

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2024. № 7.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.7.65>

УДК 005

С. А. Супруненко,

к. е. н., доцент, доцент кафедри менеджменту та публічного управління,

Державний податковий університет

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0002-4585-3440>

СУЧАСНІ МЕТОДИЧНІ ПІДХОДИ ДО ПРОЄКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ ТА АНАЛІЗУ

S. Suprunenko,

*PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department
of Management and Public Administration, State Tax University*

MODERN METHODIC APPROACHES TO PROJECT MANAGEMENT AND ANALYSIS

У статті досліджено сучасні методичні підходи до проектного менеджменту та аналізу. Розглянуто два основні підходи до управління проєктами - Waterfall («каскадна модель») та Agile («гнучке управління»). Зроблено їх порівняльний аналіз, визначено основні характеристики, особливості, переваги та недоліки. Описано відмінності обох підходів. Досліджено гнучкі методи управління проєктами Scrum, Lean, Kanban, визначено їх основні характеристики, особливості та відмінності і обмеження. Наведено алгоритм методу управління проєктами Scrum.

Розглянуто можливість поєднання методик Lean та Kanban. Описано переваги та недоліки різних методів управління проектами. Сформульовано комплексний підхід до проектного аналізу. Узагальнено основні існуючі методики проектного аналізу. Зроблено висновки про основні сучасні методики в управлінні проектами та проектному аналізі, їх поєднання та комплексне використання.

The article examines modern methodological approaches to project management and analysis. Two main approaches to project management are considered - Waterfall ("cascade model") and Agile ("flexible management"). A comparative analysis of them was made, the main characteristics, features, advantages and disadvantages were determined. The differences between both approaches are described. Flexible project management methods Scrum, Lean, Kanban were studied, their main characteristics, features and differences and limitations were determined. The algorithm of the Scrum project management method is presented. The possibility of combining Lean and Kanban methods was considered. Advantages and disadvantages of various project management methods are described.

It is concluded that Agile methodologies differ from traditional approaches to project management in that they involve continuous design, flexible scope, acceptance of uncertainty and active interaction with clients, as well as a changed organization of the project team. Agile is described as an iterative and incremental approach that tries to avoid standard methods based on fixed project scope and low customer interaction.

A comprehensive approach to project analysis has been formulated. The main existing methods of project analysis are summarized. Conclusions were made about the main modern methods in project management and project analysis, their combination and complex use.

It is noted that the choice of the optimal project management method is key to the successful implementation of the project. When choosing a management

method, the needs of stakeholders, risks, size, cost and complexity of the project should be taken into account. Effective project management and adjustment of internal processes at the enterprise can significantly contribute to the economic development of the company. The use of methods of both "hard" and "flexible" project management affects the speed of creation of new products and the success of companies.

Ключові слова: *управління проєктами, проєктний аналіз, менеджмент проєктів, гнучке управління*

Keywords: *project management, project analysis, project management, flexible management*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. У сучасних умовах нестабільності актуальним є питання створення та впровадження новітніх способів організації роботи підприємств. Основною вимогою до цих методів є гнучкість та готовність до змін, але вони повинні базуватися на чітко сформованому плані дій. Найкраще ці вимоги поєднує проєктний менеджмент та різноманітні методології управління проєктами. Проте, ці методи та підходи не часто використовуються в діяльності українських підприємств, а вибір одного з методів управління проєктами ускладнюється наявністю кількох варіантів.

Оцінка всіх витрат або проблем, пов'язаних з проєктом, до початку роботи над ним здійснюється за методиками проєктного аналізу. Рішення, прийняті під час відбору проєкту, безпосередньо впливають на аналіз вимог до проєкту, який починається після вибору проєкту.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Багато наукових робіт присвячено вивченню проблем впровадження та розробки методів управління проєктами та проєктного аналізу, серед яких можна виділити дослідження як зарубіжних, так і вітчизняних науковців, зокрема Ю. Брігхема, М. Ф. Котлера,

К. Макконела, Д. Нортон, Т. Долла, Д. Сазерланда, Е. Коена, Г.М. Тарасюк, В.В.Боковець, В. Вербі, Ж. Жигалкевич та інших.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є дослідження сучасних методичних підходів до проектного менеджменту та аналізу.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасний бізнес зазвичай використовує два основні підходи до управління проектами. Перший – це Waterfall («каскадна модель»), яка стає менш популярною через постійний потік інформації, раптові зміни та потребу в гнучкості робочих процесів. Другий підхід – Agile («гнучке управління») [1; 4].

Класичний підхід до управління проектами базується на розбитті процесу на послідовні етапи, що робить проект більш керованим. Цей метод, відомий як каскадний цикл, передбачає послідовне виконання завдань на кожному етапі. Традиційно виділяють п'ять етапів, і всі завдання повинні бути виконані вчасно згідно з планами, розробленими за допомогою діаграми Ганта. Для побудови таких діаграм використовуються різні інструменти, від простих таблиць Excel і Smartsheet до професійних програм, таких як Microsoft Project та Primavera. Основною перевагою класичного методу є можливість чітко визначити кінцеві результати на початковому етапі, що забезпечує структурування, регламентування та моніторинг всіх процесів під час реалізації проекту [1; 6].

З розвитком науки управління та з появою нових викликів дослідники та практики почали шукати альтернативні методи проектного менеджменту, усвідомлюючи, що традиційні моделі планування та виконання можуть бути неоптимальними або не відповідати конкретним викликам, з якими стикаються проекти.

Метод Agile представляє собою гнучкий підхід до управління проектами, орієнтований на динамічне формування вимог та їх реалізацію через постійну взаємодію всередині самоорганізованих робочих груп, що складаються з фахівців різного профілю. Цей метод передбачає розділення

проєкту на підпроєкти, які в підсумку формують завершений кінцевий результат. Agile є достатньо гнучким та адаптивним, що дозволяє реалізовувати проєкти навіть у складних або непередбачуваних ситуаціях [1; 4].

Ключові принципи Agile можна представити у чотирьох головних пріоритетах:

1. Людський ресурс важливіший за процеси та інструменти.
2. Успішно працюючий продукт важливіший за документацію.
3. Співпраця із замовником важливіша за узгодження умов контракту.
4. Готовність до змін важливіша за дотримання початкового плану.

Agile – це набір ідей і принципів для реалізації проєктів. На основі цих принципів були розроблені окремі гнучкі методи або фреймворки, такі як Scrum, Kanban, Crystal тощо. Хоча ці методи можуть відрізнятися один від одного, вони слідують одним і тим же принципам [1; 6; 8].

В табл. 1 наведена порівняльна таблиця двох підходів до проєктного менеджменту.

Гнучкі методології відрізняються від традиційних підходів до управління проєктами тим, що вони передбачають безперервне проєктування, гнучкий масштаб, прийняття невизначеності та активну взаємодію з клієнтами, а також змінену організацію команди проєкту. Agile описується як ітеративний та інкрементний підхід, який намагається уникнути стандартних методів, що базуються на фіксованому масштабі проєкту та низькій взаємодії з клієнтом.

Таблиця 1 Порівняльна таблиця підходів Waterfall та Agile до проєктного управління

Підхід	Waterfall	Agile
Сутність	«каскадна модель»	«гнучке управління»
Суть процесу	розбиття процесу на послідовні етапи	розділення проєкту на підпроєкти, які в підсумку формують завершений кінцевий результат
Інструменти управління	діаграма Ганта	гнучкі методи або фреймворки (Scrum, Kanban, Crystal тощо)
Ключові характеристики	каскадний цикл, передбачає послідовне виконання завдань на кожному етапі всі завдання повинні бути виконані вчасно згідно з планами	<ol style="list-style-type: none"> 1. Людський ресурс важливіший за процеси та інструменти. 2. Успішно працюючий продукт важливіший за документацію. 3. Співпраця із замовником важливіша за узгодження умов контракту. 4. Готовність до змін важливіша за дотримання початкового плану.
Переваги	можливість чітко визначити кінцеві результати на початковому етапі, що забезпечує структурування, регламентування та моніторинг всіх процесів під час реалізації проєкту	динамічне формування вимог та їх реалізацію через постійну взаємодію всередині самоорганізованих робочих груп, що складаються з фахівців різного профілю повна видимість прогресу кожного проєкту в режимі реального часу
Недоліки	невелика гнучкість довгий і витратний процес готовий продукт буде отриманий лише на етапі закінчення реалізації проєкту	вимоги не дуже чіткі, тому важко передбачити очікуваний результат важко виміряти прогрес, оскільки гнучкі методи забезпечують поступовий результат

Джерело: побудовано автором за [1; 4; 5; 6; 8; 9; 10]

Це підхід, де пріоритетом є максимальна ефективність, контроль ресурсів і мінімізація втрат. У «каскадному підході» (Waterfall) важливими є планування та складання договору, що означає негативне сприйняття будь-яких змін під час робочого процесу. Каскадна модель не передбачає зупинок

для внесення змін, що робить її неперервною з чіткою послідовністю дій і неможливістю перейти до наступного етапу, поки не завершено попередній. Якщо це трапляється, вина лягає на команду, і процес розробки сильно гальмується.

Agile називають гнучким підходом через можливість швидко реагувати та вносити зміни під час реалізації проєкту. Зміни здійснюються безболісно для команди, процесу та кінцевого результату. Планові інструменти всередині проєкту допомагають досягти трьох головних принципів проєктного менеджменту: систематизації, ефективності та орієнтації на результат.

До найпопулярніших методик гнучкого підходу належать SCRUM, Lean і Kanban. Першими, хто почав їх використовувати, були ІТ-компанії, а згодом до них приєдналися інші сфери, які цінують гроші, час, людські ресурси та залежність результату від процесу реалізації.

SCRUM – це методологія гнучкого управління проєктами, яка допомагає командам структурувати роботу та керувати нею на основі певного набору цінностей, принципів і практик. Особливість методології SCRUM полягає у командному підході, де розподілені ролі і робота організована короткими циклами із щоденним плануванням та контролем. Сутність методики наведена на рис. 1.

Отже, SCRUM дозволяє командам швидко адаптуватися до змін, ефективно використовувати ресурси та забезпечувати високу якість продукту. Цей підхід особливо популярний серед ІТ-компаній, але його принципи можуть бути застосовані в будь-якій сфері бізнесу.

Kanban, який з'явився на заводі «Toyota», є одним із гнучких методів, що дозволяє досягати результатів швидше, ніж при використанні Waterfall-моделі. Практики зазначають, що Kanban ідеальний для коротких проєктів і однотипних завдань, але може бути невідповідним для великих проєктів [7].

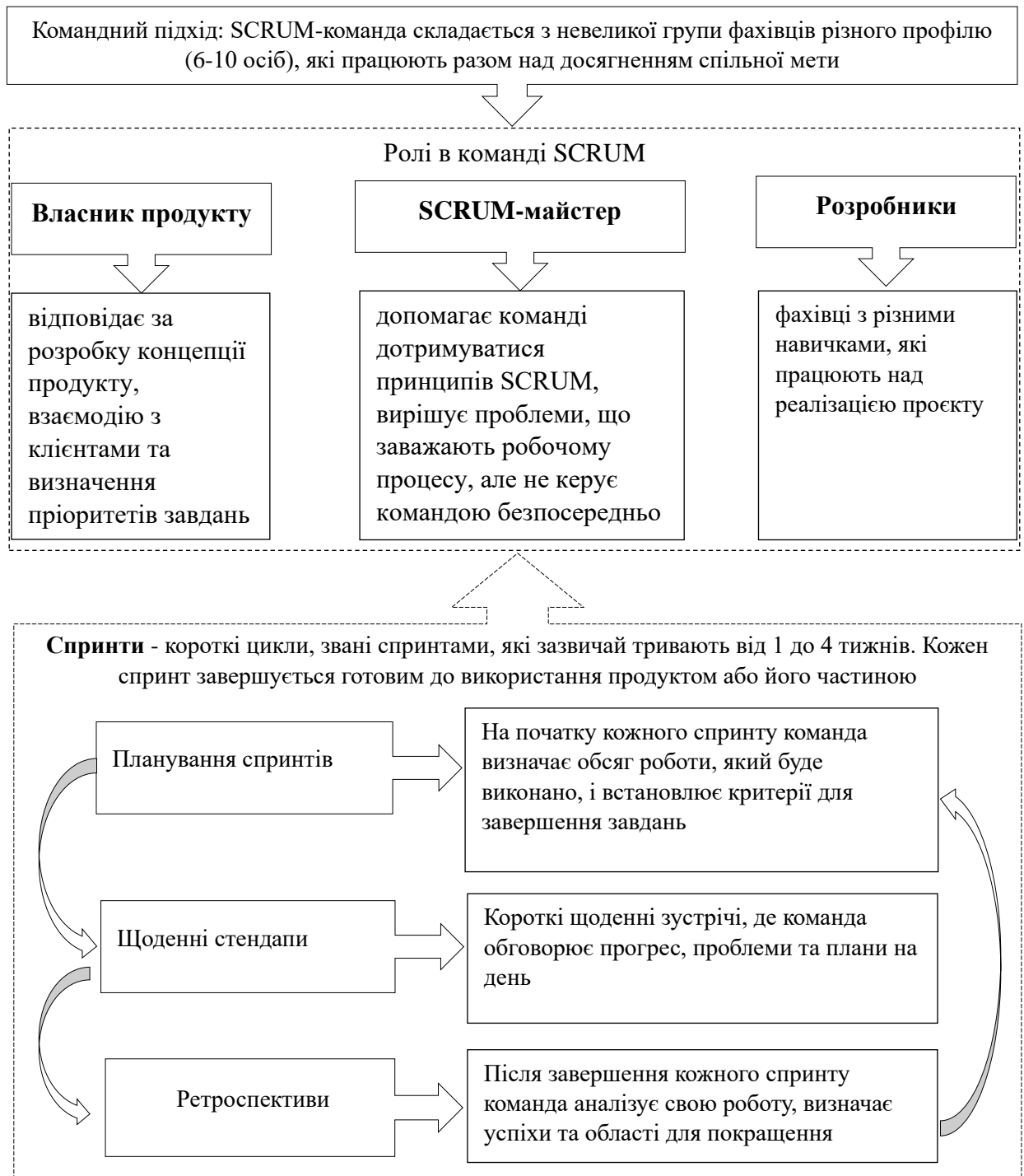


Рис. 1. Сутність та послідовність методології SCRUM

Джерело: побудовано автором

Lean додає до принципів Agile схему потоку операцій (workflow), щоб кожна ітерація виконувалася з однаковою якістю. Як і в Scrum, робота в Lean розбивається на невеликі пакети поставки, які реалізуються окремо і незалежно. Проте в Lean для кожного пакета поставки існує потік операцій з етапами. Це можуть бути етапи планування, розроблення, виробництва,

тестування і поставки або будь-які інші, необхідні для якісної реалізації проєктів, як у класичному проєктному менеджменті. Lean може здаватися абстрактним, але в поєднанні з Kanban його набагато легше використовувати для створення власної системи управління проєктами [4].

Кожен проєкт супроводжується численними ризиками, і багато науковців та практиків працюють над їх зменшенням. Ризик проєкту – це невизначена подія або умова, яка, у разі виникнення, впливає (позитивно чи негативно) щонайменше на одну з цілей проєкту, таких як терміни, вартість, зміст або якість. Управління проєктними ризиками неможливе без виявлення, систематизації, оцінки та контролю видів ризиків.

Аналіз проєкту - це оцінка всіх витрат або проблем, пов'язаних з проєктом, до початку роботи над ним [3]. Проєктний аналіз зазвичай включає кілька ключових етапів:

- Визначення цілей та масштабів проєкту: На цьому етапі визначаються основні цілі проєкту, його обсяг та межі.
- Проведення комплексної оцінки проєкту: Включає аналіз ринку, технічну та фінансову оцінку, а також оцінку ризиків.
- Розробка структури розподілу робіт (WBS): Створюється детальний план робіт, який включає всі завдання та підзавдання проєкту.
- Оцінка ресурсів і встановлення часових рамок: Визначаються необхідні ресурси (людські, матеріальні, фінансові) та встановлюються терміни виконання завдань.
- Виявлення ризиків і стратегії пом'якшення: Ідентифікуються потенційні ризики та розробляються стратегії для їх мінімізації [2].

Ці етапи допомагають забезпечити успішне планування та реалізацію проєкту. Після оцінки рентабельності проєкту починається процес відбору.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.
Отже, підсумовуючи, необхідно відзначити, що вибір оптимальної методики управління проєктами є ключовим для успішної реалізації проєкту. При виборі методу управління слід враховувати потреби зацікавлених сторін,

ризиками, розмір, вартість та складність проекту. Ефективне управління проектами та налаштування внутрішніх процесів на підприємстві можуть значно сприяти економічному розвитку компанії. Використання методів як «жорсткого» та і «гнучкого» управління проектами впливає на швидкість створення нових продуктів і успіх компаній. Однак, впровадження проектів завжди супроводжується ризиками, тому необхідні детальні дослідження методів оцінки проектних ризиків, що стане темою майбутніх досліджень.

Література

1. Боковець В. В., Заяц О. М. Сучасні методи управління проектами та їх особливості. Інфраструктура ринку. 2022. № 65. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2022/65_2022/11.pdf (дата звернення: 13.07.2024).
2. Верба В. А., Гребешкова О.М. Проектний аналіз: слайд курс: Навч. посіб. К.: КНЕУ, 2006. - 236 с.
3. Воронченко О. В. Дослідження інвестиційного проекту як економічної категорії. Фінансово-кредитний механізм активізації інвестиційного процесу: матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. К. : КНЕУ, 2010, 519 с.
4. Жигалкевич Ж. М., Чухліб В. Є. Управління проектами та їх ризиками: підходи та методи. Приазовський економічний вісник. 2019. Вип. 6(17). С. 126-130.
5. Іванова Т. В. Методологія проектного підходу в реалізації стратегічних пріоритетів сервісноорієнтованої держави. Інвестиції: практика та досвід. 2019. № 11. С. 82-85.
6. Тюріна, Н., Назарчук, Т., Шкабара, Н. Формування інформаційно-аналітичного забезпечення управління бізнес-проектами підприємства. *Innovation and Sustainability*, 2022 (2), 68-77.
7. Kanban. Just-In-Time at Toyota. Management Begins at the Workplace Hardcover. December, 1986. 212 p.
8. Patrick L. Healy. Project Management. Taylor & Francis, 1998, 300 p.
9. Project Management, Planning and Control (Seventh Edition). Managing Engineering, Construction and Manufacturing Projects to PMI, APM and BSI Standards. 2017, Butterworth-Heinemann, 630 p.

10. Sutherland J. Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time. Random House Business; 1. Edition, 2015. 384 p.

References

1. Bokovets', V.V. and Zaiats, O.M. (2022), "Modern project management methods and their features", Infrastruktura rynku, vol. 65, available at: http://www.market-infr.od.ua/journals/2022/65_2022/11.pdf (Accessed 13.07.2024).
2. Verba, V. A. and Hrebeshkova, O.M. (2006), Proektnyj analiz: slajd kurs [Design analysis: slide course]. KNEU, Kyiv, Ukraine.
3. Voronchenko, O.V. (2010), "Research of the investment project as an economic category", Finansovo-kredytnyj mekhanizm aktyvizatsii investytsijnoho. protsesu: materialy Mizhnar. nauk.-prakt. konf. [The financial and credit mechanism of activation of the investment process: materials of the International Scientific and Practical Conference]. KNEU, Kyiv, Ukraine.
4. Zhyhalkevych, Zh.M. and Chukhlib, V.Ye. (2019), "Management of projects and their risks: approaches and methods", Pryazovs'kyj ekonomichnyj visnyk, vol. 6 (17). pp. 126-130.
5. Ivanova, T. (2019), "Methodology of the project approach to implement the strategic priorities of service-oriented state", Investytsiyi: praktyka ta dosvid, vol. 11, pp. 82-86.
6. Tiurina, N. Nazarchuk, T. and Shkabara, N. (2022), "Formation of information and analytical support for the management of business projects of the enterprise", Innovation and Sustainability, vol. (2), pp. 68-77.
7. Japan Management Institute (1986), Kanban. Just-In-Time at Toyota. Management Begins at the Workplace, Japan Management Institute.
8. Healy, P.L. (1998), Project Management, Taylor & Francis, Abingdon, UK.
9. APM and BSI Standards (2017), Project Management, Planning and Control (Seventh Edition). Managing Engineering, Construction and Manufacturing Projectsto PMI, APM and BSI Standards, Butterworth-Heinemann.
10. Sutherland, J. (2015), Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time, 1. Edition, Random House Business.

Стаття надійшла до редакції 15.07.2024 р.