

УДК 005.8:005.95/96:004

DOI: <https://doi.org/10.32782/СМІ/2026-17-30>**Полусмяк Ю.І.**кандидат економічних наук, доцент,
Запорізький національний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7521-6418>**Павлюк Т.С.**кандидат економічних наук, доцент,
Запорізький національний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7480-5475>**Жданов А.А.**здобувач другого магістерського рівня вищої освіти,
Запорізький національний університет
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-8250-5490>

ОСОБЛИВОСТІ АДАПТИВНОГО УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТНИМИ КОМАНДАМИ В ІТ-КОМПАНІЯХ В УМОВАХ ДИНАМІЧНИХ ЗМІН

У статті досліджено особливості адаптивного управління ІТ-проєктами в умовах високої невизначеності та кризових викликів, зокрема воєнного стану в Україні. Розкрито сутність адаптивного управління як сучасної концепції менеджменту, що забезпечує гнучкість управлінських рішень, оперативне реагування на зміни зовнішнього й внутрішнього середовища та збереження ефективності проєктної діяльності. Проаналізовано трансформацію традиційних і гнучких підходів до управління ІТ-проєктами, обґрунтовано обмеженість класичних моделей в умовах кризової нестабільності. Розглянуто особливості застосування методологій Waterfall, Agile, Scrum, Kanban, а також гібридних моделей управління проєктами, визначено їх переваги та недоліки з позицій адаптивності й результативності. Обґрунтовано доцільність використання матричної організаційної структури управління в ІТ-компаніях як ефективного інструменту поєднання функціональної стабільності та проєктної гнучкості. Досліджено вплив цифрової трансформації, хмарних технологій, AI- та no-code інструментів на підвищення автономності й стійкості проєктних команд. Особливу увагу приділено соціально-психологічним аспектам управління, зокрема ролі ефективної комунікації, мотивації та психологічної підтримки персоналу. Сформульовано практичні рекомендації щодо підвищення ефективності адаптивного управління ІТ-проєктами в умовах турбулентного середовища.

Ключові слова: адаптивне управління, підприємницька діяльність, персонал, ІТ-проєкти, Agile, Scrum, Kanban, матрична структура, гібридні методології, комунікація, кризове управління.

Polusmiak Yuliia, Pavliuk Tetiana, Zhdanov Artem
Zaporizhzhia National University

FEATURES OF ADAPTIVE MANAGEMENT OF PROJECT TEAMS IN IT COMPANIES UNDER CONDITIONS OF DYNAMIC CHANGE

The article examines the features of adaptive management of project teams in IT companies operating under conditions of high uncertainty and dynamic change, with particular emphasis on crisis environments caused by economic instability, global disruptions, and the wartime context in Ukraine. Adaptive management is considered as a modern managerial concept that enables organizations to flexibly respond to changes in both external and internal environments through continuous adjustment of goals, management methods, resources, organizational structures, and decision-making processes. Its key role in ensuring the sustainability, resilience, and effectiveness of IT project teams in turbulent conditions is substantiated. The study analyzes the limitations of traditional project management models based on rigid planning and linear execution, which prove insufficient in environments characterized by rapid change, high risk, and unpredictability. Special attention is paid to the transformation of project management practices in the IT sector, where adaptive and flexible approaches have become essential for maintaining productivity, meeting customer requirements, and ensuring timely project delivery. The article explores the application of modern project management methodologies, including Waterfall, Agile, Scrum, Kanban, DevOps, and hybrid models, highlighting their advantages, disadvantages, and areas of effective use in unstable environments. The feasibility of implementing hybrid project management models that combine the structured control of traditional approaches with the flexibility of Agile methodologies is justified. The matrix organizational structure is analyzed as one of the most effective management models for IT companies, as it enables the optimal allocation of human resources, enhances cross-functional collaboration, and supports adaptability in project execution. The roles and functions of key structural elements of IT project management systems, such as top management, project management offices, development teams, product owners, and scrum masters, are examined in detail. Furthermore, the article investigates the impact of digital transformation on adaptive project management, including the use of cloud technologies, artificial intelligence, no-code platforms, and modern collaboration tools, which contribute to increased autonomy, resilience, and operational continuity of project teams. Particular emphasis is placed on social and psychological factors, such as effective communication, team motivation, emotional resilience, and psychological support, which have become critical determinants of project success in crisis conditions. Based on the analysis of theoretical approaches and practical experience of Ukrainian IT companies, practical recommendations are proposed to enhance the effectiveness of adaptive management of project teams. The findings

of the study confirm that adaptive management serves as a key mechanism for maintaining project efficiency, strengthening team cohesion, and ensuring sustainable development of IT companies in a dynamically changing environment.

Keywords: adaptive management, entrepreneurial activity, staff, IT projects, project teams, Agile, Scrum, Kanban, hybrid project management models, matrix organizational structure, communication, crisis management.

Постановка проблеми. Сучасна ІТ-індустрія функціонує в умовах постійної турбулентності, швидких технологічних змін і високої конкуренції, що потребує нових підходів до управління проєктами командами. Динамічний розвиток цифрових технологій, поява штучного інтелекту, автоматизації та глобалізації бізнес-процесів зумовлюють необхідність гнучкого реагування компаній на зовнішні виклики. ІТ-компанії стикаються з проблемою нестабільності ринкових умов, браку кваліфікованих фахівців і високої плинності кадрів, що впливає на результативність проєктів. У таких умовах класичні моделі управління втрачають ефективність, поступаючись місцем адаптивним підходам, які забезпечують швидку перебудову командних процесів, гнучкий розподіл ролей і збереження продуктивності під час змін. Застосування принципів адаптивного управління сприяє підвищенню ефективності командної взаємодії, швидшому прийняттю рішень та зниженню ризиків у проєктній діяльності. Водночас від керівників ІТ-команд вимагається розвиток нових компетенцій – лідерства, комунікативної гнучкості, здатності працювати в умовах невизначеності. Таким чином, дослідження процесів адаптивного управління проєктами командами набуває особливої актуальності, адже воно спрямоване на підвищення конкурентоспроможності ІТ-компаній, їх стійкості до зовнішніх викликів і здатності до постійного розвитку в умовах цифрової економіки.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Світова та вітчизняна наукова думка приділяє значну увагу адаптивному моделюванню управлінських процесів, розглядаючи його як ефективний інструмент активізації адаптивного потенціалу підприємства. Разом із цим, аналіз останніх досліджень свідчить, що серед підприємств адаптивні моделі управління поки що застосовуються обмежено, незважаючи на їх значний потенціал у підвищенні ефективності діяльності. Адаптивні моделі управління, запропоновані зарубіжними фахівцями, дозволяють структуровано оцінювати ефективність управлінських рішень та визначати

напрями оптимізації діяльності [1; 4; 7; 13; 16; 17]. Найбільш відомі моделі представлені у таблиці 1.

Реалізація зазначених моделей дозволяє підприємству визначати оптимальний обсяг продукції та ресурсів, максимізувати прибуток та економічну ефективність, оцінювати управлінські рішення та їхній вплив на діяльність підприємства, своєчасно коригувати стратегію розвитку у відповідь на зміни зовнішніх умов. Сучасний аналіз наукових джерел свідчить, що адаптивна поведінка об'єкта управління розглядається не лише в теоретичному ключі, а й через формалізовані методи моделювання [4; 13]. Наприклад, деякі автори досліджують адаптивне управління з позицій фінансового менеджменту, пропонуючи використовувати категорію операційного левериджу для оцінки загальних перспектив підприємства [7; 16, 22-23]. Варто зауважити, що зарубіжні дослідники, розробляючи адаптивні моделі управління, здебільшого зосереджуються на виробничій адаптації, тобто на здатності підприємства своєчасно реагувати на зміни ринкової кон'юнктури [12; 19; 21]. При цьому наведені моделі охоплюють лише окремі аспекти адаптації, що характеризують рівень пристосування управлінських рішень до умов зовнішнього середовища.

Формування цілей статті (постановка завдання). Дослідження має на меті розробку та обґрунтування рекомендацій щодо удосконалення системи адаптивного управління проєктами командами в ІТ-компаніях в умовах динамічних змін зовнішнього середовища.

Для досягнення зазначеної мети у статті поставлено такі завдання: розкрити сутність та зміст адаптивного управління як сучасної концепції менеджменту в умовах високої мінливості зовнішнього середовища, дослідити особливості застосування адаптивного управління в ІТ-проєктах з урахуванням кризових чинників, зокрема воєнного стану в Україні, проаналізувати еволюцію підходів до управління ІТ-проєктами від традиційних моделей до гнучких і гібридних методологій, охарактеризувати сучасні методології управління ІТ-проєктами та визначити їх переваги і недоліки, обґрунтувати доцільність використання гібридних

Таблиця 1

Адаптивні моделі управління підприємством

Назва моделі	Параметричні характеристики
Модель Уілсона	Інтенсивність споживання запасів; витрати на зберігання запасів; витрати на здійснення замовлення; середній розмір споживання запасів
Модель Солоу	Рівень капіталізації; рівень інноваційного розвитку; демографічний стан
Модель Літгла	Обсяг замовлення; витрати на розміщення одного замовлення; необхідний термін часу; витрати на зберігання замовлення
Модель Фідлера	Стиль керівника; партнерство топ-менеджменту й підлеглих; посадові повноваження; посадові обов'язки
Модель Врума-Йеттона-Яго	Ефективність управлінського рішення; якість процесу розробки управлінського рішення; термін реалізації рішення; коло виконавців управлінського рішення
Модель BSC	Фінансове забезпечення; економічна безпека об'єкта управління; внутрішні бізнес-процеси; клієнтська база; здатність до самонавчання
Модель Фішбейна	Відношення до організації; значення показника ефективності; фактичне значення показника; еталонне значення показника; кількість значимих показників

моделей управління проектами в умовах нестабільного та ризикованого середовища, проаналізувати роль матричної організаційної структури управління у забезпеченні гнучкості та адаптивності ІТ-компаній, визначити ключові структурні елементи управління проектами в ІТ-компаніях та їх функціональне навантаження, дослідити трансформацію процесів планування, контролю та комунікації в ІТ-проектах в умовах кризових явищ.

Виклад основного матеріалу дослідження. Адаптивне управління – це сучасна концепція управління, що передбачає здатність системи управління гнучко реагувати на зміни зовнішнього та внутрішнього середовища шляхом коригування цілей, методів, ресурсів та організаційних структур. Його сутність полягає у здатності підприємства або команди швидко перебудовувати процеси управління, приймати рішення на основі поточної інформації та впроваджувати зміни без втрати стабільності. В умовах ІТ-галузі, де середовище характеризується високою мінливістю, адаптивне управління забезпечує компаніям можливість оперативно реагувати на нові технологічні виклики, зміну вимог клієнтів, коливання ринку праці чи появу нових інструментів розробки [7; 13]. Ключовими характеристиками адаптивного управління є гнучкість організаційної структури, швидкість прийняття управлінських рішень, орієнтація на результат і постійне вдосконалення, навчання команди на основі отриманого досвіду (feedback learning). Таким чином, адаптивне управління у сфері проектної діяльності – це здатність команди змінювати методи роботи та прийоми управління залежно від нових обставин, не порушуючи загальної стратегії розвитку проекту. Варто підкреслити, що адаптивний механізм забезпечує своєчасну реакцію на зміни зовнішнього середовища, оптимізацію використання ресурсів підприємства, підвищення ефективності управлінських рішень, формування стійкого розвитку організації.

Управління ІТ-проектами історично спиралося на стандартизовані методики з прогнозованим плануванням, чітким розподілом ролей та послідовністю етапів. Проте сучасні реалії, що характеризуються високою динамікою та частими кризовими явищами – пандеміями, економічними потрясіннями, військовими конфліктами – виявляють обмеженість традиційних підходів. Особливо це проявилось в Україні, де війна стала фактором радикальної трансформації умов праці, доступу до ресурсів, безпеки команд і стабільності проектного середовища. Класичні моделі управління не враховують впливу різких і масштабних змін, таких як відключення електроенергії, масова релокація співробітників, загрози кібератак, руйнування інфраструктури або відсутність безпечного фізичного середовища.

Тому з'являється необхідність створення адаптивних моделей управління, здатних оперативно реагувати на зміни та підтримувати ефективність команд у умовах високої турбулентності. Війна не лише створила технічні та логістичні виклики, а й посилила соціально-психологічні проблеми – від тривожності та вигорання до зниження мотивації. Управління ІТ-проектами в кризових умовах потребує інтеграції технологічної гнучкості та людського підходу, де лідери здатні забезпечувати не лише результат, а й психологічний комфорт команд.

Науковий інтерес у цій сфері полягає у дослідженні того, як адаптивні методики, зокрема Agile, Scrum, Kanban та гібридні моделі, трансформуються під впливом нестандартних умов. Практичне значення таких досліджень полягає у розробці рекомендацій для організації, які прагнуть зберегти ефективність командної роботи, інноваційний потенціал та внутрішню стійкість навіть в умовах екстремальної нестабільності.

Серед провідних методологій управління ІТ-проектами виділяють Agile, Scrum, Kanban, Lean та DevOps, кожна з яких формує унікальний набір принципів і практик, спрямованих на підвищення гнучкості, швидкості адаптації та якості продуктів. Scrum, розроблений Кеном Швабером та Джеффом Сазерлендом, цінується за ітеративне планування та командну саморегуляцію, що дозволяє швидко коригувати напрямки роботи в умовах кризи [19; 20]. Водночас класичні версії цих методологій потребують адаптації для роботи в умовах високої невизначеності та ризиків. Концепція антикрихкості Нассіма Талеба виходить за межі простого виживання в кризах, пропонуючи використовувати нестабільність як джерело позитивних змін та інновацій [13]. Це особливо актуально для українського ІТ-сектора, який зазнав шоків впливів війни, але продовжує функціонувати та розвиватися. Звіти McKinsey, PMI та інших аналітичних агентств підтверджують ефективність гібридних моделей управління, що поєднують Agile із традиційними підходами. Наприклад, у 2023 році організації, що впровадили короткі спринти та швидкий зворотний зв'язок, досягли на 30% вищих показників завершення проектів у нестабільних умовах. Цифрова трансформація, впровадження AI та no-code платформ дозволяє прискорювати процеси розробки, оптимізувати комунікації та підвищувати автономність команд. Паралельно соціально-психологічні аспекти – емоційна стійкість, ментальне здоров'я, мотивація – стають критично важливими. Фасилітація асинхронної взаємодії, менторські програми та психологічна підтримка забезпечують продуктивність і збереження командної згуртованості.

У період війни класичні цикли планування, моніторингу та контролю (PMBOK, SCRUM) зазнали суттєвих змін. Планування стало ітеративним, із використанням «кризових спринтів» тривалістю 1–3 дні, а контроль виконання – фокусованим на ключових пріоритетах. Асинхронна робота стала домінуючою, stand-up зустрічі часто проводяться через Slack без синхронної участі всієї команди.

Інфраструктура також трансформувалася: хмарні платформи (AWS, Azure) забезпечили гнучкість ресурсів і резервування даних, а Starlink підтримав безперервне інтернет-з'єднання навіть у зонах з відключенням електропостачання. Мобільні офіси дозволяють швидко розгортати робочі середовища за 15–20 хвилин, а впровадження AI та no-code інструментів скоротило час розробки MVP і реагування на кризові потреби [2]. Ролі всередині команд змінилися: з'явилися координатори безпеки та кризових процесів, фасилітатори асинхронної роботи та психологічної підтримки. Горизонтальне лідерство та T-shaped навички дозволяють уникати вузьких місць у прийнятті рішень: будь-який член команди може тимчасово виконувати функції відсутнього колеги.

Досвід українських ІТ-компаній показав, що адаптивні підходи до управління проектами дозволяють підтримувати ефективність команд навіть у високій невизначеності. Ключовими чинниками успіху є: впровадження гнучких циклів роботи, цифрова трансформація, психологічна підтримка, горизонтальне лідерство та мультифункціональність команд [14].

Подальші дослідження доцільно спрямувати на розширення емпіричної бази, порівняльний аналіз гібридних моделей у різних галузях та розробку стандартів кризового проектного менеджменту, що інтегрують український досвід для глобального застосування.

У сучасних умовах динамічного розвитку бізнес-середовища ефективність діяльності ІТ-компаній значною мірою залежить від вибору оптимальної моделі управління, яка дозволяє поєднувати гнучкість прийнятих рішень і чітку координацію дій між різними підрозділами. Однією з найбільш адаптивних і водночас результативних організаційних форм є матрична структура управління, яка поєднує риси функціонального та проектного підходів [8; 18].

Матрична структура управління ґрунтується на подвійній системі підпорядкування, коли працівник одночасно підвітний функціональному керівникові (який відповідає за професійний розвиток і методичне забезпечення) та керівникові проекту, що здійснює оперативне управління діяльністю в межах конкретного завдання. Такий підхід дає змогу ефективно використовувати кадровий потенціал, забезпечувати взаємодію між різними підрозділами і підтримувати гнучкість у розподілі ресурсів. Застосування цього підходу на практиці в умовах машинобудівних підприємств ПАТ завод «Павлоградхіммаш» [9], ПрАТ «Азовський машинобудівний завод» [6], ТОВ «Укрспецмаш» [10; 11] тощо дало можливість забезпечити їм конкурентні переваги, застосовуючи розроблені методи оцінювання і прогнозування надійності їх продукції впродовж усього життєвого циклу її експлуатації. До того ж для розроблення математичних моделей керівники проекту ТОВ «Укрспецмаш» у співпраці з кафедрою програмних засобів НУ «Запорізька політехніка» застосовували ІТ технології, які ґрунтуються на теорії та практиці нейронних мереж [10; 11].

Основними принципами функціонування матричної структури є подвійна підпорядкованість працівників, що створює умови для використання їх компетенцій у кількох напрямках одночасно, гнучкий розподіл ресурсів залежно від пріоритетності проектів, підвищена роль комунікацій, оскільки ефективність такої структури залежить від постійної взаємодії між командами, орієнтація на результат, коли кожен проект має конкретні цілі, терміни й показники ефективності.

Завпровадження матричної моделі управління забезпечує низку переваг для компаній, що працюють у сфері ІТ: підвищення координації між підрозділами, що мінімізує дублювання функцій і підвищує ефективність використання ресурсів, адаптивність і гнучкість, які дозволяють оперативно реагувати на зміни ринку або технічні виклики, розвиток професійних компетенцій співробітників через участь у міжфункціональних командах, підвищення рівня інноваційності, оскільки взаємодія фахівців з різних сфер стимулює обмін знаннями та ідеями.

Водночас матрична структура має певні обмеження, серед яких варто виділити зокрема подвійне підпорядкування, яке може призводити до конфліктів інтересів між керівниками проектів і функціональними менеджерами. Високі вимоги до комунікацій збільшують навантаження на працівників, а складність управління потребує від керівників високого рівня управлінської культури, здатності до координації та делегування. Іншим ризиком є перевантаження персоналу, коли один спеціаліст залучений одночасно до кількох проектів, що може негативно впливати на продуктивність та мотивацію.

Для більшості українських ІТ-компаній матрична структура є найбільш доцільною, оскільки дозволяє забезпечити баланс між стандартизованими функціональними процесами (розробка, тестування, дизайн, аналітика) та гнучкістю управління окремими проектами для клієнтів різного профілю. Впровадження матричної моделі потребує чіткого розподілу ролей між функціональними та проектними керівниками, налагодженої системи комунікацій та внутрішнього моніторингу виконання завдань, постійного контролю навантаження на працівників, щоб уникнути дублювання функцій, формування корпоративної культури взаємоповаги та спільної відповідальності за результати діяльності. Крім того, використання матричної структури забезпечує високу результативність управління проектними командами, сприяє розвитку внутрішньої експертизи, оптимізує комунікаційні процеси та підвищує рівень задоволеності клієнтів завдяки швидкому реагуванню на їхні потреби. Таким чином, матрична структура управління є ефективним організаційним рішенням, що поєднує стратегічну гнучкість і функціональну стабільність, забезпечуючи конкурентні переваги компанії в умовах цифрової економіки.

Проаналізуємо склад управлінської структури типової української ІТ-компанії, до якої входять такі ключові ланки (табл. 2):

1. Топменеджмент (СЕО, СТО, СОО.) – здійснює стратегічне управління, визначає напрями розвитку бізнесу, інноваційні пріоритети та політику управління персоналом.

2. Проектний офіс (Project Management Office, PMO) – координує діяльність усіх проектів, розробляє стандарти управління, контролює виконання термінів, бюджетів і якості реалізації.

3. Команди розробки (Delivery Teams) – формуються для реалізації конкретних проектів і включають програмістів, дизайнерів, аналітиків, тестувальників і DevOps-фахівців.

4. Відділ бізнес-аналітики та клієнтського супроводу – відповідає за формування вимог, комунікацію з замовниками та забезпечення відповідності кінцевого продукту потребам клієнта.

5. Відділ якості (QA Department) – здійснює тестування продуктів, забезпечуючи стабільність і надійність програмних рішень.

6. HR та відділ розвитку персоналу – займаються підбором кадрів, формуванням корпоративної культури, мотивацією та професійним розвитком працівників.

Система управління проектами базується на Agile та Scrum-методологіях, що забезпечують ітераційність процесу, прозорість завдань і гнучкість у прийнятті

рішень. Кожна команда має визначену структуру, яка включає:

Scrum Master – координує процес роботи, усуває перешкоди в командній взаємодії;

Product Owner – представляє інтереси клієнта, формує беклог продукту та визначає пріоритети завдань;

Development Team – безпосередньо виконує технічну реалізацію проєкту.

Таким чином, робимо висновок, що матрична структура управління є однією з найефективніших моделей організації роботи в сучасних ІТ-компаніях, поєднуючи переваги функціонального та проєктного підходів, що дозволяє оптимально використовувати ресурси, підвищувати рівень координації між підрозділами та забезпечувати гнучкість у прийнятті управлінських рішень. Застосування цієї моделі в діяльності компанії сприяє формуванню адаптивного механізму управління проєктами командами, підвищенню якості комунікацій, розвитку професійних компетенцій персоналу та зміцненню командної взаємодії. Разом із тим, ефективне функціонування матричної структури потребує чіткої регламентації повноважень, належного рівня координації та комунікації між учасниками проєктів, а також високої управлінської культури керівників.

Ключовим аспектом успішної реалізації ІТ-проєктів є не лише професійна команда, а й ефективна організація процесів розробки, планування, адміністрування, мотивації, комунікації та контролю. Під підходом до управління проєктами розуміємо загальну концепцію та стратегію організації роботи над проєктом, яка визначає базові принципи, логіку виконання та рівень гнучкості процесів. Вона охоплює методики, інструменти, ролі та стандарти, що регламентують взаємодію команди та контроль за термінами, бюджетом, якістю і ризиками на всіх етапах життєвого циклу проєкту. Немає універсального підходу до управління проєктами: його вибір залежить від специфіки команди, зовнішніх та внутрішніх чинників, сфери застосування та цілей проєкту [15]. Розглянемо більш детально кожен з моделей, найбільш поширеною з яких довгий

час залишався підхід Waterfall, який передбачає послідовне виконання етапів проєкту: аналіз вимог, проєктування, реалізація, тестування та підтримка продукту. Переваги і недоліки підходу Waterfall наведені в табл. 3.

Як видно з проведеного аналізу, цей підхід застосовується для великих проєктів зі стабільними вимогами, де зміни малоімовірні, а також для корпоративних проєктів із чітко визначеними технічними вимогами та жорсткими термінами реалізації, таких як інтеграція корпоративних систем або створення масштабних клієнтських порталів. У цих проєктах вимоги замовника узгоджуються ще на етапі формування технічного завдання, а зміни під час розробки мінімізовані, що дозволяє компанії чітко планувати ресурси, розподіляти завдання серед розподілених команд розробників і контролювати витрати часу та бюджету на кожному етапі життєвого циклу проєкту.

Більш гнучким є підхід Agile, який дозволяє ітеративно розробляти продукт, швидко реагувати на зміни та залучати замовника до процесу. Scrum застосовується для проєктів середнього та великого масштабу, де важлива швидка адаптація до змін і постійний контакт із замовником. Робота організована спринтами тривалістю від 1 до 2 тижнів. Кожен спринт завершується готовою робочою версією продукту, яку можна демонструвати клієнту. Ролі в Scrum розподіляються таким чином:

- Product Owner формує бачення продукту, пріоритети завдань і координує комунікацію із замовником;
- Scrum Master відповідає за організацію роботи команди, усунення перешкод, підтримку командного духу та дотримання процесів;
- команда розробників – самоорганізована та самокерована, несе відповідальність за виконання завдань у межах спринту та дотримання критеріїв якості.

Scrum дозволяє швидко реагувати на зміни вимог, проводити ітеративне вдосконалення продукту та підтримувати високий рівень мотивації та залученості команди. Kanban використовується для проєктів із

Таблиця 2

Основні структурні елементи управління проєктами в ІТ-компаніях

Структурний елемент	Основні функції
Топ менеджмент	Стратегічне управління, визначення місії, бачення та довгострокових цілей
Проектний офіс (PMO)	Координація проєктів, стандартизація процесів, контроль виконання
Команди розробки	Реалізація програмних рішень, тестування, інтеграція
Product Owner	Формування вимог, пріоритизація завдань, комунікація з клієнтами
Scrum Master	Управління процесом, підтримка командної динаміки, усунення бар'єрів
Відділ бізнес-аналітики	Збір вимог, аналіз ринку, забезпечення відповідності продукту бізнес-цілям
Відділ якості (QA)	Тестування, перевірка стабільності продукту, контроль якості
HR-відділ	Підбір, адаптація, навчання та мотивація персоналу

Таблиця 3

Переваги і недоліки Waterfall

Переваги	Недоліки
Чітке документування кожного етапу забезпечує прозорість процесу	Неможливість вносити зміни під час розробки
Наперед визначені цілі, бюджет та обов'язки	Великий обсяг документації, постійно потребує актуалізації
Прогнозованість витрат часу та ресурсів	Замовник отримує продукт лише на фінальному етапі
Структурованість процесу полегшує координацію розподіленої команди	Висока ймовірність інформаційних розривів між етапами

високою непередбачуваністю завдань, а також для підтримки та доробки існуючих продуктів, де важлива постійна прозорість та контроль потоку робіт. Завдання в Kanban подаються у вигляді карток на візуальних дошках із такими колонками:

- To do – задачі, які ще не розпочаті;
- In progress – задачі, що виконуються;
- Ready for testing – задачі, готові до тестування;
- Testing – задачі, що проходять перевірку;
- Ready for deploy – задачі, які перевіряє проджект-менеджер;

Done – виконані задачі.

Kanban дозволяє ефективно розподіляти завдання між членами команди, контролювати пріоритетність робіт, скорочувати час на передачу задач та оптимізувати виконання поточних процесів без створення зайвої бюрократії.

Проаналізуємо переваги і недоліки Scrum та Kanban в табл. 4.

Варто зазначити, що ефективними вважаються використання гібридних підходів (Scrumban, PRINCE2, DevOps), які поєднують жорсткий контроль і гнучкість. Scrumban – поєднує структуру спринтів Scrum та візуалізацію процесів Kanban, підходить для проєктів із жорстким дедлайном, стартапів та нових продуктів. PRINCE2 – управління проєктами через контрольовані етапи, чітке визначення ролей, підходить для великих і складних проєктів. DevOps – інтеграція розробки та IT-операцій, скорочення циклу розробки, безперервне доставлення компонентів продукту.

У багатьох IT-компаніях використовуються саме гібридні моделі управління проєктами, що дозволяє поєднувати контроль і передбачуваність із гнучкістю

та швидким реагуванням на зміни. Це забезпечує ефективну роботу розподілених команд, підвищує якість продукту та задоволеність клієнтів. Проаналізуємо переваги і недоліки гібридних підходів в табл. 5.

На практиці компанія використовує гібридний підхід, поєднуючи елементи традиційних методологій (Waterfall) для планування та контролю з Agile-підходами для забезпечення гнучкості і швидкого реагування на зміни. Рівень адаптивності системи управління проєктами командами в IT-компаніях може оцінюватись за кількома ключовими аспектами, наведених у таблиці 6.

Вважаємо, що завдяки цим факторам, система управління демонструє високий рівень адаптивності, що дозволяє швидко реагувати на зміни та підтримувати високу результативність проєктів.

Висновки. Таким чином, ефективна комунікація в IT-проєктах є ключовим чинником успішної реалізації завдань, узгодження дій команди та досягнення стратегічних цілей компанії, яка забезпечує чітке розуміння ролей і відповідальності учасників, знижує ризики помилок, конфліктів та непорозумінь між виконавцями і замовниками. Управління персоналом та ефективна система комунікації є ключовими елементами організаційної структури компанії. Для українських IT-компаній це має особливе значення, оскільки якість взаємодії між учасниками IT-проєктів безпосередньо впливає на результативність та конкурентоспроможність. Доведено, що ефективна система комунікації у проєктних командах є базовим чинником продуктивної діяльності. Вона сприяє швидкому обміну інформацією, узгодженню дій, своєчасному прийняттю рішень і формуванню командного духу.

Таблиця 4

Переваги і недоліки Scrum та Kanban

Підхід	Переваги	Недоліки
Scrum	Швидка реалізація задач, висока мотивація, прозорість процесу	Не підходить для великих складних проєктів, потребує стабільності команди
Kanban	Фокус на поточних задачах, прозорість процесу, оптимізація тривалості робіт	Не підходить для довгострокового планування, складні великі команди – менш ефективно

Таблиця 5

Переваги і недоліки гібридних підходів

Підхід	Переваги	Недоліки
Scrumban	Проміжний продукт після кожного спринту, безперервний процес, можливість коригування	Новий підхід, мало кейсів, відсутність традиційного проджект-менеджера
PRINCE2	Чітке управління ролями, ефективно для великих проєктів, адаптивність	Негнучкий для малих проєктів, слабкий контроль комунікацій та мотивації команди
DevOps	Швидка інтеграція, автоматизація процесів, скорочення часу доставки продукту	Потребує високого рівня технічної експертизи, складність координації

Таблиця 5

Ключові аспекти оцінки проєктних команд

№	Аспект	Сутність
1	Гнучкість реагування на зміни	можливість оперативного внесення коректив у план робіт залежно від змін вимог замовника чи обставин проєкту.
2	Розподіл ресурсів	швидка адаптація складу команд та перерозподіл фахівців між проєктами з урахуванням пріоритетів і строків.
3	Комунікація та співпраця	регулярні зустрічі, відкриті канали для обговорення проблем і прийняття рішень сприяють ефективній командній роботі.
4	Інструментальна підтримка	використання сучасних систем управління проєктами дозволяє відстежувати прогрес, терміни та ризики в реальному часі.

Недостатня комунікація або її фрагментарність призводить до непорозуміння, затримок і зниження якості виконання завдань. Встановлено, що якісна система комунікації є основою ефективного управління проектами, особливо в умовах гнучких методологій (Agile, Scrum, Kanban), які вимагають постійного обміну інформацією, швидкого реагування на зміни

та злагодженості в команді. Для ІТ-компаній налагодження ефективної моделі комунікації має стратегічне значення, оскільки від якості інформаційних потоків залежить своєчасність прийняття рішень, узгодженість дій між технічними фахівцями, менеджерами та клієнтами, а також рівень задоволеності замовників результатами проектів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Agile Metrics: Velocity. URL: <https://www.scrum.org/resources/blog/agilemetrics-velocity>
2. 14th annual State of Agile Report. URL: <https://stateofagile.com/#ufh-c-7027494-state-of-agile>
3. 15+ Useful Agile Metrics in Scrum & Kanban: Measure Quality, Productivity & Performance. URL: <https://www.intellectsoft.net/blog/agile-metrics/>
4. Appelo J. *Management 3.0: Leading Agile Developers, Developing Agile Leaders*. Boston : Addison-Wesley, 2011. 440 p.
5. Бакуменко В. Д., Мартиненко В. М. *Управління проектами*. Київ : Парламентське видавництво, 2011. 738 с.
6. Беліков С. Б., Нарівський О. Е. Кінетика корозійних процесів сталей AISI 321 та 12X18H10T у нейтральних хлоридовмісних розчинах та швидкість їх корозії. *Нові матеріали і технології в металургії та машинобудуванні*. 2011. № 1. С. 36–43.
7. Highsmith J. *Agile Project Management: Creating Innovative Products*. Boston : Addison-Wesley, 2014. 352 p.
8. Кузьмін О. С., Мельник О. Г. *Основи менеджменту*. Львів : «Новий Світ – 2000», 2020. 432 с.
9. Narivskiy A. E. Determination of pitting resistance steel AISI 321 in chloride-containing environments in heat-exchanger conditions. *Physicochemical Mechanics of Materials*. 2006. Spec. issue 5. Pp. 316–320.
10. Narivskiy O. E., Subbotin S. O., Pulina T. V., Leoshchenko S. D., Khoma M. S., Ratska N. B. Mechanisms of Pitting Corrosion of Austenitic Steels of Heat Exchangers in Circulating Waters and its Prediction. *Materials Science*. 2023. No 59 (3). Pp. 275–282.
11. Narivskiy O. E., Subbotin S. O., Pulina T. V., Leoshchenko S. D., Khoma M. S., Ratska N. B. Modeling of pitting of heat exchangers made of 18/10 type steel in circulating waters. *Materials Science*. 2023. No 6. Pp. 748–754.
12. Nicholas J. M., Steyn H. *Project Management for Engineering, Business and Technology*. 2017. URL: <https://www.amazon.com/Project-ManagementEngineering-Business-Technology/dp/1138937347>
13. Project Management Institute. *A Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK® Guide)*. 7th ed. Newtown Square, PA : Project Management Institute, 2021. 370 p.
14. Пуліна Т. В. Взаємозв'язок стратегії розвитку і конкурентної стратегії підприємства харчової промисловості. *Агроевіт*. 2013. № 20. С. 21–26.
15. Пуліна Т. В., Тесленок І. М., Носов М. П. Проблеми та перспективи розвитку бізнес-інкубаторів в Україні як інноваційної організаційної структури. *Ефективна економіка*. 2019. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7471>
16. Рач В. А., Рач В. В. *Менеджмент проектів: теорія та практика*. Київ : Центр учбової літератури, 2019. 512 с.
17. Шваб К. Четверта промислова революція. Київ : Форс Україна, 2018. 256 с.
18. Шкільняк М. М., Овсянюк-Бердадіна О. Ф., Крисько Ж. Л., Демків І. О. *Менеджмент: Навчальний посібник*. Тернопіль : Крок, 2017. 252 с.
19. Sutherland J. *Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time*. Currency, 2014. URL: <https://www.amazon.com/Scrum-Doing-Twice-WorkHalf/dp/038534645X>
20. The 2020 Scrum Guide™. URL: <https://scrumguides.org/scrum-guide.html>
21. Turner J. R. *Handbook of Project-based Management: Leading Strategic Change in Organizations*. 2009. URL: <https://www.accessengineeringlibrary.com/content/book/9780071549745>
22. Shmygol N. et al. Resource efficiency and pricing policy of industries the sustainable development context // IOP Conference Series: Earth and Environmental Science. – IOP Publishing, 2023. – Т. 1150. – №. 1. – С. 012003.
23. Кириленко Л. В., Шмиголь Н. М., Антонюк А. А. Використання моніторингу в системі управління діяльністю підприємством. *Держава та регіони. Серія : Економіка та підприємництво*. 2017. № 6 (99). С. 63–67.

REFERENCES

1. Appelo, J. (2011). *Management 3.0: Leading agile developers, developing agile leaders*. Boston, MA: Addison-Wesley.
2. Bakumenko, V. D., & Martynenko, V. M. (2011). *Project management*. Kyiv: Parliamentary Publishing House.
3. Bielikov, S. B., & Narivskiy, O. E. (2011). Kinetics of corrosion processes of AISI 321 and 12Kh18N10T steels in neutral chloride-containing solutions and their corrosion rate. *New Materials and Technologies in Metallurgy and Mechanical Engineering*, 1, 36–43.
4. Digital.ai. (2025). *14th annual State of Agile report*. Available at: <https://stateofagile.com/#ufh-c-7027494-state-of-agile>
5. Highsmith, J. (2014). *Agile project management: Creating innovative products*. Boston, MA: Addison-Wesley.
6. Intellectsoft. (2025). *15+ useful agile metrics in Scrum & Kanban: Measure quality, productivity & performance*. Available at: <https://www.intellectsoft.net/blog/agile-metrics/>
7. Kuzmin, O. Ye., & Melnyk, O. H. (2020). *Fundamentals of management*. Lviv: New World – 2000.
8. Narivskiy, A. E. (2006). Determination of pitting resistance of AISI 321 steel in chloride-containing environments under heat exchanger operating conditions. *Physicochemical Mechanics of Materials*, Special Issue 5, 316–320.
9. Narivskiy, O. E., Subbotin, S. O., Pulina, T. V., Leoshchenko, S. D., Khoma, M. S., & Ratska, N. B. (2023). Mechanisms of pitting corrosion of austenitic steels of heat exchangers in circulating waters and its prediction. *Materials Science*, 59 (3), 275–282.
10. Narivskiy, O. E., Subbotin, S. O., Pulina, T. V., Leoshchenko, S. D., Khoma, M. S., & Ratska, N. B. (2023). Modeling of pitting of heat exchangers made of 18/10 type steel in circulating waters. *Materials Science*, 6, 748–754.
11. Nicholas, J. M., & Steyn, H. (2017). *Project management for engineering, business and technology*. Available at: <https://www.amazon.com/Project-ManagementEngineering-Business-Technology/dp/1138937347>

12. Project Management Institute. (2021). *A guide to the project management body of knowledge (PMBOK® guide)* (7th ed.). Newtown Square, PA: Project Management Institute.
13. Pulina, T. V. (2013). Relationship between development strategy and competitive strategy of a food industry enterprise. *Agrosvit*, 20, 21–26.
14. Pulina, T. V., Teslenok, I. M., & Nosov, M. P. (2019). Problems and prospects of business incubator development in Ukraine as an innovative organizational structure. *Efficient Economy*. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7471>
15. Rach, V. A., & Rach, V. V. (2019). *Project management: Theory and practice*. Kyiv: Center for Educational Literature.
16. Schwab, K. (2018). *The fourth industrial revolution*. Kyiv: Force Ukraine.
17. Schwaber, K., & Sutherland, J. (2020). *The Scrum Guide*. Available at: <https://scrumguides.org/scrum-guide.html>
18. Scrum.org. (2025). *Agile metrics: Velocity*. Available at: <https://www.scrum.org/resources/blog/agilemetrics-velocity>
19. Shkilniak, M. M., Ovsianiuk-Berdadina, O. F., Krysko, Zh. L., & Demkiv, I. O. (2017). *Management: Study guide*. Ternopil: Krok.
20. Sutherland, J. (2014). *Scrum: The art of doing twice the work in half the time*. New York, NY: Currency. Available at: <https://www.amazon.com/Scrum-Doing-Twice-WorkHalf/dp/038534645X>
21. Turner, J. R. (2009). *Handbook of project-based management: Leading strategic change in organizations*. Available at: <https://www.accessengineeringlibrary.com/content/book/9780071549745>
22. Shmygol, N., Łuczka, W., Khvostina, I., Chyba, Z., & Galtsova, O. (2023, March). Resource efficiency and pricing policy of industries the sustainable development context. In IOP Conference Series: Earth and Environmental Science (Vol. 1150, No. 1, p. 012003). IOP Publishing.
23. Kyrylenko, L. V., Shmyhol, N. M., & Antoniuk, A. A. (2017). Use of monitoring in the enterprise management system. *State and Regions: Scientific and Production Journal. Series: Economics and Entrepreneurship*, (6(99)), 63–67.

Дата надходження статті: 04.01.2026

Дата прийняття статті: 24.01.2026

Дата публікації статті: 27.02.2026