

Міністерство освіти і науки України
Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»
Навчально-науковий інститут фінансів, економіки, управління та права
Кафедра менеджменту і логістики

Кваліфікаційна робота

на здобуття ступеня вищої освіти «бакалавр»

зі спеціальності 073 «Менеджмент»

на тему: «Впровадження гнучких методів управління проєктами у проєктну діяльність підприємства»

Виконала:

студентка групи 401-ЕМ

Талдикіна Наталія Олександрівна _____

Керівник:

доцент кафедри менеджменту і логістики,

к.т.н., доцент Биба В.В. _____

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ГНУЧКИХ МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ.....	6
1.1. Економічна та управлінська сутність гнучких методів управління проєктами та їх значення у діяльності підприємства.....	6
1.2. Особливості та характеристика гнучких методів управління проєктами.....	12
1.3. Методи і методики оцінювання ефективності застосування гнучких підходів в управлінні проєктами.....	21
Висновки до розділу 1.....	26
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ПРАКТИКИ ЗАСТОСУВАННЯ ГНУЧКИХ МЕТОДІВ В УПРАВЛІННІ ПРОЄКТАМИ ТОВ «GROUPBWT».....	28
2.1. Аналіз об'єкта та суб'єкта системи управління ТОВ «GroupBWT».....	28
2.2. Аналіз фінансово-господарської діяльності ТОВ «GroupBWT».....	32
2.3. Оцінка діючої системи управління проєктами на ТОВ «GroupBWT» ...	422
Висновки до розділу 2.....	48
РОЗДІЛ 3. УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ НА ОСНОВІ ГНУЧКИХ МЕТОДОЛОГІЙ.....	49
3.1. Визначення загальної концепції та стратегічних напрямів впровадження гнучких методологій управління проєктами.....	49
3.2. Розробка організаційного та методичного забезпечення впровадження гнучких методів управління проєктами з економічним обґрунтуванням запропонованих заходів.....	56
Висновки до розділу 3.....	61
ВИСНОВКИ.....	62
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	66
ДОДАТКИ.....	74

ВСТУП

У сучасних умовах динамічного розвитку економіки та постійних змін у бізнес-середовищі підприємства стикаються з необхідністю швидкого реагування на ринкові виклики та адаптації до нових умов функціонування. Традиційні підходи до управління проектами, які базуються на жорсткому плануванні та послідовному виконанні завдань, часто виявляються неефективними в умовах високої невизначеності та швидких змін вимог до кінцевого продукту.

Проблемі дослідження гнучких методів управління проектами присвячено праці дослідників та науковців, а саме: Астаф'єва К. О., Боковець В. В., Володін С.А., Волошин О. Ф., Завербний А. С., Заяц О. М., Ільницький В. С., Карпенко О. В., Кулініч Т.В., Луценко С.Ю., Онишкевич О. В., Поліщук І. Г., Сенів Б.Г, Смолич Д.В., Хацер М.В. В цьому контексті особливої актуальності набувають гнучкі методи управління проектами (Agile-методології), які дозволяють підприємствам швидко адаптуватися до змін, покращити якість кінцевого продукту та підвищити задоволеність клієнтів. Впровадження гнучких підходів сприяє оптимізації процесів розробки, скороченню термінів реалізації проєктів та зниженню ризиків невдачі. Це обумовлює необхідність комплексного вивчення теоретичних основ гнучких методів управління проектами та розробки практичних рекомендацій щодо їх впровадження на вітчизняних підприємствах.

Кваліфікаційна робота виконується в межах наукових досліджень кафедри менеджменту і логістики та відповідає тематиці кваліфікаційних робіт здобувачів спеціальності 073 Менеджмент першого (бакалаврського) рівня вищої освіти. Тема роботи безпосередньо пов'язана з дослідженнями у сфері проєктного менеджменту, організаційного розвитку та інноваційних підходів до управління підприємствами.

Мета кваліфікаційної роботи полягає у дослідженні теоретичних засад гнучких методів управління проектами та розробці практичних рекомендацій щодо їх впровадження для підвищення ефективності проектної діяльності підприємства.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити наступні завдання:

- дослідити економічну та управлінську сутність гнучких методів управління проектами та визначити їх значення у діяльності підприємства;
- проаналізувати особливості та характеристики основних гнучких методологій управління проектами;
- вивчити методи і методики оцінювання ефективності застосування гнучких підходів в управлінні проектами;
- провести аналіз об'єкта та суб'єкта системи управління ТОВ «GroupBWT»;
- здійснити аналіз фінансово-господарської діяльності ТОВ «GroupBWT»;
- оцінити діючу систему управління проектами на ТОВ «GroupBWT»;
- визначити загальну концепцію та стратегічні напрями впровадження гнучких методологій управління проектами;
- розробити організаційне та методичне забезпечення впровадження гнучких методів управління проектами.

Об'єктом дослідження є процес управління проектами на підприємстві в умовах застосування гнучких методологій.

Предметом дослідження є управлінські відносини, що виникають при впровадженні та використанні гнучких методів в управлінні проектами для підвищення ефективності діяльності підприємства.

У процесі виконання кваліфікаційної роботи використовувалися наступні методи дослідження: теоретичні методи: аналіз, синтез, порівняння, узагальнення – для дослідження теоретичних основ гнучких методів управління проектами; статистичні методи: групування, порівняння, графічний аналіз - для обробки та аналізу фінансово-економічних показників діяльності підприємства; аналітичні методи: факторний аналіз, SWOT-аналіз - для оцінки ефективності існуючої системи управління проектами; методи економічного обґрунтування:

розрахунок показників ефективності, аналіз витрат і вигід - для обґрунтування запропонованих заходів.

Інформаційною базою дослідження слугували: законодавчі та нормативні акти України у сфері підприємницької діяльності; наукові праці вітчизняних та зарубіжних учених з питань управління проєктами та гнучких методологій; статистичні дані Державної служби статистики України; фінансова та управлінська звітність досліджуваного підприємства; матеріали науково-практичних конференцій, семінарів; періодичні видання та інтернет-ресурси з питань проєктного менеджменту.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у: поглибленні теоретичних знань щодо сутності та особливостей гнучких методів управління проєктами в контексті їх застосування на вітчизняних підприємствах; удосконаленні методичних підходів до оцінки ефективності впровадження гнучких методологій в управлінні проєктами; розробці практичних рекомендацій щодо організаційного та методичного забезпечення впровадження гнучких методів управління проєктами з урахуванням специфіки діяльності конкретного підприємства.

Практичне значення результатів дослідження полягає у можливості їх використання: керівництвом підприємств для прийняття обґрунтованих рішень щодо впровадження гнучких методологій управління проєктами; проєктними менеджерами для підвищення ефективності управління проєктами; консалтинговими компаніями при наданні послуг з організаційного розвитку та впровадження інноваційних управлінських технологій.

Структура та обсяг роботи. Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Загальний обсяг роботи становить 74 сторінки, містить 18 таблиць, 11 рисунків. Список використаних джерел включає 78 найменувань.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ ГНУЧКИХ МЕТОДІВ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ

1.1. Економічна та управлінська сутність гнучких методів управління проєктами та їх значення у діяльності підприємства

У сучасному економічному середовищі, що характеризується високою нестабільністю, глобальною конкуренцією та стрімким розвитком цифрових технологій, гнучкі методи управління проєктами набувають все більшої популярності. Дослідження багатьох українських науковців підкреслюють, що ці методи сприяють підвищенню ефективності управління, своєчасному впровадженню змін та адаптації до ринкових викликів.

У працях Віткін Л. та Сингаївська О. зазначено, що гнучкий підхід, зокрема методологія SCRUM, розглядається як дієвий механізм реалізації проєктів у різних сферах, адже вона базується на ітераційному управлінні, постійній комунікації у команді та прозорості робочих процесів [8]. Як відзначають Жмай О. і Бадера К., побудова методології SCRUM охоплює чітку поетапність: від формування беклогу до проведення щоденних зустрічей і ретроспектив, що забезпечує системний контроль виконаних завдань та швидку реакцію на зміни [17].

Управлінська суть гнучких методів полягає в делегуванні повноважень, розширенні ролі кожного учасника команди та максимальній прозорості. За рахунок цього управлінці можуть швидко виявляти ризики та змінювати плани відповідно до зовнішніх умов [16].

З економічного погляду гнучкі методи управління проєктами, як підкреслюють Мельник Л. Г., Карінцева О. І., забезпечують скорочення витрат і підвищення продуктивності праці шляхом скорочення циклу розробки та своєчасного випуску конкурентоспроможного продукту [15]. Як зазначають

Безус А. М. і колеги, інформаційні технології у поєднанні з гнучкими методами управління стають чинником економії часу та ресурсів завдяки раціональному використанню цифрових рішень [3].

У свою чергу, економічна цінність гнучкого управління проектами полягає у можливості забезпечувати сталий розвиток компаній навіть за умов нестабільного ринкового середовища, скорочуючи при цьому час реалізації проектів та знижуючи ймовірність невиправданих витрат [18].

На нашу думку, гнучкі методи управління проектами – це не просто набір технік, а ціла управлінська філософія, що базується на прозорій комунікації, спільному прийнятті рішень і постійному вдосконаленні. Економічна сутність цих методів полягає у скороченні витрат і підвищенні якості кінцевого результату, що є важливим для підвищення конкурентоспроможності підприємств у сучасному економічному середовищі.

З огляду на викладене, важливо простежити, як розвивалися підходи до управління проектами в історичній перспективі. У табл. 1.1 представлена еволюція підходів до управління проектами залежно від періоду та їх ключових характеристик.

Таблиця 1.1 – Еволюція підходів до управління проектами

Період	Підхід	Основні характеристики	Переваги	Недоліки
1950-1990рр.	Традиційний (Waterfall)	Послідовне виконання етапів, жорстке планування	Передбачуваність, контрольованість	Низька адаптивність до змін
1990-2000рр.	Ітеративний	Повторення циклів розробки	Покращена якість продукту	Складність планування
2001-сьогодні	Agile (гнучкий)	Адаптивність, співпраця з клієнтом	Швидка реакція на зміни	Потребує досвідченої команди

Примітка. Розроблено автором за даними [10]

Наведена таблиця чітко ілюструє еволюцію підходів до управління проектами, яка відображає поступову зміну акцентів від жорстко регламентованих до гнучких методологій. Традиційний підхід (Waterfall), поширений у середині ХХ століття, забезпечував передбачуваність і чіткий контроль, проте мав низьку здатність адаптуватися до змін. З появою ітеративних підходів у 1990-х рр. увага перемістилася на покращення якості продукту через повторювані цикли розробки, хоча ці методи й ускладнювали планування. У ХХІ столітті набули популярності гнучкі методи управління (Agile), що дозволяють оперативно реагувати на зміни й активно залучати замовника у процес розробки. Їхня сильна сторона — гнучкість та швидкість, однак для ефективного впровадження вони вимагають висококваліфікованої команди. Отже, кожна управлінська парадигма має свої переваги й обмеження, а вибір підходу залежить від специфіки проєкту, цілей компанії та рівня готовності команди до змін.

Ця концепція базується на 12 ключових принципах Agile-маніфесту, розробленого у 2001 році групою із 17 представників провідних компаній-розробників програмного забезпечення [71]. У цьому документі було вперше чітко окреслено фундаментальні цінності гнучкої розробки, серед яких пріоритетом є люди та взаємодія над процесами й інструментами, готовий продукт над докладною документацією, активна співпраця із замовником над умовами контракту та швидка реакція на зміни замість суворого дотримання попереднього плану [72]. Таким чином, Agile-маніфест окреслює декілька базових цінностей (рис. 1.1).

Наведені на рис. 1.1 принципи Agile-маніфесту чітко підкреслюють пріоритетність людського фактора, результату та здатності до адаптації у процесі управління проектами. Відповідно до цієї філософії, ефективна взаємодія команди й зацікавлених сторін цінніша за суворе дотримання регламентів, готовий продукт — важливіший за надмірну документацію, а активна співпраця із замовником перевершує формальні контрактні обмеження.



Рисунок 1.1 – Основні принципи Agile-маніфесту (розроблено автором за даними [72])

Крім того, готовність оперативно реагувати на зміни розглядається як ключовий чинник успіху, що гарантує гнучкість і здатність управлінських підходів пристосовуватися до мінливих умов. Завдяки цим пріоритетам досягається гнучке управління проектами, яке сприяє підвищенню ефективності, прозорості та конкурентоспроможності організації.

Адаптивні технології керування (agile-підходи) представляють собою систему досягнення запланованих результатів через оптимальне застосування доступних ресурсів, здатність керівників оперативно адаптуватися до трансформацій у бізнес-середовищі, інтуїтивне розуміння стратегічного напрямку та персональну відповідальність за успішність реалізації ініціатив.

Характерною особливістю сучасного глобального ринку, включаючи українську економіку, є безперервні трансформації, темпи яких щорічно прискорюються. Ці зміни відбуваються в операційному середовищі організацій і стимулюють їх внутрішню еволюцію для відповідності новим очікуванням клієнтів, протидії конкурентним викликам та освоєння інноваційних

технологічних рішень. Відтак, у поточних умовах економічного розвитку спроможність організації до адаптації є критичним фактором її довгострокового функціонування [10].

Адаптивні управлінські технології являють собою комплекс завдань, інструментів і підходів для забезпечення організаційного контролю. Така технологія функціонує як засіб впливу, застосування якого може бути делеговане різним керівникам функціональних напрямків. Проєктне керування охоплює економічну, кадрову та організаційну сфери діяльності компанії. Для комплексного та коректного охоплення всіх цих напрямків проєктна група повинна раціонально розподілити функціональні зобов'язання, чому сприяє впровадження адаптивної методології управління ініціативами [5].

Технологічний підхід представляє науку про виробничі процеси, найбільш раціональні методи та операції перетворення сировинних матеріалів у виробничі засоби та споживчі продукти. Кожен застосований метод становить окрему технологію, відповідно до якої створюється конкретний продукт. Залежно від сфери застосування технологія може мати різноманітні цілі та функціональне призначення. Тому виникає потреба систематизації технологій за певними характеристиками: мобільністю, прецизійністю, етапністю, адаптивністю [23].

Концепція адаптивності базується на спроможності швидкого пристосування до ринкових вимог. Адаптивні технології становлять комплекс методик і підходів управління всіма організаційними ресурсами, що забезпечують реалізацію проєктних завдань найбільш результативним чином.

До проєктно-зорієнтованих секторів належать: виробничий та переробний сектори, бізнес-сервіси, фінансово-страхова галузь, енергетичний сектор, ІТ-технології, будівельна індустрія, комунальне господарство та операції з нерухомістю. У сучасних реаліях обсяги проєктної активності постійно розширюються. До проєктно-орієнтованих галузей можна також додати публічне адміністрування, цифрові технології та виробництво електронного обладнання [24].

Специфіка проєктного керування полягає в обмеженості проєктних цілей за кількістю, ресурсами та часовими рамками. При розробці стратегії впровадження конкретних ініціатив керівництво організацій створює деталізовані бюджети, операційні схеми, контрольні списки, в яких докладно визначається функціонал кожного працівника та обсяг ресурсів на одного учасника проєкту. Проте, незважаючи на детальність стратегічного планування організаційного розвитку, неминуче виникають непрогнозовані ситуації, які можуть сприяти або ускладнювати досягнення стратегічних завдань [4].

Переваги адаптивних методик управління проєктами охоплюють: безперервну комунікацію між командою та замовниками ініціативи, що забезпечує можливість адаптації до вимог клієнта продукту; особливий фокус на контролі якості продукції, що здійснюється на кожній стадії її розробки; більш ефективне використання людського капіталу через перерозподіл між проєктами та процесами; надання учасникам команди повноважень для прийняття рішень, втілення інноваційних ідей та підходів до робочих процесів; використання сучасних технологій на всіх стадіях створення продукту [17].

Керівники функціональних підрозділів на всіх управлінських рівнях мають миттєво реагувати на зовнішні та внутрішні фактори, долати неочікувані труднощі й використовувати сприятливі перспективи для компанії. Всі ці корегування, що відбуваються в режимі реального часу, потребують застосування управлінської гнучкості, тобто готовності та здатності експериментувати з новою бізнес-концепцією [19].

Проєктне управління формує компетенції створення проєктно-орієнтованої структури зі своєю проєктною ментальністю, управлінським стилем, навичками ведення переговорів, прийняття результативних рішень у взаємодії зі стейкхолдерами. Надзвичайно важливим результатом є вміння керувати трансформаціями та готовність їх сприймати [22].

Проєктне управління в організації та комплексне налаштування управлінських процесів всередині підприємства можуть надати суттєву підтримку у розвитку економіки компанії в позитивному векторі [45]. Саме

проектний підхід дозволить вирішити наявні проблеми та забезпечити високу результативність проектно-орієнтованої діяльності.

Підсумовуючи розгляд економічної та управлінської сутності гнучких методів управління проектами, варто підкреслити їхню стратегічну цінність у діяльності сучасних підприємств. Застосування адаптивних підходів, таких як Agile та SCRUM, забезпечує прозорість управлінських рішень, розширює повноваження команд і дає змогу гнучко реагувати на ринкові виклики й зміни середовища. Як наслідок, підприємства одержують переваги у вигляді скорочення витрат, підвищення якості продукції та прискорення її виведення на ринок. Крім того, гнучке управління проектами стимулює інновації, розвиває компетенції персоналу та посилює конкурентні позиції компаній у динамічному середовищі. Отже, впровадження таких методологій є важливим чинником сталого розвитку й довгострокового успіху організації.

1.2. Особливості та характеристика гнучких методів управління проектами

Проектна ініціатива являє собою систему взаємозалежних активностей, орієнтованих на розробку унікального результату або сервісу за умов темпоральних та ресурсних обмежень. Керування проектною діяльністю трактується як координація, структурування й контроль людських, економічних і технічно-матеріальних активів ініціативи, що спрямовані на результативне досягнення проектних завдань.

Згідно тверджень дослідників Павлюк Т, Полусмяк Л., до ключових характеристик, що відрізняють проектну діяльність від операційних процесів організації, належать наступні особливості: на противагу операційній діяльності, яка носить перманентний характер, проектна робота є тимчасовою та унікальною; проектні ініціативи завжди характеризуються конкретизованою метою, тоді як у щоденній діяльності структури така єдина цілеспрямована мета

часто не визначена або недостатньо артикульована; унаслідок присутності чітко сформульованої мети проєктні ініціативи мають специфічний і попередньо встановлений термін завершення, що не властиво перманентно виконуваним функціям у контексті щоденної організаційної активності; проєктній роботі притаманно об'єднувати та координувати зусилля різнопрофільних експертів, тоді як переважна частина організаційної роботи структурується за принципом функціональної спеціалізації; проєктна ініціатива завжди містить певні компоненти унікальності; проєкти характеризуються лімітуваннями за часовими рамками, фінансовими витратами й особливими критеріями до реалізації завдань [41, с. 100].

Весь спектр методологій проєктного керування можна класифікувати на директивні та адаптивні. Директивні підходи застосовуються в умовах суворого формалізованого управління ініціативою, зі зниженим рівнем довіри й посиленою відповідальністю замовника та виконавця. Зазвичай вони є результатом дії політичних ризиків. Адаптивні ж підходи проєктного керування ґрунтуються на розподілі управлінських функцій, що має горизонтальний характер: делегування конкретних керівників на чолі окремих департаментів [43].

У зазначених методологіях використовуються різноманітні техніки. Наприклад, так званий «ітеративний каскад», в якому кожна фаза представляє собою певний підпроєкт, реалізація якого здійснюється за фіксованими ітераціями. Проте суть залишається незмінною – ініціатива поділяється на фази, які виконуються у строгій послідовності [27].

Далеко не кожна проєктна ініціатива може бути реалізована в межах традиційної послідовної моделі управління, тому в багатьох випадках доцільним є використання гнучких методологій. Agile — це цілий комплекс адаптивних підходів до управління проєктами, що базуються на ітераційному й поступово-інкрементальному принципі. Згідно з цією концепцією, проєкт розбивається не на жорстко фіксовані етапи, а на окремі невеликі підпроєкти, кожен із яких розвивається та інтегрується у загальний результат [39].

У межах цього підходу на початку визначаються цілі та плани для всієї ініціативи, а безпосереднє створення, тестування й удосконалення продукту здійснюється поетапно для кожного окремого модуля. Така організація роботи дає змогу швидше отримувати проміжні версії готового продукту (інкременти), а розпочинаючи наступний цикл розробки, легко вносити зміни й поліпшення без ризику порушення всієї структури проєкту [68].

На основі Agile було розроблено цілий ряд спеціалізованих методологій, або фреймворків, серед яких найбільш відомими є Scrum, Kanban, Lean, Crystal та інші (табл. 1.2).

Таблиця 1.2 – Порівняльна характеристика гнучких методологій

Методологія	Тривалість ітерації	Ролі	Основні артефакти	Сфера застосування
Scrum	2-4 тижні (спринти)	Product Owner, Scrum Master, Development Team	Product Backlog, Sprint Backlog, Increment	Розробка ПЗ, продуктиві команди
Kanban	Безперервний потік	Team Lead, команда	Kanban-дошка, WIP-ліміти	Сервісні команди, підтримка
Lean	Залежно від потоку	Value Stream Manager, команда	Value Stream Map, Kaizen boards	Виробництво, оптимізація процесів
PRINCE2	Етапи (stages)	Project Manager, Project Board	Project Brief, PID, стадійні плани	Великі корпоративні проєкти

Примітка. Розроблено автором за даними [70]

Згідно табл. 1.2, Scrum вирізняється чіткою ритмічністю роботи. Процес розробки розбивається на короткі цикли — спринти, що тривають від двох до чотирьох тижнів. Командна структура у Scrum побудована навколо трьох основних ролей: Product Owner, Scrum Master і розробницька команда. Ключовими артефактами є Product Backlog, Sprint Backlog і готовий продуктивий інкремент, що дає можливість швидко отримувати зворотний зв'язок і при потребі змінювати напрями роботи. Така методологія найчастіше використовується при розробці програмного забезпечення та в продуктивих командах, де важлива гнучкість та швидкість оновлень.

Kanban не встановлює фіксованої довжини ітерацій — натомість пропонує безперервний потік роботи. У цій методології фокус зміщується на прозорість і управління процесами за допомогою Kanban-дошки й обмеження кількості завдань у роботі (WIP-лімітів). Керівна роль у команді належить Team Lead, а сама команда підтримує баланс навантаження та швидкість роботи. Kanban є оптимальним для сервісних підрозділів і команд підтримки, де важливо оперативно реагувати на запити та пріоритезувати завдання [75].

Lean походить із виробничої сфери та робить акцент на безперервному вдосконаленні процесів і усуненні будь-яких видів втрат. У Lean застосовуються інструменти на кшталт карт ціннісного потоку (Value Stream Map) і Kaizen-дошок для аналізу й оптимізації кожного кроку виробничого ланцюга [72]. Ключову управлінську роль у цьому підході виконує Value Stream Manager, а сама методологія найкраще розкривається у виробничій сфері та під час реалізації проєктів, де пріоритетним є підвищення операційної ефективності.

Нарешті, PRINCE2 — це більш формалізована методологія, побудована на управлінні проєктами за чітко окресленими етапами. У кожному з цих етапів робота координується Project Manager'ом, а стратегічні рішення приймає Project Board. Серед основних документів варто виділити Project Brief, Project Initiation Document (PID) і плани для кожного етапу. Завдяки своїй структурованості PRINCE2 ефективний при реалізації масштабних корпоративних проєктів, де важливий контроль над кожним окремим кроком та прозорість для всіх учасників.

Отже, кожна розглянута методологія має унікальні риси й адаптована під певні типи завдань та середовищ. Вибір підходу залежить від специфіки діяльності організації, характеру проєкту й очікуваних результатів, а розуміння їхніх сильних сторін дає змогу керівникам ухвалювати більш обґрунтовані управлінські рішення.

Фундаментальна організація роботи за методологією Scrum побудована на проведенні п'яти ключових типів зустрічей, кожна з яких виконує окрему функцію та забезпечує прозорість і контроль над ходом проєкту. По-перше,

регулярне упорядкування беклога (Backlog Refinement) дозволяє команді своєчасно переглядати й актуалізувати перелік завдань, додаючи деталі та розставляючи пріоритети для майбутніх ітерацій. По-друге, на плануванні спринту (Sprint Planning) учасники спільно визначають обсяг роботи на найближчий цикл розробки й розподіляють завдання всередині команди (рис. 1.2).

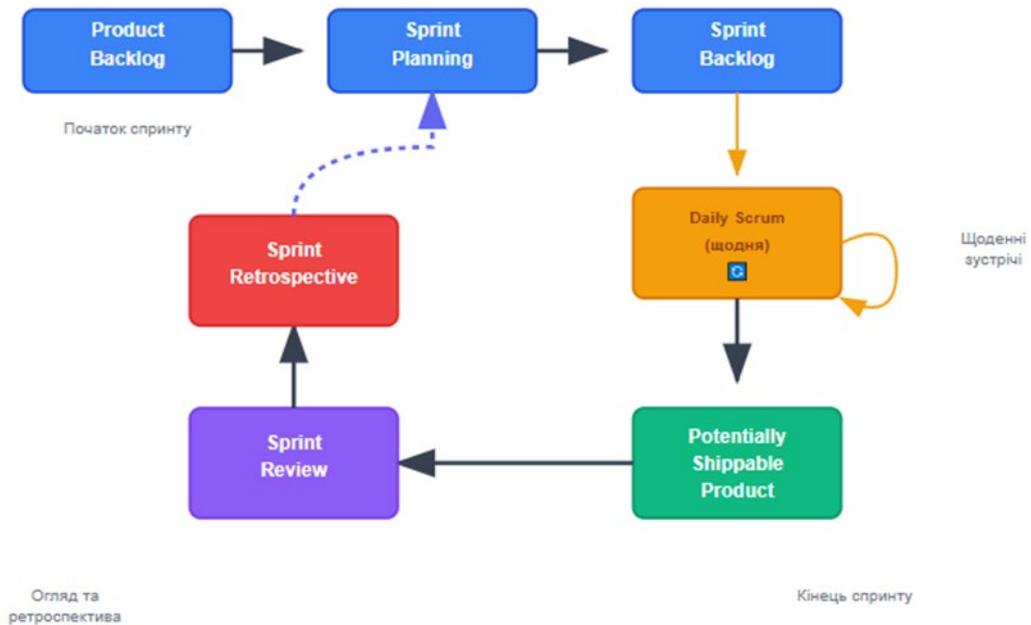


Рисунок 1.2 – Життєвий цикл Scrum (розроблено автором за даними [73])

Щоденні летючки (Daily Standups) допомагають підтримувати синхронізацію, адже кожний член команди коротко розповідає про прогрес, труднощі та плани на день, завдяки чому своєчасно виявляються ризики й усуваються перепони. По завершенні спринту обов'язково проводиться огляд результатів (Sprint Review), де демонструється готовий інкремент продукту й отримується зворотний зв'язок від зацікавлених сторін, що є підґрунтям для подальшого розвитку проекту. Нарешті, на ретроспективі спринту (Sprint Retrospective) команда аналізує власну ефективність, обговорює труднощі, виявляє можливості для покращення робочого процесу та погоджує зміни для майбутніх ітерацій.

Усі ці зустрічі утворюють логічний цикл безперервного вдосконалення, де кожен етап спрямований на підвищення прозорості, залучення учасників команди й максимізацію цінності кінцевого продукту. Завдяки такій структурі Scrum забезпечує гнучкість, прозорість і керованість у процесі розробки навіть за умов високої невизначеності та постійних змін.

Scrum покращує показники ефективності, сприяє адаптації ініціативи до трансформацій, забезпечує більш прецизійну оцінку за зменшених витрат на аналітичну роботу і дозволяє результативніше контролювати фази роботи та сценарій реалізації ініціативи [11].

Адаптивна методологія Scrum, як і будь-яка управлінська концепція, має свої переваги й недоліки. До сильних сторін цього підходу можна віднести прозорість процесів – кожен учасник команди чітко розуміє свою відповідальність за спільний результат, володіє актуальною інформацією про перебіг робіт та строки їх реалізації. Також важливою перевагою є автономність членів команди: вони самостійно визначають, як організувати свою діяльність і які технічні рішення застосувати для досягнення поставлених цілей. Крім того, Scrum забезпечує оперативність реалізації проєктів завдяки тісній комунікації із замовником, що дає змогу своєчасно отримувати зворотний зв'язок і гнучко змінювати функціональність або пріоритети завдань залежно від його побажань та потреб [22].

Негативними аспектами даної методології є: значна складність у формуванні самоорганізованої команди професіоналів, здатних коректно встановлювати пріоритети і виконувати завдання; труднощі впровадження у масштабні ініціативи [29].

Концептуальні засади роботи команди в Scrum, що забезпечують успішність ініціативи включають: постійне удосконалення, автономність колективу, багатопрофільність фахівців; колективний дух; інтеракцію із зовнішнім оточенням (спільна діяльність для досягнення результату); використання спринтів – коротких темпоральних відрізків для кращого контролю (мета – встановити робочу ритмічність); розподіл робіт на беклог, ті, що в процесі

виконання, та ті, що завершені; умови, що гарантують успішність колективу, – незалежність, професійність, цілеспрямованість; пріоритетизація, або розподіл акцентів: що має найбільше значення для робіт над ініціативою; що найважливіше для замовника; що принесе найбільший прибуток; що найпростіше реалізувати [23].

Для функціонування з Kanban необхідно встановити фази потоку операцій (workflow). У Kanban вони відображаються як колонки, а завдання позначають спеціальні картки. Картка переміщується по фазах аналогічно до деталі на виробництві, що переходить від станка до станка, і на кожній фазі відсоток завершення стає більшим. На виході – готовий до постачання замовнику компонент продукту [24].

Основний фокус Kanban спрямований на прагнення удосконалити сервіси у процесі колективної праці. Три типи спонукань до дії на основі потреб організації: стабільність – рівномірний темп роботи, підвищення цілеспрямованості; орієнтація на надання послуг; стійкість – збереження конкурентоспроможності та адаптивності [7].

Kanban ґрунтується на чотирьох концептуальних засадах роботи команди: розпочинайте з того, що існує зараз – з'ясуйте поточний процес і практики; дотримуйтеся чинної ролі, обов'язків та посадових інструкцій; домовтеся про покращення шляхом еволюційних трансформацій; заохочуйте лідерство на всіх рівнях. Виявіть потреби та очікування замовника. Керуйте роботою, а не людьми (люди мають організовуватися навколо роботи). Розвивайте правила для поліпшення бізнес-показників та збільшення задоволеності користувачів [1].

У межах підходу Kanban виділяють дев'ять ключових цінностей: прозорість, командна співпраця, збалансованість навантаження, орієнтація на потреби клієнта, безперервний потік створення цінності, розвиток лідерських якостей, повага до кожного учасника, глибоке розуміння процесів і прагнення до узгодженості всіх дій [7].

Як у Kanban, так і у Scrum робота будується навколо беклога, де накопичуються всі завдання ініціативи. Але якщо у Scrum команда обирає певний

набір взаємопов'язаних задач для реалізації упродовж короткого відрізка часу (спринта), орієнтуючись на готовий функціональний результат, то у Kanban фокус зміщується на поетапному виконанні завдань у безперервному режимі – кожна задача береться в роботу окремо й рухається по виробничому потоку. Тож коли кінцевий результат чітко визначений і не потребує суттєвих змін, краще застосовувати Kanban. Але якщо продукт розвивається поступово й має адаптуватися до змін ринку або побажань користувачів, ефективнішим є Scrum [32].

Підхід Lean розширює базові принципи Agile за рахунок впорядкування виробничого процесу у вигляді чіткої послідовності операцій. Як і у Scrum, робота розподіляється на невеликі незалежні пакети, але при цьому для кожного пакета існує докладний потік операцій – наприклад, планування, розробка, тестування й випуск готового результату. Такий формат робить Lean певною мірою схожим на традиційний управлінський підхід, проте він значно гнучкіший і прозоріший. Поєднання Lean із Kanban допомагає побудувати надійну та легко масштабовану систему управління проектами навіть для складних і розгалужених ініціатив [32].

Філософія Lean ґрунтується на чотирьох основоположних засадах: усунення всіх видів втрат, розширення повноважень працівників, скорочення резервів та постійне підвищення продуктивності. За цього підходу кожний ресурс — у тому числі й людський капітал — використовується максимально раціонально. Учасники команди мають свободу висувати й тестувати власні ідеї, брати на себе відповідальність за кінцевий результат і впливати на процеси. Така гнучкість створює сприятливі умови для миттєвої реакції на нові виклики, дозволяючи швидко пристосовуватися до змін у потребах клієнтів, діях конкурентів або ринковій кон'юктурі [39].

Методологія PRINCE (Projects in Controlled Environments) є системним підходом до управління проектами, що акцентує увагу на чіткому розподілі ролей, організації робочих процесів і суворому контролю кожного етапу – від початкового планування до повного завершення ініціативи [39].

У 1989 році у Великій Британії було розроблено оновлену версію цього підходу – PRINCE2 (акронім від «PRojects IN Controlled Environments version 2»). Суть цієї методології зосереджена на управлінських аспектах проєкту й розкривається через сім базових принципів, сім основних процесів та сім тематичних областей. Зокрема, принципи задають загальні орієнтири управління, процеси описують послідовність кроків реалізації, а тематичні області окреслюють напрями, у межах яких здійснюється контроль для досягнення поставлених цілей [38].

PRINCE2 є гнучким у застосуванні й може бути пристосований для проєктів будь-якого розміру та галузі. Методологія дає чіткі рекомендації щодо розробки життєвого циклу проєкту, побудови ролей і розподілу обов'язків, а також визначає пакет обов'язкової документації відповідно до потреб кожного конкретного завдання [38].

Серед основних переваг підходу – його універсальність для малих і великих ініціатив, забезпечення прозорого управління на кожному етапі й можливість безперервного аналізу ефективності роботи. Водночас у PRINCE2 є й недоліки, зокрема брак спеціальних інструментів для роботи команди, надмірна кількість звітних документів та відсутність чітких механізмів для стимулювання учасників проєкту.

Успішний вибір методології управління має стратегічне значення для результату проєкту, адже він визначає, як організується робота колективу й яким чином будуть розподілені ресурси й обов'язки. Під час прийняття рішення варто враховувати специфіку й масштаб проєкту, очікування замовника, наявний бюджет, часові обмеження, ризики й складність завдань [38].

Для великих ініціатив, що вимагають комплексного управління, суворій дисципліни й глибокої інтеграції змін у діючі процеси, традиційні підходи на кшталт waterfall залишаються актуальними. Але водночас виробничий сектор, особливо в Україні, прагне знайти розумний компроміс між жорсткими методами й гнучкими підходами, оскільки повна адаптивність типових Agile-інструментів не завжди відповідає формалізованам корпоративним процесам.

Отже, гнучкі методи управління проєктами являють собою сучасний, динамічний підхід, що враховує складність і нестабільність ринкового середовища. Їхня суть полягає в поетапному й адаптивному управлінні, делегуванні відповідальності всередині команди та постійному залученні замовника, що забезпечує швидку реакцію на зміни й підвищує конкурентоспроможність кінцевого результату. Як показує аналіз різних методологій – Scrum, Kanban, Lean, PRINCE2 – кожна з них має власні сильні сторони й специфіку застосування залежно від типу, масштабу й цілей проєкту. При цьому правильний вибір підходу є запорукою ефективного розподілу ресурсів, прозорості комунікації й своєчасного досягнення стратегічних цілей ініціативи. Загалом, запровадження гнучких управлінських методів дозволяє підвищувати продуктивність команд, знижувати ризики й формувати стійку культуру безперервного вдосконалення, що є важливим чинником розвитку сучасного підприємства.

1.3. Методи і методики оцінювання ефективності застосування гнучких підходів в управлінні проєктами

У таких обставинах постає проблема трансформації підходів до керування проєктними колективами, проблема забезпечення результативного agile-лідерства, адже традиційні схеми керування вже не гарантують ефективних рішень. Відтак, актуальним завданням стає обґрунтування компетенцій та функцій проєктного менеджера, який повинен забезпечити консолідацію команди, співробітництво її учасників, їх інтеракцію, культуру взаємовідносин, а також координацію і контроль у процесі реалізації ініціатив у нових обставинах [7].

Для ефективного впровадження гнучкого управління ініціативами у проєктній діяльності потрібні науково обґрунтовані, сучасні методології. Так, вже у 1969 році у США було засновано Project Management Institute (PMI) –

організацію, метою якої стало створення стандартів у управлінні ініціативами [33].

Одним із них є РМВОК – керівництво, що описує комплекс інструментів управління проектами на всіх етапах – від темпоральних рамок до ресурсного забезпечення та розподілу робіт по галузям знань. РМІ виділяє «трикутник талантів» – поєднання технічного проектного управління, стратегічного мислення та лідерських якостей як основу компетентного керівника ініціативи [20].

Сьогодні проектне управління трансформується: воно вже не просто тактична діяльність для створення продукту – це стратегічний бізнес-процес. Чотири концептуальні зміни: Проекти розглядають як бізнес-процеси із власними управлінськими рішеннями; Управління ініціативами — інструмент реалізації стратегічних цілей компанії; Орієнтир на створення бізнес-цінності через вибір проектів із максимальним довготривалим ефектом; Проектне управління стало стратегічною компетенцією, яку компанії активно розвивають, раз на два роки перевіряючи її ефективність у бізнесі [2].

Проектний менеджер виконує ключові функції: визначає пріоритети, планує, координує, відслідковує якість, організовує комунікацію з клієнтом і командою, ухвалює рішення та забезпечує задоволення потреб замовника [7].

При переході на адаптивні (agile) методи менеджер повинен мати комбінацію:

результативності: автономність, стресостійкість, відповідальність;

раціональності: аналітичність, системність, стратегічний підхід;

командності: делегування, мотивація, відкритість;

комунікативності: клієнтоцентризм, тактовність, переконливість;

лідерства: проактивність, позитивність, саморозвиток [7,10].

Ці компетенції дозволяють встановити прозорі критерії оцінки знань та навичок, що необхідні для успішного управління проектами [71].

Результативність передбачає декомпозицію цілей та використання інкрементної поставки (ітерації, спринти, roadmap) у рамках scrum чи kanban.

Раціональність необхідна для оцінки можливостей адаптації agile-інструментів. Командність забезпечує гармонію, мотивацію та ефективний моніторинг. Комунікативність допомагає коректно взаємодіяти з зацікавленими сторонами. Лідерство формує культуру, цінності та масштабування практик всередині організації [7].

Поєднання жорстких (hard) і м'яких (soft) навичок створює комплексну компетентність менеджера: hard skills – технічні, вимірювані здібності; soft skills – соціально-вольові якості, комунікабельність, лідерство тощо [7]. За дослідженням Гарварду, Карнегі та Стенфорду, саме м'які навички визначають 75-85 % успіху, тоді як технічні – лише 15–25 % [36].

Для розвитку soft skills використовують самонавчання, менторинг, тренінги, кейси та інші освітні формати. Особливе значення має емоційний інтелект – здатність розпізнавати та керувати емоціями своїми і команди. Це створює атмосферу підтримки, довіри й стабільності у команді [6]: «Емоційний інтелект дає змогу лідеру ставитися до підлеглого як до цілісної особистості... підтримувати високу самооцінку кожного співробітника» [6].

Результат – це комплекс компетентностей, що дозволяють менеджеру: створювати проєктну культуру й стиль управління; вести переговори та ухвалювати рішення зі стейкхолдерами; ефективно керувати змінами й адаптуватися.

Рівень стратегічної зрілості управління проєктами на підприємстві можна визначати за допомогою спеціальної формули [42] (1.1):

$$КСЗ = \frac{OAAL + CAAL \times v_{п}}{2}, \quad (1.1)$$

де OAAL (Over all Average Alignment) – загальний середній показник відповідності системи управління проєктами стратегії досягнення довгострокового успіху;

CAAL (Categorized Average Alignment) – середній відносний рівень відповідності системи управління проєктами стратегії довгострокового успіху, розрахований окремо за кожною категорією;

M – загальна кількість категорій кращих управлінських практик, що розглядаються при оцінюванні;

m_i – кількість застосовуваних кращих управлінських практик у межах категорії i ;

N – загальна кількість характеристик, що визначають довгостроковий успіх проєкту;

N_i – кількість кращих управлінських практик у категорії i , що відповідають критеріям довгострокового успіху [25].

Якщо у практиці управління проєктами повністю відсутні принципи концепції довгострокового успіху, то значення розрахункового коефіцієнта дорівнюватиме нулю. Навпаки, за повного узгодження системи управління проєктами з цією концепцією коефіцієнт сягатиме максимального значення – 1 [10].

Інформаційна підтримка управління проєктами є важливою для реалізації інформаційно-аналітичних функцій підприємства. У цьому контексті вона виступає фундаментом для ухвалення зважених управлінських рішень, а її основна мета — формування вторинної інформації на основі комплексного аналізу даних із застосуванням сучасних підходів і технічних засобів [1].

Впровадження сучасних інформаційних інструментів у процес управління проєктами допоможе уникнути неконтрольованого розширення меж проєкту, дотриматися встановлених фінансових обмежень, забезпечити повний контроль над перебігом робіт і результатами на кожному етапі, а також підтримати належний рівень якості управлінських рішень у фінансовій сфері й своєчасне досягнення цілей проєкту [1].

Згідно з британським стандартом управління проєктами Guide to the Project Management Body of Knowledge (PMBOK Guide), управління розглядається як комплекс взаємопов'язаних процесів, що поділяються на кілька основних груп:

ініціацію (формування цілей проєкту, визначення його очікуваних результатів та ключових показників ефективності), планування (розробку календарного графіка, бюджету, комунікаційного плану), реалізацію (безпосереднє створення продукту або послуги), моніторинг і контроль (оцінку кількісних і якісних показників проміжних результатів) та завершення [37].

Відобразимо в табл. 1.2 основні підходи до оцінювання ефективності застосування гнучких технологій.

Таблиця 1.2 – Методи і методики оцінювання ефективності застосування гнучких підходів в управлінні проєктами

Метод / методика	Опис	Переваги	Недоліки
Вимірювання швидкості команди (Velocity)	Оцінка кількості виконаних сторі сторі по кожному спринту для аналізу продуктивності.	Легко розрахувати, проста інтерпретація	Може ігнорувати складність завдань
Діаграма згоряння задач (Burn-down chart)	Відстеження залишку задач у спринті або релізі для аналізу прогресу.	Візуальне розуміння прогресу, проста реалізація	Може не враховувати зміну скоупу
NPS для замовника або користувачів	Вимірювання рівня задоволеності клієнта готовим продуктом.	Показує цінність для клієнта	Суб'єктивна оцінка
Коефіцієнт передбачуваності (Predictability Index)	Оцінка точності планування (план vs факт по сторі поінтах).	Дозволяє покращувати прогнозування	Залежить від якості оцінок сторі поінтів
Коефіцієнт плинності команди	Кількість змін у складі команди під час проєкту.	Дозволяє оцінити стабільність колективу	Не завжди залежить від проєкту
Time to Market	Час від появи ідеї до виходу готового функціоналу.	Відображає швидкість доставки цінності	Може не враховувати складність окремих фіч
Командна ретроспектива (якісна оцінка)	Збір зворотного зв'язку всередині команди для пошуку точок покращення.	Зміцнює командний дух, фокус на постійному покращенні	Важко кількісно виміряти ефективність
Кількість дефектів після релізу	Підрахунок багів або дефектів у готовому продукті.	Оцінює технічну якість продукту	Залежить від якості тестування
Коефіцієнт циклу розробки (Cycle Time)	Середній час проходження завдань від початку роботи до завершення.	Показує ефективність процесу	Відволікається на зовнішні затримки

Примітка. Розроблено автором за даними [73]

Наведені методи й методики оцінювання ефективності застосування гнучких підходів в управлінні проєктами дозволяють комплексно аналізувати як кількісні, так і якісні аспекти роботи команди. Кількісні метрики (наприклад, швидкість, діаграми згорання або час циклу) дають змогу об'єктивно відстежувати продуктивність, передбачуваність та технічну якість процесу розробки. Якісні методики (наприклад, ретроспективи та NPS) доповнюють картину, надаючи цінний контекст для розуміння рівня задоволеності користувачів і командної динаміки. Поєднання цих підходів забезпечує всебічний аналіз, який підтримує безперервне покращення, своєчасне виявлення проблем та адаптацію до змін, що є ключовим у гнучкому управлінні проєктами.

Таким чином, методи та методики оцінювання ефективності застосування гнучких підходів до управління проєктами підкреслюють багатогранність сучасного управлінського процесу, що поєднує стратегічне бачення, фінансовий контроль, розвиток компетенцій та врахування людського чинника. Аналіз демонструє, що для успішної реалізації ініціатив у динамічному середовищі важливо не тільки володіти технічними навичками й методами управління, а й розвивати м'які навички, емоційний інтелект і лідерські якості. Крім того, ефективне інформаційне забезпечення та постійна оцінка стратегічної зрілості управлінських процесів дозволяють своєчасно коригувати управлінські рішення, дотримуватись бюджетних обмежень і гарантувати досягнення довгострокових цілей проєкту.

Висновки до розділу 1

У першому розділі кваліфікаційної роботи досліджено теоретичні основи гнучких методів управління проєктами. За результатами цього зроблено наступні висновки:

1. Досліджено економічну та управлінську сутність гнучких методів управління проєктами та визначити їх значення у діяльності підприємства. Застосування адаптивних підходів, таких як Agile та SCRUM, забезпечує прозорість управлінських рішень, розширює повноваження команд і дає змогу гнучко реагувати на ринкові виклики й зміни середовища. Як наслідок, підприємства одержують переваги у вигляді скорочення витрат, підвищення якості продукції та прискорення її виведення на ринок. Крім того, гнучке управління проєктами стимулює інновації, розвиває компетенції персоналу та посилює конкурентні позиції компаній у динамічному середовищі. Отже, впровадження таких методологій є важливим чинником сталого розвитку й довгострокового успіху організації.

2. Проаналізовано особливості та характеристики основних гнучких методологій управління проєктами. Гнучкі методи управління проєктами являють собою сучасний, динамічний підхід, що враховує складність і нестабільність ринкового середовища. Їхня суть полягає в поетапному й адаптивному управлінні, делегуванні відповідальності всередині команди та постійному залученні замовника, що забезпечує швидку реакцію на зміни й підвищує конкурентоспроможність кінцевого результату. Як показує аналіз різних методологій – Scrum, Kanban, Lean, PRINCE2 – кожна з них має власні сильні сторони й специфіку застосування залежно від типу, масштабу й цілей проєкту. При цьому правильний вибір підходу є запорукою ефективного розподілу ресурсів, прозорої комунікації й своєчасного досягнення стратегічних цілей ініціативи.

3. Вивчено методи і методики оцінювання ефективності застосування гнучких підходів в управлінні проєктами. Методи та методики оцінювання ефективності застосування гнучких підходів до управління проєктами підкреслюють багатогранність сучасного управлінського процесу, що поєднує стратегічне бачення, фінансовий контроль, розвиток компетенцій та врахування людського чинника.

РОЗДІЛ 2

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРАКТИКИ ЗАСТОСУВАННЯ ГНУЧКИХ МЕТОДІВ В УПРАВЛІННІ ПРОЄКТАМИ ТОВ «GROUPBWT»

2.1. Аналіз об'єкта та суб'єкта системи управління ТОВ «GroupBWT»

Об'єктом дослідження обрано ТОВ «GroupBWT» – українську ІТ-компанію, що спеціалізується на розробці програмного забезпечення та надає послуги аутсорсингу в сфері інформаційних технологій. Компанія була заснована у 2009 році в місті Запоріжжя Євгеном Юшенком, випускником Запорізького національного університету [40].

У табл. 2.1 представлено профіль компанії ТОВ «GroupBWT».

Таблиця 2.1 – Профіль компанії ТОВ «GroupBWT»

Характеристика	Опис
Місія компанії	Завдяки професіоналізму та відданості справі наша багатокультурна команда прагне досягти однієї мети — надавати значущі рішення, які допомагають додавати цінність, оптимізувати бізнес-процеси та максимізувати прибутки для наших клієнтів
Мета компанії	Надавати послуги найвищої якості та відмінну підтримку підприємствам різних галузей шляхом розробки індивідуальних рішень, впровадження розумного робочого процесу та використання найновіших технологій
Послуги компанії	Допомога іншим підприємствам у зростанні та досягненні найкращих результатів через застосування експертизи та знань у поєднанні з досконалою інфраструктурою та власними запатентованими інструментами в трьох основних напрямках: видобування даних, повний цикл веб-розробки та мобільна розробка
Правовий статус	ТОВ «GroupBWT»
Основний вид діяльності	Комп'ютерне програмування
Організаційна структура	Слабка матриця

Примітка. Розроблено автором за даними [40]

ТОВ «GroupBWT» розпочало свою діяльність як невелика компанія з п'яти співробітників, зосередивши увагу на розробці програмного забезпечення.

Упродовж 2009-2016 років компанія поступово формувала клієнтську базу, використовуючи метод спроб та помилок, що зумовило тривалий період становлення. Значним досягненням стало отримання у 2017 році контракту зі Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ) на створення платформи для щорічної конференції організації. Незважаючи на складність технічних вимог, пов'язаних з інтеграцією застарілих технологій, компанія успішно виконала проєкт та продовжує співпрацю з ВООЗ протягом чотирьох років.

Станом на 2020 рік компанія налічує понад 80 співробітників та визнана однією з топ-10 найкращих аутсорсингових ІТ-компаній Запоріжжя. GroupBWT має філії та ексклюзивних партнерів у США, Великобританії, Латвії та Німеччині, що свідчить про її динамічний розвиток та міжнародну орієнтацію.

На рисунку 2.1 представлено організаційну структуру управління компанії.



Рисунок 2.1 – Організаційна структура управління ТОВ «GroupBWT» (слабка матриця) (складено автором за даними компанії [40])

Департамент розвитку бізнесу (BizDev) відповідає за визначення та розвиток нових бізнес-напрямів, включаючи нові ринки, ніші, партнерські

відносини, канали продажів та розширення клієнтської бази. Департамент поділяється на дві групи: менеджери з продажу та менеджери з роботи з клієнтами. Основним каналом залучення нових проєктів для компанії є платформа Upwork – міжнародний ринок віддаленої роботи (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Характеристика департаментів ТОВ «GroupBWT»

Департамент	Основні функції	Кількість співробітників	Ключові завдання
Розвитку бізнесу	Залучення клієнтів, розвиток партнерських відносин	5	Продажі через Upwork, управління клієнтською базою
Маркетингу	Брендинг, просування послуг	3	Створення маркетингових матеріалів, PR
Доставки	Розробка та постачання продукту	45-50	Фронтенд, бекенд, data mining, дизайн, QA
Управління проєктами	Координація проєктів	4-5	Планування, контроль, комунікації
Фінансів	Фінансове управління	3	Планування, звітність, управління ризиками
Людських ресурсів	Рекрутинг, HR-функції	2-3	Підбір кадрів, онбординг, корпоративні заходи

Примітка. Розроблено автором за даними [40]

Департамент маркетингу є наймолодшим підрозділом, створеним у серпні 2020 року. Він відіграє важливу роль у просуванні бізнесу та місії компанії, координує та виробляє всі матеріали, що представляють компанію. Основний фокус департаменту зосереджений на брендингу та просуванні послуг компанії на міжнародних ринках.

Департамент доставки відповідає за постачання кінцевого продукту клієнту. Включає п'ять підрозділів: фронтенд-розробку, бекенд-розробку, видобування даних, дизайн та забезпечення якості. Кожний підрозділ очолює тим-лідер, обраний шляхом внутрішнього голосування серед бажаючих. Це демократичний підхід до формування керівництва, що сприяє підвищенню мотивації співробітників.

Департамент управління проєктами керує проєктом від початкових стадій, тісно співпрацюючи з відділом продажів для забезпечення всього необхідного

для реалізації проєкту. Варто зазначити, що в компанії відсутні стандартизовані метрики або практики управління проєктами, характерні для ІТ-індустрії, що становить проблемну область для подальшого вдосконалення.

Фінансовий департамент створений для управління фінансовими потоками компанії. До його обов'язків належать: фінансове планування, звітність та контроль, короткострокова та довгострокова бізнес-стратегія, хеджування, управління готівкою, внутрішнє управління ризиками, корпоративні фінанси, аудит та бухгалтерський облік.

Департамент людських ресурсів виконує функцію рекрутингу та управління офісом. HR-менеджери також відповідають за офісні активності, включаючи визначення потреб в персоналі, відбір кадрів, аналіз плинності кадрів, складання штатного розкладу, ведення кадрової документації, онбординг нових співробітників та організацію корпоративних заходів.

Процес залучення клієнтів включає декілька етапів: знайомство - взаємне представлення сторін та обговорення загальних вимог до проєкту; обговорення вимог - детальний аналіз та уточнення критеріїв проєкту; оцінка вартості - передача документації до департаменту доставки для кошторису; обговорення пропозиції - уточнення деталей та питань, що виникли під час оцінки; узгодження остаточної пропозиції - формування та підписання технічного завдання.

Таблиця 2.3 – Моделі ціноутворення ТОВ «GroupBWT»

Модель	Опис	Переваги	Недоліки	Застосування
Fixed Price (FP)	Фіксована ціна за весь обсяг робіт	Прозорість бюджету, простота планування	Ризик перевитрат ресурсів	Проєкти з чіткими вимогами
Time & Materials (TM)	Оплата за фактично витрачені ресурси	Гнучкість, справедлива оплата	Складність бюджетування	Проєкти зі змінними вимогами

Примітка. Розроблено автором за даними [40]

Проблемним аспектом є відсутність системи відстеження завантаженості співробітників, що ускладнює процес розподілу ресурсів між проєктами та може

призводити до перевантаження окремих фахівців. Це негативно впливає на продуктивність та якість виконання проєктів.

Отже, проведений аналіз об'єкта та суб'єкта системи управління проєктами ТОВ «GroupBWT» дозволив окреслити ключові характеристики компанії та її управлінської структури. Об'єктом управління є динамічно розвиваюча українська ІТ-компанія середнього розміру з міжнародною орієнтацією, яка спеціалізується на веб-розробці, мобільних рішеннях та видобуванні даних. Організаційна структура підприємства відповідає типу слабкої матриці, що забезпечує гнучкість та адаптивність, однак водночас зумовлює певну фрагментарність управління проєктами й обмежену формалізацію процесів.

2.2. Аналіз фінансово-господарської діяльності ТОВ «GroupBWT»

Фінансово-господарська діяльність є основою функціонування будь-якого підприємства та визначає його здатність до розвитку й конкурентоспроможного існування. Відобразимо в табл. 2.4 ключові економічні показники, що характеризують ефективність використання ресурсів, структуру капіталу, фінансову стійкість та платоспроможність підприємства.

Проведений аналіз фінансово-економічних показників діяльності ТОВ «GroupBWT» за 2022–2024 рр. свідчить про істотні коливання й загальне погіршення низки ключових параметрів (рис. 2.2).

Насамперед варто зазначити різке скорочення вартості сукупного капіталу – на 29,7% порівняно з 2022 роком та на 53,9% порівняно з 2023 роком. Аналогічна тенденція характерна й для власного капіталу, де спостерігається зменшення на 31,9% за 2022–2024 рр. та на 41,2% - у 2024 р. відносно 2023 р.

Таблиця 2.4 – Фінансово-економічні показники діяльності ТОВ «GroupBWT» за 2021-2024 рр.

№	Показник	Од. вим.	2021	2023	2024	Відхилення 2024 до 2021 (абс.)	Темп приросту, %	Відхилення 2024 до 2023 (абс.)	Темп приросту, %
1	Середня вартість сукупного капіталу	тис. грн	6155,5	9401,7	4328,4	-1827,1	-29,7	-5073,3	-53,9
2	Середня вартість власного капіталу	тис. грн	6108,9	7083,4	4162,6	-1946,3	-31,9	-2920,8	-41,2
3	Середньорічна вартість основних засобів	тис. грн	1250,5	3650,2	2845,7	1595,2	127,6	-804,5	-22,0
4	Середні залишки оборотних засобів	тис. грн	4905,0	5751,5	1482,7	-3422,3	-69,8	-4268,8	-74,2
5	Середньооблікова чисельність працівників	осіб	16	18	15	-1	-6,3	-3	-16,7
6	Чистий дохід від реалізації послуг	тис. грн	1986,1	7852,7	3308,2	1322,1	66,6	-4544,5	-57,9
7	Операційні витрати	тис. грн	1580,2	7129,8	5968,4	4388,2	277,6	-1161,4	-16,3
8	Фонд оплати праці	тис. грн	2960	6177	4536	1576	53,2	-1641	-26,6
9	Середньомісячна зарплата одного працівника	грн	15417	28611	25200	9783	63,5	-3411	-11,9
10	Валовий прибуток (збиток)	тис. грн	405,9	722,9	-2660,2	-3066,1	-755,2	-3383,1	-468,0
11	Чистий прибуток (збиток)	тис. грн	324,7	414,5	-2920,8	-3245,5	-999,4	-3335,3	-804,7
12	Продуктивність праці	тис. грн/осіб	124,1	436,3	220,5	96,4	77,7	-215,8	-49,5
13	Фондовіддача	грн/грн	1,59	2,15	1,16	-0,43	-27,0	-0,99	-46,0
14	Коефіцієнт оборотності оборотних засобів	оборот	0,40	1,37	2,23	1,83	457,5	0,86	62,8
15	Рентабельність (збитковість) власного капіталу	%	5,31	5,85	-70,17	-75,48	X	-76,02	X
16	Рентабельність (збитковість) продажів	%	16,35	5,28	-88,29	-104,64	X	-93,57	X
17	Рентабельність (збитковість) активів,	%	5,38	4,41	-67,49	-72,87	X	-71,9	X

Примітка. Розроблено автором за даними [40]

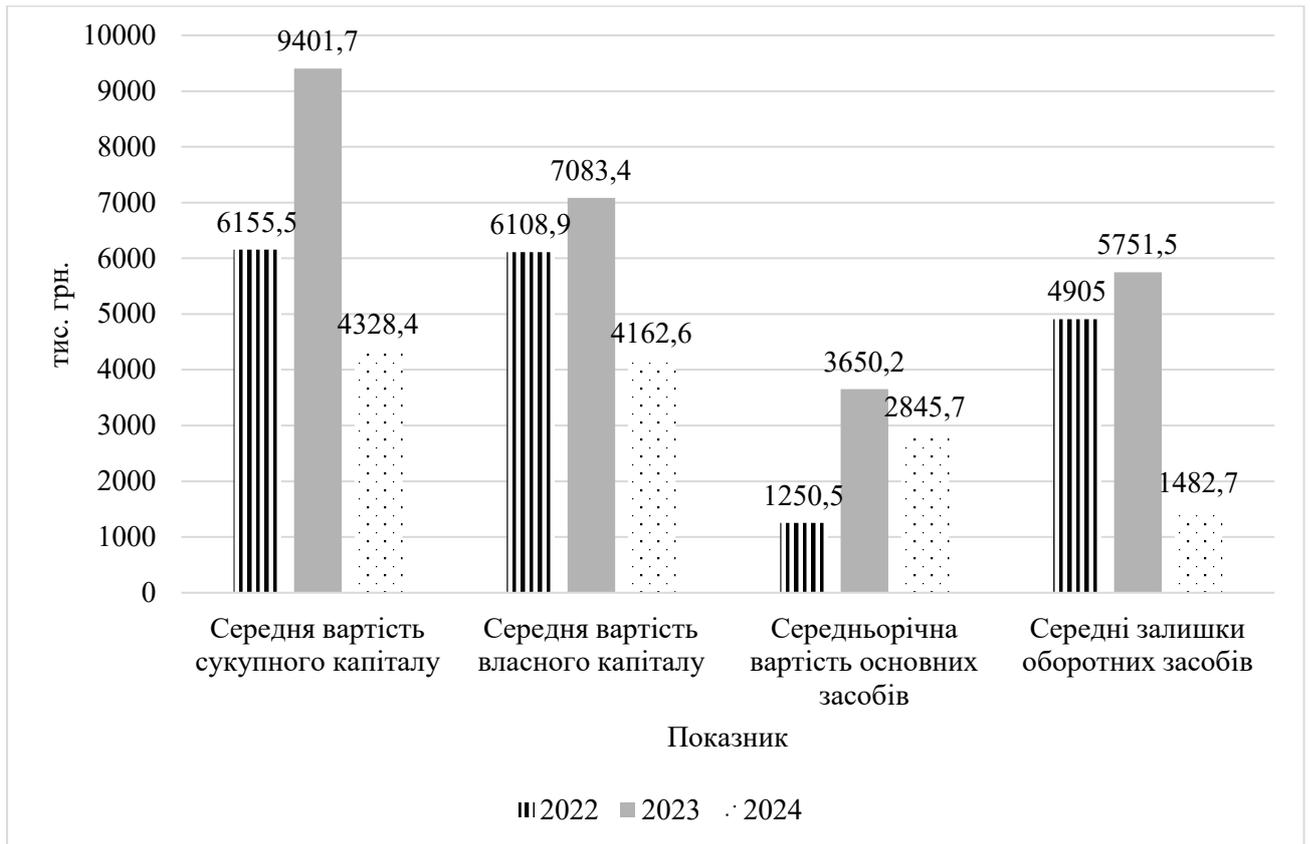


Рисунок 2.2 – Динаміка показників капіталу ТОВ «GroupBWT» за 2022-2024 рр., тис. грн

Водночас суттєве зростання основних засобів у 2022-2024 рр. (+127,6%) супроводжувалося спадом цього показника у 2024 р. відносно 2023 р. (-22%), що свідчить про нестабільність інвестиційної активності підприємства. Через затяжну війну, високий рівень невизначеності досліджуване товариство відклало інвестиції.

Фінансовий результат діяльності підприємства характеризується негативною динамікою – валовий прибуток у 2024 р. став від’ємним (-2660,2 тис. грн), а чистий прибуток упав на 999,4% порівняно з 2022 р. та на 804,7% порівняно з 2023 р (рис. 2.3). Такі зміни є індикаторами неефективної виробничо-господарської діяльності товариства.

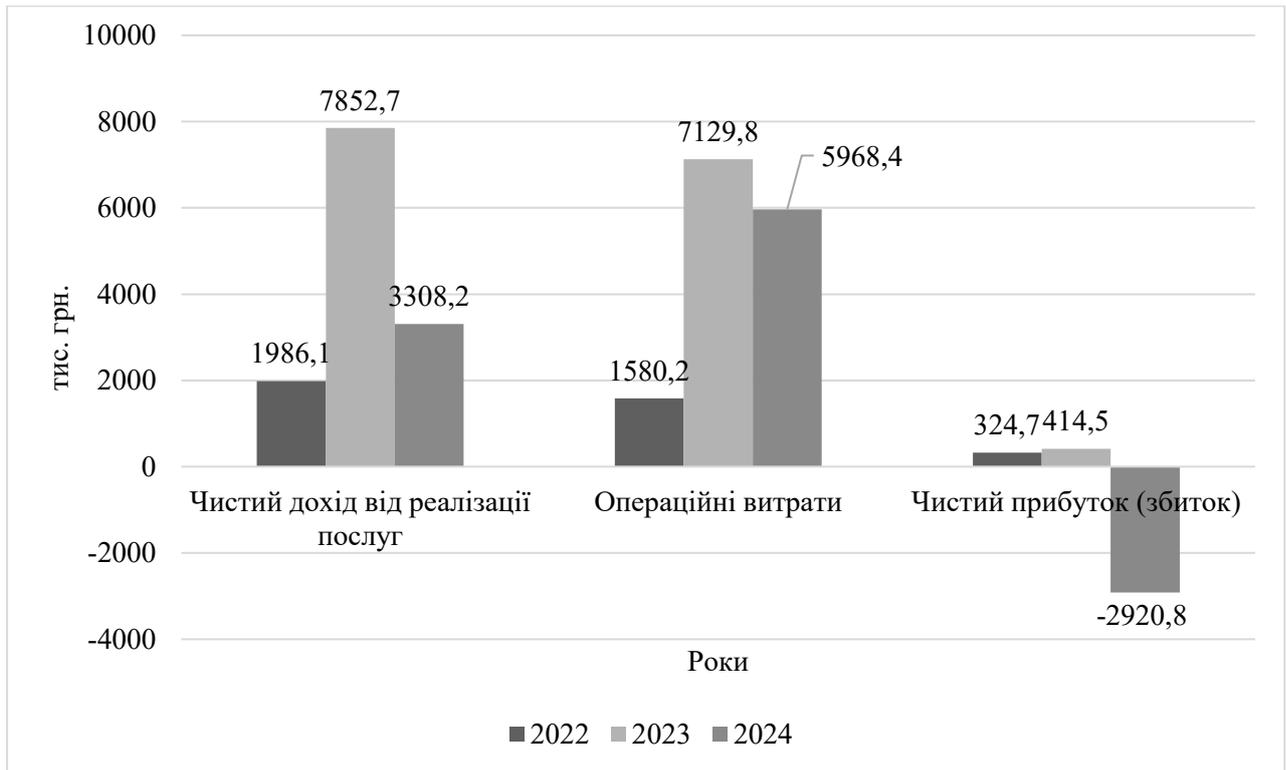


Рисунок 2.3 – Динаміка фінансів результатів ТОВ «GroupBWT» за 2022–2024 рр., тис. грн

Аналіз наведених показників рентабельності свідчить про різке погіршення фінансових результатів підприємства у 2024 році. Рентабельність продажів знизилася до -88,29%, що на 93,57 процентних пунктів менше порівняно з 2023 роком, свідчаючи про збитковість операційної діяльності. Рентабельність активів у 2024 році становила -67,49%, що на 71,90 процентний пункт нижче рівня попереднього року, вказуючи на вкрай низьку віддачу на вкладені ресурси. Рентабельність власного капіталу також різко знизилася до -70,17%, скоротившись на 76,02 процентних пункти, що засвідчує серйозне зниження ефективності використання власних фінансових ресурсів (рис. 2.4).

З цього слідує, що досліджуване товариство здійснює неефективну господарську діяльність. Існує реальна потреба у перегляді існуючої стратегії розвитку, впровадження антикризових заходів направлених на зміну ситуації та вихід на прибутковий рівень.

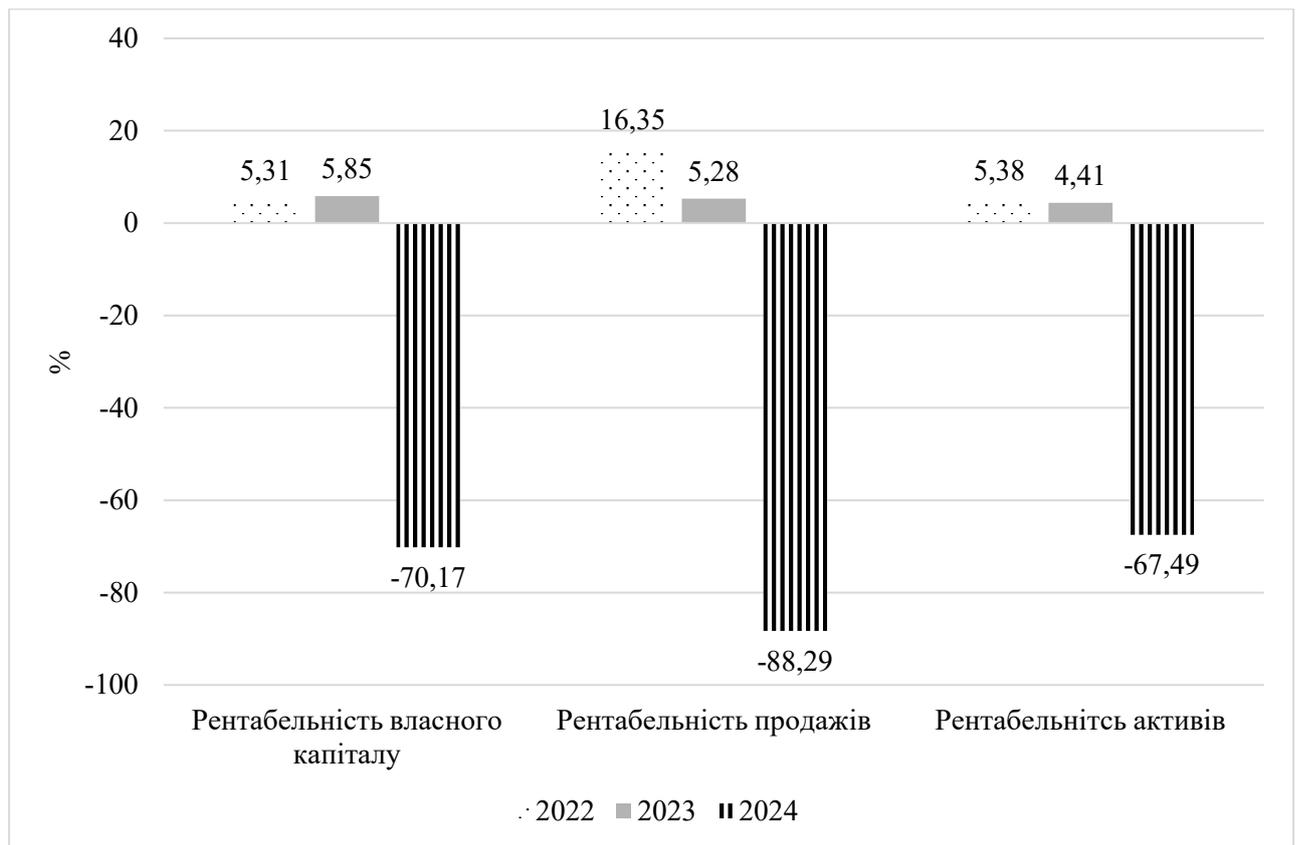


Рисунок 2.4 – Динаміка показників рентабельності (збитковості) діяльності ТОВ «GroupBWT» за 2022-2024 рр., тис. грн

Отже, отримані результати демонструють наявність суттєвих проблем у фінансово-господарській діяльності підприємства та вимагають термінових управлінських рішень для стабілізації ситуації й підвищення рентабельності. Зміна продуктивності праці теж демонструє нестабільність: за аналізований період вона зросла на 77,7% у 2022-2024 рр., проте у 2024 р. впала на 49,5% у порівнянні з 2023 р (рис. 2.5). Середньомісячна зарплата працівників хоч і зросла порівняно з базовим 2022 роком, однак у 2024 р. спостерігається скорочення на 11,9% від рівня 2023 р. Зменшення чисельності працівників свідчить про певні труднощі у кадровій політиці та управлінні персоналом. Кількість працівників коливається від 15 до 23 осіб, що відображає адаптацію компанії до змін обсягів роботи. Зниження чисельності персоналу у 2024 році до 15 осіб корелює зі зменшенням доходів та може бути результатом оптимізаційних заходів.

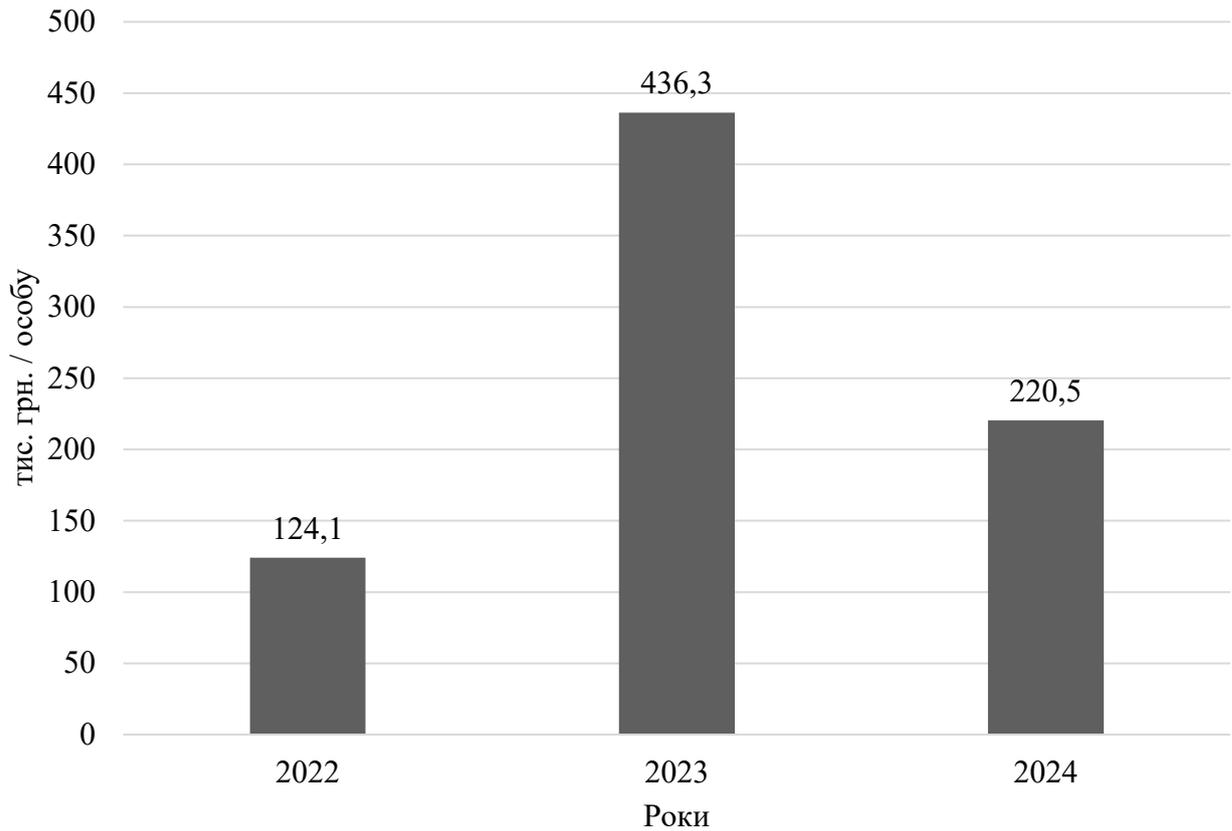


Рисунок 2.5 – Динаміка показників продуктивності праці ТОВ «GroupBWT» за 2022-2024 рр., тис. грн/осіб

Коефіцієнт оборотності оборотних засобів у 2024 р. зріс на 457,5% відносно 2021 р. та на 62,8% до 2023 р., що вказує на певні покращення у використанні обігових активів. Водночас фондвіддача у 2024 р. зменшилася майже наполовину від рівня 2023 р., що свідчить про погіршення ефективності використання основних засобів.

Загалом, отримані результати підкреслюють нестабільність розвитку підприємства, низьку рентабельність капіталу й продажів та нагальну потребу у перегляді управлінських рішень. Якщо не вирішити ці питання у короткостроковій перспективі перед товариством може стояти проблема банкрутства.

Відобразимо в табл. 2.5 аналіз показників ефективності управління господарською діяльністю підприємства.

Таблиця 2.5 – Показники фінансової стійкості, ліквідності та ділової активності ТОВ «GroupBWT» за 2022–2024 рр.

№ п/п	Показники	Нормативне значення	2022	2023	2024	Відх. 2024 до 2021	Відх. 2024 до 2023
Показники фінансової стійкості							
1	Коефіцієнт автономії	$\geq 0,5$	0,63	0,75	0,96	0,33	-1,71
2	Коефіцієнт фінансової залежності	$\leq 2,0$	1,59	1,33	1,04	-0,55	-2,37
3	Коефіцієнт фінансового левериджу	0,3-0,7	0,59	0,33	0,04	-0,55	-0,37
4	Коефіцієнт маневреності власного капіталу	0,2-0,5	0,31	0,95	0,94	0,63	-1,89
Показники ліквідності							
5	Коефіцієнт поточної ліквідності	1,0-2,5	2,69	4,06	26,1	23,41	-30,16
6	Коефіцієнт швидкої ліквідності	0,6-0,8	2,45	3,78	24,85	22,4	-28,63
7	Коефіцієнт абсолютної ліквідності	0,2-0,25	1,89	2,95	22,3	20,41	-25,25
Показники ділової активності							
8	Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості	чим більше, тим краще	13,09	9,33	5,29	-7,8	-14,62
9	Період інкасації дебіторської заборгованості, днів	чим менше, тим краще	28	39	69	41	-108

Примітка. Розроблено автором за даними підприємства

Аналіз показників фінансової стійкості свідчить про поступове покращення автономії підприємства та зменшення залежності від позикового капіталу. Коефіцієнт автономії у 2024 році сягнув 0,96, що значно перевищує нормативне значення ($\geq 0,5$) і свідчить про зміцнення фінансової незалежності. Коефіцієнт фінансової залежності знизився до 1,04 (норматив ≤ 2), а коефіцієнт фінансового левериджу – до 0,04 (при нормі 0,3-0,7), що свідчить про істотне скорочення боргового навантаження. Коефіцієнт маневреності власного капіталу зріс і майже вдвічі перевищує норматив, що відображає збільшення мобільності власних коштів та посилення можливості оперативного фінансування поточних потреб (рис. 2.6).

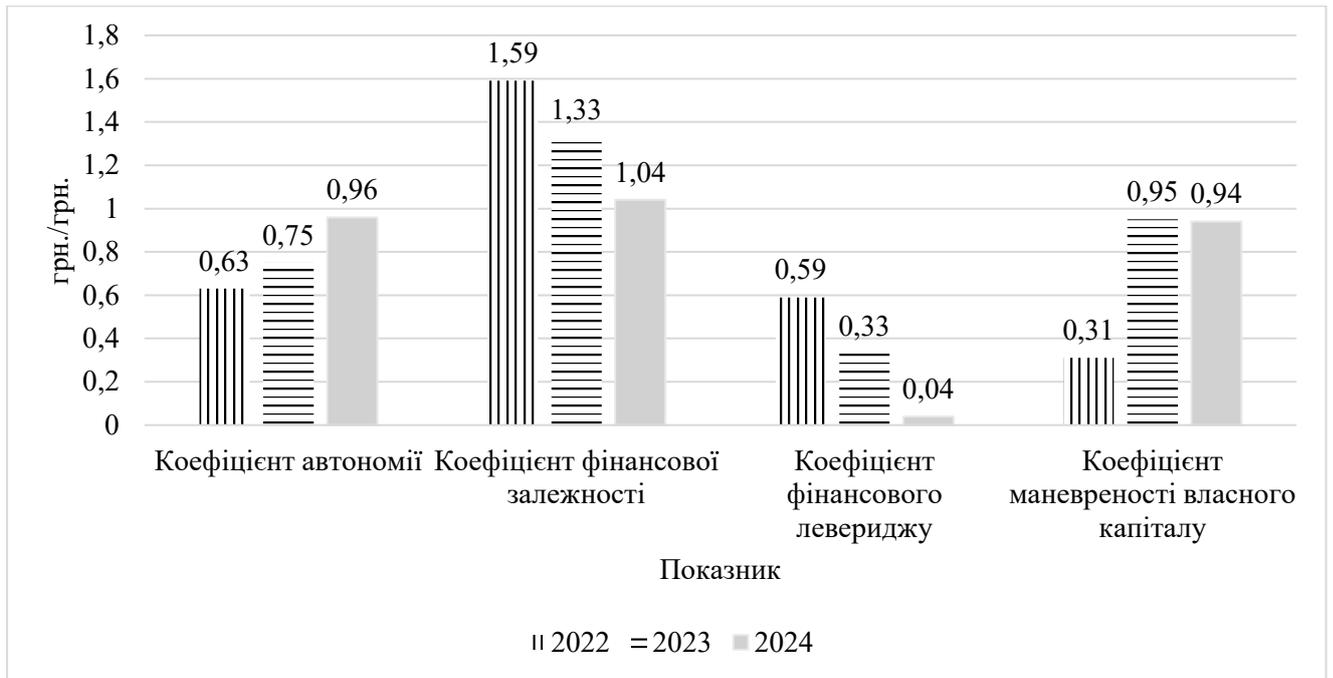


Рисунок 2.6 – Динаміка показників фінансові стійкості ТОВ «GroupBWT» за 2022-2024 рр.

У групі показників ліквідності спостерігається різке підвищення всіх коефіцієнтів у 2024 році (рис. 2.7).

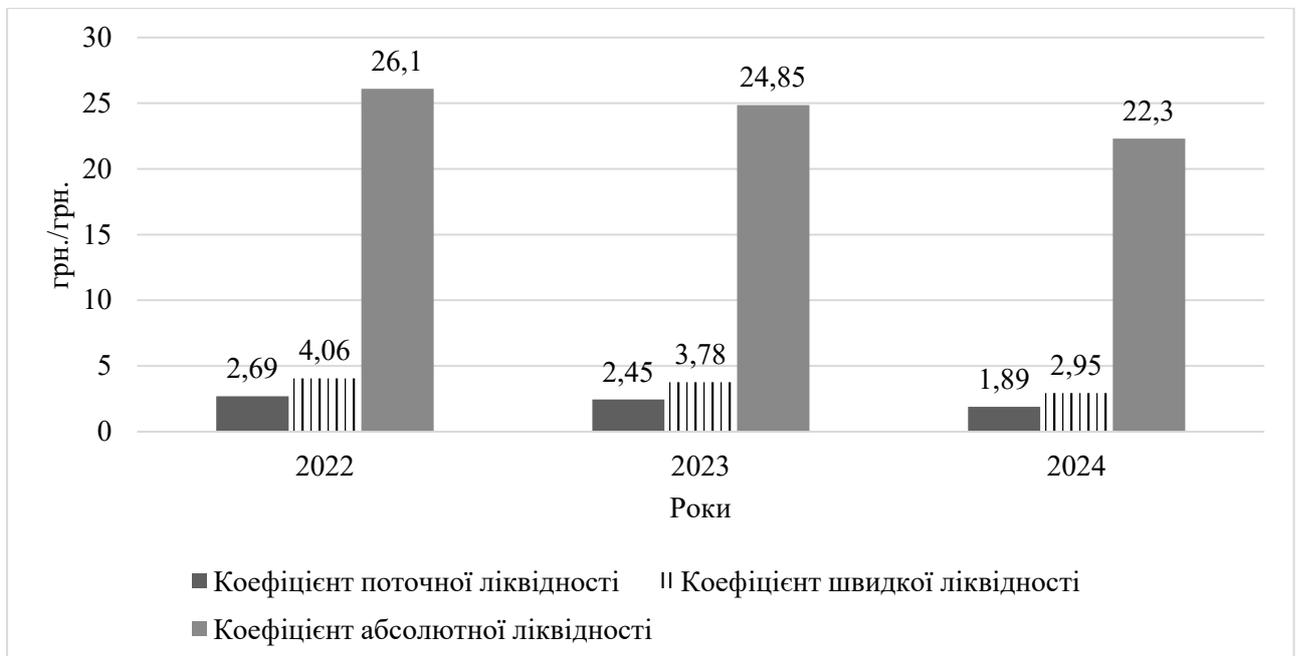


Рисунок 2.7 – Динаміка показників ліквідності ТОВ «GroupBWT» за 2022-2024 рр.

Коефіцієнт поточної ліквідності зріс до 26,1 при нормативі 1,0-2,5, швидкої ліквідності – до 24,85 при нормі 0,6–0,8, абсолютної – до 22,3 при нормативі 0,2-0,25. Така динаміка свідчить про надмірне накопичення грошових коштів або низький рівень поточних зобов'язань. Хоча це означає високу платоспроможність, надто великі значення можуть вказувати на неефективне використання обігових активів та потенційний ризик упущених можливостей для прибуткових інвестицій.

Показники ділової активності демонструють помітне погіршення (рис. 2.8).

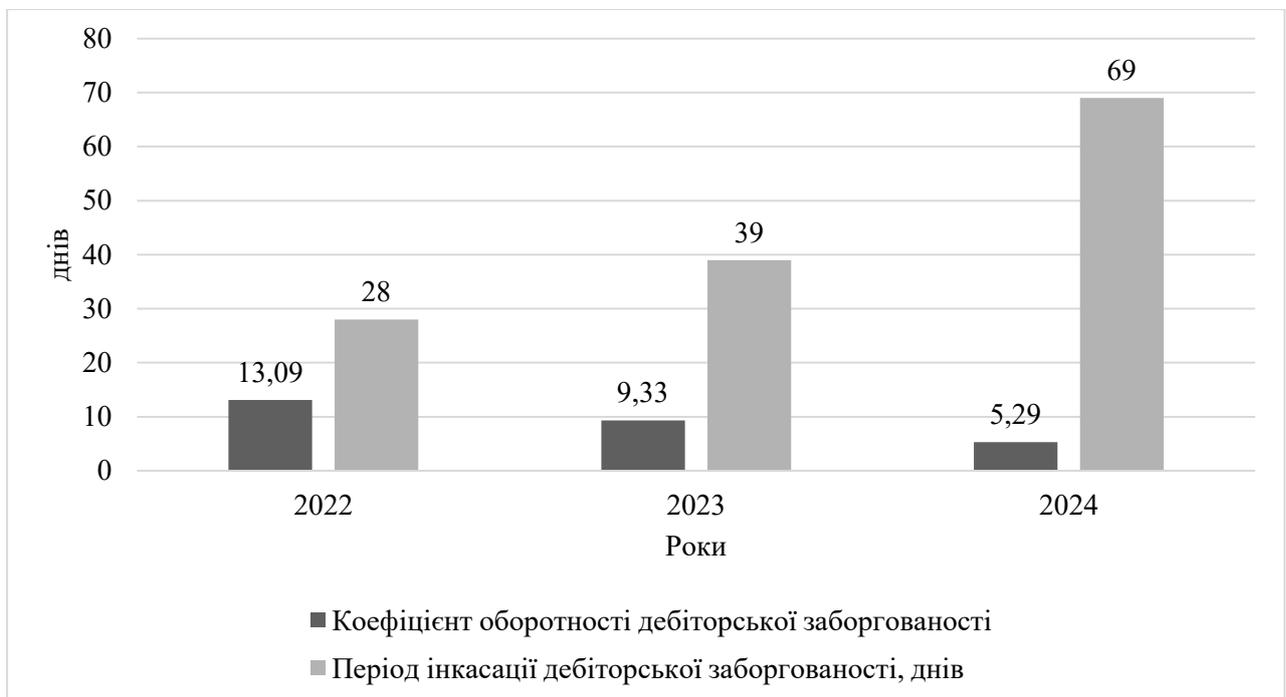


Рисунок 2.8 – Динаміка показників ділової активності ТОВ «GroupBWT» за 2022–2024 рр.

Коефіцієнт оборотності дебіторської заборгованості скоротився до 5,29 (проти 13,09 у 2022 році), а період її інкасації зріс до 69 днів (проти 28 у 2022 році). Це свідчить про уповільнення розрахунків із контрагентами, зростання ризику простроченої дебіторської заборгованості та потребу в посиленні роботи з управління розрахунками для поліпшення платіжної дисципліни клієнтів і прискорення обігу грошових коштів.

Отже, підприємство істотно поліпшило свою фінансову стійкість і має значний запас ліквідності, що гарантує його платоспроможність. Водночас уповільнення ділової активності вказує на проблеми з управлінням дебіторською заборгованістю та використанням оборотних активів, що потребує негайних управлінських рішень для підвищення ефективності операційного циклу й раціональнішого розміщення ресурсів.

Проведений комплексний аналіз фінансово-господарської діяльності ТОВ «GroupBWT» за 2022-2024 рр. демонструє неоднозначну картину розвитку підприємства. З одного боку, спостерігається суттєве зміцнення фінансової стійкості й платоспроможності: зростання коефіцієнта автономії та зменшення фінансової залежності вказують на зменшення боргового навантаження й підвищення рівня фінансової незалежності. Підприємство акумулювало значний обсяг ліквідних активів, що забезпечує його платоспроможність у коротко- й середньостроковій перспективі.

З іншого боку, показники ефективності й рентабельності свідчать про поглиблення проблем у господарській діяльності. У 2024 році спостерігається різке скорочення доходів і прибутку, погіршення рентабельності капіталу, активів і продажів. Зменшення фондівіддачі й продуктивності праці вказує на нестабільність у використанні основних засобів та трудових ресурсів, а також зниження ефективності управління. Критично важливим є й погіршення ділової активності – зменшення оборотності дебіторської заборгованості й затримка розрахунків із контрагентами, що свідчить про проблеми в управлінні обіговими коштами й ризик втрати платіжної дисципліни.

Отже, попри зміцнення фінансової незалежності й високі показники ліквідності, загальна ефективність роботи підприємства погіршилася, що створює ризики для подальшого сталого розвитку. Подолати ці виклики можливо шляхом перегляду управлінських рішень, посилення контролю над дебіторською заборгованістю, оптимізації витрат, модернізації виробничих процесів і формування більш гнучкої системи управління проектами для підвищення конкурентоспроможності й фінансової результативності ТОВ «GroupBWT».

2.3. Оцінка діючої системи управління проєктами на підприємстві

Система управління проєктами в ТОВ «GroupBWT» характеризується низькою структурованістю та відсутністю стандартизованих процедур, що є типовим для багатьох малих та середніх ІТ-компаній на початкових етапах розвитку. Компанія використовує змішаний підхід до управління проєктами, поєднуючи елементи традиційних та гнучких методологій без чіткої системи та формалізованих процесів. Що обумовлено насамперед невеликою масштабністю компанії, швидкими темпами розвитку та нестачею формалізованих управлінських стандартів, характерною для багатьох ІТ-організацій на ранніх стадіях. Про це свідчать результати аналізу внутрішньої документації, відсутність затверджених регламентів управління проєктами та неформальні методи комунікації в команді, а також проведені бесіди й опитування працівників, які підтвердили використання гібридних підходів без чіткої системи й стандартизації.

Для комплексної оцінки поточного стану системи управління проєктами було проведено аналіз зрілості за основними областями знань РМІ (таблиця 2.6).

Таблиця 2.6 – Матриця зрілості управління проєктами ТОВ «GroupBWT»

Область знань РМІ	Поточний рівень (1-5)	Цільовий рівень	Розрив	Пріоритет впровадження
Управління інтеграцією	2	4	2	Високий
Управління змістом	2	4	2	Високий
Управління розкладом	1	4	3	Критичний
Управління вартістю	2	3	1	Середній
Управління якістю	2	4	2	Високий
Управління ресурсами	1	4	3	Критичний
Управління комунікаціями	2	4	2	Високий
Управління ризиками	1	3	2	Високий
Управління закупівлями	3	3	0	Низький
Управління стейкхолдерами	2	4	2	Високий

Примітка. Розроблено автором

Поточна система управління проектами базується на неформальній комунікації між учасниками команди та інтуїтивному підході до планування і контролю. Департамент управління проектами складається з 4-5 співробітників, які виконують функції координації між різними підрозділами та клієнтами. Відсутність стандартизованих метрик та КРІ ускладнює оцінку ефективності виконання проєктів та ідентифікацію проблемних областей. Відобразимо в табл. 2.7 оцінку стану системи управління проектами на підприємстві.

Таблиця 2.7 – Оцінка діючої системи управління проектами на підприємстві ТОВ «GroupBWT»

Критерій оцінювання	Поточний стан у ТОВ «GroupBWT»	Причини й наслідки
Структурованість управління проектами	Низька	Відсутність стандартизованих регламентів та чіткої методології
Використані методології	Змішаний підхід (традиційний + гнучкий)	Зумовлений специфікою ІТ-сфери та невеликим розміром компанії
Формалізація процесів	Практично відсутня	Немає затверджених процедур управління, переважають неформальні практики
Інструменти управління	Використовуються вибірково, без системи	Застосовуються залежно від досвіду окремих працівників та команд
Комунікації у команді	Відбуваються переважно неформально	Підтверджено бесідами й опитуваннями працівників
Регламентация ролей і відповідальностей	Слабо визначена	Відповідальність розподіляється ситуативно, без чіткої прив'язки до затверджених посадових інструкцій
Контроль виконання завдань	Ситуативний, залежить від керівника	Немає уніфікованих процедур контролю та звітності

Примітка. Розроблено автором

Отже, система управління проектами ТОВ «GroupBWT» є типовою для невеликих ІТ-компаній на ранньому етапі розвитку — гнучкою, неформальною та нестандартною. Такий підхід дає певні переваги у швидкості ухвалення рішень, проте підвищує ризики управлінських помилок, упущених можливостей та ускладнює масштабування бізнесу. Результати аналізу внутрішньої документації та опитування працівників засвідчили потребу у поступовій

формалізації процесів і впровадженні базових стандартів управління для підвищення прозорості, прогнозованості й ефективності реалізації проєктів.

Саме тому для комплексного розуміння сильних та слабких сторін чинної системи управління проєктами доцільно провести її кількісну оцінку за ключовими критеріями. Такий підхід дасть змогу визначити пріоритетні напрями вдосконалення та окреслити конкретні управлінські рішення. У таблиці 2.8 наведено бальну оцінку ефективності системи управління проєктами ТОВ «GroupBWT».

Таблиця 2.8 – Бальна оцінка ефективності системи управління проєктами ТОВ «GroupBWT»

Критерій оцінки	Поточний стан	Оцінка (1-5)	Основні проблеми
Планування проєктів	Неформальне, інтуїтивне	2	Відсутність стандартних шаблонів
Контроль виконання	Епізодичний	2	Нерегулярні звіти, відсутність метрик
Управління ресурсами	Хаотичне	1	Немає системи відстеження завантаженості
Комунікації	Неструктуровані	2	Відсутність формальних каналів
Управління ризиками	Реактивне	2	Немає процедур ідентифікації ризиків
Документообіг	Мінімальний	2	Недостатня документація процесів
Навчання команди	Відсутнє	1	Немає програм розвитку компетенцій

Примітка. Розроблено автором

Планування проєктів здійснюється на основі досвіду попередніх проєктів без використання стандартизованих інструментів та методик. Це призводить до неточності оцінок часу та ресурсів, що необхідні для виконання завдань. Відсутність детального планування ускладнює контроль за дотриманням термінів та бюджету проєктів.

Контроль виконання проєктів характеризується нерегулярністю та суб'єктивністю оцінок. Звіти про стан проєктів формуються епізодично, переважно на вимогу клієнтів або у випадку виникнення проблем. Це

унеможливлнює своєчасне виявлення відхилень від планів та прийняття коригувальних заходів.

Управління ресурсами є найбільш проблемною областю поточної системи. Відсутність інструментів відстеження завантаженості співробітників призводить до нерівномірного розподілу робочого навантаження, перевантаження окремих фахівців та недовикористання потенціалу інших.

Комунікації в рамках проєктів відбуваються переважно через неформальні канали – особисті розмови, месенджери, електронну пошту. Відсутність структурованої системи комунікацій призводить до втрати важливої інформації, дублювання зусиль та непорозумінь між учасниками команди (рис. 2.9).

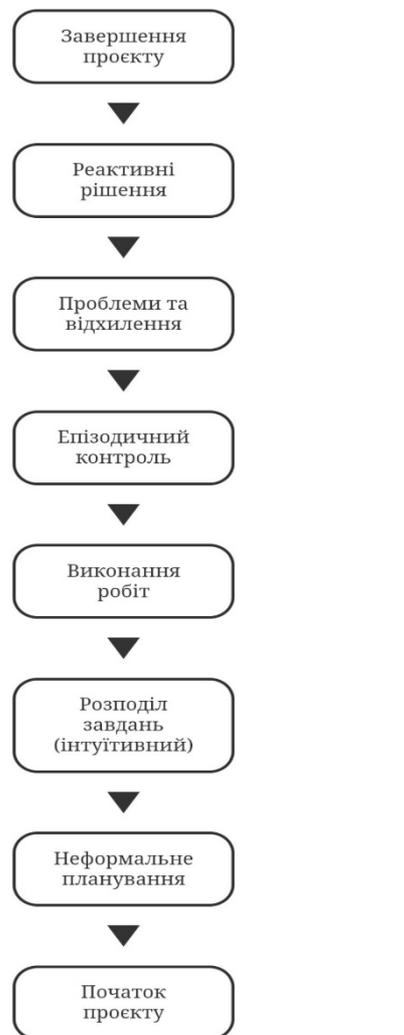


Рисунок 2.9 – Поточний процес управління проєктами в ТОВ «GroupBWT»
(розроблено автором)

Управління ризиками має реактивний характер – ризики розглядаються лише після їх матеріалізації у вигляді проблем. Відсутність системи ідентифікації, оцінки та мітигації ризиків збільшує ймовірність невдачі проєктів та перевитрати ресурсів.

Документообіг проєктів знаходиться на мінімальному рівні. Основні документи обмежуються технічними завданнями та контрактами з клієнтами. Відсутність детальної проєктної документації ускладнює передачу знань між учасниками команди та створює ризики втрати критичної інформації.

Система навчання та розвитку компетенцій у сфері управління проєктами практично відсутня. Співробітники покладаються на власний досвід та інтуїцію, що обмежує можливості професійного зростання та впровадження найкращих практик.

Основними наслідками недосконалості поточної системи управління проєктами є: перевитрати часу та бюджету на 15-30% порівняно з первинними оцінками; зниження задоволеності клієнтів через невиконання термінів; високий рівень стресу серед співробітників через неефективний розподіл навантаження; втрата потенційних клієнтів через репутаційні ризики; зменшення прибутковості проєктів.

Для покращення ситуації компанія потребує впровадження структурованого підходу до управління проєктами з використанням гнучких методологій, які дозволять підвищити ефективність роботи команди, покращити якість продукту та збільшити задоволеність клієнтів. Особливо актуальним є впровадження методологій Scrum та Kanban, які добре зарекомендували себе в ІТ-індустрії та відповідають специфіці діяльності компанії.

Для визначення стратегічних напрямів впровадження гнучких методологій було проведено SWOT-аналіз (таблиця 2.9).

На основі проведеного SWOT-аналізу можна зробити висновок про доцільність впровадження гнучких методологій управління проєктами в ТОВ «GroupBWT».

Таблиця 2.9 – SWOT-аналіз впровадження гнучких методологій в ТОВ «GroupBWT»

Сильні сторони (S)	Слабкі сторони (W)
Молода та гнучка команда Досвід роботи з міжнародними клієнтами Технічна експертиза в ІТ Мотивація до змін	Відсутність формалізованих процесів Низький рівень зрілості РМ Нестача ресурсів для навчання Опір змінам серед досвідчених співробітників
Можливості (O)	Загрози (T)
Зростання попиту на Agile-послуги Покращення задоволеності клієнтів Підвищення ефективності команди Можливість залучення нових клієнтів	Конкуренція з більш зрілими компаніями Ризик втрати клієнтів через перехідний період Необхідність інвестицій без гарантованої віддачі Можлива плинність кадрів

Примітка. Розроблено автором

Проведений SWOT-аналіз свідчить, що ТОВ «GroupBWT» має значний потенціал для успішного впровадження гнучких методологій завдяки сильним сторонам – молодій команді, технічній експертизі та досвіду роботи на міжнародному ринку. Водночас на шляху до змін існують вагомні внутрішні обмеження у вигляді недостатнього рівня зрілості управлінських процесів, опору окремих працівників та нестачі ресурсів для розвитку компетенцій. Зовнішнє середовище відкриває можливості розширення клієнтської бази й підвищення ефективності роботи команди, проте реалізація цих можливостей супроводжується ризиками конкуренції, нестабільного перехідного періоду та потенційного відтоку персоналу. Отже, для ефективного впровадження Agile компанії доцільно розробити комплексну стратегію управління змінами, що враховуватиме як використання сильних сторін і можливостей, так і мінімізацію впливу виявлених загроз і слабких сторін.

Таким чином, проведений аналіз сильних і слабких сторін компанії, а також можливостей і загроз при впровадженні гнучких підходів, підкреслює потребу у системних змінах управлінських процесів. З урахуванням окреслених викликів та перспектив важливо розробити комплекс заходів для підвищення зрілості управління проектами й забезпечення сталого розвитку організації.

Висновки до розділу 2

У другому розділі кваліфікаційної роботи провівши дослідження практики застосування гнучких методів в управлінні проєктами ТОВ «GROUPBWT» можемо зробити наступні висновки:

1. Проведено аналіз об'єкта та суб'єкта системи управління ТОВ «GroupBWT». Проведений аналіз об'єкта та суб'єкта системи управління проєктами ТОВ «GroupBWT» дозволив окреслити ключові характеристики компанії та її управлінської структури. Об'єктом управління є динамічно розвиваюча українська ІТ-компанія середнього розміру з міжнародною орієнтацією, яка спеціалізується на веб-розробці, мобільних рішеннях та видобуванні даних. Організаційна структура підприємства відповідає типу слабкої матриці, що забезпечує гнучкість та адаптивність, однак водночас зумовлює певну фрагментарність управління проєктами й обмежену формалізацію процесів.

2. Здійснено аналіз фінансово-господарської діяльності ТОВ «GroupBWT». Проведений комплексний аналіз фінансово-господарської діяльності ТОВ «GroupBWT» за 2022-2024 рр. демонструє неоднозначну картину розвитку підприємства. З одного боку, спостерігається суттєве зміцнення фінансової стійкості й платоспроможності: зростання коефіцієнта автономії та зменшення фінансової залежності вказують на зменшення боргового навантаження й підвищення рівня фінансової незалежності. Підприємство акумулювало значний обсяг ліквідних активів, що забезпечує його платоспроможність у коротко- й середньостроковій перспективі.

3. Оцінено діючу систему управління проєктами на ТОВ «GroupBWT». Проведений аналіз сильних і слабких сторін компанії, а також можливостей і загроз при впровадженні гнучких підходів, підкреслює потребу у системних змінах управлінських процесів. З урахуванням окреслених викликів та перспектив важливо розробити комплекс заходів для підвищення зрілості управління проєктами й забезпечення сталого розвитку організації.

РОЗДІЛ 3

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОЦЕСІВ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ НА ОСНОВІ ГНУЧКИХ МЕТОДОЛОГІЙ

3.1. Визначення загальної концепції та стратегічних напрямів впровадження гнучких методологій управління проєктами

На основі проведеного аналізу поточного стану системи управління проєктами в ТОВ «GroupBWT» та виявлених проблемних областей було розроблено комплексну концепцію впровадження гнучких методологій управління проєктами. Дана концепція базується на принципах Agile-маніфесту та адаптована до специфіки діяльності ІТ-компанії середнього розміру з урахуванням теоретичних засад, описаних у першому розділі.

Відповідно до аналізу, проведеного в розділі 1.2, для ТОВ «GroupBWT» рекомендується впровадження гібридного підходу, що поєднує елементи Scrum та Kanban методологій. Цей вибір обґрунтовується наступними розрахунками та факторами:

Для оцінки придатності різних методологій було застосовано метод багатокритеріального аналізу з наступними критеріями та вагами:

- складність впровадження (вага 0,25);
- відповідність розміру команди (вага 0,20);
- гнучкість до змін (вага 0,20);
- прозорість процесів (вага 0,15);
- швидкість отримання результатів (вага 0,20).

Для цього використано метод експертних оцінок. Відобразимо в табл. 3.1 порівняльна оцінка методологій для впровадження в діяльність ТОВ «GroupBWT».

Таблиця 3.1 – Порівняльна оцінка методологій для ТОВ «GroupBWT»

Критерій	Вага	Scrum	Kanban	Lean	Гібрид Scrum+Kanban
Складність впровадження	0,25	3	4	2	3
Відповідність розміру команди	0,20	4	3	3	4
Гнучкість до змін	0,20	4	5	3	5
Прозорість процесів	0,15	5	4	3	5
Швидкість результатів	0,20	4	4	3	4
Загальна оцінка	1,0	3,75	4,0	2,8	4,2

Примітка. Розроблено автором

Гібридний підхід Scrum+Kanban отримав найвищу оцінку (4,2 з 5), що обґрунтовує його вибір для впровадження.

Згідно з принципами, викладеними в розділі 1.1, впровадження гнучких методологій базується на чотирьох основних цінностях Agile-маніфесту:

1. Люди та взаємодія важливіші за процеси та інструменти - планується реорганізація команд за принципом кросс-функціональності та самоорганізації
2. Працюючий продукт важливіший за вичерпну документацію - впровадження ітеративної розробки з демонстрацією результатів кожні 2-3 тижні
3. Співпраця з замовником важливіша за узгодження контракту - залучення Product Owner та регулярний зворотний зв'язок
4. Реагування на зміни важливіше за слідування плану - адаптивне планування та щотижневе перепланування пріоритетів

На основі методики оцінювання ефективності з розділу 1.3, розраховано коефіцієнт стратегічної зрілості управління проєктами:

Поточний стан (до впровадження):

$$OAAL \text{ (загальний рівень відповідності)} = 0,18$$

$$CAAL \text{ (категоризований рівень)} = 0,22$$

$$КСЗ = \frac{0,18 + 0,22 \times 0,8}{2} = 0,18$$

Прогнозований стан (після впровадження):

$$OAAL \text{ (прогноз)} = 0,75$$

$$CAAL \text{ (прогноз)} = 0,82$$

$$КСЗ = \frac{0,75 + 0,82 \times 0,8}{2} = 0,70$$

Покращення рівня зрілості: $0,70 - 0,18 = 0,52$ (зростання на 289%)

Стратегічні напрями впровадження з розрахунками ефективності:

1. Організаційна трансформація.

Створення кросс-функціональних команд: Згідно з дослідженнями, наведеними в розділі 1.2, оптимальний розмір Scrum-команди становить 7 ± 2 особи. Для ТОВ «GroupBWT» пропонується створення 3 команд:

Команда 1: Web-розробка (7 осіб)

Команда 2: Mobile + Data Mining (6 осіб)

Команда 3: Підтримка та нові технології (5 осіб)

Розрахунок продуктивності команд: За даними PMI, правильно організовані Agile-команди демонструють на 25-40% вищу продуктивність. При поточній продуктивності 220,55 тис. грн/особу (2024 р.) очікується зростання до:

Консервативна оцінка: $220,55 \times 1,25 = 275,69$ тис. грн/особу

Оптимістична оцінка: $220,55 \times 1,40 = 308,77$ тис. грн/особу

Впровадження нових ролей:

Product Owner (1 особа на команду) - відповідальність за ROI проєктів

Scrum Master (1 особа на 2 команди) - забезпечення процесів

Development Team - колективна відповідальність за якість

2. Процесна оптимізація.

Впровадження спринтів за методологією Scrum: Базуючись на характеристиках Scrum з розділу 1.2, встановлено тривалість спринтів 3 тижні (оптимальна для команди розміром 15 осіб).

Розрахунок velocity команди:

Початкова velocity (розрахункова): 25-30 story points за спринт

Цільова velocity (через 6 місяців): 40-50 story points за спринт

Покращення продуктивності: 60-67%

Церемонії Scrum з розрахунком часових витрат:

Sprint Planning: 6 годин на спринт (18 годин/місяць)

Daily Stand-up: 15 хв × 15 днів = 3,75 години/спринт (11,25 годин/місяць)

Sprint Review: 3 години на спринт (9 годин/місяць)

Sprint Retrospective: 2 години на спринт (6 годин/місяць)

Загальні витрати часу: 44,25 години/місяць на команду

Розрахунок ефективності часових витрат: При середній вартості години роботи спеціаліста 250 грн:

Витрати на церемонії: $44,25 \times 250 = 11\,062,5$ грн/місяць

Економія від покращеної координації: $\sim 15\%$ часу = 1,2 людино-дні/місяць = 24 000 грн

Чистий ефект: $24\,000 - 11\,062,5 = 12\,937,5$ грн/місяць

Впровадження Kanban для служби підтримки: Відповідно до принципів Kanban з розділу 1.2, для задач підтримки встановлено WIP-ліміти:

Backlog: без обмежень

In Progress: 3 завдання

Testing: 2 завдання

Done: без обмежень

3. Технологічне забезпечення (табл. 3.2)

Таблиця 3.2 – Розрахунок вартості технологічного забезпечення

Інструмент	Кількість ліцензій	Вартість/місяць	Річна вартість
Jira Software	20	$\$7 \times 20 = \140	\$1,680
Confluence	20	$\$5 \times 20 = \100	\$1,200
GitHub Enterprise	20	$\$4 \times 20 = \80	\$960
Azure DevOps	Команда	$\$6 \times 20 = \120	\$1,440
Загалом (USD)		\$440	\$5,280
Загалом (UAH)		17,600	211,200

Примітка. Розроблено автором

Здійснений розрахунок вартості технологічного забезпечення показує, що річні витрати на ліцензії для інструментів управління проектами й розробкою

становлять 5 280 дол. США, або 211 200 грн за поточним обмінним курсом. Основна частка витрат припадає на використання Jira Software та Azure DevOps, що пояснюється кількістю користувачів і функціональністю цих рішень. Таким чином, ці інструменти забезпечать команді належний рівень технічної підтримки, прозорість процесів і покращення командної взаємодії, що є важливим для впровадження гнучких методологій управління проектами в компанії.

4. Розвиток людського капіталу.

Програма навчання з розрахунком ROI: Базуючись на дослідженнях з розділу 1.3 про важливість м'яких навичок (75-85% успіху), розроблено програму (табл. 3.3).

Таблиця 3.3 – Розрахунок витрат на навчання

Рівень навчання	Кількість осіб	Тривалість	Вартість/особу	Загальна вартість
Foundation (всі)	18	16 годин	8,000 грн	144,000 грн
Practitioner	12	40 годин	15,000 грн	180,000 грн
Expert	4	80 годин	25,000 грн	100,000 грн
Загалом	34			424,000 грн

Примітка. Розроблено автором

Проведений розрахунок витрат на навчання працівників свідчить, що загальний бюджет для підвищення кваліфікації команди становить 424 000 грн. Найбільшу частку займають видатки на підготовку спеціалістів рівня Practitioner, що пояснюється як кількістю учасників, так і вартістю розширеної програми. Водночас інвестиції у базове навчання (Foundation) для всіх працівників забезпечать загальне розуміння підходів управління, а навчання експертного рівня – підготовку фахівців для керівництва складними проектами. Таким чином, реалізація цієї програми навчання дозволить підвищити компетентність команди на всіх рівнях і створить основу для успішного впровадження гнучких методологій управління проектами в компанії.

Розрахунок ROI навчання:

Підвищення ефективності роботи на 20%

$$= 20\% \times 18 \text{ осіб} \times 25,200 \frac{\text{грн}}{\text{місяць}} = 90,720 \frac{\text{грн}}{\text{місяць}}$$

Річна економія: $90,720 \times 12 = 1,088,640$ грн

$$ROI \text{ навчання: } \frac{1,088,640 - 424,000}{424,000} \times 100\% = 157\%$$

Відповідно до методик оцінювання з розділу 1.3, впроваджується комплексна система метрик:

Продуктові метрики: Velocity (story points за спринт); Burn-down rate; Lead time / Cycle time; Defect density.

Бізнес-метрики: Customer Satisfaction Score (CSAT); Net Promoter Score (NPS); Time-to-market; Return on Investment (ROI).

Командні метрики: Team satisfaction; Sprint goal achievement rate; Retrospective action items completion

Ураховуючи запропоновані заходи з розвитку компетенцій команди й модернізації технічного забезпечення, доцільно кількісно оцінити очікуваний вплив цих змін на діяльність підприємства. У таблиці 3.4 представлено консолідований розрахунок економічної ефективності впровадження гнучких методологій управління проектами, що демонструє потенційний приріст продуктивності та якості роботи команди.

Таблиця 3.4 – Консолідований розрахунок ефективності впровадження

Джерело ефекту	Поточний стан	Після впровадження	Економічний ефект
Продуктивність команди	220,55 тис. грн/особу	275,69 тис. грн/особу	+991,52 тис. грн/рік
Скорочення defect rate	15 дефектів/релиз	5 дефектів/релиз	+300 тис. грн/рік
Швидкість delivery	6 місяців	4 місяці	+1,200 тис. грн/рік
Customer retention	70%	85%	+800 тис. грн/рік
Загальний ефект			+3,291,52 тис. грн/рік

Примітка. Розроблено автором

Витрати на впровадження:

Навчання: 424 тис. грн

Інструменти: 211,2 тис. грн (річні)

Консультанти: 150 тис. грн

Інші витрати: 80 тис. грн

Загальні витрати: 865,2 тис. грн

Чистий економічний ефект: $3,291,52 - 865,2 = 2,426,32$ тис. $\frac{\text{грн}}{\text{рік}}$

$$ROI \text{ впровадження: } \left(\frac{2,426,32}{865,2} \right) \times 100\% = 280\%$$

$$\text{Термін окупності: } \frac{865,2}{\frac{3,291,52}{12}} = 3,2 \text{ місяця}$$

Ці розрахунки підтверджують економічну доцільність впровадження гнучких методологій та обґрунтовують вибрані стратегічні напрями розвитку (табл. 3.5).

Таблиця 3.5 – Етапи впровадження гнучких методологій в ТОВ «GroupBWT»

Етап	Тривалість	Основні заходи	Відповідальні	Очікувані результати
Підготовчий	2 місяці	Навчання команди основам Agile Вибір пілотного проекту Налаштування інструментів	HR-менеджер PM-департамент IT-адміністратор	Готовність команди Підготовлена інфраструктура
Пілотний	3 місяці	Запуск пілотного проекту Впровадження Scrum Щотижневі ретроспективи	Agile Coach Scrum Master Пілотна команда	Перші результати Виявлені проблеми Адаптовані процеси
Масштабування	4 місяці	Поширення на всі проекти Створення центру компетенцій Стандартизація процесів	Керівництво PM-департамент Команди проектів	Повне впровадження Стандартизовані процеси
Оптимізація	3 місяці	Аналіз ефективності Continuous improvement Розвиток експертизи	Agile Coach Аналітики Команди	Оптимізовані процеси Високі показники ефективності

Примітка. Розроблено автором

Концепція впровадження також передбачає створення системи метрик для відстеження ефективності застосування гнучких методологій. Ключові показники ефективності включають velocity команди (кількість story points за спринт), burn-down rate (швидкість виконання завдань), customer satisfaction index (індекс задоволеності клієнтів), defect density (щільність дефектів), та time-to-market (час виходу продукту на ринок).

Важливим аспектом концепції є забезпечення культурної трансформації організації. Перехід до Agile вимагає зміни мислення від командно-контрольного підходу до принципів довіри, самоорганізації та безперервного навчання. Дослідження показують, що культурні зміни є найбільш складним аспектом Agile-трансформації, але водночас найбільш критичним для досягнення довгострокового успіху [7].

Отже, проведений комплексний розрахунок економічної ефективності впровадження гнучких методологій управління проєктами в ТОВ «GroupBWT» засвідчує вагомий потенціал для покращення результативності діяльності компанії. Очікується, що перехід до Agile-інструментів і практик дозволить суттєво підвищити продуктивність команди, скоротити кількість дефектів у релізах, пришвидшити вихід продуктів на ринок і покращити утримання клієнтів. Загальний економічний ефект розрахований у розмірі 3 291,52 тис. грн на рік, при цьому розрахунковий термін окупності всіх витрат складе всього 3,2 місяці.

3.2. Розробка організаційного та методичного забезпечення впровадження гнучких методів управління проєктами з економічним обґрунтуванням запропонованих заходів

Організаційне забезпечення впровадження гнучких методологій в ТОВ «GroupBWT» передбачає створення нової організаційної структури, адаптованої до принципів Agile (табл. 3.6).

Таблиця 3.6 – Система ключових показників ефективності (KPI) Agile-команд

Категорія	Показник	Поточне значення	Цільове значення	Метод вимірювання
Продуктивність	Velocity команди	-	40-50 SP/спринт	Scrum інструменти
	Throughput	-	8-10 завдань/тиждень	Канбан дошка
Якість	Defect rate	15 дефектів/релиз	≤5 дефектів/релиз	Bug tracking системи
	Code coverage	60%	≥80%	Automated testing
Швидкість	Lead time	14 днів	≤7 днів	Jira Analytics
	Cycle time	8 днів	≤4 днів	Канбан метрики
Задоволеність	Team satisfaction	6,8/10	≥8,5/10	Регулярні опитування
	Customer satisfaction	7,2/10	≥9,0/10	NPS дослідження
Бізнес	Time-to-market	6 місяців	≤4 місяці	Project tracking
	ROI проєктів	-15%	≥20%	Фінансова звітність

Примітка. Розроблено автором

Наведена система KPI для Agile-команд демонструє чітко окреслені цільові орієнтири у сферах продуктивності, якості, швидкості, задоволеності та бізнес-результатів. Поточний стан показників свідчить про потребу їхнього комплексного покращення — зокрема, підвищення продуктивності (velocity, throughput), зменшення дефектів, скорочення часу реалізації завдань і виходу продукту на ринок, а також посилення задоволеності як команди, так і клієнтів. Досягнення цільових значень KPI стане можливим завдяки систематичному впровадженню гнучких підходів, регулярному моніторингу результатів за допомогою сучасних інструментів та постійному вдосконаленню процесів розробки й управління проєктами. Такий підхід забезпечить сталий розвиток компанії, конкурентоспроможність її продуктів та підвищення економічного ефекту від реалізації проєктів.

Основою нової структури стають кросс-функціональні команди, що включають всі необхідні компетенції для створення продукту від ідеї до

реалізації. Кожна команда складається з 5-9 осіб та включає розробників (frontend, backend), дизайнера, QA-інженера та представника бізнесу.

Впровадження нових ролей є критично важливим елементом організаційних змін. Product Owner відповідає за визначення вимог до продукту, пріоритизацію функціональності та комунікацію із замовниками. Scrum Master виконує функції фасилітатора команди, забезпечує дотримання Agile-процесів та усуває перешкоди для ефективної роботи команди. Development Team несе колективну відповідальність за створення якісного продукту в межах встановлених термінів.

Методичне забезпечення включає розробку внутрішніх стандартів та регламентів для застосування гнучких методологій. Це включає «Definition of Done» (критерії готовності), шаблони для user stories, процедури проведення церемоній Scrum, інструкції по роботі з backlog та acceptance criteria. Особливу увагу приділено стандартизації процесів code review, testing та deployment для забезпечення високої якості продукту.

Економічне обґрунтування впровадження гнучких методологій базується на комплексному аналізі витрат та вигід від трансформації. Прямі витрати на впровадження включають навчання персоналу, придбання програмного забезпечення, залучення зовнішніх консультантів та тимчасове зниження продуктивності в перехідний період. Загальні витрати на впровадження оцінюються в 580 тис. грн протягом першого року (табл. 3.7).

Структура витрат включає наступні компоненти: навчання та сертифікація персоналу - 180 тис. грн (31%), придбання та налаштування програмного забезпечення - 120 тис. грн (21%), послуги зовнішнього Agile-коуча - 150 тис. грн (26%), витрати на реорганізацію робочих процесів - 80 тис. грн (14%), резерв на непередбачені витрати - 50 тис. грн (8%). Розрахунок економічної ефективності здійснюється на основі прогнозованих покращень ключових показників діяльності компанії. Підвищення продуктивності команди на 25% при середній вартості проєкту 500 тис. грн та кількості проєктів 8 на рік дає економію 1 000 тис. грн річних.

Таблиця 3.7 – Економічне обґрунтування впровадження Agile-методологій

Показник	Розрахунок	Сума, тис. грн	Примітки
ВИТРАТИ			
Навчання персоналу	15 осіб × 12 тис. грн	180	Включає сертифікацію
ПЗ та інструменти	Jira + Azure DevOps	120	Річна підписка
Agile-коуч	6 місяців × 25 тис. грн	150	Зовнішній консультант
Реорганізація процесів	Внутрішні ресурси	80	Час співробітників
Резерв	10% від основних витрат	50	Непередбачені витрати
Загальні витрати		580	
ВИГОДИ			
Підвищення продуктивності	25% × 4 000 тис. грн	1 000	Річний обсяг проєктів
Додаткові проєкти	2 проєкти × 600 тис. грн	1 200	Скорочення time-to-market
Економія на підтримці	60% × 500 тис. грн	300	Зниження defect rate
Повторні замовлення	30% × 2 667 тис. грн	800	Підвищення satisfaction
Загальні вигоди		3 300	
ЕКОНОМІЧНИЙ ЕФЕКТ			
Чистий прибуток (1 рік)	3 300 - 580	2 720	
ROI	$(2\,720 / 580) \times 100\%$	469%	
Термін окупності	$580 / (3\,300 / 12)$	2,1 місяця	

Примітка. Розроблено автором

Скорочення термінів виконання проєктів на 20% дозволяє збільшити пропускну здатність команди та прийняти додатково 2 проєкти на рік, що дає додатковий дохід 1 200 тис. грн.

Покращення якості продукту через зниження кількості дефектів на 60% скорочує витрати на post-release підтримку орієнтовно на 300 тис. грн річних. Підвищення задоволеності клієнтів сприяє збільшенню повторних замовлень на 30%, що за консервативними оцінками дає додатковий дохід 800 тис. грн річних.

Розрахунок показує високу економічну ефективність впровадження гнучких методологій. ROI складає 469%, що значно перевищує мінімально прийнятний рівень інвестиційної привабливості для IT-проєктів (150-200%). Термін окупності інвестицій становить лише 2,1 місяця, що свідчить про швидку віддачу від впроваджених заходів.

Ризики впровадження включають опір змінам з боку співробітників, можливе тимчасове зниження продуктивності в перехідний період, складності з

адаптацією процесів до специфіки окремих проєктів. Для мітигації цих ризиків передбачено поетапне впровадження з пілотним проєктом, активне залучення співробітників до процесу змін, регулярний моніторинг та корекція підходів.

Довгострокові переваги впровадження гнучких методологій включають формування адаптивної організаційної культури, підвищення конкурентоспроможності компанії на ринку IT-послуг, покращення репутації серед клієнтів та потенціал для масштабування бізнесу. За оцінками експертів, компанії, що успішно впровадили Agile, демонструють на 60% вищі темпи зростання порівняно з конкурентами, що використовують традиційні підходи.

Проведена розробка організаційного та методичного забезпечення впровадження гнучких методологій управління проєктами для ТОВ «GroupBWT» демонструє комплексний і системний підхід до трансформації проєктного управління у компанії. Створення кросфункціональних команд, чітке розмежування ролей Product Owner і Scrum Master, стандартизація процесів розробки та контролю якості, а також розробка внутрішніх регламентів і критеріїв готовності є ключовими умовами для підвищення ефективності управління проєктами.

Економічне обґрунтування запланованих змін свідчить про їхню високу фінансову привабливість: при загальних витратах у розмірі 580 тис. грн річний економічний ефект очікується на рівні 2 720 тис. грн, що забезпечує ROI у 469% та окупність проєкту всього за 2,1 місяця. Прогнозоване зростання продуктивності, скорочення часу реалізації проєктів, підвищення якості розробки та задоволеності клієнтів безпосередньо вплинуть на конкурентоспроможність компанії, розширення її можливостей на ринку та забезпечать сталий розвиток у довгостроковій перспективі.

Таким чином, впровадження гнучких методологій управління у ТОВ «GroupBWT» є обґрунтованим стратегічним кроком, що створює міцну базу для подальшого масштабування бізнесу та підвищення його стійкості й ефективності.

Висновки до розділу 3

У третьому розділі кваліфікаційної роботи запропоновано удосконалення процесів управління проєктами на основі гнучких методологій, можемо зробити наступні висновки:

1. Визначено загальну концепцію та стратегічні напрями впровадження гнучких методологій управління проєктами. Проведений комплексний розрахунок економічної ефективності впровадження гнучких методологій управління проєктами в ТОВ «GroupBWT» засвідчує вагомий потенціал для покращення результативності діяльності компанії. Очікується, що перехід до Agile-інструментів і практик дозволить суттєво підвищити продуктивність команди, скоротити кількість дефектів у релізах, пришвидшити вихід продуктів на ринок і покращити утримання клієнтів. Загальний економічний ефект розрахований у розмірі 3 291,52 тис. грн на рік, при цьому розрахунковий термін окупності всіх витрат складе всього 3,2 місяці.

2. Розроблено організаційне та методичне забезпечення впровадження гнучких методів управління проєктами. Економічне обґрунтування запланованих змін свідчить про їхню високу фінансову привабливість: при загальних витратах у розмірі 580 тис. грн річний економічний ефект очікується на рівні 2 720 тис. грн, що забезпечує ROI у 469% та окупність проєкту всього за 2,1 місяця. Прогнозоване зростання продуктивності, скорочення часу реалізації проєктів, підвищення якості розробки та задоволеності клієнтів безпосередньо вплинуть на конкурентоспроможність компанії, розширення її можливостей на ринку та забезпечать сталий розвиток у довгостроковій перспективі.

ВИСНОВКИ

У процесі виконання кваліфікаційної роботи було проведено комплексне дослідження теоретичних засад гнучких методів управління проектами та розроблено практичні рекомендації щодо їх впровадження для підвищення ефективності проектної діяльності підприємства. Отримані результати дозволяють зробити наступні висновки.

1. Досліджено економічну та управлінську сутність гнучких методів управління проектами та визначено їх значення у діяльності підприємства. Підсумовуючи розгляд економічної та управлінської сутності гнучких методів управління проектами, варто підкреслити їхню стратегічну цінність у діяльності сучасних підприємств. Застосування адаптивних підходів, таких як Agile та SCRUM, забезпечує прозорість управлінських рішень, розширює повноваження команд і дає змогу гнучко реагувати на ринкові виклики й зміни середовища. Як наслідок, підприємства одержують переваги у вигляді скорочення витрат, підвищення якості продукції та прискорення її виведення на ринок. Крім того, гнучке управління проектами стимулює інновації, розвиває компетенції персоналу та посилює конкурентні позиції компаній у динамічному середовищі. Отже, впровадження таких методологій є важливим чинником сталого розвитку й довгострокового успіху організації;

2. Проаналізовано особливості та характеристики основних гнучких методологій управління проектами. Отже, гнучкі методи управління проектами являють собою сучасний, динамічний підхід, що враховує складність і нестабільність ринкового середовища. Їхня суть полягає в поетапному й адаптивному управлінні, делегуванні відповідальності всередині команди та постійному залученні замовника, що забезпечує швидку реакцію на зміни й підвищує конкурентоспроможність кінцевого результату. Як показує аналіз різних методологій – Scrum, Kanban, Lean, PRINCE2 – кожна з них має власні

сильні сторони й специфіку застосування залежно від типу, масштабу й цілей проекту. При цьому правильний вибір підходу є запорукою ефективного розподілу ресурсів, прозорої комунікації й своєчасного досягнення стратегічних цілей ініціативи. Загалом, упровадження гнучких управлінських методів дозволяє підвищувати продуктивність команд, знижувати ризики й формувати стійку культуру безперервного вдосконалення, що є важливим чинником розвитку сучасного підприємства;

3. Вивчено методи і методики оцінювання ефективності застосування гнучких підходів в управлінні проектами. Таким чином, методи та методики оцінювання ефективності застосування гнучких підходів до управління проектами підкреслюють багатогранність сучасного управлінського процесу, що поєднує стратегічне бачення, фінансовий контроль, розвиток компетенцій та врахування людського чинника. Аналіз демонструє, що для успішної реалізації ініціатив у динамічному середовищі важливо не тільки володіти технічними навичками й методами управління, а й розвивати м'які навички, емоційний інтелект і лідерські якості. Крім того, ефективне інформаційне забезпечення та постійна оцінка стратегічної зрілості управлінських процесів дозволяють своєчасно коригувати управлінські рішення, дотримуватись бюджетних обмежень і гарантувати досягнення довгострокових цілей проекту. Отже, гнучке управління проектами, підкріплене системним підходом до аналізу компетентностей, фінансових показників та управлінських практик, є ключовим фактором сталого розвитку й конкурентоспроможності підприємства;

4. Проведено аналіз об'єкта та суб'єкта системи управління ТОВ «GroupBWT». Проведений аналіз об'єкта та суб'єкта системи управління проектами ТОВ «GroupBWT» дозволив окреслити ключові характеристики компанії та її управлінської структури. Об'єктом управління є динамічно розвиваюча українська ІТ-компанія середнього розміру з міжнародною орієнтацією, яка спеціалізується на веб-розробці, мобільних рішеннях та видобуванні даних. Організаційна структура підприємства відповідає типу

слабкої матриці, що забезпечує гнучкість та адаптивність, однак водночас зумовлює певну фрагментарність управління проектами й обмежену формалізацію процесів;

5. Здійснено аналіз фінансово-господарської діяльності підприємства. Опри зміцнення фінансової незалежності й високі показники ліквідності, загальна ефективність роботи підприємства погіршилася, що створює ризики для подальшого сталого розвитку. Подолати ці виклики можливо шляхом перегляду управлінських рішень, посилення контролю над дебіторською заборгованістю, оптимізації витрат, модернізації виробничих процесів і формування більш гнучкої системи управління проектами для підвищення конкурентоспроможності й фінансової результативності ТОВ «GroupBWT»;

6. Оцінено діючу систему управління проектами на підприємстві. Таким чином, проведений аналіз сильних і слабких сторін компанії, а також можливостей і загроз при впровадженні гнучких підходів, підкреслює потребу у системних змінах управлінських процесів. З урахуванням окреслених викликів та перспектив важливо розробити комплекс заходів для підвищення зрілості управління проектами й забезпечення сталого розвитку організації.

7. Визначено загальну концепцію та стратегічні напрями впровадження гнучких методологій управління проектами. Проведений комплексний розрахунок економічної ефективності впровадження гнучких методологій управління проектами в ТОВ «GroupBWT» засвідчує вагомий потенціал для покращення результативності діяльності компанії. Очікується, що перехід до Agile-інструментів і практик дозволить суттєво підвищити продуктивність команди, скоротити кількість дефектів у релізах, пришвидшити вихід продуктів на ринок і покращити утримання клієнтів. Загальний економічний ефект розрахований у розмірі 3 291,52 тис. грн на рік, при цьому розрахунковий термін окупності всіх витрат складе всього 3,2 місяці;

8. Розроблено організаційне та методичне забезпечення впровадження гнучких методів управління проектами. Проведена розробка організаційного та

методичного забезпечення впровадження гнучких методологій управління проектами для ТОВ «GroupBWT» демонструє комплексний і системний підхід до трансформації проєктного управління у компанії. Створення кросфункціональних команд, чітке розмежування ролей Product Owner і Scrum Master, стандартизація процесів розробки та контролю якості, а також розробка внутрішніх регламентів і критеріїв готовності є ключовими умовами для підвищення ефективності управління проектами. Економічне обґрунтування запланованих змін свідчить про їхню високу фінансову привабливість: при загальних витратах у розмірі 580 тис. грн річний економічний ефект очікується на рівні 2 720 тис. грн, що забезпечує ROI у 469% та окупність проєкту всього за 2,1 місяця. Прогнозоване зростання продуктивності, скорочення часу реалізації проєктів, підвищення якості розробки та задоволеності клієнтів безпосередньо вплинуть на конкурентоспроможність компанії, розширення її можливостей на ринку та забезпечать сталий розвиток у довгостроковій перспективі.

Таким чином, впровадження гнучких методологій управління у ТОВ «GroupBWT» є обґрунтованим стратегічним кроком, що створює міцну базу для подальшого масштабування бізнесу та підвищення його стійкості й ефективності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Астаф'єва К.О., Поліщук І.Г. Стратегія управління проектами на першому етапі життєвого циклу підприємства. *Ефективна економіка*. Випуск 2018. №2. С. 88-92.
2. Атамас О.П., Майстер Т.М. Удосконалення системи управління інформаційною складовою фінансово-економічної безпеки підприємства. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2023. № 8. С.109-115.
3. Безус А.М., Безус П.І., Шевчун М.Б. Особливості впровадження інформаційних технологій в сучасних умовах. *Ефективна економіка*. 2022. № 4. С. 16-23.
4. Бежин Є.В., Січко Т.В. Інтегровані системи управління в промисловості: аналіз ефективності та впровадження оптимальних стратегій. *Комп'ютерні технології обробки даних*. 2024. №4(5) С. 47-49.
5. Биба В.В., Пінчук Н.М., Каралкін В.С. Інформаційні технології в управлінні ресурсами. *Ефективна економіка*. 2024. № 2. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105.2024.2.76> (дата звернення: 20.05.2025)
6. Боковець В. В., Заяц О. М. Сучасні методи управління проектами та їх особливості. *Інфраструктура ринку*. 2022. №65. С. 55-57
7. Бурлаков О.С., Мушеник І.М. Вдосконалення ефективності управління підприємством шляхом впровадження інформаційних систем. *Інформаційні технології і автоматизація 2021* : матеріали XIV Міжнар. наук.-практ. конф., Одеса, 21–22 жовт. 2021 р., 2021. С. 135-137.
8. Віткін Л., Сингаївська О. Методологія SCRUM, як інструмент механізму реалізації гнучкого підходу до змін у діяльності випробувальної лабораторії легкої промисловості. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2022. №1 (65). С. 67-75.

9. Володін С.А. Модель інноваційного розвитку аграрної науки на прикладі системи НААН України. *Інноваційна економіка*. 2014. 3 (52). С. 5-24.
10. Волошин, О. Ф. Моделі та методи прийняття рішень : навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. 2-ге вид., перероб. та допов. Київ: Видавничо-поліграфічний центр «Київський університет». 2010. 336 с
11. Галузеві рейтинги компаній. 2023. TOP-1000 компаній України. URL: <https://top-1000.com.ua/ratings/year-2023/sector-27> (дата звернення: 01.06.2025)
12. Гнучка розробка програмного забезпечення. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Agile_software_development (дата звернення: 26.05.2025).
13. 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»*. Сер. : *Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проєктами* : зб. наук. пр. Харків : НТУ «ХПІ», 2023. № 1 (7). С. 19-26.
14. Дзямулич М.І., Шматковська Т.О. Вплив сучасних інформаційних систем і технологій на формування цифрової економіки. *Економічний форум*. 2022. №2. С. 3-8.
15. Економіка та бізнес-інновації: підручник / за ред. д.е.н., проф. Л.Г. Мельника, д.е.н., проф. О. І. Карінцевої. Суми : Університетська книга, 2023. 702 с.
16. Жигалевич Ж.М., Чухліб В.Є. Управління проєктами та ризиками: підходи та методи. *Приазовський економічний вісник*. , 2019. Випуск №6 (17). С. 126-130
17. Жмай О., Бадера К. Етапи побудови та імплементації методології SCRUM. *Економіка та суспільство*. 2022. № 42. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-86> (дата звернення: 01.06.2025)
18. Завербний А. С., Ільницький В. С. Вплив організаційних структур управління на ефективність використання гнучких методологій управління

проектами при виробництві технологічних продуктів. *Сучасна економіка*. 2020. № 23. 2020. С. 69-73.

19. Зачко О. Б., Івануса А.І., Кобилкін Д.С. Управління проектами: теорія, практика, інформаційні технології. Львів: ЛДУ БЖД, 2019. 173 с.

20. Зоря О., Яснолоб І., Процюк Н. Методичні підходи оцінки та аналізу інвестиційно-інноваційного потенціалу. *Цифрова економіка та економічна безпека*, №9 (09), 2023. С. 133-137.

21. Іванець Д. В. Методичні засади оцінювання результативності інноваційної діяльності підприємств з позицій їхньої конкурентоспроможності. *Економічний вісник*. 2023. №2. С. 145-151.

22. Інноваційний розвиток підприємства. Навчальний посібник / За ред. П. П. Микитюка. Тернопіль: ПП «Принтер Інформ», 2015. 224 с

23. Інноваційні підходи до розвитку управління / Загальна редакція д-ра екон. наук, професора Н.Е. Аванесової. Харків : ФОП Мезіна В.В., 2022. 652 с.

24. Карпенко О. В. Цифрове врядування : монографія / [О. В. Карпенко та ін.] ; за ред. д-ра наук з держ. упр., доц. Карпенка Олександра Валентиновича ; Нац. акад. держ. упр. при Президентові України, Київ : Ідея Принт, 2020. 336 с.

25. Кен Швабер, Джефф Сазерленд. Посібник зі Скраму: Правила Гри. URL: <https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v1/Scrum-Guide-UA.pdf> (дата звернення: 26.01.2025).

26. Ковальчук Н., Комарова К. Гнучкі підходи в команди управління. *Економіка та суспільство*. 2023. № 47. С.88-94.

27. Колянко О.В., Озимок Г.В. Використання жорсткої «Waterfall» та гнучкої «Agile» моделей управління проектами. *Вісник Львівського торговельно-економічного університету. Економічні науки*. 2017. Вип. 52. С. 177–182.

28. Кулініч Т.В., Болібрух Л.І. Застосування підходу Scrum на великих промислових підприємствах. *Молодий вчений*. 2017. № 10. С. 930-933.

29. Лаба О., Гринів Л., Артюшок В. Agile-методології у менеджменті проектів: виклики впровадження та шляхи їх подолання. *Успіхи і досягнення у науці*. 2024. №. 10 (10). С. 88-92.

30. Луценко С.Ю. Моделі та методи формування підходу до управління проектами у сфері інформаційних технологій: автореф. дис. ... д.філософ : 122 - Комп'ютерні науки; Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут». 2021. 12 с.
31. Македон В.В., Валіков В.П., Кошляк Є.Є. Світовий ринок праці в координатах цифрової економіки. *Академічний огляд*. 2020. № 1 (52). С. 91-107.
32. Македон В.В., Валіков В.П., Федьора С.С. Удосконалення управління промисловими підприємствами на основі стратегій інноваційного розвитку. *Європейський вектор економічного розвитку*. 2019. № 1. С. 108-125.
33. Македон В.В., Чабаненко А.В. Факторні складові цифровізації глобальної економіки та макроекономічних систем країн світу. *Ефективна економіка*. 2022. № 1. DOI: <https://doi.org/10.32702/2307-2105-2022.1.11> (дата звернення: 01.02.2025)
34. Марина А. Ключові аспекти використання методології agile в офлайн-маркетингу. XV International scientific and practical conference «*Innovative Development: Synthesis of Scientific Approaches in Various Fields of Research*» (March 20-22, 2024) Tallinn, Estonia. International Scientific Unity. 2024. 173 p. 2024. С. 93-95.
35. Мошек Г.Є. Менеджмент організації. Теорія та практика: навч. посіб. XXI ст. / [Г. Є. Мошек, В. Л. Федоренко, А. С. Соломко ; за заг. ред. Мошека Г. Є.] ; Нац. акад. держ. упр. при Президентові України, Н.-д. центр судової експертизи з питань інтелектуал. власності. Київ: Ліра-К, 2020. 419 с
36. Немченко Т., В'юник О. Новітні підходи до управління командами в проектному іт-менеджменті. *Економіка та суспільство*. 2024. №. 64.с.90-98.
37. Нечипорук О. Сучасні підходи та методи управління проектами. *Наука і техніка сьогодні*. 2023. №. 12 (26). С.88-97.
38. Онишкевич О. В. Актуальність проектного підходу в управлінні підприємствами. *Економіка і суспільство*. 2016. Випуск №6. С. 203-207

39. Основи управління IT проектами: навч. посіб. для студ. спеціальності 122 «Комп'ютерні науки» / КПІ ім. Ігоря Сікорського ; уклад.: В. О. Кузьмініх, Р. А. Тараненко. Київ : КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2019. 75 с.
40. Офіційний веб-сайт компанії GroupBWT. URL: <https://groupbwt.com/> (дата звернення: 20.05.2025).
41. Павлюк Т, Полусмяк Л. Розробка універсальних заходів для підвищення ефективності системи управління персоналом підприємства шляхом впровадження SCRUM-технологій. *Management and Entrepreneurship: Trends of Development*. 2024. Т. 3. №. 29. С. 94-103.
42. Перит І. О. Інновації SCRUM в контексті управління вітчизняним бізнесом. *Світова наука*. 2019. №2 (47). С. 10-19.
43. Підприємництво: Навчальний посібник Купалова Г.І., Артюх Т.М., Бердар М.М. та інші /за ред.. д.е.н., проф. Г.І. Купалової. К.Компринт, 2020. 400 с.
44. Равлюк М., Ситник Й. Оптимізація agile: синергія Scrum і Kanban у розробці та підтримці програмного продукту. *Економіка та суспільство*. 2024. №. 63. С. 90-95.
45. Радченко Г., Левковська Т., Соболева А. Особливості методології KANBAN та SCRUM при реалізації принципів agile-маркетингу. *Економіка та суспільство*. 2023. № 50. С. 45-49.
46. Резиденти простору Дія City презентували спілку Diia.City.Union. Чим вона займається. URL: <https://dou.ua/lenta/news/about-diia-city-union/> (дата звернення: 01.02.2025)
47. Реінжиніринг бізнес-процесів підприємств торгівлі: засади впровадження та розвитку : монографія; за ред. д-ра екон. наук Міщука І. П. ; Центр. спілка спожив. т-в України, Львів. торг.-екон. ун-т. Львів : Вид-во Львів. торг.-екон. ун-ту, 2020. 280 с.
48. Рудніченко Є., Гавловська Н., Кривдик М., Балабус Д. Розвиток стандартів з управління проектами: міжнародний досвід. *Innovation and Sustainability*. 2023. № (1). С. 133–139.

49. Савічева В. В. Використання SCRUM-технологій у менеджменті. 2024. URL: <https://dspace.znu.edu.ua/jspui/handle/12345/19292> (дата звернення: 01.02.2025)
50. Семінар ІТ-компанії «Українські інформаційні технології» в НТУ. URL: http://kist.ntu.edu.ua/seminar_softserve.pdf (дата звернення: 01.02.2025)
51. Сенів Б.Г. Шляхи удосконалення оцінки ефективності інноваційної діяльності підприємства. *Науково-виробничий журнал «Інноваційна економіка»*. Тернопіль, 2013. № 7. С. 67–72.
52. Сидорчук І.О. Сутність та зміст основних понять, що складають термінологічний апарат управління інноваційним розвитком підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету. Економічні науки*. 2023. № 1. С. 139-143.
53. Смолич Д.В. Інноваційні методи управління проєктами. *Економічний форум*. 2019. № 1. С. 50–53.
54. Стратегія розвитку штучного інтелекту в Україні: монографія За заг. ред. А.І.Шевченка. Київ: ІППШ, 2023. 305 с.
55. Транченко Л.В. Впровадження конкурентоспроможних інноваційних засобів у сільськогосподарське виробництво. *Наукові записки. Серія «Економіка»* зб. наук. праць. Острог, 2014. Вип. 25. С. 185-192.
56. Українські інформаційні технології: Офіційний сайт. URL: <https://www.softserveinc.com/uk-ua> (дата звернення: 01.06.2025)
57. Фінансова звітність ТОВ «Українські інформаційні технології» URL: https://clarity-project.info/edr/32568891/yearly-finances?current_year=2024 (дата звернення: 05.06.2025)
58. Хадарцев О. Система управління проєктами на підприємстві: засади ефективного формування. *Економічний простір*. 2024. №. 196. С. 278-283.
59. Хацер М.В. Трансформація процесів планування та управління фінансами підприємств як реакція на економічні виклики. *Менеджмент та підприємництво: тренди розвитку*. 2023. № 4(26). С. 106-114.

60. Хіротака Такеучі, Ікуджіро Нонака. «Новий підхід до розробки нових продуктів» («*The New Product Development Game*») у *Harvard Business Review*. URL: <https://hbr.org/1986/01/the-new-new-product-development-game> (дата звернення: 26.01.2025).
61. Шадура Д. О., Меленчук В.М. Проактивне управління проєктами логістичних підприємств. *Вісник Національного технічного університету «ХПІ»*. Сер. : Стратегічне управління, управління портфелями, програмами та проєктами : зб. наук. пр. Харків : НТУ «ХПІ», 2023. № 1 (7). С. 93-99.
62. Шаповалова А.О. Розвиток інноваційної діяльності малих та середніх підприємств». Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису. Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії зі спеціальності 051 «Економіка». Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця. Харків, 2022. 278 с.
63. Шашкова Н., Фадєєва І., Казакова Т. Управління проєктами в ІТ сфері: застосування гнучких методологій. *Scientific Notes of Lviv University of Business and Law*. 2021. № 28. С. 166-172.
64. Шерстюк Р. Методичний підхід до оцінки ефективності інноваційного розвитку підприємства. *Наука, інновації, бізнес: проблеми, перспективи і сьогочасні тренди розвитку* : Матеріали XI Всеукр. науково-практ. конф. Тернопіль, 26 трав. 2023 р. Тернопіль, 2023. С. 134-135.
65. Шкарлет С.М. Інноваційний розвиток підприємства : навч. посіб. / С.М. Шкарлет, В. П. Ільчук ; Черніг. нац. технол. ун-т. Чернігів : Черніг. нац. технол. ун-т, 2015. 307 с.
66. Що таке R&D та як це працює у SoftServe. 2023. URL: <https://career.softserveinc.com/uk-ua/stories/what-is-r-and-d-and-how-it-works-at-softserve> (дата звернення: 01.02.2025)
67. Юрчик А. Гнучкі методології управління в цифровому середовищі: AGILE, SCRUM, KANBAN. The 6th International scientific and practical conference “*Motivation of professional activity of pedagogical workers*”(February 11–14, 2025) Tallinn, Estonia. International Science Group. 2025. С. 58-64.

68. Ядуха С. Управління проєктною діяльністю підприємства на засадах Agile-менеджменту та сучасних інформаційних технологій. *Development Service Industry Management*. 2023. №. 4. С. 95-100.
69. Ярмолук Д., Бурачек І. Інтеграція методології Scrum в загальну систему менеджменту як інструмент підвищення ефективності управління. *Економіка і суспільство*. 2017. № 10. С. 439-443.
70. A guide to the Scrum Body of Knowledge (SBOK Guide), 2016 Edition., SCRUMstudy, a brand of VMEdU, Inc., Phoenix, Arizona USA, 2016. 340 p.
71. Agile Certifications for Every Professional URL: <https://www.icagile.com/agile-certification> (дата звернення: 01.02.2025)
72. Agile Leadership Workshops URL: <https://management30.com/learn/> (дата звернення: 01.02.2025)
73. Denning, S. (2018). *The Age of Agile: How Smart Companies Are Transforming the Way Work Gets Done*. New York: AMACOM. 366 p.
74. Dingsøyr, T., & Moe, N. B. (Eds.). (2020). *Agile Software Development: Current Research and Future Directions*. Cham: Springer. 300 p.
75. EPAM Україна. URL: <https://careers.epam.ua/> (дата звернення: 01.02.2025)
76. Garner C. *A trader's first book on commodities: everything you need to know about futures and options trading before placing a trade*. DeCarley Trading, LLC; ed. Edition, 2017. 246 p.
77. GlobalLogic Україна. URL: <https://www.globallogic.com/ua/> (дата звернення: 01.02.2025)
78. Leading with Agility Training certification URL: <https://theagilecompany.org/the-agile-company-partners-with-scrum-org> (дата звернення: 01.02.2025)

ДОДАТКИ