МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ІНЖЕНЕРНИЙ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ
ІМ. Ю.М. ПОТЕБНІ

Кафедра управління та адміністрування

Кваліфікаційна робота(проєкт)

магістр
(рівень вищої освіти)

НА ТЕМУ: ВИКОРИСТАННЯ ГНУЧКИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

Виконав: студент другого курсу, групи 8.2813-2
Спеціальності 073 «Менеджмент»
(код і назва спеціальності)

освітньої програми Промисловий менеджмент
(назва освітньої програми)
Книш Сергій Володимирович
(ініціали та прізвище)

Керівник: Бушман Т.С., викладач кафедри управління та адміністрування, кандидат економічних наук
(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Рецензент Ажажа М.А, професор кафедри управління та адміністрування, професор, доктор наук з державного управління
(посада, вчене звання, науковий ступінь, прізвище та ініціали)

Запоріжжя
2024

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М. Потебні
Кафедра управління та адміністрування
Рівень вищої освіти магістр
Спеціальність 073 «Менеджмент»
(код та назва)
Освітня програма Промисловий менеджмент

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри д.філос.н.,
проф.Воронкова В.Г. _____
«___» _____ 2024 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ (ПРОЄКТ) СТУДЕНТОВІ (СТУДЕНТЦІ)

Книш Сергій Володимирович
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема роботи (проєкту) Використання гнучких технологій управління проєктами на підприємстві
керівник роботи Бушман Т.С., викладач кафедри управління та адміністрування, кандидат економічних наук
(прізвище, ім'я, по батькові, науковий ступінь, вчене звання)
затверджені наказом ЗНУ від «22» 02.2024 року № 365-С
2.Строк подання студентом роботи 01 грудня 2024 р.
3.Вихідні дані до роботи 1. Формування плану. 2. Формування гіпотези дослідження. 3. Аналіз літературних джерел за останні п'ять років. 5. Методологія дослідження.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити) *1. Теоретико-методологічні засади використання гнучких технологій управління проєктами на підприємстві. 2. Аналітико-дослідницькі виміри напрямів удосконалення використання гнучких технологій управління проєктами на підприємстві*
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень)

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
Розділ 1	Бушман Т.С., викладач кафедри управління та адміністрування, кандидат економічних наук	01.10.24	
Розділ 2	Бушман Т.С., викладач кафедри управління та адміністрування, кандидат економічних наук	01.12.24	
Нормоконтроль	Венгер О.М., к.п.н., доц. кафедри управління та адміністрування		

7. Дата видачі завдання 30 червня 2024 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	З'ясувати теоретичні засади використання гнучких технологій управління проєктами на підприємстві	15.09.24	
2	Сформувати понятійно-категоріальний апарат управління проєктами на підприємстві	01.10.24	
3	Розкрити методи та засоби удосконалення використання гнучких технологій управління проєктами на підприємстві	15.10. 24	
4	Виявити діагностику проблем використання гнучких технологій управління проєктами на підприємстві	30.10.24	
5	Дослідити напрями удосконалення використання гнучких технологій управління проєктами на підприємстві	17.11.24	
6	Запропонувати інструменти удосконалення використання гнучких технологій управління проєктами на підприємстві	25.11.24	
7	Обґрунтувати складові гнучких технологій управління проєктами на підприємстві	30.11.24	
8	Розробити практичні рекомендації щодо удосконалення використання гнучких технологій управління проєктами на підприємстві	02.12.24	

Студент _____ С.В.Книш
(підпис) (ініціали та прізвище)

Керівник роботи (проєкту) _____ Т.С. Бушман
(підпис) (ініціали та прізвище)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____ О.М.Венгер
(підпис) (ініціали та прізвище)

АНОТАЦІЯ

Книш Сергій Володимирович. Використання гнучких технологій управління проєктами на підприємстві.

Кваліфікаційна робота для здобуття ступеня вищої освіти магістра за спеціальністю 073 «Менеджмент», науковий керівник Бушман Т.С. Запорізький національний університет. Інженерний навчально-науковий інститут ім. Ю.М.Потебні. Кафедра управління та адміністрування, 2024.

В кваліфікаційній роботі розглянуто теоретико-методологічні засади Використання гнучких технологій управління проєктами на підприємстві. Розглянуто особливості напрямів удосконалення використання гнучких технологій управління проєктами на підприємстві. Певна увага приділяється виявленню перспектив і недоліків напрямів удосконалення Використання гнучких технологій управління проєктами на підприємстві.

Ключові слова: ГНУЧКІ ТЕХНОЛОГІЇ, УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ, ПІДПРИЄМСТВО, AGILE, SCRUM, KANBAN, АДАПТИВНІСТЬ, ЕФЕКТИВНІСТЬ, МЕТОДОЛОГІЯ УПРАВЛІННЯ, БІЗНЕС-ПРОЦЕСИ

ABSTRACT

Knysh Serhii. Using Agile Project Management Technologies at the Enterprise.

Qualifying work for obtaining a master's degree in higher education, specialty 073 «Management», supervisor Bushman T. Zaporizhzhia National University. Engineering Educational and Scientific Institute named after Y. Potebny. Department of management and administration, 2024.

In the qualification paper, the theoretical and methodological foundations of using flexible project management technologies in enterprises are examined. The features of improving the use of flexible project management technologies in enterprises are considered. Particular attention is paid to identifying the prospects and drawbacks of the directions for improving the use of flexible project management technologies in enterprises.

Keywords: FLEXIBLE TECHNOLOGIES, PROJECT MANAGEMENT, ENTERPRISE, AGILE, SCRUM, KANBAN, ADAPTABILITY, EFFICIENCY, MANAGEMENT METHODOLOGY, BUSINESS PROCESSES.

ЗМІСТ

ВСТУП 7

РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ГНУЧКИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ 12

1.1. Теоретичні аспекти впровадження гнучких технологій на підприємствах 12

1.2. Методологічні підходи для дослідження та впровадження гнучких технологій на підприємствах 20

1.3. Особливості використання гнучких технологій управління проєктами на підприємстві 29

Висновки до першого розділу 34

РОЗДІЛ 2. АНАЛІТИКО-ДОСЛІДНИЦЬКІ ВИМІРИ НАПРЯМІВ УДОСКОНАЛЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ГНУЧКИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ 36

2.1. Дослідження ключових тенденцій гнучкого управління проєктами в умовах цифровізації 36

2.2. Використання гнучких технологій управління проєктною командою на підприємстві 48

2.3. Практичні рекомендації щодо використання Agile-методик у маркетингових дослідженнях 54

Висновки до другого розділу 66

ВИСНОВКИ 69

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ 72

ВСТУП

У сучасному світі бізнес-середовище стає дедалі більш динамічним, невизначеним і конкурентним. Підприємства, які прагнуть зберегти конкурентоспроможність, змушені адаптуватися до стрімких змін, впроваджувати інновації та забезпечувати ефективність своїх бізнес-процесів. У таких умовах традиційні методи управління проєктами часто виявляються недостатньо гнучкими, що знижує їхню ефективність. Саме тому використання гнучких технологій управління проєктами (Agile, Scrum, Kanban та інших) стає надзвичайно актуальним.

В умовах динамічних змін бізнес-середовища, високої конкуренції та стрімкого розвитку технологій, підприємства змушені швидко адаптуватися до нових викликів. Гнучкі технології управління проєктами (Agile) стають критично важливими для успішного впровадження інновацій, підвищення ефективності роботи команд і зниження ризиків. Методології Agile забезпечують прозорість у процесах, адаптивність до змін та максимізацію цінності для кінцевих споживачів, що робить їх необхідним інструментом сучасного управління проєктами на підприємствах.

Гнучкі технології забезпечують: швидку адаптацію до змін – можливість швидко реагувати на зміну вимог, що особливо важливо в умовах технологічного прогресу та змін споживчих вподобань; зниження ризиків – ітераційний підхід дає змогу виявляти проблеми на ранніх етапах і оперативно знаходити рішення; підвищення ефективності роботи команд – гнучкі підходи сприяють прозорості процесів, залученню членів команди до прийняття рішень і максимізації їхньої продуктивності; цінність для клієнта – орієнтація на кінцевий результат, що задовольняє вимоги замовника, забезпечує конкурентну перевагу підприємства.

Особливо актуальним є впровадження гнучких підходів для українських підприємств, які стикаються з економічною нестабільністю,

обмеженістю ресурсів та необхідністю впровадження цифрових технологій. Міжнародний досвід свідчить про успішне застосування гнучких методологій у різних галузях – від ІТ-сектору до виробництва та послуг. Для України важливо переймати цей досвід, адаптуючи його до національних особливостей та умов ведення бізнесу.

Гнучкі технології також сприяють розвитку корпоративної культури, орієнтованої на співпрацю, відкриту комунікацію та безперервне вдосконалення. Вони допомагають підприємствам ставати більш конкурентоспроможними на глобальному ринку, знижуючи витрати, покращуючи якість продукції та послуг, а також підвищуючи задоволеність клієнтів.

Таким чином, дослідження питань впровадження та ефективного використання гнучких технологій управління проєктами є надзвичайно актуальним, що дозволяє не лише підвищити ефективність функціонування підприємств, але й створити базу для їх довгострокового розвитку та процвітання в умовах сучасних викликів.

Дослідженню питань використання гнучких технологій управління проєктами на підприємствах присвячено праці багатьох українських дослідників, таких як С. Бушуєва, В. Данчук, С. Войтко, В.Воронкової, О. Жмай, Б. Козир, І. Когута, Н.Метеленко, В. Молоканової, В.Нікітенко, В. Приймак, Н. Рябоконь, К. Сивокоз, Д. Смолич, І. Ткаченко, Ю. Силкіної, А. Церковна, О. Чайкової, В. Чухліб, О. Чебанової, І. Якубенко та інших.

Об’єкт дослідження – процеси управління проєктами на підприємстві.

Предмет дослідження: гнучкі технології управління проєктами на підприємстві.

Мета дослідження: проаналізувати ефективність використання гнучких технологій управління проєктами на підприємствах, визначити їх вплив на продуктивність, якість та адаптивність бізнес-процесів.

Для досягнення поставленої мети були визначені такі основні завдання:

– визначити теоретичні аспекти впровадження гнучких технологій на

підприємствах;

– розглянути методологічні підходи для дослідження та впровадження гнучких технологій на підприємствах;

– проаналізувати особливості використання гнучких технологій управління проєктами на підприємстві;

– провести дослідження ключових тенденцій гнучкого управління проєктами в умовах цифровізації;

– провести дослідження використання гнучких технологій управління проєктною командою на підприємстві;

– надати практичні рекомендації щодо використання Agile-методик у маркетингових дослідженнях.

У процесі дослідження було застосовано широкий спектр загальнонаукових методів і прийомів. Зокрема, здійснювався теоретичний аналіз літературних джерел, які розкривають аспекти використання гнучких технологій управління проєктами на підприємстві. Компаративний аналіз дозволив зіставити міжнародний досвід щодо впровадження цих технологій у сфері управління проєктами. Метод моделювання використовувався для розробки нових підходів до використання гнучких технологій, тоді як емпіричні методи, такі як опитування та статистичний аналіз, допомогли оцінити ефективність запропонованих рішень.

Монографічний метод став основою для глибокого вивчення теоретико-методологічних аспектів використання гнучких технологій управління проєктами. Методи аналізу й синтезу, а також індукції та дедукції застосовувалися як для формулювання проблеми дослідження, так і для детального аналізу об’єкта дослідження. Статистичний і техніко-економічний аналіз сприяли узагальненню факторів і визначенню показників, що впливають на ефективність використання гнучких технологій у проєктному управлінні на підприємствах.

Для оцінки стратегічних підходів у застосуванні гнучких технологій були залучені експертні оцінки та метод аналізу ієрархій, які допомогли

систематизувати та проаналізувати ключові аспекти теми. Системний аналіз забезпечив детальне дослідження організаційно-методичних аспектів впровадження гнучких технологій. Графічний метод дозволив наочно й структуровано представити отримані теоретичні й практичні результати дослідження.

Інформаційну основу дослідження становлять фундаментальні положення сучасної економічної теорії та менеджменту, наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених, присвячені ключовим аспектам формування використання гнучких технологій управління проєктами на підприємстві, офіційна статистика, а також первинні матеріали, зібрані автором у процесі дослідження.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в систематизації сучасних підходів до гнучкого управління проєктами в умовах українського бізнес-середовища; обґрунтуванні економічних і організаційних переваг впровадження Agile-методологій на підприємствах; розробці рекомендацій з урахуванням специфіки вітчизняного ринку.

Практичне значення отриманих результатів полягає у наданні конкретних рекомендацій для використання результатів дослідження для оптимізації управлінських процесів на підприємствах; поліпшення ефективності виконання проєктів шляхом впровадження гнучких підходів; розробки тренінгових програм для навчання персоналу методикам Agile; застосування у консалтингових проєктах, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності підприємств.

Матеріали робіт та результати досліджень схвалюються на всеукраїнських науково-практичних конференціях, зокрема в Міжнародній науково-практичній конференції «Формування цифрових компетентностей у процесі викладання дисциплін «цифрової гуманітаристики» та управлінсько-економічного циклу в умовах діджиталізації», 22-23 листопада 2023 року; Всеукраїнської науково-практичної конференції за участю молодих учених та здобувачів вищої освіти «Актуальні питання суспільства у сферах

екологічної та цивільної безпеки, енергозбереження, менеджменту та економіки», 16-18.10.2024 року.

Книш С.В., Літвінов В.А., Ревенко А.А., Ажажа М.А. Використання гнучких технологій управління проєктами на підприємстві . Матеріали І Всеукраїнської науково-практичної конференції за участю молодих учених та здобувачів вищої освіти «Актуальні питання суспільства у сферах екологічної та цивільної безпеки, енергозбереження, менеджменту та економіки». Запорізький національний університет. Запоріжжя: ЗНУ, 2024. 529 с. С. 256-259. URL: https://www.znu.edu.ua/ii_znu/nauka/2024/aktualni-pytannya/zbirnyk_24.pdf

РОЗДІЛ 1
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИКОРИСТАННЯ ГНУЧКИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

1.1. Теоретичні аспекти впровадження гнучких технологій на підприємствах

У сучасних умовах нестабільності особливо актуальним стає питання розробки та впровадження сучасних методів організації роботи підприємств. Головними вимогами до таких підходів є їх гнучкість і здатність адаптуватися до змін, водночас базуючись на чітко визначеному плані дій. Ці вимоги найкраще реалізуються у проектному менеджменті та різноманітних методологіях управління проєктами. Однак методи та підходи проектного менеджменту досі недостатньо широко використовуються на українських підприємствах, що ускладнює вибір найдоцільнішого методу з-поміж існуючих.

Ключовою складовою успішної реалізації проєкту є освоєння та відпрацювання ефективних управлінських методів. Адже саме від ефективності управління й своєчасності прийняття рішень залежить успіх проєкту. Разом із тим управління проєктами стикається з низкою труднощів, серед яких необхідність створення ефективної тимчасової системи управління, яка має органічно поєднуватися з постійно діючою системою. На сьогодні існує багато методів управління проєктами, які успішно забезпечують їхню реалізацію. Серед сучасних підходів до управління проєктами виділяють: класичний проєктний менеджмент, Agile, Lean, Kanban і Six Sigma [1].

Найвідомішим підходом у сфері проєктного управління є класичний

метод, який базується на розподілі процесу виконання проєкту на послідовні етапи. Така лінійна структура є основою традиційного підходу до управління проєктами [2].

Класичний проєктний менеджмент є одним із найпоширеніших методів управління, основою якого є каскадний цикл, у межах якого завдання передаються поетапно. У традиційному підході зазвичай виділяють п’ять основних етапів, а всі завдання виконуються відповідно до заздалегідь визначених планів. Для їхньої розробки використовуються методи календарно-сітьового планування, такі як діаграми Ганта. Інструменти для створення діаграм можуть варіюватися від простих таблиць Excel і Smartsheet до професійних програм, таких як Microsoft Project і Primavera.

Основною перевагою класичного методу є можливість уже на початковому етапі чітко окреслити бажані кінцеві результати. Це дозволяє забезпечити структурованість, регламентованість і постійний моніторинг усіх процесів у ході реалізації проєкту.

На початку 2000-х років група розробників програмного забезпечення запропонувала концепцію гнучкої методики, яка базується на чотирьох основних принципах:

- люди та їх взаємозв’язки мають більшу цінність, ніж процеси та інструменти;
- робочий продукт важливіший за детальну документацію;
- співпраця з клієнтом є пріоритетнішою за обговорення контрактних умов;
- здатність реагувати на зміни важливіша за суворе дотримання плану.

Ці принципи були закріплені в Маніфесті гнучкої розробки (Agile Manifesto), опублікованому в 2001 році. Вони стали основою методики гнучкого управління проєктами та значно вплинули на трансформацію галузі розробки програмного забезпечення.

Гнучкі технології управління проєктами (Agile) – це сукупність методологій і практик, які дозволяють ефективно адаптуватися до змін,

забезпечуючи швидке реагування на нові умови та вимоги. Agile орієнтований на ітеративний підхід до виконання завдань, високий рівень співпраці між командами, постійну комунікацію з замовником і створення цінності на кожному етапі проєкту.

До появи гнучких підходів найпоширенішим методом управління проєктами у сфері розробки програмного забезпечення була каскадна модель, яка з'явилася у 1970-х роках. Спочатку ця модель вважалася інноваційною, однак до 2000-х років стала надмірно громіздкою. Її ключовою особливістю була необхідність значних обсягів документації та масштабного планування ще до початку виконання проєкту. Після старту робіт команди мали суворо дотримуватися заздалегідь визначеного плану, що ускладнювало внесення змін або адаптацію до виникнення нових проблем.

Натомість гнучкі методики дозволяють починати реалізацію проєкту значно швидше, забезпечують адаптивність до змін та сприяють прямій співпраці із замовниками і членами команди під час планування.

Порівняно з каскадною моделлю, гнучкі підходи мають очевидні переваги, які ще у 2000-х роках привернули увагу технологічних компаній. Однак гнучкі методики вийшли за межі розробки програмного забезпечення й успішно застосовуються в різних галузях.

У сучасному управлінні проєктами гнучкі технології займають центральне місце, оскільки вони дозволяють підприємствам:

- реагувати на швидкі зміни ринкових умов і вимог клієнтів;
- зменшувати витрати на проєкт і підвищувати його рентабельність;
- оптимізувати процеси розробки та постачання продуктів чи послуг;
- покращувати комунікацію та взаємодію між командами.

Гнучкі підходи активно застосовуються в IT-секторі, консалтингу, маркетингу, виробництві та навіть державному управлінні, доводячи свою універсальність та ефективність.

13-й щорічний світовий звіт щодо впровадження Agile-методологій висвітлив ключові причини переходу на цей підхід, серед яких [45-47]:

прискорення роботи в галузі інформаційних технологій (74%), забезпечення пріоритетної мобільності (62%), покращення умов ведення бізнесу (50%), підвищення якості програмного забезпечення та покращення логістичних процесів (43%), а також вдосконалення інженерної дисципліни (23%). У порівнянні з попереднім роком зафіксовано зміни в таких причинах: зростання продуктивності праці склало 51% (проти 55% у минулому році), покращення морального стану команди – 34% (проти 28%), зниження ризику проєкту – 28% (проти 37%), а зменшення витрат на проєкт – 41% (проти 24%).

Розвиток Agile-методологій у сфері IT спричинив їх швидке поширення в суміжних галузях, які також працюють на основі проєктних команд. Респонденти визначили найпопулярнішою методикою Scrum (54%), тоді як Kanban і Lean Management отримали значно менше визнання (5% і 2% відповідно) [22, 25]. Хоча Scrum і Kanban є ефективними підходами, між ними існують концептуальні, процесні та технологічні відмінності.

Однією з головних причин переходу від традиційних до гнучких моделей управління проєктними командами є фокус Agile на продукт і людей, а не на створення великого обсягу документації щодо процесу розробки. Ключовими критеріями ефективності роботи проєктних команд є постійна комунікація із зацікавленими сторонами, автономність і самостійність у прийнятті рішень під час виконання завдань.

За останні десятиліття Agile-технології набули широкої популярності у світі. Проте вітчизняні компанії здебільшого продовжують використовувати традиційні, малоефективні, формалізовані моделі управління проєктними командами. Основні причини відмови від упровадження гнучких підходів включають:

– супротив змінам, зокрема зменшенню рівня бюрократизації й підвищенню рівня довіри до працівників;

– брак інформації про ефективність гнучких методів на місцевому ринку;

– відсутність адаптивної технології поступового впровадження принципів Agile у функціонування проєктних команд.

Для подолання цих труднощів розроблено комбіновану гнучку технологію, яка поєднує поступову імплементацію Agile-методологій із адаптивним підходом до впровадження принципів командної роботи. Особливу увагу приділено вибору Scrum Master із розширеними рольовими функціями, які включають повноваження Product Owner для забезпечення ефективної комунікації із замовником.

Головною рушійною силою при виконанні конкретного завдання виступає проєктна команда, очолювана Scrum Master. На відміну від традиційної Scrum-методології, адаптивна Scrum-Kanban-технологія спрямована на забезпечення команди самостійністю та автономією. У наступних ітераціях упровадження Scrum-Kanban-технології поступово формується розуміння ролі Product Owner, який згодом отримує розширений спектр повноважень, включаючи виокремлення завдань із беклогу продукту, а також встановлення тісної взаємодії з клієнтом. У процесі створення першого продукту на основі гнучких методологій можуть природно виокремитися учасники, здатні в майбутньому виконувати роль Product Owner.

Водночас вибір завдань залишається за проєктною командою, яка має змогу встановлювати певні обмеження й конкретизувати завдання на початкових етапах упровадження гнучкої методології. Це сприяє чіткому контролю процесу розробки продукту. Ідея щоденного 15-хвилинного Stand-Up для моніторингу прогресу залишається незмінною, як і в класичному Scrum. Для усвідомлення доцільності своїх дій і рішень у процес розробки продукту інтегрується принцип самоаналізу.

Необхідним елементом є використання Burndown-діаграми, яка допомагає оцінювати обсяг виконаної роботи. Тестування продукту покладається на Scrum Master і відбувається у взаємодії із замовником продукту. Завершальним етапом є ретроспективний аналіз та планування

наступного спринту, що здійснює проєктна команда, яка й надалі продовжує працювати з проєктом самостійно.

Таким чином, модель Scrum-Kanban-технології враховує ключові фактори, які спричиняють опір змінам у вітчизняних компаніях, що працюють у сфері інжинірингових послуг. Вона забезпечує поступове впровадження принципів Agile-методології управління проєктними командами, орієнтуючись на підвищення результативності підприємства та оптимізацію використання його часу й ресурсів.

Гнучкі технології стають привабливими для керівників проєктів і лідерів компаній за рахунок наступних особливостей:

1. Адаптивність. Гнучкі методології дозволяють швидко змінювати пріоритети та підходи до виконання завдань залежно від нових умов чи вимог замовника.

Суть гнучкої методики полягає в здатності швидко реагувати на зміни цілей, умов чи процесів. Цей підхід передбачає інтеграцію механізмів аналізу поточних результатів, часових рамок і проєктних вимог:

– якщо один із замовників пропонує змінити обсяг чи напрямок проєкту, скрами та планування спринтів допомагають команді оперативно скоригувати курс;

– якщо член команди стикається з труднощами під час виконання завдання, графік робіт можна адаптувати для швидкого вирішення проблеми.

Гнучка методика дозволяє проєктним командам своєчасно вносити зміни, щоб їх результат не втратив актуальності для клієнта.

Ці особливості забезпечують ефективність гнучкого управління проєктами, завдяки чому воно стало основним інструментом у багатьох компаніях, які прагнуть залишатися конкурентоспроможними в динамічних умовах ринку.

2. Взаємодія з учасниками проекту.

Гнучка методика завдяки своїй адаптивності дозволяє ефективно реагувати на змінні потреби клієнтів і учасників проєкту. У будь-якому

проєкті початково погоджені цілі та обсяги робіт рідко залишаються незмінними. Можуть виникнути нові запити клієнтів, непередбачені на початку проєкту, або змінитися вимоги кінцевого споживача. Незалежно від причин таких змін, гнучкий підхід забезпечує швидке й ефективне реагування, що дозволяє виконувати завдання без збоїв у графіку. Це гарантує відповідність результатів роботи оновленим вимогам клієнтів, навіть якщо вони значно відрізняються від початкових домовленостей.

3. Швидкість. Основною перевагою гнучкої методики є її здатність забезпечувати швидкість виконання завдань. Поділ роботи на короткі етапи (спринти) і зосередженість команди на конкретних завданнях допомагають швидше досягати результатів. Це означає, що продукти можуть бути доставлені клієнтам або виведені на ринок у стислі строки. Завдяки поєднанню швидкості та адаптивності гнучкий підхід стає привабливим для компаній у різних галузях.

Якщо виникають проблеми, команда може оперативно змінити курс, обговоривши проблему на скрам-зустрічі та розробивши шляхи її вирішення. Немає потреби повертатися до початкових планів чи документації – робота над проблемою починається відразу після її виявлення. Такий підхід дозволяє командам залишатися сфокусованими на завданнях і вчасно їх виконувати.

4. Труднощі, пов’язані з гнучким підходом. Попри значні переваги, гнучка методика не позбавлена недоліків. Як і будь-яка інша модель управління проєктами, вона має свої обмеження, які слід враховувати.

5. Управління обсягом робіт. Гнучка методика дозволяє швидко адаптуватися до змін, але це вимагає чіткого контролю за загальним перебігом проєкту. Швидке перемикання між завданнями може ускладнити моніторинг загального прогресу, що може призвести до перевищення бюджету чи термінів. Навіть за високої ефективності команди керівники проєктів повинні уважно стежити за виконанням завдань, аби зберегти контроль над проєктом.

6. Планування. Гнучке планування спринтів дозволяє адаптувати

графіки й пріоритети відповідно до актуальних потреб, але це потребує регулярного перегляду. Команди, що працюють у гнучкому середовищі, повинні стежити за тим, щоб нові завдання не заважали завершенню поточних. Керівники проєктів мають контролювати всі завдання, аби уникнути ситуацій, коли частина роботи залишається незавершеною через постійне перемикання уваги.

7. Комунікація. Гнучкий підхід вимагає безперебійного обміну інформацією між членами команди. Учасники повинні мати змогу швидко інформувати про прогрес, труднощі або потребу в допомозі. Цей обмін має бути регулярним і враховуватися під час планування. Відсутність ефективної комунікації може перешкоджати адаптації до змін, оскільки команда може не знати про нові вимоги чи проблеми.

8. Клієнтоорієнтованість. Основна мета – забезпечити задоволення потреб замовника, створюючи продукт, який максимально відповідає його очікуванням.

9. Ітеративність. Проєкт виконується в кількох циклах (ітераціях), кожна з яких завершується створенням функціонального продукту. Це дозволяє постійно отримувати зворотний зв’язок і вдосконалювати результат.

10. Командна робота. У гнучких проєктах акцент робиться на співпраці між учасниками команди, залученні їх до прийняття рішень і створенні ефективного робочого середовища.

11. Прозорість. Усі учасники мають доступ до інформації про стан проєкту, прогрес, труднощі та плани на наступні ітерації. Це сприяє ефективній комунікації й довірі.

Гнучкі технології, завдяки своїм принципам і практикам, допомагають підприємствам підвищувати ефективність управління проєктами та забезпечувати конкурентні переваги в умовах сучасного ринку.

Отже, гнучка методика управління проєктами забезпечує значні переваги у швидкості та адаптивності, але для її ефективного застосування необхідно ретельно планувати процеси, контролювати виконання завдань і

підтримувати якісну комунікацію між усіма учасниками.

1.2. Методологічні підходи для дослідження та впровадження гнучких технологій на підприємствах

Agile-методологія (гнучка методологія) – це підхід до управління проєктами, що базується на їх поділі на кілька етапів або ітерацій.

Методологія передбачає постійну взаємодію із зацікавленими сторонами (стейкхолдерами) та безперервне вдосконалення на кожному етапі. З моменту початку роботи команда циклічно проходить через планування, виконання та оцінювання результатів. Постійна комунікація є критично важливою як між членами команди, так і із замовниками.

Гнучкий підхід не був розроблений однією людиною. Його формування розпочалося у 1990-х роках, коли група фахівців із розробки програмного забезпечення почала шукати альтернативу традиційному підходу «водоспаду» (waterfall), який виявився занадто жорстким і негнучким.

Гнучка методика управління проєктами значно трансформувала підходи до роботи багатьох компаній та керівників. Вона стала основою процесів розробки програмного забезпечення ще на початку 2000-х років, а її принципи знайшли застосування в різних галузях. Незалежно від того, чи ви готуєтеся до ранкового скраму, чи працюєте з електронною поштою, гнучка методологія стає важливим інструментом підвищення ефективності й адаптивності.

В основі Маніфесту гнучкої розробки програмного забезпечення (Agile Manifesto of Software Development) лежать чотири ключові цінності:

1. Люди та взаємодія є важливішими за процеси та інструменти.

2. Робочий програмний продукт цінується вище за детальну документацію.

3. Співпраця з клієнтами є пріоритетом під час укладення контрактів.

4. Готовність до змін переважає над дотриманням початкового плану.

Agile вважають не лише методологією, а й особливою філософією управління, що наголошує на важливості адаптації до змін, а не суворого дотримання фіксованого плану. Гнучкість дозволяє зосередитися на задоволенні потреб клієнтів і швидкому створенні продукту, що приносить реальну цінність.

Гнучка методологія знайшла своє застосування не тільки у сфері розробки програмного забезпечення, а й у багатьох інших галузях. Його популярність зростає завдяки здатності підвищувати ефективність і сприяти інноваціям в організаціях.

Впровадження гнучкої методології управління проєктами на підприємствах потребує комплексного підходу, який охоплює аналіз процесів, оцінку стратегічних перспектив, моделювання організаційних змін та системний підхід до управління. Розглянемо основні теоретико-методологічні підходи, що застосовуються в цьому контексті.

1. Системний підхід

Системний підхід є основою для дослідження гнучких технологій, оскільки дозволяє розглядати підприємство як комплексну систему взаємопов’язаних елементів. Основними положеннями системного підходу є:

– ідентифікація ключових компонентів системи: команди, процеси, інструменти та результати;

– аналіз взаємозв’язків: вивчення того, як зміни у впровадженні гнучких технологій впливають на інші елементи системи;

– цілісність: врахування всіх аспектів діяльності підприємства – від стратегічного рівня до операційних процесів.

Системний підхід використовують для: визначення основних етапів і впливу Agile, Scrum, Kanban або Lean на бізнес-процеси; оцінки організаційних змін у контексті всієї системи.

2. Методологія аналізу процесів зосереджується на детальному

вивченні існуючих бізнес-процесів і розробці моделей їх оптимізації за допомогою гнучких технологій; використовується для підготовки процесів до переходу на Scrum, Kanban або Lean; забезпечує безперервне вдосконалення процесів завдяки ітеративному підходу. Основними етапами методології є:

1. Аналіз існуючого стану: визначення слабких місць і вузьких місць у процесах.

2. Моделювання процесів: побудова «як є» і «як буде» моделей для оцінки ефективності гнучких технологій.

3. Оптимізація: впровадження змін із урахуванням вимог Agile-методологій.

3. Стратегічне управління

Гнучкі технології потребують стратегічного бачення для впровадження, оскільки вони впливають на довгострокову конкурентоспроможність підприємства; формування стратегії розвитку з урахуванням впровадження гнучких методологій; оцінюють довгострокові переваги і ризики переходу до гнучких технологій. Основними аспектами є:

– оцінка стратегічних цілей: чи узгоджується впровадження гнучких технологій із загальною стратегією компанії;

– планування впровадження: розробка плану дій із чіткими цілями та очікуваними результатами;

– управління змінами: врахування можливих ризиків і створення плану зниження опору змінам.

4. Моделювання організаційних змін

Моделювання дозволяє створити сценарії для впровадження гнучких технологій і оцінити їх вплив до реалізації; проводить оцінку ефективності переходу на гнучкі методи управління; розробляє адаптивні стратегії впровадження для конкретного підприємства. Основними етапами моделювання організаційних змін є:

Створення моделей: побудова сценаріїв для різних методологій (Agile,

Scrum, Kanban, Lean).

Agile – це загальний підхід до управління проєктами, який об’єднує кілька методологій. Основні принципи Agile закладені в Agile Manifesto, що підкреслює цінність: людей і взаємодії понад процеси та інструменти; працюючого продукту понад документацію; співпраці із замовником понад контрактні переговори; реагування на зміни понад слідування плану.

Scrum – це фреймворк, що використовується для управління проєктами, орієнтованими на створення продукту. Його ключові особливості: розбиття роботи на короткі ітерації (спринти), тривалістю від 1 до 4 тижнів; чітко визначені ролі (Scrum Master – сприяє дотриманню Scrum-процесів, Product Owner – представляє інтереси замовника, Development Team – виконує завдання); регулярні зустрічі (щоденні стендапи, спринт-планування, демонстрації, ретроспективи).

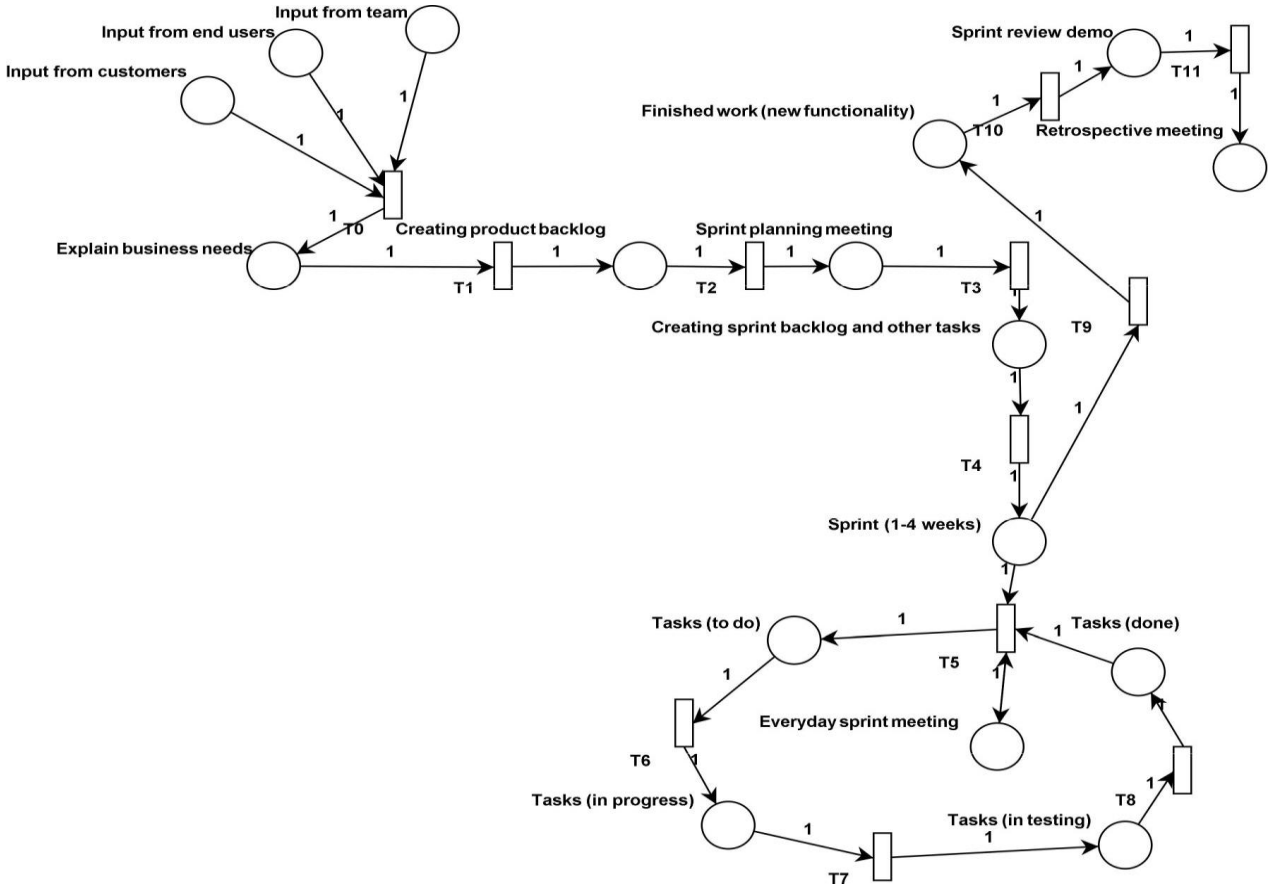


Рисунок 1.1. Модель методології Scrum

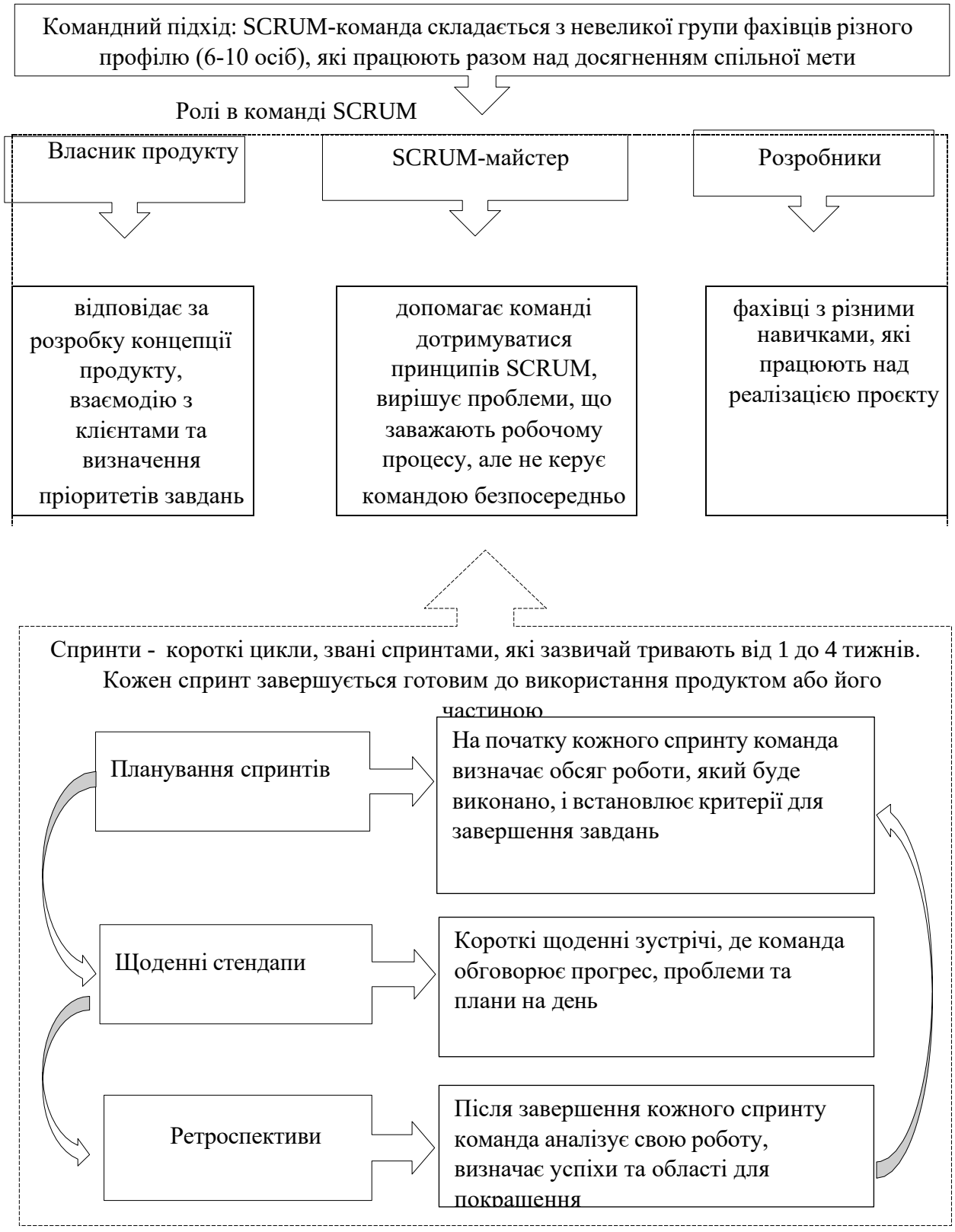


Рисунок 1.2. Сутність та послідовність методології SCRUM

Kanban – це метод управління завданнями, що акцентує увагу на візуалізації робочого процесу та оптимізації завантаження команди за допомогою канбан-дошки. Основні принципи: робочий процес візуалізується на канбан-дошці, що містить завдання на різних етапах виконання (наприклад, «To Do», «In Progress», «Done»); обмеження кількості завдань у роботі для уникнення перевантаження команди; прозорість і візуалізація завдань на кожному етапі; постійне вдосконалення процесів і фокус на результат.

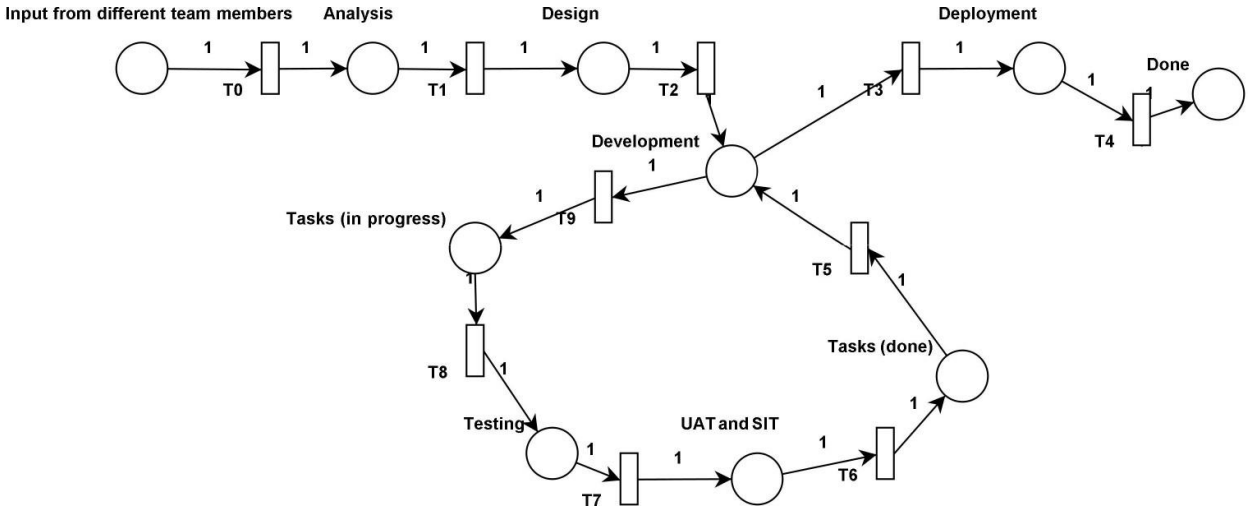


Рисунок 1.2. Модель методології Kanban

Таблиця 1.1 – Порівняння Scrum і Kanban

Параметр	Scrum	Kanban
Структура	чітка структура: спринти, ролі, події	гнучка структура, немає фіксованих ітерацій
Тривалість циклу	фіксовані ітерації (1–4 тижні)	неперервний потік завдань.
Візуалізація	може використовувати дошку для завдань	основний інструмент – канбан-дошка
Гнучкість	менш гнучкий через фіксовані рамки	максимальна гнучкість у підході
Обмеження завдань	немає обмежень кількості завдань у роботі	чітке обмеження на кількість завдань

Lean – це підхід, орієнтований на мінімізацію втрат і максимізацію цінності для клієнта. Основний акцент робиться на усуненні непродуктивних дій, оптимізації ресурсів і зниженні витрат; на оптимізацію процесів і усуненні дій, які не додають цінності; використання таких принципів, як

безперервне вдосконалення (Kaizen) та залучення працівників.

Метод управління проєктами Lean є вдосконаленою формою попередніх підходів і дозволяє одночасно працювати над кількома завданнями, які перебувають на різних етапах реалізації. Це забезпечує високу гнучкість у виконанні проєктів і сприяє оперативному виконанню завдань.

Робота в Lean розділяється на невеликі автономні пакети поставки, кожен з яких виконується окремо. Для реалізації кожного пакета передбачений потік операцій, що включає планування, розробку, виробництво, тестування, доставку та інші етапи, необхідні для досягнення високої якості.

Головною перевагою Lean є гнучкість етапів, що гарантує своєчасність і правильність виконання кожної частини проєкту. У цьому методі немає жорстких меж між етапами, і допускається паралельне виконання завдань на різних стадіях, що підвищує швидкість і ефективність. Вдалим рішенням є комбінування Lean із методом Kanban, що спрощує процеси та підвищує їх ефективність.

Метод управління проєктами Six Sigma застосовується в умовах високої конкуренції та спрямований на вдосконалення менеджменту для оптимізації виробничих процесів та усунення дефектів. Цей підхід має чітку структуру і систему планування, що дозволяє економити ресурси, підвищувати якість продукції та мінімізувати кількість браку.

Типова формула Six Sigma: «плануй – виконуй – перевіряй – вдосконалюй».

Методологія PRINCE2 (Projects in Controlled Environments, версія 2) була створена у 1989 році за ініціативою уряду Великобританії. Вона менш гнучка і не включає спеціалізовані практики та інструменти, як-от діаграми Ганта або WBS. PRINCE2 акцентує увагу на управлінських аспектах і ґрунтується на семи принципах, процесах і темах.

1. Сім принципів визначають основні правила управління проєктами.

2. Сім процесів описують етапи реалізації проєкту.

3. Сім тем охоплюють аспекти контролю для забезпечення успішного виконання.

PRINCE2 забезпечує чітку структуру проєктної команди, що робить метод особливо підходящим для масштабних державних і великих організаційних проєктів.

Основними перевагами PRINCE2 є адаптивність до проєктів різного масштабу та будь-якої сфери діяльності, а також можливість розробки рекомендацій, рольової моделі та обов'язкових документів для ефективної реалізації.

Отже, правильний вибір методології управління проєктами є ключовим для успішної роботи команди. Система управління визначає структуру проєкту, яка може забезпечити як успіх, так і невдачу. Вибір методології має ґрунтуватися на її здатності приносити найбільшу користь клієнту.

Таблиця 1.2 – Порівняння гнучких (Agile) і класичних (водоспадних) підходів

Параметр	Гнучкий підхід (Agile)	Класичний підхід (водоспадний)
Процес	ітеративний, адаптивний.	лінійний, послідовний.
Гнучкість	висока – можливість змін на будь-якому етапі	низька – зміни складно врахувати після початку
Зворотний зв'язок	постійний, регулярні зустрічі	обмежений, зазвичай наприкінці проєкту
Ризики	знижуються завдяки частим перевіркам	високі, оскільки помилки виявляються пізно
Вимоги	можуть змінюватися протягом проєкту	фіксуються на початку
Документація	мінімальна, орієнтація на продукт	детальна, створюється на кожному етапі
Тривалість проєкту	підходить для довготривалих і складних проєктів	застосовується для коротких або стабільних проєктів
Орієнтація на клієнта	максимальна – клієнт бере участь у процесі	обмежена – клієнт зазвичай залучений лише на початку та в кінці

Універсальної методології не існує – кожна підходить для конкретного проєкту й може адаптуватися або комбінуватися залежно від вимог команди, клієнта та самого проєкту.

Таке дослідження сприяє успішному адаптуванню гнучких методологій до специфіки конкретного підприємства, забезпечуючи ефективність управління проєктами та підвищення конкурентоспроможності.

Таким чином, гнучкі підходи (Agile) ідеально підходять для проєктів із високим рівнем невизначеності та потребою швидко реагувати на зміни. Класичний підхід (водоспадний) залишається актуальним для стабільних проєктів із чітко визначеними вимогами та результатами. Обрання методології залежить від складності проєкту, рівня залученості клієнта та потреби в гнучкості.

Поєднання елементів різних методологій може створити адаптоване рішення, що відповідає потребам конкретного проєкту.

Підсумовуючи, варто підкреслити важливість правильного вибору методології управління проєктами для забезпечення успішної реалізації проєкту. Оптимальний підхід має враховувати низку ключових факторів, таких як потреби зацікавлених сторін, ступінь ризику, масштаб, вартість та складність проєкту. Цей вибір суттєво впливає на досягнення поставлених цілей і результати діяльності організації.

Ефективне управління проєктами дозволяє підприємствам раціонально використовувати ресурси, оптимізувати процеси та своєчасно досягати запланованих результатів. Це, у свою чергу, сприяє підвищенню конкурентоспроможності компанії, її стійкості до змін у зовнішньому середовищі та економічному зростанню. Важливо також налаштувати внутрішні процеси таким чином, щоб вони підтримували стратегічні цілі компанії, сприяли швидкому впровадженню інновацій і забезпечували адаптацію до змін.

Застосування як «жорстких», так і «гнучких» методів управління проєктами має свої переваги залежно від специфіки проєкту. Жорсткі підходи забезпечують детальне планування, контроль і прогнозованість у проєктах з високим рівнем визначеності. Водночас, гнучкі методології дозволяють ефективно працювати в умовах невизначеності, швидко

адаптуватися до змін і забезпечувати високу залученість команди та клієнтів. Поєднання цих підходів дозволяє створити оптимальні умови для реалізації проєктів різної складності.

Успішне впровадження проєктів нерозривно пов’язане з управлінням ризиками, оскільки кожен проєкт супроводжується невизначеністю. Важливо проводити детальну оцінку ризиків, розробляти стратегії їх мінімізації та впроваджувати заходи, які дозволять запобігти небажаним наслідкам.

Особливу увагу слід приділити методам оцінки проєктних ризиків, оскільки їх ефективне управління є визначальним для успіху проєкту. Подальші дослідження в цій галузі можуть забезпечити компанії більш ефективні інструменти для аналізу ризиків і прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Отже, вибір оптимальної методології управління проєктами, адаптація внутрішніх процесів до потреб сучасного ринку та розробка ефективних підходів до управління ризиками є важливими кроками на шляху до успішної реалізації проєктів та стійкого розвитку компаній.

1.3. Особливості використання гнучких технологій управління проєктами на підприємстві

Сучасні економічні реалії вимагають від компаній безперервного вдосконалення форм і методів управління. В Україні з початку 2000-х років у проєктному менеджменті відбулися значні зміни, що проявилися у впровадженні гнучких Agile-методів, таких як Kanban, SCRUM, Extreme Programming, Lean та інших.

Згідно з дослідженням консалтингової компанії McKinsey, близько 70% компаній у світі використовують Agile у тій чи іншій формі. Спочатку ці методи знайшли застосування в IT-індустрії, але сьогодні вони активно

впроваджуються в банківському секторі, рекламі, публічному управлінні, аграрному бізнесі та інших галузях, де класичні підходи виявилися малоефективними.

Основна ідея Agile-менеджменту полягає в тому, що здатність оперативно реагувати на зміни робить організацію більш гнучкою та інноваційною. Замість зосередження на вдосконаленні процесів і інструментів управління увага приділяється розвитку людського потенціалу та підвищенню рівня відповідальності за продукт. У цьому підході працюючий продукт є важливішим за вичерпну документацію, а прозорі, довірливі стосунки між замовником і виконавцем мають більше значення, ніж формальні домовленості щодо контракту. Співпраця із замовником стає пріоритетнішою за суворе дотримання початкового плану.

Такий підхід базується на 12 принципах Agile-маніфесту, створеного у 2001 році представниками 17 компаній із метою забезпечення ефективності роботи команд і підвищення якості продуктів.

12 принципів Agile-маніфесту – це набір цінностей і керівних принципів, які допомагають організаціям застосовувати гнучкі методології управління проєктами.

Таблиця 1.3 – 12 принципів Agile-маніфесту

№	Назва принципу	Пояснення
1	2	3
1.	Задоволення клієнта через швидке й регулярне постачання цінного продукту	Пріоритет надається задоволенню потреб клієнта завдяки частим поставкам робочого продукту з доданою цінністю
2.	Привітання змін	Гнучкий підхід дозволяє адаптуватися до змін, навіть якщо вони виникають на пізніх етапах роботи, що допомагає зберігати конкурентоспроможність і відповідати потребам ринку.
3.	Часті поставки робочого продукту	Продукт створюється і доставляється невеликими частинами з регулярністю від кількох тижнів до кількох місяців, що дозволяє клієнтам швидко отримувати результати
4.	Співпраця між бізнесом і командою	Постійна комунікація між замовниками й розробниками забезпечує узгодженість дій і ефективне виконання завдань

Продовження таблиці 1.3

1	2	3
5.	Підтримка мотивованої команди	Для досягнення найкращих результатів члени команди повинні мати комфортні умови роботи, бути зацікавленими у своїх завданнях і мати можливість приймати рішення
6.	Безпосередня взаємодія	Найефективніший спосіб передачі інформації – це особисте спілкування між членами команди
7.	Робочий продукт як основний показник прогресу	Успіх проєкту оцінюється не за обсягом документації чи кількістю виконаних завдань, а за наявністю робочого продукту
	Сталий розвиток	Розробка повинна бути стабільною та тривалою. Учасники проєкту – розробники, замовники й користувачі – мають підтримувати незмінний темп роботи
8.	Увага до технічної досконалості й якості дизайну	Постійне вдосконалення технічних аспектів і архітектури забезпечує високу якість кінцевого продукту
9.	Простота як основа ефективності	Підхід до роботи має бути якомога простішим. Зусилля витрачаються лише на ті завдання, які додають цінність кінцевому продукту
10.	Самоорганізовані команди	Найкращі рішення приймаються командами, які самостійно організовують свою роботу, оскільки вони найкраще розуміють специфіку своїх завдань
11.	Регулярна рефлексія	Команди повинні періодично оцінювати свою роботу й процеси, щоб постійно вдосконалювати їх і підвищувати свою ефективність

Ці принципи є основою гнучких підходів і спрямовані на створення продуктів, які максимально відповідають очікуванням клієнтів, забезпечуючи високу продуктивність і адаптивність команд.

Agile-інструменти представлені широким спектром методів, які обираються залежно від галузі або сфери діяльності. Серед найпопулярніших методів – Scrum та Kanban, кожен із яких має свої особливості й характеристики. У таблиці 1.4 наведено детальний аналіз цих методів.

У підсумку, Agile-методи дозволяють компаніям адаптуватися до змінних умов, залишаючись ефективними, орієнтованими на результат і спроможними до інновацій.

Таблиця 1.4 – Особливостей використання гнучких технологій управління проєктами на підприємстві

Критерій	Scrum	Kanban	Extreme Programming (XP)	Lean
1	2	3	4	5
Основна ідея	виконання проєкту за допомогою спринтів (коротких ітерацій)	візуалізація робочих процесів та управління через обмеження кількості завдань	фокус на постійному вдосконаленні якості продукту та взаємодії команди	оптимізація процесів, усунення втрат, фокус на створенні цінності для клієнта
Структура команди	невеликі кросфункціональні команди з чітко визначеними ролями (scrum-майстер, власник продукту)	гнучка структура без жорстких обмежень щодо ролей	команда розробників із постійним зворотним зв’язком	широка взаємодія команди, залучення клієнта до процесів прийняття рішень
Планування	планування спринтів на 2-4 тижні	поступове планування завдань на основі потреб і пріоритетів	тісне планування кожної ітерації (кілька днів – тиждень)	планування зосереджене на усуненні невиправданих витрат і створенні цінності
Пріоритетність завдань	визначається власником продукту перед початком кожного спринту	завдання впорядковуються за пріоритетами на Kanban-дошці	пріоритети змінюються відповідно до потреб клієнта та поточних умов	орієнтація на максимальну користь для клієнта за мінімальних витрат ресурсів
Інструменти	Scrum-дошка, беклог, щоденні зустрічі (Daily Scrum)	Kanban-дошка з візуалізацією статусу завдань	автоматичне тестування, парне програмування, короткі цикли зворотного зв’язку	аналіз процесів, карти потоку цінності, інструменти для усунення втрат
Моніторинг прогресу	щоденні зустрічі для аналізу статусу та вирішення проблем	постійне спостереження за потоком завдань	регулярне тестування та зворотний зв’язок	використання метрик для вимірювання ефективності (наприклад, часу циклу)

Продовження таблиці 1.4

1	2	3	4	5
Гнучкість у виконанні	зміни можуть вноситися між спринтами	завдання можуть змінюватися у будь-який момент залежно від пріоритетів	максимальна адаптивність до вимог клієнта	постійна оптимізація процесів і продуктів відповідно до умов ринку
Сфера застосування	розробка складних проєктів із чіткими ітераційними етапами	виконання поточних або повторюваних процесів із потребою візуалізації	проєкти, де важливі якість, зворотний зв’язок і швидке виправлення помилок	підприємства, що прагнуть оптимізувати процеси та мінімізувати витрати
Переваги	чітка структура, постійна комунікація, висока залученість команди	простота впровадження, гнучкість у розподілі завдань, візуальність	покращення якості продукту, підвищення залученості команди	економія ресурсів, підвищення ефективності, оптимізація процесів
Недоліки	високі вимоги до дисципліни команди, ризик перевантаження через короткі терміни	може бути недостатньо ефективним для великих та складних проєктів	потребує високої кваліфікації команди та постійного зворотного зв’язку	тривалий процес впровадження, необхідність значних змін у корпоративній культурі
Приклади використання	IT-індустрія, розробка нових продуктів, маркетингові кампанії	виробництво, управління логістикою, підтримка клієнтів	розробка програмного забезпечення, інноваційні стартапи	виробничі компанії, підприємства в умовах високої конкуренції

Сучасні умови диктують необхідність зміни підходів до управління проєктними командами, адже традиційні схеми вже не забезпечують належного рівня ефективності. Це породжує потребу в ефективному Agile-лідерстві, яке передбачає:

- згуртованість команди;
- активну співпрацю та взаємодію учасників;
- розвиток культури взаємовідносин;
- забезпечення координації та контролю в процесі реалізації проєктів.

Роль проєктного менеджера в нових умовах стає ще більш значущою, оскільки саме він має забезпечити гармонійну роботу команди, сприяти

адаптації до змін і відповідати за досягнення результатів.

Agile-менеджмент дає змогу досягати поставлених цілей завдяки:

- ефективному використанню ресурсів;
- здатності менеджерів швидко реагувати на зміни в зовнішньому середовищі;
- інтуїтивному визначенню напрямків дій;
- персональній відповідальності за результати проєкту.

Переваги цього підходу включають:

- постійний зв’язок між командою та замовником, що дозволяє адаптуватися до змін у вимогах;
- ретельну перевірку якості продукту на кожному етапі його розробки;
- ефективний розподіл людських ресурсів між проєктами;
- надання членам команди повноважень для ухвалення рішень, впровадження нових ідей і підходів;
- використання інноваційних технологій на всіх етапах створення продукту.

І в Kanban, і в Scrum формується беклог, що містить усі завдання проєкту. Однак у Scrum із цього беклога виділяється фіксована кількість взаємопов’язаних завдань, які виконуються протягом визначеного періоду (спринта) до досягнення цілісного результату. У Kanban підхід інший: розробник виконує завдання послідовно, одне за одним. Вибір між цими методологіями залежить від специфіки завдань. Kanban підходить, якщо кінцевий результат чітко визначений. Якщо ж продукт потребує удосконалення, змін і доповнень у процесі розробки, перевагу віддають Scrum.

Висновки до першого розділу

Гнучкі технології управління являють собою систему цілей, засобів і методів, які забезпечують контроль над організацією. Ця технологія виступає

інструментом впливу, який може бути переданий керівникам різних структурних підрозділів організації.

Гнучкі технології – це комплекс методів і прийомів управління всіма ресурсами організації, який забезпечує реалізацію проєктних цілей у найбільш ефективний спосіб.

До основних сфер проєктного управління належать фінансова, кадрова та структурна сфери діяльності організації. Для ефективного охоплення всіх цих напрямів команда, що працює над проєктом, має чітко розподілити свої обов’язки. Цьому сприяє впровадження гнучкої методології управління проєктами.

Технологія, як наука, вивчає виробництво, економічно доцільні способи та процеси переробки сировини й матеріалів у засоби виробництва чи споживчі товари. Кожен спосіб, що використовується, є окремою технологією, відповідно до якої виготовляється конкретний продукт. Залежно від сфери діяльності, технологія має свої специфічні цілі та призначення. Тому виникає потреба в класифікації технологій за такими ознаками: динамічність, точність, послідовність, гнучкість.

Принцип динамічності передбачає постійний розвиток і виконання різноманітних дій, процесів і рухів. При цьому зростають вимоги до співробітників, адже вони стикаються зі все більш складними завданнями.

Принцип точності визначає рівень відповідності кожного бізнес-процесу досягненню головного загального результату.

Принцип послідовності базується на раціональному розташуванні робочих місць, що забезпечує логічний зв'язок між процесами. Це сприяє узгодженню стратегії з діями на всіх рівнях організації для досягнення поставлених цілей.

Принцип гнучкості відображає здатність організації швидко адаптуватися до змін ринкових умов.

РОЗДІЛ 2
АНАЛІТИКО-ДОСЛІДНИЦЬКІ ВИМІРИ НАПРЯМІВ УДОСКОНАЛЕННЯ ВИКОРИСТАННЯ ГНУЧКИХ ТЕХНОЛОГІЙ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ НА ПІДПРИЄМСТВІ

2.1. Дослідження ключових тенденцій гнучкого управління проєктами в умовах цифровізації

Сучасна парадигма менеджменту, що виникла в епоху цифровізації, спирається на концептуальні основи та принципи гнучкості, ітеративного підходу й командної взаємодії. Agile-менеджмент забезпечує здатність оперативно адаптуватися до змін у зовнішньому середовищі, сприяючи вдосконаленню продуктів або послуг, що реалізуються в рамках цифрової трансформації. Вона охоплює впровадження технологій і цифрових рішень у всі аспекти діяльності підприємства з метою підвищення ефективності, конкурентоспроможності й здатності гнучко реагувати на зміни ринкових умов.

Дизайн-мислення та цифрова трансформація ставлять у центр уваги розуміння потреб користувачів і створення рішень, орієнтованих на їх вирішення. Дизайн-мислення акцентує увагу на ітеративному підході до розробки, тестування та вдосконалення інноваційних рішень, що дозволяє знаходити оптимальні варіанти для досягнення цілей.

Теоретичні дослідження свідчать, що сучасні організації демонструють зростаючий інтерес до співпраці та партнерства з іншими компаніями, урядовими структурами й громадськими організаціями. Такий підхід сприяє вирішенню складних завдань і досягненню спільних цілей. Гнучкість управлінських процесів базується на запровадженні структурованих підходів до виявлення, оцінки та реалізації інновацій.

Гнучка організаційна культура (Agile Organizational Culture) характеризується оперативністю прийняття рішень і відкритістю до змін у структурі й процесах організації. У цьому контексті особливу увагу приділяють цифровому інноваційному менеджменту, який створює середовище для розвитку інновацій і креативності, стимулює впровадження інноваційних рішень і новаторських підходів.

Сучасна парадигма менеджменту в умовах цифровізації також спирається на концепцію мережевого управління, що передбачає розуміння взаємозв'язків і взаємодії між усіма учасниками мережі (клієнтами, постачальниками, партнерами тощо). Вона спрямована на оптимізацію цих відносин для досягнення спільних цілей. Ці підходи розвиваються разом із динамічними змінами в бізнес-середовищі та суспільних потребах. Їх фундаментом є прозорість, відкрита комунікація й активний обмін інформацією між керівництвом і співробітниками.

Особливості та вимоги нової парадигми AGILE-менеджменту в умовах цифровізації відображають вплив сучасних технологій на способи організації та управління бізнесом. Завдяки цифровій трансформації організації отримують можливість збирати, аналізувати й використовувати великі обсяги даних для прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Гнучке управління проєктами відіграє важливу роль у розробленні високотехнологічних продуктів. У сучасних умовах, коли розробка програмного забезпечення стає все більш складною, основний акцент гнучкого управління зміщується на команду проєкту. Найпопулярнішою структурою залишається SCRUM, проте його застосування не гарантує підвищення ефективності, якщо проєкти позбавлені попереднього планування, належної технічної документації, чітко визначених процесів і належного контролю [56].

Динамічні зміни у зовнішньому середовищі вимагають від компаній швидкої адаптації, яка стає одним із ключових факторів конкурентоспроможності. Все більше організацій за межами IT-галузі

починають впроваджувати гнучкі підходи до управління проєктами. Проте ці зміни нерідко викликають опір через руйнування усталених структур, які перешкоджали оптимальному використанню потенціалу працівників. Щоб мінімізувати небажаний опір, компанії вдаються до таких практик [68]:

– усвідомлення гнучкого управління як способу мислення та культурної практики, а не як набору правил, що допомагає уникнути стереотипного сприйняття$

– інтерактивний перехід до гнучкого управління, що сприяє зменшенню опору змінам$

– адаптація гнучкого управління до потреб галузі, шляхом визначення актуальних параметрів і модифікації термінології.

Традиційні методи управління проєктами мають свої особливості, серед яких:

– складність модифікації процесів;

– передбачуваний і процесоорієнтований підхід до розробки;

– застосування у великих проєктах із централізованим керівництвом і контролем;

– висока залежність від документації;

– великі команди та значні бюджети;

– постійне навчання під час реалізації проєкту [68].

Кожен метод управління проєктами має свої переваги й недоліки, які впливають на вибір підходу залежно від умов компанії. Для координації завдань і процесів було розроблено кілька підходів. Деякі з них пояснюють методи формування координаційної стратегії, тоді як інші визначають механізми для великомасштабної гнучкої розробки. Основні інструменти гнучкого управління проєктами наведено в табл. 2.1.

Таблиця 2.1 – Основні інструменти гнучкого управління проектами відповідно до сектору бізнесу та етапу проекту

Сектор	Метод	Етап
Інформаційні технології	Початкові зустрічі (Kick-off meetings)	Ініціація проекту
	Зустрічі щодо прогресу (Progress Meetings)	Моніторинг та контроль
	Діаграма Ганта (Gantt Chart)	Планування
	Список активностей (Activity list)	Планування
	Базовий план (Baseline Plan)	Планування
	Доповіді про хід роботи (Progress Report)	Моніторинг та контроль
	Запити на зміни (Change Request)	Моніторинг та контроль
	Форма прийняття роботи клієнтом (Client Acceptance Form)	Закриття проекту
Будівництво	Список активностей (Activity list)	Планування
	Базовий план (Baseline Plan)	Планування
	Закриття контрактів (Close Contracts)	Закриття проекту
	Аналіз витрат і вигод (Cost-Benefit Analysis)	Планування
	Діаграма Ганта (Gantt Chart)	Планування
	Доповіді про хід роботи (Progress Report)	Моніторинг та контроль
	Форма прийняття роботи клієнтом (Client Acceptance Form)	Закриття проекту
	Документація закриття проекту (Project Closure Documentation)	Закриття проекту
Послуги	Список активностей (Activity list)	Планування
	Початкові зустрічі (Kick-off meetings)	Ініціація проекту
	Планування етапів (Milestone Planning)	Планування
	Доповіді про хід роботи (Progress Report)	Моніторинг та контроль
	Діаграма Ганта (Gantt Chart)	Планування
	Зустрічі щодо прогресу (Progress Meetings)	Моніторинг та контроль
	Базовий план (Baseline Plan)	Планування
	Документація закриття проекту (Project Closure Documentation)	Закриття проекту
Виробництво	Початкові зустрічі (Kick-off meetings)	Ініціація проекту
	Список активностей (Activity list)	Планування
	Оцінка пропозиції/продавця (Bid/Seller Evaluation)	Виконання
	Перевірка якості(Quality Inspection)	Моніторинг та контроль
	Базовий план (Baseline Plan)	Планування
	Форма прийняття роботи клієнтом (Client Acceptance Form)	Закриття проекту
	Доповіді про хід роботи (Progress Report)	Моніторинг та контроль
	Зустрічі щодо прогресу (Progress Meetings)	Моніторинг та контроль
	Техніко-економічне обґрунтування (Feasibility Study)	Ініціація проекту

Важливим фактором успішності проєкту залишається компетентність керівників проєктів. Сучасний проєктний менеджер має виконувати роль творця цінності, що вимагає постійного вдосконалення навичок. Проте значна частина керівників компаній обізнана про існування сучасних методик і інструментів проєктного менеджменту, але не застосовує їх [69].

Таким чином, багато керівників у цифровому бізнесі покладаються на власні вміння, ігноруючи обґрунтований інструментарій та рекомендації, що може знижувати ефективність управління проєктами [47].

У сфері гнучкого управління проєктами помітно змінюються пріоритети. Компанії все більше зосереджуються на практичному досвіді та навичках менеджерів замість формальної сертифікації. Стрімкий розвиток бізнесу та динамічні зміни ринкових умов зумовлюють необхідність адаптації, яку забезпечує ітеративний підхід та принципи гнучкого управління. Такий підхід дозволяє посилити контроль над проєктами, знизити ризики, знайти оптимальний темп роботи та врахувати доступні інвестиції.

Сучасне програмне забезпечення для управління проєктами стає дедалі інтегрованішим і простішим у використанні. Багато програм тепер можуть автоматично коригувати терміни виконання завдань, враховуючи зміну пріоритетів чи перерозподіл ресурсів на інші проєкти. Ці інструменти дають змогу оцінити нові кінцеві терміни, проаналізувати завантаженість усіх членів команди та вирівняти її після перегляду пріоритетів. Розвиток таких технологій сприяв появі нових підходів у гнучкому управлінні проєктами, які, хоч і є новими, стрімко набирають популярності.

Нові підходи до гнучкого управління проєктами:

1. PЗ. Express – ґрунтується на семи основних фазах процесу розроблення:

1) підготовка;

2) планування циклу роботи;

3) щотижневі завдання;

4) щоденні завдання;

5) завершення циклу;

6) закриття проєкту;

7) діяльність після проєкту.

У цьому підході зберігається гнучкість розроблення, проте уникається ітеративний підхід. Команда поділяється на кілька підкоманд, кожна з яких працює над своєю частиною продукту. У фіналі проєкту всі частини об’єднуються в єдине ціле.

2. PRINCE2. Agile – здобув велику популярність у Великій Британії, де вважається одним із провідних методів управління проєктами. Його основні переваги: посилений контроль над процесами; чіткий розподіл обов’язків між членами команди.

Однак цей підхід не є ефективним для малих проєктів і важко адаптується до умов постійних змін. У PRINCE2. Agile використовуються сім компонентів, сім процесів і сім принципів, які враховують шість основних обмежень: гроші, час, ризики, вигоди, якість та зміст.

Ще однією важливою тенденцією в гнучкому управлінні проєктами є автоматизація процесів. Це зумовлено необхідністю вирішення таких завдань:

- планування термінів реалізації проєкту з урахуванням наявних ресурсів;
- складання бюджету проєкту;
- контроль над надходженням платежів за виконану роботу;
- моніторинг виконання завдань у визначені терміни;
- порівняння фактичного часу завершення проєкту з запланованими термінами та ресурсами замовника;
- оцінка рентабельності проєкту.

Таким чином, гнучке управління проєктами не лише адаптується до сучасних викликів, а й активно інтегрує нові технології та підходи, спрямовані на підвищення ефективності та продуктивності.

Варто відзначити, що поряд із вже зрозумілими та поширеними трендами, які впроваджуються в багатьох компаніях, з’являються нові тенденції, що лише починають розвиватися і мають великий потенціал для популярності в найближчі роки. До таких нововведень належать:

1. Дистанційна робота.

Формат віддаленої роботи все частіше стає свідомим вибором працівників, а не лише вимушеним заходом. Це зумовлено також тим, що здобуття нових знань через онлайн-курси стало доступним і ефективним. Такий підхід дає змогу професійно зростати як у своїй, так і в суміжних сферах.

2. Мінімізація залучення людей у бізнес-процеси. Компанії активно переходять на цифровізацію документообігу та процесів закупівлі. Ці заходи суттєво сприяють оптимізації проєктної роботи та підвищують загальну ефективність діяльності.

3. Підвищена увага до кібербезпеки. Збереження конфіденційності персональних, корпоративних і проєктних даних набуває дедалі більшого значення. У разі відсутності надійного антивірусного програмного забезпечення чи інших рішень для захисту даних вони можуть бути викрадені й використані зловмисниками. Хоча кібербезпека є складним завданням, правильне впровадження технологічних рішень дозволяє своєчасно виявляти ризики та ефективно їм запобігати.

4. Роль керівників із високим емоційним інтелектом. У сучасних умовах успішний проєктний менеджер повинен глибоко розуміти поведінку та емоції людей. Це стало ще важливішим через поширення дистанційної роботи. Щоденні зустрічі та дзвінки вже виконують не лише робочу функцію, а й слугують засобом соціалізації.

5. Фокус на розвиток м’яких навичок. Використання компаніями технічних рішень дає змогу проєктним менеджерам зосередитися на своїх основних обов’язках і вдосконаленні м’яких навичок. Серед ключових є: управління конфліктами, залучення зацікавлених сторін, наставництво і

керування очікуваннями. Ці навички значно підвищують ефективність роботи та користь для компанії.

6. Піклування про ментальне здоров’я працівників. Останні роки внесли багато змін, які вимагали від працівників адаптації до нових умов роботи, що вплинуло на рівень стресу. Компанії та проєктні менеджери мають розробляти методи, що сприяють підтриманню мотивації й ефективності команди. Одним із таких підходів є запровадження гнучкого графіка, який дозволяє працівникам вибирати зручний режим роботи. Менеджерам важливо також встановлювати реалістичні цілі й терміни для зменшення тиску на команду.

7. Удосконалене планування ресурсів – стає все важливішим, особливо на вищих рівнях управління. Багато компаній стикаються з браком чи надлишком працівників, що потребує оптимізації ресурсів. Для цього необхідно чітко визначати завдання в межах проєктів і операційної діяльності, залучаючи до процесу керівників проєктних команд і лінійних директорів.

8. Розвиток обміну знаннями. Часто співробітники, які мають найбільший досвід, не діляться ним із командою, що створює ризики для проєктів. Налагоджений обмін знаннями допомагає вирішувати конфлікти та покращує співпрацю. Команди, в яких навички учасників доповнюють одна одну, досягають кращих результатів. Ця тенденція до обміну знаннями стає дедалі популярнішою серед молодих спеціалістів і поширюється в різних галузях.

У сучасних умовах цифрової економіки надзвичайно важливо мати централізовані системи аналізу даних, які дають змогу оперативно реагувати на зміни в оточуючому середовищі та приймати обґрунтовані стратегічні рішення. Завдяки цифровим технологіям організації здатні швидше адаптуватися до змін і виводити на ринок нові ідеї та продукти. Важливість агільних методологій управління проєктами та розробки програмного забезпечення зростає через постійно змінювані вимоги та умови ринку. Ці

методології передбачають інтеграцію різноманітних цифрових інструментів і систем, що сприяє оптимізації бізнес-процесів та підвищенню їх ефективності.

Інтеграція різних систем дозволяє автоматизувати процеси та забезпечити прозорість управління. Застосування роботизації та штучного інтелекту сприяє автоматизації рутинних завдань, аналізу великих обсягів даних і прийняттю обґрунтованих рішень. Це, у свою чергу, дає змогу зменшити навантаження на людські ресурси, дозволяючи їм зосередитися на стратегічних аспектах управління.

Лідери організацій мають формувати культуру інновацій та гнучкого ставлення до змін серед персоналу, підтримуючи ініціативи впровадження нововведень і постійного вдосконалення бізнес-процесів. Ці елементи стають основними напрямами розвитку сучасного менеджменту в умовах цифрової трансформації, коли технології та інновації набувають стратегічного значення для досягнення успіху підприємства.

Розвиток практичних аспектів менеджменту в умовах цифровізації потребує адаптації до новітніх технологій і стратегій управління. Проаналізуємо основні складові новітньої парадигми Agile-менеджменту в умовах цифровізації в табл. 2.2.

Таблиця 2.2 – Аналіз складових новітньої парадигми Agile-менеджменту в умовах цифровізації

Складова	Характеристика	Роль в умовах цифровізації
1	2	3
Гнучкість (Agility)	Здатність швидко адаптуватися до змін у ринкових умовах та вимогах клієнтів.	Забезпечує адаптивність бізнесу до нових викликів, технологій та умов ринку.
Ітеративність	Постійне вдосконалення продуктів і процесів через невеликі цикли розробки, що дозволяють швидко враховувати зміни та зворотний зв'язок.	Мінімізує ризики помилок та прискорює впровадження інновацій.
Клієнтоорієнтованість	Орієнтація на потреби користувачів у розробці рішень, акцент на персоналізованих продуктах і послугах.	Покращує досвід клієнтів та підвищує конкурентоспроможність компанії.

Продовження таблиці 2.2

1	2	3
Автономність команд	Невеликі, самостійні команди, які мають достатньо повноважень для ухвалення рішень.	Забезпечує швидкість і гнучкість прийняття рішень, стимулює креативність і відповідальність.
Інтеграція цифрових технологій	Використання інструментів автоматизації, хмарних платформ, штучного інтелекту, Big Data та інших технологій.	Сприяє автоматизації рутинних процесів, аналізу великих обсягів даних і впровадженню нових продуктів.
Культура інновацій	Сприяння розвитку інноваційного мислення серед співробітників через створення сприятливого середовища для експериментів і генерації нових ідей.	Дозволяє адаптуватися до змін та залишатися конкурентоспроможними завдяки безперервному вдосконаленню.
Continuous Integration/Delivery	Постійна інтеграція та безперервне впровадження, які дозволяють швидко тестувати, удосконалювати та розгортати рішення.	Підвищує якість продуктів і скорочує час виведення на ринок.
Відкритість та прозорість	Створення атмосфери довіри, відкритий обмін інформацією між керівництвом і командами.	Покращує комунікацію та сприяє ефективній співпраці в умовах віддаленої роботи або складних організаційних структур.
Інтеграція з екосистемами	Співпраця з партнерами, стартапами, дослідницькими організаціями та іншими учасниками цифрової екосистеми.	Дозволяє компаніям отримувати нові знання, доступ до інновацій і спільно розвивати сучасні рішення.
Підтримка персоналу	Навчання співробітників у сфері цифрових технологій, забезпечення можливості професійного розвитку та гнучкого графіку роботи.	Забезпечує адаптацію співробітників до нових вимог і технологій, підвищує мотивацію та продуктивність.

Ця таблиця підкреслює ключові особливості Agile-менеджменту в умовах цифровізації та їх роль у підвищенні конкурентоспроможності підприємств.

В табл. 2.3 наведемо приклади зарубіжного досвіду організацій, які сприяють ефективній адаптації компаній до цифрового середовища. Ці підходи можуть стати основою для розробки ефективної стратегії розвитку менеджменту в умовах цифровізації.

Таблиця 2.3 – Приклади ефективної адаптації підприємств до цифрового середовища

Методологія	Характеристика
Методологія Design Thinking	дозволяє компаніям створювати інновації, орієнтовані на потреби користувачів; передбачає активну участь співробітників з різних відділів у процесі розробки продуктів і послуг
Lean Management	забезпечує ефективне управління ресурсами та процесами, усуваючи зайві етапи у виробництві та спрощуючи управлінські процеси
Agile Management	Гнучкий підхід до управління проєктами дозволяє організаціям швидко адаптуватися до змін, що є критично важливим у динамічному цифровому середовищі
Концепція Digital Leadership	підкреслює важливість лідерів, які здатні ефективно проводити компанії через процеси цифрової трансформації
Модель Open Innovation	використання відкритих інноваційних підходів передбачає співпрацю зі стартапами, дослідницькими лабораторіями та іншими зовнішніми партнерами для спільного розвитку нових ідей і продуктів
Технології Blockchain і Smart Contracts	сприяють автоматизації та підвищенню безпеки транзакцій і угод
Customer Journey Mapping	дає змогу впроваджувати персоналізовані рішення, орієнтовані на досвід клієнтів
Cloud-Based Technologies	хмарні технології забезпечують доступ до даних і ресурсів з будь-якої точки світу, сприяючи гнучкості та підвищенню ефективності роботи
Концепція Industry 4.0	охоплює автоматизацію, Інтернет речей, обробку великих даних та інші передові технології для оптимізації виробництва

Agile-менеджмент особливо відзначається здатністю оперативно реагувати на зміну вимог клієнтів і ринкових умов. Це надзвичайно важливо в умовах, коли швидкість інновацій і впровадження стає визначальним фактором конкурентоспроможності. Agile дозволяє зменшувати ризики та краще розуміти потреби користувачів, орієнтуючись на автономність команд, які здатні самостійно вирішувати проблеми та ухвалювати рішення. Такий підхід підвищує ефективність роботи і рівень відповідальності кожного учасника проєкту.

Концепції Continuous Integration (CI) та Continuous Deployment (CD) дозволяють автоматизувати процеси тестування, інтеграції та випуску програмного забезпечення. Їх застосування сприяє підвищенню гнучкості, інноваційності та конкурентоспроможності підприємств у цифрову епоху.

На основі аналізу особливостей гнучкого управління проєктами Agile можна зробити такі висновки:

1. Agile-методології демонструють ефективність у ситуаціях із високою динамікою змін, дозволяючи проєктним командам швидко адаптуватися до змін у вимогах замовників і ринкових умов. Це забезпечується завдяки ітеративному підходу до розробки та постійному зворотному зв’язку з клієнтом.

2. Agile-менеджмент спрямований на створення продуктів та послуг, які максимально відповідають потребам користувачів. Це досягається через залучення клієнтів до процесу розробки, тестування і вдосконалення.

3. Ключовою складовою Agile є автономність і відповідальність команд. Самоорганізовані команди швидше ухвалюють рішення, мають більшу мотивацію та продуктивність.

4. У сучасних умовах Agile активно використовує цифрові інструменти, такі як хмарні платформи, штучний інтелект і автоматизація процесів. Це сприяє оптимізації роботи, зменшенню витрат часу на рутинні завдання та підвищенню точності аналізу даних.

5. Успіх Agile залежить від здатності організацій швидко адаптувати свою культуру до нових реалій, створювати сприятливе середовище для інновацій і підтримувати розвиток працівників.

6. Хоча Agile зародився в IT-секторі, його принципи активно використовуються в маркетингу, виробництві, розробці нових продуктів, управлінні продажами тощо. Це підтверджує універсальність і актуальність методології в різних галузях.

7. Agile орієнтований на постійне вдосконалення процесів і продуктів через ретроспективи, аналіз результатів і впровадження інновацій.

8. Завдяки ітеративності та постійному зворотному зв’язку Agile дозволяє своєчасно виявляти проблеми, мінімізуючи ризики для проєктів.

Отже, Agile-методології є потужним інструментом для досягнення стратегічних цілей організації, підвищення її конкурентоспроможності та

ефективності в умовах цифровізації. Їх використання вимагає від компаній гнучкості, орієнтованості на клієнтів і здатності працювати в умовах невизначеності.

2.2. Використання гнучких технологій управління проєктною командою на підприємстві

До проєктно-орієнтованих галузей належать такі сфери, як виробництво та обробна промисловість, бізнес-послуги, фінансовий і страховий сектор, нафтогазова промисловість, інформаційні технології, будівництво, комунальні послуги й нерухомість. У сучасних умовах масштаби проєктної діяльності продовжують зростати. До цього переліку також варто додати державне та муніципальне управління, цифрові технології та виробництво цифрової техніки [1].

Особливістю проєктного управління є обмеження цілей проєкту за кількістю, засобами та часом. У процесі розробки стратегії реалізації проєктів керівники організацій складають детальні кошториси, дорожні карти та чек-листи, де чітко визначають функціонал кожного співробітника й обсяг ресурсів, необхідних для виконання завдань. Проте навіть ретельно спланований стратегічний план може зіткнутися з непередбаченими обставинами, які здатні як допомогти, так і завадити досягненню поставлених цілей.

Керівники структурних підрозділів на всіх рівнях мають оперативно реагувати на внутрішні й зовнішні чинники, вирішувати несподівані труднощі й максимально використовувати можливості для розвитку організації. Всі ці коригування, які відбуваються в реальному часі, вимагають застосування гнучких підходів до управління, що передбачають готовність до експериментів із новими бізнес-моделями [2].

Протягом багатьох століть принципи та підходи до організації й функціонування підприємств зазнавали змін. Водночас незмінним залишався сам процес адаптації до умов зовнішнього середовища, який стимулював розвиток сучасних організаційних структур. На зламі тисячоліть у центрі уваги опинився проєктний менеджмент, у межах якого продовжують активно розвиватися нові моделі функціонування проєктних команд. Зокрема, гнучкі моделі організації командної роботи набули широкого застосування у світовій практиці. У той же час більшість вітчизняних підприємств досі використовують каскадні моделі управління, які передбачають поетапний перехід між стадіями організаційного розвитку лише після завершення попередньої стадії, без можливості повернення до попередніх етапів [5]. Виняток становлять компанії у сфері IT, телекомунікацій і стартап-орієнтовані організації. Змінити таку ситуацію можливо шляхом інтеграції принципів Agile управління та підходів до зниження опору змінам, що дозволить упровадити й розвивати сучасні системи управління, адаптовані до вимог сучасного бізнес-середовища.

Актуальність дослідження проблеми формування адаптивної Agile-системи управління командною роботою зумовлена низкою факторів, зокрема [11]:

– максимізацією продуктивності праці;

– оптимізацією рівня самостійності та автономності команди для формування почуття відповідальності за результат;

– зменшенням ймовірності впливу негативних ризиків у командній роботі;

– прогнозуванням успішності досягнення кінцевого продукту;

– підвищенням якості як продукту, так і процесу його створення;

– прискоренням операційних і логістичних бізнес-процесів;

– реінжинірингом вітчизняних підприємств у напрямі інноваційного типу, орієнтованого на глобальний ринок (з урахуванням євроінтеграційних процесів) відповідно до інноваційно-інвестиційного клімату тощо.

Для впровадження сучасних гнучких методів управління проєктами потрібні нові науково обґрунтовані підходи в проєктному менеджменті. З цією метою у 1969 році в США було засновано Інститут управління проєктами (Project Management Institute, PMI), головним завданням якого стало розроблення стандартів у цій сфері.

Одним із таких стандартів є PMBOK (Project Management Body of Knowledge), який визначає інструменти управління проєктами через призму життєвого циклу проєкту, враховуючи такі аспекти, як час, бюджет і види робіт у різних галузях знань. Щодо компетенцій проєктних менеджерів, дослідники PMI виділяють три основні складові так званого «трикутника талантів»: технічне управління проєктами, стратегічне управління та лідерство [37].

Проєктний менеджер (Project Manager) відповідає за загальне управління проєктом. Його завдання включають проєктування і розстановку пріоритетів, планування виконання завдань, контроль якості продукту, забезпечення поставок у визначений термін, організацію комунікації із замовником і зворотного зв’язку між командою і клієнтом, а також ухвалення оперативних рішень. Основні функції проєктного менеджера:

- виконання завдань стратегічного управління (визначення загальної мети проєкту, шляху її досягнення, моніторинг прогресу);
- забезпечення взаємозв’язку між керівництвом компанії та командою (зокрема, контроль фінансових показників);
- організація виконання проєкту;
- підтримка високого рівня задоволеності кожного члена команди (мотивація, допомога в реалізації кар’єрних цілей);
- зворотний зв’язок із замовником;
- контроль та аналіз процесу реалізації проєкту.

Головне завдання проєктного менеджера — забезпечити задоволення потреб замовника, ефективно використовуючи наявні ресурси.

Перехід до гнучких методів управління змінює роль проєктного

менеджера. Для їх ефективного використання необхідні особливі компетенції, які в умовах agile-команд набувають специфічного значення. До них належать:

– ефективність: відповідальність, самостійність, стійкість до стресу, цілеспрямованість;

– раціональність: аналітичне мислення, гнучкість, критичність, стратегічний підхід;

– командність: уміння делегувати, мотивувати, будувати партнерські відносини, відкритість;

– комунікативність: клієнтоорієнтованість, конструктивність, тактовність, переконливість;

– лідерство: саморозвиток, проактивність, впливовість, впевненість у собі.

Наявність перелічених компетенцій дозволяє створити «об’єктивні та прозорі критерії оцінювання знань, умінь і навичок, необхідних для успішної реалізації проєктів» [26], а також сприяє виконанню специфічних функцій проєктного менеджера. Ефективність із відповідними характеристиками є ключовою при визначенні цілей і плануванні проєкту, що включає розроблення і декомпозицію цілей, використання сучасних практик і технік, таких як інкременти, ітерації, спринти чи дорожні карти. Цей підхід орієнтований на продукт, що передбачає своєчасну поставку кінцевого продукту споживачу. Основою такого підходу є фреймворки agile – Scrum і Kanban, а також характерні для них інструменти й практики.

Раціональність забезпечує професійний підхід до формування команди й упровадження принципів роботи за методологією agile, особливо при визначенні меж використання гнучких методів управління.

Командність сприяє розвитку групової динаміки, оптимізації комунікацій, розробленню коректних продуктових і командних метрик, а також побудові ефективної системи моніторингу.

Комунікативність допомагає налагоджувати відносини зі

стейкхолдерами, узгоджувати інтереси зацікавлених сторін, управляти їхніми очікуваннями та залучати до співпраці.

Лідерство формує культуру й цінності у взаємодії з членами команди, сприяє їх поширенню на інші команди чи підрозділи організації.

Проєктний менеджер, який використовує гнучкі методи управління, об'єднує в собі різноманітні професійні компетенції. Досвід управління проєктами дозволяє йому формувати проєктно-орієнтовані організації зі своєю культурою, стилем управління, здатністю вести переговори, ухвалювати ефективні рішення та будувати відносини зі стейкхолдерами. Одним із важливих аспектів є здатність управляти змінами та бути готовим до них.

Фахівці розділяють навички проєктного менеджера на жорсткі (Hard skills) і м’які (Soft skills). Жорсткі навички – це професійні вміння, які можна виміряти й навчити. Натомість м’які навички – це особистісні характеристики, такі як інтелектуальні й вольові компетенції, комунікабельність, лідерство, креативність, пунктуальність, уміння працювати в команді, врівноваженість тощо. Їх ще називають соціальними компетенціями. Згідно з дослідженнями Гарвардського університету, Фонду Карнегі й Стенфордського науково-дослідного інституту, професійний успіх залежить на 75–85% від рівня розвитку м’яких навичок і лише на 15–25% - від жорстких навичок [29; 30].

Методи розвитку м’яких навичок включають самонавчання, менторство, майстер-класи, тренінги, роботу з кейсами та розвиток у процесі виконання завдань. Уміння застосовувати гнучкі методи управління передбачає розвиток емоційного інтелекту проєктного менеджера. Це здатність усвідомлювати власні емоції та емоції колег, ефективно використовувати емоційну інформацію, адаптуватися до змін, передавати свої почуття, впливати на емоційний стан інших, контролювати власні емоції та будувати здорові стосунки з людьми. Високий рівень емоційного інтелекту дозволяє менеджеру підтримувати мотивацію, успішно

протистояти стресу, співчувати іншим, бачити перспективи розвитку і сприяти створенню позитивного робочого середовища. «Емоційний інтелект допомагає лідеру ставитися до підлеглих як до цілісних особистостей зі своїми почуттями, думками, ідеями, потребами та здібностями» [54].

Емоційний інтелект важливий як для внутрішніх завдань команди, так і для зовнішніх аспектів управління, таких як створення спільного бачення цілей проєкту, забезпечення позитивного середовища в команді й зміцнення відносин зі стейкхолдерами, що сприяє успіху проєкту.

Отже, використання гнучких методів управління передбачає, що ключову роль відіграє людський фактор. Особливо важливою є роль проєктного менеджера, яка стає дедалі значущішою в умовах жорстких і непередбачуваних викликів. Для досягнення поставлених цілей менеджеру необхідно володіти широким спектром знань, навичок і компетенцій. Також важливо розуміти, що завершення проєкту – це не кінець роботи, а лише черговий крок у розвитку компанії. Для цього розробляються стратегії, що визначають перспективи розвитку та бізнес-цілі, адже успішна реалізація проєкту сприяє успіху компанії загалом.

Отже, гнучкі методології управління сьогодні широко застосовуються в різних галузях. Для успішної реалізації проєктів необхідно шукати нові підходи, генерувати креативні ідеї та адаптуватися до змін. Гнучкі методології допомагають командам працювати ефективніше в умовах постійно змінюваного середовища.

На вибір між традиційним і гнучким підходами впливають кінцеві цілі, обсяг робіт, кваліфікація персоналу та доступні ресурси. Нові методи управління – це виклик для колективу, і їхнє впровадження залежить від конкретних умов. У сучасному бізнес-середовищі, яке характеризується складними умовами та високою конкуренцією, все більшої актуальності набуває розвиток інноваційних методів управління.

Традиційний менеджмент часто виявляється недостатньо конкурентоспроможним, тому використання командної роботи, формування

інноваційної організаційної культури й розвиток креативного мислення сприяють підвищенню продуктивності праці. Гнучкі методології допомагають забезпечити прозорість, поліпшити взаємовідносини в команді та краще відповідати сучасним вимогам ринку.

2.3 Практичні рекомендації щодо використання Agile-методик у маркетингових дослідженнях

Наступним напрямом застосування Agile-методик є проєкти, спрямовані на зміну поточних маркетингових підходів до просування продуктів або послуг у ситуаціях, коли поставлені KPI не досягаються. Яскравим прикладом є кейс у сфері туризму. Спочатку рекламна кампанія в соціальних мережах була орієнтована на охоплення близько 100 тисяч людей щомісяця. Прогнози рекламних кабінетів Facebook, Instagram та інших платформ часто є неточними, надаючи діапазони охоплення, наприклад, від 500 до 1500 осіб залежно від налаштувань. З’ясувалося, що при використанні якісного контент-маркетингу компанії досягають верхньої межі діапазону або навіть перевищують її завдяки вірусному ефекту. У разі слабкого контенту результати зазвичай залишаються на нижньому рівні, не перевищуючи 800 осіб.

Використання Agile методик у маркетингових дослідженнях стає все популярнішим завдяки їх гнучкості, здатності адаптуватися до змінюваних вимог і швидкому отриманню результатів. Agile підходи дозволяють маркетинговим командам більш ефективно реагувати на змінювані умови ринку, знижуючи ризики й підвищуючи ефективність процесів досліджень.

Традиційні підходи фокусувалися виключно на досягненні початково встановлених KPI. У свою чергу, застосування гнучких методологій передбачає постійний моніторинг змін у контенті, аналіз діяльності

конкурентів та ринкових трендів, що дозволяє вчасно адаптувати стратегію контенту, що суттєво покращує результати рекламних кампаній. У деяких випадках завдяки ситуативному контенту вдається досягти вірусного ефекту.

Досвід свідчить, що жоден довгостроковий маркетинговий план не може повністю врахувати всі зміни ринку, що ще раз підкреслює важливість Agile-підходу. Проаналізуємо кілька ключових аспектів використання Agile у маркетингових дослідженнях:

1. Ітеративний підхід

Agile методики дозволяють проводити маркетингові дослідження в коротких циклах або спринтах (зазвичай від 1 до 4 тижнів). Кожен спринт приносить конкретні результати, які можна швидко оцінити і коригувати, що дозволяє оперативно адаптувати дослідження до змін в умовах ринку або до нових запитів клієнта. Наприклад: у дослідженнях споживчої поведінки команди можуть застосовувати короткі ітерації для тестування різних гіпотез про переваги продукту. Наприкінці кожного спринту команда отримує зворотний зв'язок від цільової аудиторії та коригує напрямок дослідження.

2. Гнучкість і адаптація до змін

У маркетингових дослідженнях Agile дозволяє швидко реагувати на нові дані або змінені вимоги, що важливо, оскільки ринок, споживацька поведінка та інші фактори можуть швидко змінюватися, і дослідження повинні адаптуватися до цих змін.

Наприклад: якщо на початку дослідження компанія планувала фокус-групи для вивчення вподобань щодо певного продукту, але в процесі виявляється потреба в аналізі нових трендів на ринку, Agile дозволяє змінити напрямок дослідження без великих витрат часу та ресурсів.

3. Співпраця між клієнтами та командою

Один з основних принципів Agile – це тісна співпраця між замовниками (наприклад, відділом маркетингу або клієнтом) та дослідницькою командою. Завдяки частим зустрічам, зворотному зв'язку та спільним обговоренням вдається підтримувати фокус на важливих питаннях і

своєчасно коригувати стратегію дослідження. Наприклад: під час щоденних або щотижневих зустрічей команда може обговорювати прогрес дослідження, оновлення в гіпотезах і плани на наступні етапи, що дозволяє підтримувати чіткий фокус на актуальних цілях дослідження.

4. Тестування і валідація гіпотез

Agile методики часто застосовуються для тестування гіпотез, що особливо корисно в маркетингових дослідженнях. У рамках таких досліджень можна експериментувати з різними варіантами продукту, реклами або маркетингових стратегій і оцінювати їх ефективність на ранніх етапах. Наприклад: вивчення ефективності рекламних кампаній через A/B тестування. За допомогою коротких спринтів команда може швидко тестувати різні варіанти рекламних матеріалів або каналів поширення, отримуючи чіткі дані про їхню ефективність.

5. Висока орієнтація на результат

Agile акцентує увагу на досягненні конкретних, вимірюваних результатів протягом кожного спринту. У маркетингових дослідженнях це може бути виражено у вигляді зібраних даних, отриманих відгуків від цільової аудиторії, або навіть в оцінці попередньої ефективності маркетингових кампаній.

Наприклад: під час дослідження ефективності контенту для соціальних мереж в рамках одного спринту команда може зібрати та проаналізувати дані щодо взаємодії з публікаціями, щоб швидко коригувати стратегію контенту.

6. Постійне покращення

Інший ключовий аспект Agile – це постійне вдосконалення процесів через ретроспективи та зворотний зв'язок. Команди дослідників можуть регулярно переглядати свої підходи та методи, що дозволяє покращувати якість і ефективність досліджень. Наприклад: після завершення кожного спринту команда може провести ретроспективу, щоб оцінити, що працювало добре, а що можна було б покращити, і застосувати ці висновки до наступного циклу досліджень.

Ще одним прикладом використання Agile у маркетингу є проєкти, спрямовані на оптимізацію внутрішніх процесів компанії. Наприклад, для підвищення ефективності роботи відділу продажів експерти аналізують поточну діяльність і пропонують гіпотези щодо її покращення. Здійснюється синхронізація роботи, збір зворотного зв’язку від клієнтів, планування завдань і візуалізація процесів (наприклад, за допомогою електронних дошок).

Розглянемо впровадження Agile на прикладі проєкту «Мерчандайзинг» з деталізацією робіт, які складають Backlog продукту в табл. 2.4. Ця таблиця є основною деталізацією робіт Backlog для проєкту «Мерчандайзинг», з кожним завданням зазначено пріоритет, статус, оцінка часу та відповідальна особа для виконання. Застосування Agile-методів дозволяє значно скоротити час виконання завдань, забезпечуючи більш високу гнучкість і ефективність проєкту. Для реалізації проєкту команда працює у коротких циклах, які називаються спринтами, тривалість яких зазвичай становить 1–2 тижні. У рамках цих циклів використовуються обов’язкові інструменти Agile, серед яких:

1. Зворотний зв'язок. Менеджер проєкту регулярно збирає зворотний зв'язок від підрядників та клієнтів/замовників після кожного циклу. Це дає команді додаткові інсайти щодо подальших дій, перебудови процесів і кращого розуміння клієнта. Такий підхід сприяє підвищенню ефективності активностей, роботи мерчандайзерів, розміщення інформаційно-рекламних матеріалів, реклами тощо.

2. Взаємодія з клієнтом через інтерв'ювання. За заздалегідь сформульованими питаннями, пов'язаними з проєктом, отримуються точні й сфокусовані відповіді. Це дозволяє команді досягати поставлених цілей без додаткових витрат часу й ресурсів. Питання можуть стосуватися змін у програмі покриття, співпраці з торговими мережами, підтвердження роботи мерчандайзерів, періодів активностей, а також монтажу й демонтажу інформаційно-рекламних матеріалів.

Таблиця 2.4 – Деталізації робіт Backlog для проєкту «Мерчандайзинг»

№	Назва завдання	Опис завдання	Пріоритет	Статус	Оцінка часу (години)	Відповідальний	Коментарі
1	Розробка концепції мерчандайзингу	розробити загальну концепцію мерчандайзингу для нового продукту	високий	в процесі	8	Іваненко І.	треба врахувати брендинг та цільову аудиторію
2	Визначення основних позицій товару	скласти список основних товарів для мерчандайзингу та їх характеристик	середній	завершено	4	Петрова М.	продукти мають бути популярними серед цільової аудиторії
3	Вибір місць розташування товару	погодити розташування товару в магазинах відповідно до концепції	високий	в процесі	6	Сидорова А.	потрібно обрати оптимальні місця для привернення уваги покупців
4	Підготовка POS-матеріалів	створити POS-матеріали (плакати, вивіски, стенди) для магазинів	високий	завершено	10	Микитенко Т.	врахувати оформлення відповідно до концепції бренду
5	Логістика та доставка товару	організувати доставку товару до точок продажу з урахуванням термінів та вимог	високий	в процесі	12	Смирнов Д.	потрібно врахувати сезонні коливання попиту
6	Проведення тренінгу для персоналу	провести тренінг для працівників магазинів щодо розташування товару та продажу	середній	очікує виконання	5	Ткаченко О.	тренінг з акцентом на збільшення продажів
7	Оцінка результатів мерчандайзингу	зібрати зворотний зв'язок про ефективність мерчандайзингових заходів	низький	очікує виконання	3	Ковальчук І.	оцінка повинна бути проведена через місяць після запуску
8	Оновлення POS-матеріалів	оновити POS-матеріали на основі зворотного зв'язку та нових тенденцій	середній	очікує виконання	4	Лебедєва О.	оновлення залежить від аналізу результатів перших продажів

3. Командна робота та спільна мета. Завдяки чіткій взаємодії між різними фахівцями в команді вдається уникнути дисбалансу, коли, наприклад, менеджери перевантажені, працюючи навіть у вихідні, а дизайнери залишаються без нових завдань. Узгодженість і баланс сприяють ефективній роботі всієї команди.

4. Ретроспектива – інструмент використовується для постійного вдосконалення підходів до роботи команди. У проєктах з мерчандайзерами ретроспективи дозволяють переглянути типові процеси й оптимізувати їх. Наприклад, раніше звіти заповнювалися наприкінці візиту вручну або в електронному вигляді після виходу з торгової точки. Завдяки автоматизації мерчандайзер тепер може вносити дані в реальному часі під час роботи в магазині. У підсумку звіт уже готовий до завершення візиту, що звільняє час для додавання ще однієї точки у маршрут.

Після впровадження Agile-методології маркетингова агенція отримала такі позитивні відгуки від співробітників щодо змін у роботі над проєктами:

- 54,8% зазначили можливість швидко й ефективно перемикатися між завданнями завдяки зворотному зв'язку від клієнтів;
- 51,6% оцінили підвищену прозорість статусу проєктів;
- 46,8% відзначили покращення якості виконуваної роботи;
- 42,9% зауважили можливість швидшого запуску продуктів;
- 40,5% наголосили на ранньому виявленні недоліків і проблем;
- 38,9% відзначили краще узгодження з бізнес-цілями проєктів;
- 37,3% зазначили підвищення продуктивності команд;
- 34,9% відзначили покращення морального стану команди;
- 31,7% наголосили на правильному визначенні пріоритетів роботи.

Такий підхід сприяє ефективнішій організації процесів і досягненню високих результатів у роботі над проєктами.

Підсумовуючи досвід застосування гнучких методів управління проєктами Agile, важливо виділити кілька основних принципів, які суттєво впливають на ефективність проєктної діяльності:

1. Командна робота від початку до кінця проєкту. Команда повинна бути мотивована спільною метою, працювати автономно, зосереджуючись на результатах через короткі ітерації – спринти.

2. Невеликі кроки й постійна корекція. Команда рухається поступово, коригуючи свої дії на кожному етапі, задаючи собі такі питання:

– Чи створюємо ми потрібний продукт або послугу? Можливо, нам потрібно щось змінити?

– Як ми можемо покращити те, що створюємо? Можемо покращити нашу взаємодію або комунікацію? Чи можемо ми спростити процеси або використовувати новітні інструменти? Це є частиною постійного вдосконалення.

3. Зворотний зв'язок та оперативність. Команда активно реагує на зворотний зв'язок, гіпотези чи нові пропозиції, що дозволяє мінімізувати ризики і забезпечити створення якісного продукту, який задовольняє клієнта.

Однак, є кілька поширених помилок при впровадженні нового методу, на які варто звернути увагу:

1. Ускладнення системи. Керівники часто намагаються змінити підхід Scrum, роблячи його складнішим. Важливо спростити цей процес, зберігаючи основу методології, включаючи теоретичну базу, дошку для відстеження прогресу та стікери з завданнями для моніторингу роботи.

2. Відсутність щоденних зустрічей (stand up meetings). Ці зустрічі є важливим ритуалом Scrum. Завдяки таким зустрічам команда розуміє, хто над чим працює, і як складаються настрої учасників. Щоденні збори мають тривати 15 хвилин, де кожен відповідає на три питання: що було зроблено вчора, що планується на сьогодні та що перешкоджає продуктивній роботі.

3. Відсутність ретроспективи після спринту. Команди часто ігнорують або пропускають ретроспективи, або проводять їх лише коли є час. Однак Agile ґрунтується на постійних коригуваннях і поліпшеннях, і саме ці зустрічі дозволяють виявити сфери для вдосконалення. Важливо не забувати проводити ретроспективи, щоб знайти поліпшення для наступного спринту.

Завдяки широкому спектру проєктів, їх унікальності та різноманітності характеристик, важливо ідентифікувати сфери, де гнучке управління проєктами може бути застосоване, а також можливості його поєднання з класичними методами в межах однієї компанії. Для цього можна використовувати концепцію Кеневіна, яка, враховуючи характеристики системи (в даному випадку – проєктів), визначає модель управлінських впливів. Дейв Сноуден, автор моделі Кеневіна, виокремлює чотири типи систем: упорядковані прості, упорядковані складні, комплексні та хаотичні (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 – Характеристика систем за моделлю Кеневіна

Характеристика	Упорядковані прості системи (Simple)	Упорядковані складні системи (Complicated)	Комплексні системи (Complex)	Хаотичні системи (Chaotic)
1	2	3	4	5
Цілі	цілі чітко зрозумілі, однозначні	цілі швидше зрозумілі, але потребують додаткового аналізу	цілі можуть бути неповністю визначеними, часто розвиваються в процесі	цілі неясні, можуть бути виявлені тільки в процесі дії
Зв’язки	очевидні причинно-наслідкові зв'язки	причинно-наслідкові зв'язки зрозумілі, але залежать від контексту	причинно-наслідкові зв'язки не очевидні до взаємодії з контекстом	зв'язки не очевидні, хаотичні
Алгоритм дій	визначаємо → задаємо категорію → реагуємо	визначаємо → аналізуємо → реагуємо	вимірюємо → визначаємо → реагуємо	діємо → визначаємо → реагуємо
Практики для використання	рекомендовано використовувати найкращі практики	рекомендовано використовувати гарні практики	рекомендовано використовувати новітні практики	рекомендовано використовувати інноваційні практики
Типи рішень	однозначні рішення	рішення можуть бути кілька варіантів, вибір залежить від контексту	рішення формується через спільне розуміння та експерименти	рішення генеруються на основі проб і помилок
Приклад системи	стандартні бізнес-процеси, наприклад, бухгалтерія	консультаційні проєкти, юридичні послуги, складні технічні системи	інноваційні проєкти, розробка нових продуктів	стартапи, розробка нових технологій або ринків

Продовження таблиці 2.5

1	2	3	4	5
Стратегії для управління	найкращі практики, стандартизовані методи	аналіз і експертні рішення, детальний план	гнучке управління, ітерації, експерименти	гнучкість, інноваційний підхід, швидка адаптація
Тип середовища	стабільне, передбачуване	стабільне, але може мати складні аспекти	нестабільне, змінюється під впливом зовнішніх факторів	нестабільне, непередбачуване, повна невизначеність

Ця таблиця допомагає чітко визначити, як вибирати стратегії та методи управління для різних типів систем у залежності від їх складності та невизначеності, згідно з моделлю Кеневіна.

З точки зору проєктного менеджменту упорядковані прості системи можна віднести до типових і добре відпрацьованих проєктів, які часто реалізуються в організації. Для таких проєктів компанії зазвичай мають архіви попередніх проєктів, бібліотеки типових фрагментів та інші ресурси. В таких випадках доцільно застосовувати спрощену традиційну (класичну) методологію, що підтверджується моделлю Кеневіна, яка рекомендує використовувати найкращі практики в таких системах.

Упорядковані складні системи включають в себе масштабні проєкти, які є частиною основної бізнесової діяльності компанії, але відрізняються від типових проєктів більшою унікальністю, вищими ризиками та складними міжфункціональними зв'язками. Для таких проєктів доцільно застосовувати більш деталізований класичний підхід, зокрема, методологію PMBOK. Модель Кеневіна також рекомендує використовувати гарні практики для таких систем.

Комплексні системи є інноваційними та унікальними для компанії проєктами або тими, що вимагають швидкого реагування на зовнішні виклики. Для таких проєктів рекомендовано використовувати гнучкі методи управління, які дозволяють оперативно тестувати проміжні результати та отримувати зворотний зв'язок від замовників або зовнішнього середовища.

Модель Кеневіна передбачає використання новітніх практик для таких систем.

Хаотичні системи охоплюють проєкти, що мають пошуковий характер, де кінцевий результат не визначений. Такі проєкти можуть вимагати застосування гібридного підходу до управління, який поєднує елементи класичних та гнучких методологій. Це корелює з моделлю Кеневіна, яка також рекомендує використовувати інноваційні практики для таких систем.

У центрі моделі чотирьох типів систем Дейв Сноуден зазначає стан безладу, коли керівники не аналізують тип системи і, відповідно, не застосовують належні інструменти для вирішення управлінських завдань. Це часто спостерігається в багатьох українських підприємствах, які не розвивають і не аналізують свої інструменти управління проєктами належним чином, що значно знижує ефективність і результативність їх діяльності.

Модель Кеневіна дозволяє компаніям визначити, в якій системі вони перебувають, що допомагає обрати правильну модель управління, що корелює з компетенціями команди. Наприклад, для розробки програмного забезпечення, графічного дизайну та інших сервісно-орієнтованих проєктів можна з упевненістю обирати методологію Agile, яка базується на швидкій розробці продуктів із короткими термінами.

Зараз набувають популярності змішані методології, які ефективно застосовуються на різних етапах проєкту і дають необхідний результат. Важливо розуміти, який підхід підходить для конкретного проєкту.

Розглянемо діяльність маркетингового агентства, яке здійснює проєкти в таких напрямках, як мерчандайзинг, управління продажами, дизайн і виробництво, BTL, івенти, дослідження, тренінги, логістика та імпорт. Така різноманітність проєктів вимагає різних підходів, які можна визначити за допомогою вищеописаної моделі Кеневіна (табл. 2.6).

Таблиця 2.6 – Вибір методології управління проєктом маркетингового агентства на основі моделі Кеневіна

Характеристики проєкту	Упорядковані прості системи (Simple)	Упорядковані складні системи (Complicated)	Комплексні системи (Complex)	Хаотичні системи (Chaotic)
Тип проєкту	Типовий, не складний	Типовий, але складний, масштабний	Унікальний за змістом	Унікальний за змістом і результатом
Специфіка виконання	Повторювані процеси, очевидні причинно-наслідкові зв'язки, управління ґрунтується на фактах	Причинно-наслідкові зв'язки виявляються, але не очевидні, потрібне залучення експертів, є кілька правильних варіантів рішень	Постійні зміни та непередбачуваність, невизначеність, декілька конкуруючих гіпотез, потреба у творчому та інноваційному підході, управління на основі гіпотез	Високий ступінь невпорядкованості та невизначеності, незрозумілі причинно-наслідкові зв'язки, немає сенсу шукати правильні відповіді, потрібно приймати багато рішень в часових обмеженнях, напруженість, управління на основі гіпотез
Приклад проєкту	Мерчандайзинг, відкриття магазину	Мерчандайзинг в новій сфері, наприклад, двигунів літаків	Графічний дизайн, виведення продукту на новий ринок	Запуск стартапу, підключення нової послуги на новому ринку (наприклад, мобільний зв'язок у 90-і роки)
Рекомендовані технології проєктного управління	Класична	PMBOK	Agile	Гібридна/змішана методологія

Ця таблиця дозволяє визначити, яку методологію управління вибрати для різних типів проєктів у маркетинговому агентстві, залежно від їх складності та невизначеності, згідно з моделлю Кеневіна.

У випадку невеликих та типових проєктів доцільно використовувати класичний підхід. Наприклад, коли проєкт повторюється в агентстві і не є новим, це вказує на його відповідність впорядкованій простій системі. З самого початку зрозуміло, який буде результат, які ресурси потрібні, які бюджети та терміни передбачені. Алгоритм дій у такому випадку виглядає

так: Визначаємо – Класифікуємо – Реагуємо. Прикладом такого проєкту може бути стандартний проєкт агентства з мерчандайзингу, який управляється за допомогою класичних підходів.

Розглянемо проєкти, які можна віднести до впорядкованих складних систем, де завдання не є унікальними, але рішення проблеми ще не визначено, і команда не має досвіду роботи в цій області. Алгоритм дій для таких проєктів: Визначаємо – Аналізуємо – Реагуємо. Прикладом є мерчандайзинг у новій для агентства сфері, наприклад, на авіаринку. У таких проєктах методології та процедури зрозумілі, але специфіка та вплив факторів середовища не очевидні, тому рекомендується застосовувати підходи PMBOK.

Проєкти, що можна визначити як комплексні системи, включають неясні завдання, однак команда вже має досвід у вирішенні подібних проблем. Алгоритм дій виглядає так: Вимірюємо – Визначаємо – Реагуємо. Прикладом такого проєкту є поєднаний мерчандайзинг для неконкуруючих компаній. У таких випадках доцільно використовувати підхід Agile, зокрема Scrum.

Проєкти, які належать до хаотичних систем, включають абсолютно нові завдання, які раніше ніхто не вирішував. Робота з такими системами часто призводить до інновацій, що вимагає створення нових способів вирішення проблем і може потребувати відмови від традиційних методів управління. У таких випадках ефективно працює гібридний підхід, заснований на експериментах, з алгоритмом: Діємо – Визначаємо – Реагуємо. Прикладом є будь-який стартап.

З часом клієнти та агентства все частіше обирають комплексні системи, щоб здивувати, залучити або досягти нестандартного результату. Тоді перед командою постають складні завдання з досягнення стандартних цілей оригінальними методами. Наприклад, команда може отримати завдання завоювати частку ринку, що є стандартною метою, але способи досягнення або взаємодія з іншими учасниками потребують нових підходів. В таких

комплексних, невпорядкованих системах доцільно застосовувати гнучку та поступово-ітеративну методологію Agile.

Отже, можна стверджувати, що вибір підходів до вдосконалення управління проєктами суттєво змінюється. Для різних типів проєктів необхідно використовувати різні моделі та підходи. Основними критеріями для їх вибору є визначення особливостей проєкту, його мети, ресурсів, термінів та досвіду команди, що реалізуватиме проєкт, що вимагає адаптації методології до конкретного проєкту та підлаштування команди під відповідну методологію.

Висновки до другого розділу

Гнучкі методи управління проєктами, засновані на принципах Agile, стають дедалі актуальнішими у сучасному бізнес-середовищі. Їх використання дозволяє організаціям підвищувати ефективність, гнучкість і швидкість адаптації до мінливих ринкових умов, забезпечуючи конкурентоспроможність на глобальному рівні. Застосування таких методологій, як Scrum, Kanban або гібридних підходів, сприяє підвищенню продуктивності команди, зменшенню ризиків і забезпеченню швидкої реалізації цілей проєктів.

Гнучкі методології є надзвичайно ефективними для управління складними, унікальними та інноваційними проєктами, де важлива швидка реакція на зміни, залучення стейкхолдерів і досягнення високої якості продукту. Водночас, у випадках типових і повторюваних проєктів, доцільніше використовувати традиційні підходи, які забезпечують прогнозованість і структурованість.

Одним із ключових аспектів успішного впровадження Agile-методологій є створення гнучкої організаційної культури, що включає розвиток лідерських якостей, емоційного інтелекту та м’яких навичок у проєктних менеджерів, що дозволяє їм ефективно працювати з командами,

розвивати партнерські відносини й створювати сприятливе середовище для інновацій.

Використання гнучких методів управління потребує адаптації до специфіки проєктів і бізнес-середовища, зокрема шляхом застосування моделі Кеневін для вибору відповідних управлінських підходів. Вона дозволяє визначати тип проєкту (простий, складний, комплексний або хаотичний) і обирати відповідні практики – від найкращих до інноваційних.

Сьогодні гнучкі методології знаходять застосування не лише в IT-індустрії, а й у маркетингу, логістиці, виробництві, державному управлінні та інших сферах, що підтверджує їх універсальність і здатність сприяти реалізації різноманітних бізнес-цілей. Водночас, впровадження Agile-методів потребує детального планування, навчання персоналу і врахування специфічних потреб організації.

Таким чином, використання гнучких підходів до управління проєктами є стратегічною необхідністю для сучасних організацій. Вони дозволяють не лише реагувати на зміни, але й проактивно формувати інноваційні рішення, що забезпечують довгостроковий успіх та сталий розвиток підприємств у цифрову епоху.

Використання Agile-методик у маркетингових дослідженнях має значний потенціал, оскільки гнучкий підхід забезпечує адаптацію до змін, оперативність у прийнятті рішень та високий рівень інтеграції команди. Особливості застосування Agile включають:

1. Дослідження проводяться короткими циклами, які забезпечують швидке тестування гіпотез і корекцію планів відповідно до отриманих результатів.

2. Agile дозволяє оперативно реагувати на змінювані умови ринку, нові запити клієнтів та виявлені в ході роботи тренди.

3. Постійний зв'язок між клієнтом і командою дослідників забезпечує актуальність стратегії і досягнення поставлених цілей.

4. Agile-методики дозволяють швидко оцінити ефективність різних підходів і адаптувати стратегію досліджень у реальному часі.

5. Ретроспективи дозволяють переглядати процеси, виявляти недоліки і впроваджувати покращення для подальших досліджень.

Отже, Agile є ефективним інструментом для маркетингових досліджень, що допомагає швидко адаптуватися до змін, підвищувати ефективність і досягати поставлених цілей, зберігаючи при цьому фокус на потребах клієнта.

ВИСНОВКИ

Розвиток проєктного менеджменту бере свій початок із середини минулого століття, коли класичний підхід став обов'язковим стандартом для діяльності західних компаній. Проте стрімке зростання ролі IT-технологій, а також частота й швидкість оновлення програмного забезпечення поставили під сумнів ефективність застосування каскадної моделі управління проєктами, відомої як «водоспад». Основні проблеми цієї моделі полягали в тому, що результати часто не відповідали очікуванням замовника, а тривала розробка призводила до того, що продукт частково застарівав ще до моменту його виходу на ринок.

У 2001 році група IT-фахівців створила Agile-маніфест, який окреслив головні цінності та принципи гнучких методологій управління проєктами, також відомих як фреймворки або Agile-методології. Маніфест проголосив зміну ціннісних акцентів, які домінували у класичній моделі водоспаду. Замість суворого дотримання процесів і планів Agile пропонував інший підхід:

- люди та співпраця важливіші за процеси й інструменти;
- працюючий продукт важливіший за вичерпну документацію;
- співпраця із замовником важливіша за обговорення умов контракту;
- готовність до змін важливіша за дотримання початкового плану.

У рамках цього підходу особлива увага приділяється адаптації до постійно змінюваних умов зовнішнього й внутрішнього середовища, а також зворотному зв'язку від замовників і кінцевих користувачів.

Ця трансформація принципів розробки програмних продуктів започаткувала низку інновацій у технологіях проєктного менеджменту. Agile підхід включає:

- використання методологій Scrum і Kanban;
- реалізацію проєкту багатофункціональною командою, яка самостійно

визначає обсяги робіт, організовує свою діяльність і забезпечує ефективну взаємодію;

– формування пріоритетів завдань за допомогою беклогу продукту;

– поділ роботи на короткі часові відрізки – спринти;

– тісну й постійну співпрацю із замовником.

Концепція Agile споріднена з філософією Кайдзен і принципами ощадливого виробництва, оскільки базується на постійному вдосконаленні. Це включає аналіз і пошук способів пришвидшення роботи команди, зокрема під час ретроспектив, які проводяться наприкінці кожного спринта.

Таким чином, перехід до гнучких методологій дозволив ефективніше відповідати на сучасні виклики, забезпечувати високу якість продуктів і задовольняти потреби замовників у динамічному середовищі.

Особливості Agile-менеджменту значно прискорюють процес розробки програмного забезпечення, що здійснюється через тісну співпрацю з замовником, що дозволяє гнучко реагувати на його вимоги та зміни (за необхідності) з метою задоволення його очікувань і випуску окремих частин кінцевого продукту на ринок у стислі строки. При цьому важлива злагоджена робота висококваліфікованих професіоналів, оскільки самоорганізація є основним принципом Agile. Такий підхід особливо ефективний, коли характеристики продукту не визначені, а строки його виведення на ринок критичні. Однак ці особливості ускладнюють (а інколи і роблять неможливим) точне визначення бюджету проєкту та відсутність детального планування і документації, що характерно для класичних моделей.

Оскільки Agile був спочатку впроваджений у сфері IT, підприємства і стартапи, що працюють в цій галузі, найбільше орієнтуються на гнучкий підхід. За деякими даними, близько третини всіх IT-проектів реалізуються за методологією Agile, і протягом останніх двадцяти років цей підхід став широко поширеним в IT-сфері. Однак наразі він активно впроваджується й в інших галузях – від промислової інженерії до штучного інтелекту – і все більше компаній з різних сфер діяльності обирають цей підхід для своїх

проєктів. Наразі також спостерігається розвиток Agile у маркетингу та виробництві.

Деякі підприємства почали використовувати Agile для реалізації проєктів, пов’язаних із розробкою стратегії компанії, створенням нової продукції, організацією роботи складів, закупівлею обладнання та іншими напрямами.

Agile-підходи активно використовуються у проєктах, пов’язаних з виведенням нового продукту на ринок, пошуком нових каналів продажу або трансформацією наявних для збільшення обсягів продажу. Для цього формується команда зростання (growth team), яка складається не лише з маркетологів, а й з представників інших спеціальностей – дизайнерів, CEO, продавців, програмістів, які безпосередньо працюють з клієнтами. Ця крос-функціональна команда працює в компанії на повний робочий день. Команда фахівців створює пул робіт для перевірки гіпотез, їх тестування, проводить дослідження клієнтів, продуктів і каналів продажу. Важливою частиною цього процесу є проведення інтерв’ю з клієнтами, що дає можливість правильно позиціонувати продукт. Тому маркетологи та продавці часто проводять проблемні або глибинні інтерв’ю залежно від мети і завдань проєкту.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Адізес Іцхак Калдерон. Управління життєвим циклом організації / пер. з англ. Н. Палій. Харків: Клуб сімейного дозвілля, 2018. 496 с.

2. Банерджі Абхіджіт, & Дюфло Естер. Дієва економіка для важких часів / пер з англ. Роман Клочко. Київ: Наш форма т, 2021. 416 с.

3. Батенко Л. Використання моделі «Кеневін» у проєктному менеджменті/ Стратегія бізнес-організації в умовах невизначеності/Стратегія організації VS реалії VUCA-Світу. Збірник матеріалів /Proceedings міжнародної науково-практичної конференції / International Scientific and Practical Conference, м. Київ / Kyiv, 10 листопада 2021 р. / 10, November 2021, Київ: КНЕУ, 2021, С. 239–241.

4. Батенко Л. П., Васільєва Я. Г. Застосування гнучких технологій управління проєктами у сфері маркетингових послу. Трансформація менеджменту бізнес-організацій: сучасні тренди та виклики : монографія / М-во освіти і науки України, Київ. нац. екон. ун-т ім. В. Гетьмана; за заг. ред. Сагайдака М. П., Соболєвої Т. О. Київ : КНЕУ, 2021. С. 243–255. URL: https://ir.kneu.edu.ua/server/api/core/bitstreams/fadda833-a18d-4ad7-a27e-095492ffbdd5/content.

5. Батенко Л.П. Agile технологія та можливості її використання в підприємницьких структурах. Стратегія підприємства: підприємницький контекст: зб.матеріалів Міжнар. науково-практ. конф.; 16-17 листопада 2017 р. Київ: КНЕУ, 2017, с.212-213

6. Близнюкова І., Тесленко П., Малахова Д. Особливості формування команди управління ІТ-проєктом. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ». 14 Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами*. Харків, 2022. № 2(6). С. 14-20. DOI: 10.20998/2413-3000.2022.6.3

7. Богашко О. Л. Гнучкі технології управління проєктами в діяльності

сучасних організацій. URL: https://dspace.khadi.kharkov.ua/bitstreams/d39be510-1af4-4002-8896-e46d39039414/download

8. Богашко О.Л. Особливості управління людським капіталом в практиці сучасного менеджменту організацій. Економіка України в умовах євроінтеграції: виклики та перспективи розвитку: матер. І Всеукр. наук.-практ. конф. (м. Умань, 19 квітня 2018 р.). Умань : Видавець «Сочінський М. М.», 2018. С. 66–68.

9. Боковець В. В., Заяц О. М. Сучасні методи управління проєктами та їх особливості. *Інфраструктура ринку.* 2022. № 65. URL: http://www.market-infr.od.ua/journals/2022/65_2022/11.pdf.

10. Бушуєв С.Д., Русан Н.І. Емоційний інтелект керівника проекту. *Управління розвитком складних систем.* 2016. № 28. С. 47–55. URL: http://repositary.knuba.edu.ua/bitstream/handle/987654321/4833/10.pdf?sequence=1&isAllowed=y.

11. Верба В. А., Гребешкова О.М. Проектний аналіз: слайд курс: Навч. посіб. К.: КНЕУ, 2006. 236 с.

12. Використання Lean у логістиці порту в Бразилії. URL: https://lean.org.ua/lean-logistika

13. Воронкова В. Г. AGILE-менеджмент (менеджмент 3.0) як основа публічного управління та адміністрування у цифровому суспільстві. Всеукраїнська науково-практична конференція «Публічне управління в системі координат: демократія, децентралізація, місцеве самоврядування», 201918, Мелітополь. URL: https://eprints.mdpu.org.ua/id/eprint/7796/1/1.%20%D0%A1%D0%B5%D0%BA%D1%86%D1%96%D1%8F%20%D0%A4%D1%96%D0%BB%D0%BE%D1%81%D0%BE%D1%84%D1%96%D1%8F%21-38-41.pdf

14. Воронкова, В., Нікітенко, В., & Васильчук, Г. Agile-філософія як чинник форсайту цифрової економіки. Цифрова економіка та економічна безпека, 2022, 3 (03), 109-117. URL: https://doi.org/10.32782/dees.3-19

15. 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.

16. Галушка З.І. Agile-менеджмент як інноваційний підхід до управління проєктами. *Інфраструктура ринку.* Випуск 47/2020. С. 76–79. DOI: https://doi.org/10.32843/infrastruct47-14.

17. Галушка З.І. Гнучкі методи управління проєктами: роль проєктного менеджера. *Економіка та управління підприємствами*. Випуск № 4(84), 2021. DOI: https://doi.org/10.32782/2520-2200/2021-4-5

18. Гнучка методологія розробки Agile. Agile. Як і коли застосовувати цей метод. Головні складові Agile-організації. URL: https://serviceproekt.ru/uk/finance/gibkaya-metodologiya-razrabotki-agile-agile kak-i-kogda/.

19. Грабина К., Шендрик В. Огляд процесів управління ризиками в it-проєктах у контексті стандартів проєктного менеджменту. *Управління розвитком складних систем*. 2020. (43). 26-32. URL: https://doi.org/10.32347/2412-9933.2020.43.26-32

20. Гринченко М. А., Свічинська О. В., Грінченко Є. М. Перспективи застосування гнучких методологій при створенні проєкту маршрутної мережі автотранспортного підприємства. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проектами.* 2023. № 1(7). URL: https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/15d32242-2d52-4940-926f-a1872d939d3a/content

21. Демиденко М.А. Управління проектами інформатизації за методологією SCRUM: навч. посіб. Д.: Нац. гірн. ун-т., 2016. 80 с.

22. Жигалкевич Ж. М., Чухліб В. Є. Управління проектами та їх ризиками: підходи та методи. *Приазовський економічний вісник*. 2019. Вип. 6(17). С. 126-130.

23. Іванова Т. В. Методологія проєктного підходу в реалізації

стратегічних пріоритетів сервісноорієнтованої держави. *Інвестиції: практика та досвід.* 2019. № 11. С. 82-85.

24. Ільницький, В.С. та Завербний, А.С. Вплив організаційних структур управління на ефективність використання гнучких методологій управління проєктами при виробництві технологічних продуктів. *Modern economics.* 2020. №23, с. 69-74.

25. Ільницький, В.С. та Завербний, А.С. Kanban як організаційна основа виробництва технологічних продуктів. *Інфраструктура ринку.* 2021. №60, с. 92- 95.

26. Ільницький, В.С. та Завербний, А.С. Scrum як можливість побудови гнучкої організаційної структури управління компаніями під час виробництва технологічних продуктів. *Інфраструктура ринку*. 2021. №48, с. 124-127.

27. Клименко Е. Ю. Трансформація управління проектами в цифровій економіці. *Управління проектами та програмами*. 2018. № 2. С. 110–117.

28. Книш С.В., Літвінов В.А., Ревенко А.А., Ажажа М.А. Використання гнучких технологій управління проєктами на підприємстві . Матеріали І Всеукраїнської науково-практичної конференції за участю молодих учених та здобувачів вищої освіти «Актуальні питання суспільства у сферах екологічної та цивільної безпеки, енергозбереження, менеджменту та економіки». Запорізький національний університет. Запоріжжя: ЗНУ, 2024. 529 с. С. 256-259. URL: https://www.znu.edu.ua/ii_znu/nauka/2024/aktualni-pytannya/zbirnyk_24.pdf

29. Ковальчук Н.В., Комарова К.В. Гнучкі підходи в управління командами. *Економіка та суспільство.* 2023. Випуск № 47. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/download/2102/2031/

30. Кон М. Succeeding with Agile: Software Development Using Scrum. URL: https://www.ozon.ru/ context/detail/id/4844907.

31. Корзаченко О.В. Оптимізація бізнес-процесів українських

підприємств: проблеми та перспективи. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Економічні науки.* 2013. № 3. С. 64–69.

32. Метеленко Н.Г., Воронкова В.Г. Новітня парадигма agile-менеджменту за доби цифровізації: теоретичні і практичні аспекти. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Менеджмент та маркетинг як фактори розвитку бізнесу», 17-19 квітня 2024 р. / [відп. ред. та упоряд. В. В. Храпкіна, К. В. Пічик ; Національний університет «Києво-Могилянська академія» [та ін.]. Київ: Видавничий дім «Києво-Могилянська академія», 2024. Т. 2. С. 373-377. URL: https://ekmair.ukma.edu.ua/server/api/core/bitstreams/a2225c8f-6e99-4956-b9db-660b659af4d1/content

33. Методології управління проєктами, або що таке Waterfall, Agile та Scrum. URL: https://devisu.ua/uk/stattia/ metodologii- upravlinnya-proktami-abo-shcho-take-waterfall-agile-ta-scrum.

34. Нос М. Огляд сучасних методологій управління вартістю IT-проєктів. *Інформаційні технології та суспільство*. 2022. 1(3). 54-60.

35. П’ятничук І.Д. Інформаційні системи в управлінні проєктами: Онлайн-платформи і сервіси. *Економіка та суспільство*. Одеса, 2022. №42. 7 с. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-21

36. Переваги гнучкого управління проектами. URL: https://academy.tms.ua/uk/blog-uk/hnuchki-metodolohii-dlia-upravlinnia-proektamy/

37. Плескач В. Л. Інформаційні системи і технології на підприємствах / В. Л. Плескач, Т. Г. Затонацька. Київ: Знання, 2011. 718 с.

38. Попова О. О. Адаптація моделей гнучкого управління програмним проектом на основі технологій Scrum та Kanban. URL: https://core.ac.uk/download/pdf/288837624.pdf

39. Приймак В. М. Управління знаннями : підруч. Київ : КНУ імені Тараса Шевченка, 2019. 240 с.

40. Приймак В. М. Управління проектами: навч. посіб. Київ: КНУ імені

Тараса Шевченка, 2017. 465 с.

41. Романенко М. А., Апенько С. Н. Вплив гнучких технологій на управління людськими ресурсами проектів підприємств. *Фундаментальні дослідження.* 2016. № 9-2. С. 411–418.

42. Сазерленд Дж., Швабер К. Авторитетний посібник зі Скраму: Правила Гри. URL: http://www.scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide- UA.pdf.

43. Супруненко С. А. Сучасні методичні підходи до проєктного менеджменту та аналізу. *Ефективна економіка*. 2024. № 7. DOI: http://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.7.65

44. Сучасні методи управління проектами. URL :http://diplomba. ru/work/33052.

45. Тюріна, Н., Назарчук, Т., Шкабара, Н. Формування інформаційно-аналітичного забезпечення управління бізнес-проєктами підприємства. *Innovation and Sustainability*, 2022 (2), 68-77.

46. Філософія agile: основні принципи та практики. URL: http://i.nure.ua/tekhnologiji/1784-filosofiya-agile-osnovni-printsipi-ta-praktiki

47. Храпкіна В.В., Брюшко Н. О. Сучасні тренди інтернет-маркетингу. *Економіка та суспільство*. 2022. Вип. 38. URL: http://surl.li/tdfmu

48. Цифрова трансформація промислового менеджменту: теорія і практика: монографія / За ред. д.філософ.н., проф. Воронкової В. Г., д.е.н., проф. Метеленко Н.Г. Львів-Торунь: Liha-Pres, 2023. 816 с.

49. Череп А., Воронкова В., & Нікітенко В. Нова парадигма agile-менеджменту як умова виживання організацій в умовах нестабільності та діджиталізації. InterConf, 2020 (35). URL: https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/article/view/5805

50. Що таке гнучка методика? https://experience.dropbox.com/uk-ua/resources/agile-methodology

51. 12 принципів Agile з прикладами. URL: https://qalight.ua/baza-znaniy/12-prynczypiv-agile-z-prykladamy/

52. 13th Annual State of Agile. URL: https://www.stateofagile.com/#ufh-i-521251909-13th-annual-state-of- agile-report/473508.

53. A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide). Agile Practice Guide. Sixth edition. Newtown Square, PA: Project Management Institute. 2017. 800 p.

54. Agile Alliance. URL: https://www.agilealliance.org.

55. Agile Manifesto. Copyright 2001: Kent Beck, Mike Beedle, Arie van Bennekum, Alistair Cockburn, Ward Cunningham, Martin Fowler, James Grenning, Jim Highsmith, Andrew Hunt, Ron Jeffries, Jon Kern, Brian Marick, Robert C. Martin, Steve Mellor, Ken Schwaber, Jeff Sutherland, Dave Thomas. URL: https://agilemanifesto.org.

56. Belbin R. M. Team Roles at Work. USA: Routledge; 2nd Revised edition, 2010. 168 p.

57. Buganova K. Simickova J. Risk management in traditional and agile project management. *Transportation Research Procedia*. Slovakia, 2019. Vol. 40. Pp. 986-993. DOI: 10.1016/j.trpro.2019.07.138

58. Caggiani L., Colovic A., Ottomanelli M. An equality-based model for bike-sharing stations location in bicycle-public transport multimodal mobility. *Transportation Research Part A-Policy and Practice*. Italy, 2020. Vol. 140, Pp. 251-265. https://doi.org/10.1016/j.tra.2020.08.015

59. Choi T., Chiu C, Chan H. Risk management of logistics systems. *Transportation Research Part E: Logistics and Transportation Review*. China, 2016. Vol. 90. Pp. 1-6. DOI:10.1016/j.tre.2016.03.007

60. DAN (Public Transportation Company LTD) Taps Kyndryl to Alleviate Traffic Along Major Routes in Israel. URL: https://www.kyndryl.com/fr/fr/about-us/news/2023/03/building-it- infrastructure-for-israeli-transportation-project.

61. Dimitrov D., Petrova I. Strategic planning and development of transport infrastructures based on agile methodology. *IOP Conf. Series: Materials Science and Engineering* (2019). Bulgaria, 2019. Pp. 1-8. DOI:10.1088/1757-

899X/664/1/012033

62. Erdogan S. Analyzing the environmental Kuznets curve hypothesis: The role of disaggregated transport infrastructure investments. *Sustainable Cities and Society.* Turkey, 2020. Vol. 61. 102338 p. DOI:10.1016/j.scs.2020.102338

63. Genzorova T., Corejova T., Stalmasekova N. How digital transformation can influence business model, Case study for transport industry. 13th International Scientific Conference on Sustainable, Modern and Safe Transport, Slovak Republic, May 29-31, 2019. Pp. 1053-1058. DOI: 10.1016/j.trpro.2019.07.147

64. Hakim F., Prayudi A., Hanifati K., Arisdiawan R., Fariza A., Rante H. Scrum Framework Implementation for Building an Application of Monitoring and Booking E-Bus Based on QRCode. Jurnal Teknik Informatika. Jakarta, 2023. Vol. 16 (1). P. 100-111. DOI: https://doi.org/10.15408/jti.v16i1.29409

65. Heriyanti F., Ishak A. Design of logistics information system in the finished product warehouse with the waterfall method: review literature. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering. Medan, Indonesia, 2019. Vol. 801. 6 p. DOI 10.1088/1757-899X/801/1/012100

66. Holla K., Ristvej J., Simak L. Systematic Method of Risk Assessment in Industrial Processes. 7th International Conference on Computer Simulation in Risk Analysis and Hazard Mitigation., Portugal, 2010. Pp. 115-126. DOI:10.2495/RISK100111

67. Integrated development of cities in Ukraine. URL: https://www.giz.de/en/worldwide/82827.html

68. Jurgen Appelo Management 3.0. Leading Agile Developers, Developing Agile Leaders. Addison-Wesley Professional. 2011. 464 p.

69. Karimah I., Yudhistira M. Does small-scale port investment affect local economic activity? Evidence from small-port development in Indonesia. Economics of Transportation. Indonesia, 2020. Vol. 23 (1). 100180 p. DOI:10.1016/j.ecotra.2020.100180

70. Klaus P. Communication breakdown. California Job Journal. 2010. No

28. P. 1–9.

71. Kurtz, C. F.; Snowden, D. J.. The new dynamics of strategy: Sense-making in a complex and complicated world. IBM Systems Journal. No. 42 (3). 2003. pp. 462–483. URL: https://ieeexplore.ieee.org/document/5386804

72. Large-Scale Scrum: More with LeSS / Craig Larman, Bas Vodde, 2016. 318 p. URL: www.craiglarman.com/ wiki/downloads/Book%20Large-Scale%20Scrum%20-%20More%20with%20LeSS/Large-Scale%20Scrum%20-%20More%20with%20LeSS%20-%20Chapter%202%20-%20LeSS.pdf.

73. Leading Teams: Setting the Stage for Great Performances /Richard Hackman, Harvard Business Review Press, 2002. 336 p.

74. Lowry M., Furth P., Hadden-Loh T. Prioritising new bicycle facilities to improve low-stress network connectivity. Transportation Research Part A-Policy and Practice. Washington, 2015. Vol. 86, Pp. 124-140. DOI:10.1016/j.tra.2016.02.003

75. Manifesto for Agile Software Development, 2001. URL: http://agilemanifesto. org/

76. Principles behind the Agile Manifesto. URL: http://agilemanifesto.org/principles.html.

77. Project Management, Planning and Control (Seventh Edition). Managing Engineering, Construction and Manufacturing Projectsto PMI, APM and BSI Standards. 2017, Butterworth-Heinemann, 630 p.

78. Projects IN Controlled Environments (PRINCE2) the Office of Government Commerce (OGC), United Kingdom.

79. Pryimak V. Teambuilding: synergy of team work. Менеджмент XXI століття: глобалізаційні виклики: моногр. / V. Pryimak, I. Faichak. Полтава: вид-во «Сімок», 2017. 728 с.

80. Simickova J., Buganova K., Moskova E. Specifics of the Agile Approach and Methods in Project Management and its Use in Transport. *Transportation Research Procedia.* Slovakia, 2021. Vol. Pp. 1436-1443. https://doi.org/10.1016/j.trpro.2021.07.130

81. Svichynska O. A New Route Choice Model for Urban Public Transit with Headway-based Service. *Periodica Polytechnica Transportation Engineering.* Budapest, 2023. Vol. 51 (1). Pp. 22-30.

82. The Human Side of Enterprise /Douglas McGregor, 1960. McGraw-Hill Book Co., New York. URL: https://www.esf.edu/for/germain/McGregor%20-%20Human%20Side.pdf

83. The Kanban Method in Production Logistics. URL: https://www.bito.com/en-ae/expert-knowledge/article/the-kanban-method-in-production-logistics/

84. Vazquez G., Bernard P., Becerril-Torres O. Investment in Transportation Infrastructure: Base of the Implementation of Belt and Road Initiative (BRI). *MexicoY La Cuenca Del Pacifico.* Mexico, 2020. Vol. 9 (26), Pp. 21-39. DOI:10.32870/mycp.v9i26.657

85. Vuolutera Fredrik. Oliver Carlen. Analysis of material flow and simulation-based optimization of transportation system: *Bachelor Project in Automation Engineering.* Skovde, 2018. 78 p.

86. Watts M., Watts R.K. Developing Soft Skills in Students. 2008. URL: http://108.cgpublisher.com/ proposals/64/index_html

87. What's the Difference? Agile vs Scrum vs Waterfall vs Kanban. Smartsheet. URL: https://www.smartsheet.com/agile-vs-scrum-vs- waterfall-vs-kanban.

88. Zosym Maxym. Agile маніфест та принципи. URL: https://www.maxzosim.com/agile-manifesto-and-principles/