

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»»

ЯКИМОВИЧ ЄВГЕН ВІТАЛІЙОВИЧ

На правах рукопису
УДК 004.4:005.4

Допускається до захисту:
Директор ННІКТ

Сергій МІЧКІВСЬКИЙ
«__» січня 2024 р.

ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ РОЗРОБКОЮ ПЛАТФОРМИ ДЛЯ УПРАВЛІННЯ
ПРОЕКТАМИ BasecampTDD для компанії Basecamp

Спеціальність: 073 – Менеджмент

Освітня програма: Agile-технології розробки програмного забезпечення

Кваліфікаційна робота подається на здобуття освітнього ступеня магістра

Засвідчую, що в цій кваліфікаційній
роботі немає запозичень з праць
інших авторів без відповідних
посилань.

Здобувач: Євген ЯКИМОВИЧ
(підпис)

Науковий керівник:
Ольга РОССОШАНСЬКА, д.е.н.,
професор

м. Київ – 2024 рік

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»

ЗАТВЕРДЖУЮ:
Директор ННІКТ

Сергій МІЧКІВСЬКИЙ
17 жовтня 2023 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ
Якимовича Євгена Віталійовича

Тема роботи	
Номер та дата наказу про затвердження теми	№59-2 від 12 жовтня 2023 р.
Коротка постановка завдання	Обґрунтування візії створюваного продукту для розв'язання проблеми в діяльності замовника на основі розробки/опису моделі його бізнесу. Детальний опис особливостей гнучкого управління створенням продукту BasecampTDD з використанням фреймворка Скрам. Розкриття особливостей лідерства, управління взаємодією/комунікаціями для гнучкого управління створенням продукту BasecampTDD.
Посилання на джерела інформації	<ol style="list-style-type: none">1. The 2020 Scrum Guide [Електронний ресурс] / Режим доступу: https://scrumguides.org/scrum-guide.html, 2020.2. Agile Practice Guide від Project Management Institute [Електронний ресурс] / Режим доступу: https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/practice-guides/agile, 2017.3. Manifesto for Agile Software Development [Електронний ресурс] / Режим доступу: https://agilemanifesto.org/, 2001.4. Lean Software Development: An Agile Toolkit - Мері та Том Поппендік, Addison-Wesley Professional, 2003.5. User Stories Applied: For Agile Software Development - Майк Кон, Addison-Wesley Professional, 2004.
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота передбачає розв'язання складної задачі/проблеми в сфері менеджменту, що потребує здійснення досліджень та інновацій і характеризується комплексністю і невизначеністю умов, із застосуванням теорій та методів економічної науки.
Термін представлення результатів перевірки рукопису на плагіат	12.12.2023 р.

Термін представлення роботи до попереднього захисту	22.12.2023 р.
Термін представлення роботи до захисту	15.01.2024 р.

Дата видачі завдання 18 жовтня 2023 р.

Науковий керівник

Ольга РОССОШАНСЬКА

Здобувач

Євген ЯКИМОВИЧ

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання (виконати до)	Примітка про виконання
Підготовчий етап			
1	Вибір напрямку дослідження	8.09.2023	<i>виконано</i>
2	Підбір та вивчення літературних та інших джерел з напрямку дослідження	22.09.2023	<i>виконано</i>
3	Вибір та формулювання теми дослідження, погодження її з керівником	29.09.2023	<i>виконано</i>
4	Розробка концепції та змісту кваліфікаційної роботи, погодження їх з науковим керівником	10.10.2023	<i>виконано</i>
5	Затвердження теми та завдання на кваліфікаційну роботу	17.10.2023	<i>виконано</i>
Основний етап			
6	Підготовка та подання науковому керівнику розділу 1 кваліфікаційної роботи	2.11.2023	<i>виконано</i>
7	Підготовка та подання науковому керівнику розділу 2 кваліфікаційної роботи	16.11.2023	<i>виконано</i>
8	Підготовка та подання науковому керівнику розділу 3 кваліфікаційної роботи	23.11.2023	<i>виконано</i>
9	Подання науковому керівнику першого варіанту всієї кваліфікаційної роботи	30.11.2023	<i>виконано</i>
10	Доопрацювання кваліфікаційної роботи з урахуванням зауважень наукового керівника	11.12.2023	<i>виконано</i>
Завершальний етап			
11	Представлення рукопису для перевірки на оригінальність	12.12.2023	<i>виконано</i>
12	Попередній захист кваліфікаційної роботи	22.12.2023	<i>виконано</i>
13	Подання роботи для захисту	15.01.2024	<i>виконано</i>
14	Подання презентації	22.01.2024	
15	Захист кваліфікаційної роботи	23.01.2024	

Науковий керівник _____

Ольга РОССОШАНСЬКА

Здобувач _____

Євген ЯКИМОВИЧ

Якимович Є.В. Гнучке управління розробкою платформи для управління проектами BascampTDD для компанії Basecamp

Кваліфікаційна випускна робота на здобуття ступеня вищої освіти магістра за спеціальністю 073 – Менеджмент. – ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», Навчально-науковий інститут інформаційних та комунікаційних технологій, кафедра математичних методів та статистики, Київ, 2023.

У роботі проведено всебічний аналіз Agile-менеджменту та його застосування в розвитку платформи BascampTDD компанії Basecamp. Робота детально висвітлює ключові аспекти гнучкого управління проектами, включаючи стратегії, організаційну культуру та структуру компанії, а також аналізує вплив сучасних технологічних тенденцій, таких як хмарні технології, DevOps і штучний інтелект. Особлива увага приділяється ефективності Agile-методів у контексті розвитку програмного забезпечення та вдосконалення бізнес-процесів, а також виявленню стратегічних напрямків для подальшого розвитку компанії в умовах зростаючої конкуренції і змін на ринку.

Ключові слова: Scrum, Agile, Kanban, Backlog, Epic, Storypoint, Estimation, Meeting, Retrospective, Iteration.

Табл. 16. Рис. 6. Бібліограф.45 найм

Yakymovych Y. Agile management of the creation of a system for determining perspective research directions of a higher education institution on the example of the formation of an initial base to identify trends in the world development of the research direction of "project management". Qualifying final work for obtaining a master's degree in higher education by specialty 073 – Management. – «KROK» University, Educational and Scientific Institute of information and communication technologies, Department of Mathematical Methods and Statistics, Kyiv, 2023.

The work conducts a comprehensive analysis of Agile management and its application in the development of the BascampTDD platform for Basecamp company. The study thoroughly highlights the key aspects of flexible project management, including strategies, organizational culture, and company structure, as well as analyzing the impact of modern technological trends, such as cloud technologies, DevOps, and artificial intelligence. Special attention is given to the effectiveness of Agile methods in the context of software development and business process improvement, as well as identifying strategic directions for the company's further development amidst increasing competition and market changes.

Keywords: 10.

Tabl. 16. Fig. 6. Bibliography: 45 Items.

ЗМІСТ

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ	9
ВСТУП	10
РОЗДІЛ 1. ДИЗАЙН БІЗНЕСУ Basecamp.....	13
1.1 Опис компанії Basecamp	13
1.1.1 Загальна інформація про компанію.....	13
1.1.2 Організаційна структура компанії.....	14
1.1.3 Продукція/послуги компанії	15
1.1.4 Галузь діяльності компанії.....	15
1.1.5 Поточна позиція компанії на ринку	16
1.1.6 Business Model Canvas	16
1.1.7 Аналіз викликів та можливостей компанії.....	17
1.2 Постановка задачі	18
1.2.1 Формулювання актуальної проблеми/потреби	18
1.2.2 Обґрунтування можливого рішення	19
1.2.3 Опис запропонованого продукту BasecampTDD для вирішення проблеми компанії	22
1.3 Бізнес вимоги до нового продукту	22
Висновки розділу 1	26
РОЗДІЛ 2. ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ СТВОРЕННЯМ ПРОДУКТУ BasecampTDD	28
2.1 Особливості вибраного фрейму гнучкого управління.....	28
2.2 Планування змісту, тривалості та вартості проєкту.....	29
2.2.1 Цілі проєкту	29
2.2.2 План виконання та терміни проєкту	31
2.2.3 Бюджет проєкту.....	32

2.3 Учасники проєкту	33
2.3.1 Команда проєкту	34
2.3.2 Стейкхолдери проєкту	34
2.3.3 Етичний кодекс, принципи, правила роботи та план комунікацій в проєкті	35
2.4 Планування процесів в проєкті.....	35
2.4.1 Робота з вимогами.....	36
2.4.2 Планування тестування	38
2.4.3 Планування виконання робіт	40
2.4.4 Планування комунікацій в проєкті.....	41
2.5 Моніторинг виконання проєкту.....	42
2.5.1 Моделювання змін плану виконання	43
2.5.2 Показники стану виконання проєкту	44
2.5.3 Моделювання змін команди та стейкхолдерів.....	47
2.5.4 Прогнозування проєкту по завершенню.....	48
Висновок розділу 2	49
РОЗДІЛ 3. ЛІДЕРСТВО, УПРАВЛІННЯ ВЗАЄМОДІЄЮ ТА КОМУНІКАЦІЯМИ В AGILE-СЕРЕДОВИЩІ	51
3.1 Сучасні підходи до лідерства, управління взаємодією та комунікаціями в команді	51
3.2 Agile-команда як об'єкт управління взаємодією/комунікаціями.....	55
3.3 Інструментальний ящик лідерства, управління взаємодією/комунікаціями для Scrum-середовища	60
3.4 Практика лідерства, управління взаємодією/комунікаціями при створенні продукту BascampTDD	71

3.5 Самоаналіз м'яких навичок управлінця та власного менеджерського потенціалу в Agile-середовищі	73
3.5.1 Обґрунтування параметрів для самоаналізу	73
3.5.2 Проведення самоаналізу:.....	75
Висновки розділу 3	76
ВИСНОВКИ.....	78
ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ	80
ДОДАТКИ.....	83

СПИСОК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

- CEO – Генеральний директор (Chief Executive Officer).
- CTO – Технічний директор (Chief Technical Officer).
- COO – Виконуючий директор (Chief Operation Officer).
- COVID-19 – Коронавірусна хвороба 2019 року (Coronavirus Disease 2019).
- AI – Штучний інтелект (Artificial Intelligence)
- ХТ – Хмарні технології (Cloud computing)
- API – Інтерфейс програмування додатків (Application Programming Interface).
- BRD – Документ бізнес-вимог (Business Requirements Document).
- VPC – Канва Ціннісної пропозиції (Value Proposition Canvas)
- BMC – Канва Бізнес моделі (Business Modal Canvas)
- FR – Функціональні обов'язки (Functional Requirements)
- NFR – Нефункціональні обов'язки (Non-functional requirements)
- UI – Інтерфейс користувача (User Interface).
- UX – Впровадження користувацького досвіду (User Experience).
- FT – Функціональне тестування (Functional Testing)
- SLT – Навантажувальне тестування (Software Load Testing)

ВСТУП

Актуальність теми. У сучасному світі, де переважає швидкий темп життя, сильна конкуренція та неперервні зміни, компанії подібні до Basecamp досягають успіху в той час, коли інші борються за власне існування. Така компанія є ідеальним місцем для розширення своїх проєктів. Однак вона страждає від глобальних проблем, таких як переповнений ринок конкурентів і неспокій COVID-19.

Компанія Basecamp завжди була пріоритетом для людей, які шукають ефективні методи управління проєктами та співпраці. В сучасному світі нові виклики можуть зробити традиційні методи менш ефективними.. Наслідки пандемії змусили нас винайти нові способи підтримки своїх користувачів.

У цьому випадку важливою стає ініціатива впровадження нового продукту, який спрощує співпрацю під час змін. Agile-методології та інші гнучкі методи управління проєктами стали логічним вибором.

Основними перевагами компанії у сучасному світі є швидка адаптація до змін і постійне вдосконалення сервісів.

Окрім цього, важливо пам'ятати, що введення чогось нового, наприклад технологій або інструментів не несе за собою ризику. Гарний цьому приклад – Basecamp, продукт, який пристосовується до сучасних подій та сприятливо покращує свій продукт для займання якомога більшої частини ринку.

Незважаючи на те, що сучасні зміни та виклики можуть бути доволі важкими та досить незручними, через це може знизитися дохід та є ризик втрати користувачів. Basecamp завдяки лояльності користувачів є справжнім союзником у створюванні проєктів. Втім, компанія розуміє, що успіх в таких умовах залежить від здатності швидко адаптуватися до нових викликів і постійно розвивати свій продукт, впроваджуючи інновації, які відповідають змінюваним потребам користувачів та ринку. Це підкреслює важливість гнучкості та креативності в управлінні проєктами, що дозволяє компанії не тільки втримувати існуючих клієнтів, але й залучати нових.

Вирішення цієї актуальної проблеми вимагає прояву компетентності з гнучкого управління процесами створення інноваційних програмних продуктів, а також визначення ступеню особистої готовності щодо виконання професійних завдань магістра з менеджменту. Це визначило мету і задачі дослідження.

Мета дослідження. Виявити особливості та реалізувати функції гнучкого управління створенням платформи для управління проектами для компанії Basecamp.

Завдання дослідження. Для досягнення мети необхідно виконати наступні завдання:

- обґрунтувати візію створюваного продукту для компанії Basecamp
- детально описати особливості гнучкого управління створенням продукту платформи для управління проектами з використанням вибраного фреймворку;
- розкрити особливості лідерства, управління взаємодією/комунікаціями для гнучкого управління створенням продукту платформи для управління проектами.

Об'єктом дослідження. Є процеси реалізації функцій менеджменту під час створення програмних засобів.

Предметом дослідження. Є процеси управління розробкою програмного забезпечення з використанням методології Agile (на прикладі продукту платформи для управління проектами для компанії BasecampTDD).

Методи дослідження. Для обґрунтування візії створюваного продукту для розв'язання проблеми в діяльності замовника застосовано методи ринкового аналізу, включаючи BMC, VPC. Для реалізації процесів гнучкого управління створенням продукту платформи для управління проектами для компанії BasecampTDD застосовано методи фрейму SCRUM, професійний інструментарій, зокрема, Jira, Confluence, Miro та Notion. Для виявлення особливостей реалізації м'яких навичок у Agile середовищі використані

загальнонаукові методи аналізу, синтезу, критичного осмислення, аналізу текстів, графічного моделювання.

Практичне значення результатів дослідження. Удосконалення управління проектами в онлайн-форматі, зокрема, допоможе компаніям адаптуватися до сучасних викликів і вимог ринку за допомогою результатів компанії Basecamp. Компанії можуть надавати свої послуги у зручному форматі для існуючих клієнтів і залучати нових клієнтів за допомогою сервісу «BasecampTDD».

Структура та обсяг роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загального висновку, списку посилань та додатків. Загальний обсяг роботи 102 сторінки, обсяг основного тексту 69 сторінок.

ВИСНОВКИ

У рамках даної роботи було здійснено глибокий аналіз застосування Agile-методології у розробці платформи BasecampTDD для компанії Basecamp. Дослідження охоплює критичні аспекти бізнес-дизайну, включаючи структуру організації, її продукти та послуги, а також аналізує позицію компанії на ринку. Приділяється увага викликам та можливостям, з якими стикається Basecamp, особливо з огляду на такі сучасні тренди як хмарні технології, DevOps і штучний інтелект.

Для формування цих висновків важливо ретельно розглянути та проаналізувати ключові теми роботи. Це включає в себе детальний розгляд стратегічних ініціатив, дослідження конкурентного середовища, вивчення впливу технологій на розвиток компанії та оцінку її організаційної структури та бізнес-моделі.

Окрему увагу приділено аналізу управлінських викликів та можливостей, які виникають у зв'язку з впровадженням Agile-підходів в проектному менеджменті.

Важливо також висвітлити індивідуальні особливості та виклики компанії Basecamp, визначити потенційні напрямки її подальшого розвитку та вдосконалення, а також проаналізувати, як Agile-методи сприяють підвищенню ефективності та адаптивності управління проектами.

Особливу увагу в роботі приділено дослідженню корпоративної культури компанії Basecamp, яка впливає на успішне застосування Agile-методологій. Націлена на інновації та творчість корпоративна культура визнана ключовим чинником для успішної реалізації проектів і залучення талановитих спеціалістів.

В роботі також наголошується на важливості гнучких організаційних структур в умовах Agile-середовища. Аналіз показав, що плоска структура і мінімізація ієрархічних рівнів забезпечують швидке прийняття рішень,

збільшують адаптивність та сприяють відкритому обміну знаннями і ідеями в компанії.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. The 2020 Scrum Guide [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://scrumguides.org/scrum-guide.html>, 2020.
2. Agile Practice Guide від Project Management Institute [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/practice-guides/agile>, 2017.
3. Manifesto for Agile Software Development [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://agilemanifesto.org/>, 2001.
4. Lean Software Development: An Agile Toolkit - Мері та Том Поппендік, Addison-Wesley Professional, 2003.
5. User Stories Applied: For Agile Software Development - Майк Кон, Addison-Wesley Professional, 2004.
6. Succeeding with Agile: Software Development Using Scrum - Майк Кон, Addison-Wesley Professional, 2009.
7. Agile Estimating and Planning - Майк Кон, Prentice Hall, 2005.
8. The Lean Startup: How Today's Entrepreneurs Use Continuous Innovation to Create Radically Successful Businesses - Ерік Ріс, Crown Business, 2011.
9. Continuous Delivery: Reliable Software Releases through Build, Test, and Deployment Automation - Джез Хамбл та Девід Фарлі, Addison-Wesley Professional, 2010.
10. Scrum: The Art of Doing Twice the Work in Half the Time - Джефф Сазерленд, Crown Business, 2014.
11. Drive: The Surprising Truth About What Motivates Us - Деніел Пінк, Riverhead Books, 2009.
12. The Agile Samurai: How Agile Masters Deliver Great Software - Джонатан Расмуссен, Pragmatic Bookshelf, 2010.
13. Agile Retrospectives: Making Good Teams Great - Естер Дербі та Діана Ларсен, Pragmatic Bookshelf, 2006.

14. The Five Dysfunctions of a Team: A Leadership Fable - Патрік Ленсіоні, Jossey-Bass, 2002.
15. Scaling Agile @ Spotify [Електронний ресурс] / Режим доступу: <https://blog.crisp.se/wp-content/uploads/2012/11/SpotifyScaling.pdf>, 2012.
16. Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business - Девід Дж. Андерсон, Blue Hole Press, 2010.
17. Product Roadmaps Relaunched: How to Set Direction while Embracing Uncertainty - Кейті Бікнелл та др., O'Reilly Media, 2017.
18. User Story Mapping: Discover the Whole Story, Build the Right Product - Джефф Паттон, O'Reilly Media, 2014.
19. Coaching Agile Teams: A Companion for ScrumMasters, Agile Coaches, and Project Managers in Transition - Ліса Адкінс, Addison-Wesley Professional, 2010.
20. Agile Software Development: The Cooperative Game - Алістер Кокберн, Addison-Wesley Professional, 2006.
21. Leading Agile Teams - Даглас Сміт, CreateSpace Independent Publishing Platform, 2015.
22. The Agile Mind-Set: Making Agile Processes Work - Гіл Брукс, Addison-Wesley Professional, 2015.
23. Agile Management: Leadership in an Agile Environment - Юрген Аппело, Addison-Wesley Professional, 2011.
24. Lean from the Trenches: Managing Large-Scale Projects with Kanban - Хенрік Кніберг, Pragmatic Bookshelf, 2011.
25. Essential Scrum: A Practical Guide to the Most Popular Agile Process - Кеннет С. Рубін, Addison-Wesley Professional, 2012.
26. The Art of Agile Development - Джеймс Шор та Шейн Уорден, O'Reilly Media, 2007.
27. Scrum and XP from the Trenches - Хенрік Кніберг, InfoQ, 2007.
28. Agile Project Management with Scrum - Кен Швабер, Microsoft Press, 2004.

29. The Scrum Field Guide: Agile Advice for Your First Year and Beyond - Мітч Лейсі, Addison-Wesley Professional, 2012.
30. Agile Coaching - Рейчел Дейвіс та Ліз Седлі, Pragmatic Bookshelf, 2009.
31. The Professional ScrumMaster's Handbook - Стейсі Лопе, Packt Publishing, 2012.
32. The Agile Pocket Guide: A Quick Start to Making Your Business Agile Using Scrum and Beyond - Пітер Саддінгтон, John Wiley & Sons, 2012.
33. Kanban in Action - Маркус Хаммарберг та Йоакім Сунден, Manning Publications, 2014.
34. Agile Testing: A Practical Guide for Testers and Agile Teams - Ліса Кріспін та Джанет Грегорі, Addison-Wesley Professional, 2009.
35. Agile Product Management with Scrum: Creating Products that Customers Love - Роман Піхлер, Addison-Wesley Professional, 2010.
36. Scrum: A Breathtakingly Brief and Agile Introduction - Кріс Сімс та Хіларі Луїз Джонсон, Dummies, 2012.
37. The Elements of Scrum - Кріс Сімс та Хіларі Луїз Джонсон, Dummies, 2011.
38. Agile Estimation Techniques and Innovative Approaches to Software Process Improvement - різні автори, IGI Global, 2014.
39. Agile Management for Software Engineering: Applying the Theory of Constraints for Business Results - Девід Дж. Андерсон, Prentice Hall, 2003.
40. The Agile Organization: How to Build an Innovative, Sustainable and Resilient Business - Лінда Холбі, Kogan Page, 2016.