зробленої роботи;

г) огляд – зазвичай після завершення ітераційного циклу відбувається огляд результатів. Команда демонструє виконану роботу стейкхолдерам, щоб отримати їх фідбек та врахувати пропозиції для покращення;

д) ретроспектива – це етап самооцінки, де команда аналізує свою роботу під час попереднього циклу. Вони визначають, що працювало добре, що можна покращити та які кроки слід зробити для підвищення ефективності.

Цей цикл повторюється для кожного ітераційного спринту, що дозволяє забезпечити постійний прогрес у розробці та швидко реагувати на зміни чи вимоги клієнта.

Agile-проекти складаються з різноманітних складових, які спільно сприяють гнучкості, швидкості та ефективності у розробці продукту.

Ключові складові Agile-проекту включають:

а) product backlog (беклог продукту) – список функціональностей, вимог, та завдань, які потрібно виконати;

б) спринти (sprints) – фіксовані часові інтервали, під час яких розробляється функціонал для проекту;

в) sprint backlog (беклог спринту) – вибірка завдань з product backlog, які обрані для реалізації протягом певного спринту. Це конкретний перелік завдань на певний період;

г) daily stand-ups (щоденні зустрічі) – короткі щоденні зустрічі команди для обговорення прогресу проекту, планів на день, ризиків тощо;

д) sprint review (ревью спринту) – зустріч для представлення виконаної роботи стейкхолдерам та отримання фідбеку;

е) sprint retrospective (ретроспектива спринту) – зустріч команди для аналізу процесів роботи під час спринту та виявлення можливостей покращення тощо.

Ці складові є важливими для забезпечення ефективного виконання проекту в рамках Agile-методології, дозволяючи команді працювати гнучко та швидко адаптуватися до змін.

Висновки з даного дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямі

Управління проектною діяльністю в останні роки міцно увійшло практично у всі сфери соціально-економічного розвитку суспільства. Масове використання терміну «проект» стало популярним в управлінській площині, адже він дозволяє систематизувати та управляти складними завданнями, розбиваючи їх на конкретні етапи для досягнення успішного результату. А результативність та ефективність прийшли до нас з інвестиціями із заходу та міцно зайняли позицію у всіх напрямках розвитку суб'єктів господарювання.

На сьогодні Agile-менеджмент проектів широко використовується на практиці, і дозволяє гнучко реагувати на зміни у вимогах, обставинах та припущеннях під час розробки проекту. Сучасний менеджер проекту повинен використовувати найбільш ефективні методології управління ними, до яких на сьогодні належить і Agile-менеджмент. Саме цей підхід дозволяє гнучко реагувати на виклики та загрози і приймати ефективні управлінські рішення відповідно до ситуації. Agile методології, такі як Scrum, Kanban, eXtreme Programming (XP) та інші, формують базові принципи та практики, які лежать в основі agile-менеджменту проектів.

У agile-менеджмент, проект ділять на багато невеликих етапів (спринти), і розподіляють завдання та зони відповідальності на відділи. Кожен спринт зазвичай триває від одного до чотирьох тижнів і включає в себе планування, виконання та перегляд результатів. Ця методологія дозволяє зменшити ризики, більш ефективно управляти змінами та швидше реагувати на вимоги замовника. Кожен спринт завершується функціональним результатом, що дозволяє замовнику отримувати постійний прогрес та зміни у процесі розробки. Це дозволяє команді працювати більш гнучко, концентруватись на пріоритетах та постійно вдосконалювати продукт під час його розробки. Перспективи подальших досліджень полягають у необхідності адаптації представлених методологій до реалій функціонування вітчизняних підприємств.

Література

1. Андреева Т.Є. Проектний менеджмент як засіб досягнення мети підприємства / Т.Є. Андреева, Т.Е. Петровська, Т.С. Титар // Вісник економіки транспорту і промисловості. – 2011. - №34. – С.364-370.
2. Батенко Л. П. Управління проектами: навч. посіб. / Л. П. Батенко, О. А. Загородніх, В. В. Ліщинська. – Київ : КНЕУ, 2003. – 231 с.
3. Верба В. А. Проектний аналіз: підручник / В. А. Верба, О. А. Загородніх. – Київ : КНЕУ, 2000. – 322с.
4. Гавловська Н. І. Управління інноваційними проектами : навч. посібник / Н. І. Гавловська, Є. М. Рудніченко. – Хмельницький : ХНУ, 2016. – 247 с.
5. Гавловська Н. І. Управління проектами : навч. посібник / Н. І. Гавловська, Є. М. Рудніченко. –

Хмельницький : ХНУ, 2022. – 258 с.

6. Гудзь О. Є. Роль інновацій щодо забезпечення конкурентоспроможності та ефективності підприємства / О. Є. Гудзь // Вісник ХНТУСГ : Економічні науки. – 2015. – Вип. 161. – С. 3–11.
7. Майорова Т.В. Інвестиційна діяльність : навч. посібн. / Т.В. Майорова. – Київ: Вид-во ЦУЛ, 2003. – 376 с.
8. Про державне регулювання діяльності у сфері трансферу технологій. Закон України від 14.09.2006 р. № 143-V [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/143-16/ed20120617> (дата звернення 11.09.2023).
9. Проектний аналіз : навч. посібн. / С. О. Москвін, С. М. Бевз, В. Г. Дідик, В. А. Верба, В. А. Новіков, Т. Є. Унковська. – Київ: Вид-во «Лібра», 1998. – 366 с.
10. Савчук Р. В. Селекція інноваційних проєктів з урахуванням їх адаптивних властивостей / Р. В. Савчук // Наука та прогрес транспорту. Вісник Дніпропетровського національного університету залізничного транспорту. – 2007. – №17. – С. 260-262.
11. ISO 21500 : «Guidance on project management» [Електронний ресурс]. – 2012. – 36 р. – Режим доступу: <http://www.isopm.ru/podgotovka/standarty/standart-iso-21500>.

References

1. Andreieieva T.Ie. Proektnyi menedzhment yak zasib dosiahnennia mety pidpriemstva / T.Ie. Andrieieva, T.E. Petrovska, T.S. Tytar // Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti. – 2011. - №34. – S.364-370.
2. Batenko L. P. Upravlinnia proektamy: navch. posib. / L. P. Batenko, O. A. Zahorodnikh, V. V. Lishchynska. – Kyiv : KNEU, 2003. – 231 s.
3. Verba V. A. Proektnyi analiz: pidruchnyk / V. A. Verba, O. A. Zahorodnikh. – Kyiv : KNEU, 2000. – 322s.
4. Havlovska N. I. Upravlinnia innovatsiynymy proektamy : navch. posibnyk / N. I. Havlovska, Ye. M. Rudnichenko. – Khmelnytskyi : KhNU, 2016. – 247 s.
5. Havlovska N. I. Upravlinnia proektamy : navch. posibnyk / N. I. Havlovska, Ye. M. Rudnichenko. – Khmelnytskyi : KhNU, 2022. – 258 s.
6. Hudz O. Ye. Rol innovatsii shchodo zabezpechennia konkurentospromozhnosti ta efektyvnosti pidpriemstva / O. Ye. Gudz // Visnyk KhNTUSH : Ekonomichni nauky. – 2015. – Vyp. 161. – S. 3–11.
7. Maiorova T.V. Investytsiina diialnist : navch. posibn. / T.V. Maiorova. – Kyiv: Vyd-vo TsUL, 2003. – 376 s.
8. Pro derzhavne rehuliuвання diialnosti u sferi transferu tekhnolohii. Zakon Ukrainy vid 14.09.2006 r. № 143-V [Elektronnyi resurs]. – Rezhym dostupu : <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/143-16/ed20120617> (data zvernennia 11.09.2023).
9. Proektnyi analiz : navch. posibn. / S. O. Moskvyn, S. M. Bevz, V. H. Didyk, V. A. Verba, V. A. Novikov, T. Ye. Unkovska. – Kyiv: Vyd-vo «Libra», 1998. – 366 s.
10. Savchuk R. V. Selektiia innovatsiinykh proektiv z urakhuvanniam yikh adaptivnykh vlastyvoitei / R. V. Savchuk // Nauka ta prohres transportu. Visnyk Dnipropetrovskoho natsionalnoho universytetu zaliznychnoho transportu. – 2007. – №17. – S. 260-262.
11. ISO 21500 : «Guidance on project management» [Elektronnyi resurs]. – 2012. – 36 p. – Rezhym dostupu: <http://www.isopm.ru/podgotovka/standarty/standart-iso-21500>.