

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

Тема: «ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ БІЗНЕС-ПРОЄКТОМ «ВИРОБНИЦТВО  
МЕБЛІВ»

Ступінь вищої освіти – магістр

Спеціальність – 073 «Менеджмент»

Освітня програма «Agile-технології розробки програмного забезпечення»

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

Керівник: викладач,  
Олег МУШИНСЬКИЙ

Керівник: викладач, кф-м.н., доцент,  
Віра ТКАЧЕНКО

Виконав: здобувач  
групи МЕН/Agile-23м  
Дмитро БАЛАКЛІЙСЬКИЙ

Київ, 2024 р.

ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ ТА ПРАВА «КРОК»

ЗАТВЕРДЖУЮ:  
завідувач кафедри інформаційного  
менеджменту, математики та  
статистики

\_\_\_\_\_ Денис БАЛДИК  
«\_\_»\_\_\_\_20\_\_ р.

**ЗАВДАННЯ  
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ  
БАЛАКЛІЙСЬКИЙ ДМИТРО ВОЛОДИМИРОВИЧ**

Тема роботи	Гнучке управління бізнес-проектом «Виробництво меблів»
Номер та дата наказу про затвердження теми	№56-5 від 27 червня 2024 року
Коротка постановка завдання	Впровадження гнучкого підходу управління виробничим процесом для бізнес-проекта «Виробництво меблів» та оновлення його потужностей з метою збільшення якості та випуску продукції.
Посилання на джерела інформації (не більше п'яти найменувань, які рекомендує науковий керівник)	Anderson, D. Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business, Blue Hole Press 2010 Roland Wanner. «Requirements Management in Agile Project and Scrum». URL: <a href="https://rolandwanner.com/requirements-management-in-agile-projects-and-scrum">https://rolandwanner.com/requirements-management-in-agile-projects-and-scrum</a>
Вимоги до кваліфікаційної роботи	Кваліфікаційна робота має містити теоретичне та/або практичне дослідження за темою роботи, яку слід розглядати як складне спеціалізоване завдання або практичну проблематику в галузі управління та адміністрування, яка характеризується комплексністю та невизначеністю умов і потребує застосування теорій і методів Agile технологій.

Дата видачі завдання «14» липня 2024 р.

Керівник

Олег МУШИНСЬКИЙ

Керівник

Віра ТКАЧЕНКО

Здобувач

Дмитро БАЛАКЛІЙСЬКИЙ

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№	Назва етапів роботи	Термін виконання	Примітка
<b>Підготовчий етап</b>			
1	Вибір напрямку дослідження та керівника	01.07.2024 р.	<i>Виконано</i>
2	Формування теми та призначення керівника	08.07.2024 р.	<i>Виконано</i>
3	Затвердження теми кваліфікаційної роботи	09.07.2024 р.	<i>Виконано</i>
4	Затвердження завдання на кваліфікаційну роботу	15.07.2024 р.	<i>Виконано</i>
<b>Основний етап</b>			
5	Розробка концепції кваліфікаційної роботи	22.07.2024 р.	<i>Виконано</i>
6	Підбір та вивчення джерел інформації з напрямку дослідження. Огляд існуючих аналогів.	29.07.2024 р.	<i>Виконано</i>
7	Затвердження розширеної постановки завдання. Підготовка та подання керівнику розділу 1 кваліфікаційної роботи	18.09.2024 р.	<i>Виконано</i>
8	Проектування інформаційної системи. Підготовка та подання керівнику розділу 2 кваліфікаційної роботи	18.09.2024 р.	<i>Виконано</i>
9	Реалізація інформаційної системи. Підготовка та подання керівнику розділу 3 кваліфікаційної роботи	25.09.2024 р.	<i>Виконано</i>
10	Підготовка та подання керівнику першого варіанту всієї кваліфікаційної роботи	01.10.2024 р.	<i>Виконано</i>
11	Доопрацювання кваліфікаційної роботи з урахуванням зауважень керівника та представлення керівнику доопрацьованого варіанту кваліфікаційної роботи	04.10.2024 р.	<i>Виконано</i>
<b>Завершальний етап</b>			
12	Представлення рукопису для перевірки на плагіат	07.10.2024 р.	<i>Виконано</i>
13	Підготовка презентації та доповіді на передзахист	07.10.2024 р.	<i>Виконано</i>
14	Передзахист кваліфікаційної роботи	08-11.10.2024 р.	<i>Виконано</i>
15	Технічна самоекспертиза роботи на відповідність вимогам до оформлення та виправлення недоліків	08-11.10.2024 р.	<i>Виконано</i>
16	Експертиза роботи керівником та зовнішнім експертом	14.10.2024 р.	<i>Виконано</i>
17	Доопрацювання доповіді та презентації для захисту	18.10.2024 р.	<i>Виконано</i>
18	Захист кваліфікаційної роботи	21-25.10.2024 р.	<i>Виконано</i>

Керівник

Олег МУШИНСЬКИЙ

Керівник

Віра ТКАЧЕНКО

Здобувач

Дмитро БАЛАКЛІЙСЬКИЙ

## ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
1. ОСОБЛИВОСТІ AGILE ПІДХОДІВ В УПРАВЛІННІ БІЗНЕС ПРОЄКТОМ .....	11
1.1 Принципи та основні цінності Agile.....	11
1.2 Сучасні методи та стилі управління бізнес-проєктами. ....	13
1.3 Опис методології управління проєктом .....	26
Висновки до розділу 1 .....	27
2. ДИЗАЙН БІЗНЕС-ПРОЄКТУ ЗІ СТВОРЕННЯ ВИРОБНИЦТВА ДЕРЕВ'ЯНИХ МЕБЛІВ .....	28
2.1 Опис бізнес-проєкта «Виробництво меблів» .....	28
2.2 Постановка задачі .....	32
2.3 Бізнес вимоги до нового продукту .....	33
3. ГНУЧКЕ УПРАВЛІННЯ ВДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МЕБЛІВ .....	35
3.1 Особливості фрейму гнучкого управління проєктом "Виробництво меблів" .....	35
3.2 Планування змісту, тривалості та вартості проєкту .....	37
3.3 Планування процесів проєкту.....	45
3.4 Результати проєкту та перспективи розвитку. ....	53
Висновок до розділу 3 .....	54
ВИСНОВОК .....	56
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....	57
ДОДАТКИ.....	60
Додаток А.....	60
Додаток Б .....	64
Додаток В.....	66
Додаток Г .....	68

Балаклійський Д. В. Гнучке управління бізнес-проєктом “Виробництво меблів”.

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, 2024.

У кваліфікаційній роботі досліджено актуальну проблему гнучкого управління розробкою вдосконалення виробничого процесу використовуючи методи та інструменти гнучкого управління проєктами. Розроблено план процесу вдосконалення виробництва на основі аналізу ринку та потреб клієнтів. Визначено особливості гнучкого управління робочим процесом для автоматизації інтеграції між виробничими ланками з використанням методології Kanban та вдосконалення системи управління за допомогою Lean підходу. Також, було розкрито особливості лідерства, управління взаємодією та комунікаціями для гнучкого управління робочим процесом виробництва.

Ключові слова: менеджмент, управління, виробництво, гнучке управління, Agile менеджмент, гнучка розробка програмного забезпечення, Lean, лідерство, Kanban. Табл. 2. Рис. 18. Бібліограф.: 39 найм.

Balakliiskyi D. V. Flexible management of the business project "Furniture Production".

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, 2024.

The qualification work investigates the actual problem of flexible management of the development of production process improvement using methods and tools of flexible project management. A plan for the production improvement process was developed based on market analysis and customer needs. The features of flexible management of the manufacturing process are identified to automate the integration between production units using the Kanban methodology and improve the management system using the Lean approach. Also, the features of leadership, interaction and communication management for flexible management of the production workflow were revealed.

Keywords: management, management, production, agile management, Agile management, agile software development, Lean, leadership, Kanban. Table 2. Fig. 18. Bibliography: 39 references.

## ВСТУП

**Актуальність теми.** У цьому дослідженні розглядається проблема необхідності застосування адаптивної системи управління, здатної швидко реагувати на зміни попиту, індивідуалізацію замовлень і технологічних інновацій. Традиційні моделі управління виробництвом, які базуються на жорстких планах і послідовних етапах, часто не забезпечують належного рівня гнучкості, особливо в умовах сучасного ринку, де клієнти вимагають індивідуальних рішень. Проблема полягає в тому, як перейти від стандартного виробництва з фіксованими параметрами до динамічної моделі, яка може швидко перебудовуватися під вимоги замовників і внутрішні зміни.

Гнучке управління включає можливість оперативного коригування виробничих планів, прискорення часу на виконання індивідуальних замовлень і одночасного збереження високих стандартів якості. Основним викликом є забезпечення того, щоб такі зміни не призводили до затримок, зниження продуктивності чи збільшення витрат. Це особливо важливо для меблевої промисловості, де виробництво дерев'яних меблів залежить від точного управління часом, матеріалами і складними технологічними процесами, такими як розкрій, фрезерування та складання. Тому, однією з проблем є пошук оптимальних технологій і методологій для ефективної організації процесів.

Дослідження впроваджує гнучкі управлінські методи Lean та Kanban. Ці підходи вимагають трансформації організації: від культури взаємодії між працівниками до організації процесів. Наприклад, методологія Kanban передбачає візуалізацію всього виробничого циклу і забезпечення безперервного потоку завдань з урахуванням обмеження обсягу роботи в

процесі. Однак, для впровадження цих підходів потрібні ресурси і час, що може виявитися додатковим бар'єром для компаній.

Також в дослідженні розглядається впровадження сучасних верстатів з числовим програмним керуванням (ЧПК). Це дозволить швидко переналаштовувати обладнання для виконання нових завдань і забезпечувати високу точність виготовлення індивідуальних замовлень. Проте модернізація обладнання потребує значних капіталовкладень і може бути пов'язана з ризиками зменшення виробництва під час оновлень.

**Мета дослідження** – дослідження адаптивних підходів і технологій, що забезпечують підвищення ефективності, продуктивності та гнучкості виробничих процесів у відповідь на змінні ринкові умови та вимоги клієнтів.

**Завдання дослідження.** аналіз існуючих виробничих процесів, виявлення проблемних зон та розробка рішень для їх оптимізації шляхом впровадження гнучких методологій, таких як Lean і Kanban, з метою підвищення продуктивності та швидкої адаптації до змін.

**Об'єктом дослідження** є виробничі процеси на підприємствах, що включають планування, організацію, контроль та оптимізацію виробництва з метою підвищення його гнучкості та ефективності.

**Предметом дослідження** є гнучкі систем управління Lean і Kanban як інструменти підвищення адаптивності та ефективності виробництва меблів.

**Методом дослідження** є аналіз та моделювання виробничих процесів, використання методологій Lean і Kanban для ідентифікації вузьких місць та оптимізації робочих потоків. Також застосовуються методи спостереження, експертні оцінки та аналіз даних для визначення ефективності впроваджених змін та їх впливу на продуктивність і гнучкість виробництва.

**Практичне значення результатів дослідження.** Можливості застосування оптимізованих підходів для підвищення ефективності, зниження

витрат і прискорення реакції на зміни ринку, що сприяє конкурентоспроможності та сталому розвитку меблевих підприємств.

**Структура та обсяг роботи.** Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загального висновку, списку посилань та додатків. Загальний обсяг роботи 71 сторінка, обсяг основного тексту 62 сторінок.

## ВИСНОВОК

У результаті проведеного дослідження було впроваджено інструмент Kanban за допомогою ресурсу Trello для управління виробництвом меблів, що значно підвищило ефективність планування та організації робочих процесів. Гнучкий підхід дозволив підприємству візуалізувати кожен етап виробничого процесу, що сприяло своєчасному виконанню замовлень та зменшенню затримок. Використання Kanban також допомогло покращити координацію між ділянками виробництва, особливо в процесах розподілу завдань і уникнення перевантаження робітників.

Важливою перевагою стало впровадження принципу обмеження обсягу робіт у процесі (WIP), що дозволило ефективніше керувати ресурсами та забезпечувати стабільну продуктивність на кожному етапі виробництва. Це зменшило ймовірність помилок, оскільки кожен етап був добре контрольованим. Завдяки використанню Trello, керівництво мало можливість відстежувати кожне завдання в реальному часі, що сприяло оперативному прийняттю рішень і усуненню проблемних зон. Одночасне оновлення потужностей підприємство підвищило ефективність та якість виробничих процесів, зменшило витрати ресурсів та підвищило випуск продукції.

Таким чином, інтеграція Kanban і Trello дозволила меблевому підприємству досягти більшої гнучкості у виробництві, що позитивно вплинуло на конкурентоспроможність і можливість швидкої адаптації до змін ринку. Результати впровадження показали покращення організації, скорочення часу виробництва та підвищення загальної ефективності роботи підприємства.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Zapier. About Zapier. URL: <https://zapier.com/about>
2. Forbes. Zapier profile. URL: <https://www.forbes.com/companies/zapier/>
3. Markets and Markets. Market Reports. PaaS market report. URL: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/enterprise-platform-as-a-service-paas-market-814.html>
4. Markets and Markets. Market Reports. The global application integration market report. URL: <https://www.marketsandmarkets.com/Market-Reports/application-integration-market-163845287.html>
5. Zapier. Pandemic Business Boom report. URL: <https://zapier.com/blog/pandemic-business-boom-report/>
6. Zapier. Remote work challenges. URL: <https://zapier.com/blog/remote-work-challenges/>
7. ДБН. Людино-година. URL: [https://dbn.co.ua/blog/ljudino\\_godina/2016-12-08-1091](https://dbn.co.ua/blog/ljudino_godina/2016-12-08-1091)
8. Національний університет «Острозька Академія». ПЛАНУВАННЯ РЕСУРСІВ, ВИТРАТ І ПРОЄКТНОГО БЮДЖЕТ. URL: [https://www.oa.edu.ua/download/Lektsija\\_7.pdf](https://www.oa.edu.ua/download/Lektsija_7.pdf)
9. Інтернет-ресурс «Knowledge Hunt». «What is Project Management Team & Who All Are Involved in It?» - Kevin D. Davis. Дата публікації: 05.11.202. URL: <https://www.knowledgehut.com/blog/project-management/project-management-teams>
10. Agile Manifesto. Agile-маніфест розробки програмного забезпечення. URL: <https://agilemanifesto.org/iso/uk/manifesto.html>
11. Agile Manifesto. Основні принципи Agile-маніфесту. URL: <https://agilemanifesto.org/iso/uk/principles.html>

12. OpenText BC Campus. «Overview of Project Planning». Adrienne Watt, Merrie Barron, and Andrew Barron. URL: <https://opentextbc.ca/projectmanagement/chapter/chapter-8-overview-of-project-planning-project-management/>

13. Roland Wanner. «Requirements Management in Agile Project and Scrum». URL: <https://rolandwanner.com/requirements-management-in-agile-projects-and-scrum>

14. PMBOK Guide – 6<sup>th</sup> Edition. 2017. Project Management Institute.

15. Чорний А. В. Сучасні теорії лідерства: загальний огляд та структурна модель. *Наукові записки Національного університету «Острозька академія»*. Серія «Економіка» : науковий журнал. Острог: вид-во НаУОА, червень 2018. № 9(37).с.78–84. URL: <https://www.academia.edu/en/62098373/СУЧАСНІ ТЕОРІЇ ЛІДЕРСТВА ЗАГАЛЬНИЙ ОГЛЯД І СТРУКТУРНА МОДЕЛЬ>

16. Чистякова І.А. Коопероване лідерство як управлінська технологія: досвід великої Британії. *Витоки педагогічної майстерності. сер.: педагогічні науки*. 2011. №8(1). с. 306-312. URL: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/vpm\\_2011\\_8\(1\)\\_64](http://nbuv.gov.ua/UJRN/vpm_2011_8(1)_64).

17. Романовський О.Г., Середа Н. Н. Особистість сучасного керівника в аспекті теорії духовного лідерства. *Теорія і практика управління соціальними системами*. 2013. №3. с. 20–27

18. Козак К.Б. Роль лідерства в системі управління персоналом на підприємстві. *Економіка харчової промисловості*. 2013. №. 3. с. 24–28.

19. Dinh J.E., and Lord R.G., and Gardner W.L., and Meuser J.D., and Liden R.C., and Hu, J. (2014). Leadership theory and research in the new millennium: current theoretical trends and changing perspectives. *Leadership Quarterly*, 25(1), pp.36-62. URL:

[https://www.academia.edu/81572535/Leadership\\_theory\\_and\\_research\\_in\\_the\\_new\\_millennium](https://www.academia.edu/81572535/Leadership_theory_and_research_in_the_new_millennium) Current theoretical trends and changing perspectives

20. Shani Jay. 11 Team Effectiveness model to build high-performing teams. AIHR. February 2022. URL: <https://www.aihr.com/blog/team-effectiveness-models>

21. Соціальні групи, Класифікація соціальних груп, їх параметри - інтернет-джерело. URL:

[https://pidru4niki.com/18340719/sotsiologiya/sotsialni\\_grupi](https://pidru4niki.com/18340719/sotsiologiya/sotsialni_grupi)

22. Elizabeth Harrin. Agile Teams: Roles & Structures That Work. 2023. URL: <https://rebelsguidetopm.com/5-team-structures-for-agile-teams/>

23. Ken Schwaber and Jeff Sutherland. Scrum Guide. 2020. URL: <https://www.scrum.org/resources/scrum-guide>

24. Peter Koning. Agile Leadership Toolkit: Learning to Thrive with Self-Managing Teams. *Addison-Wesley Professional* 2019.

25. Theory of Constraints (TOC) of Dr. Eliyahu Goldratt. 2021. URL: <https://www.tocinstitute.org/theory-of-constraints.html>

26. Комаринська Анна Ігорівна, Ніколаєв Леонід Олегович. Психологічні особливості розвитку лідерських якостей керівників в умовах невизначеності. Університет Григорія Сковороди в Переяславі. *Збірник наукових праць «Перспективи розвитку сучасної психології»*. Випуск 11. 2022. ст. 120. URL:

<http://ephsheir.phdpu.edu.ua/bitstream/handle/8989898989/6555/Zbirnyk%202022.%2011.pdf>

27. Берк, Майк. Agile Project Management with Kanban. *Microsoft Press* 2019.

28. «What is scrum and how to get started», URL: <https://www.atlassian.com/agile/scrum>

29. Андерсон Дэвид. Канбан. Альтернативный путь в Agile. *Манн, Иванов и Фербер*: 2017, 336 с.
30. 21 Best Kanban Tools To Improve Workflow Efficiency In 2024. 2024. URL: <https://theproductmanager.com/tools/best-kanban-tools/>
31. Anderson, D. Kanban: Successful Evolutionary Change for Your Technology Business, *Blue Hole Press* 2010
32. Jeffrey K. Liker: The Toyota Way: 14 Management Principles from the World's Greatest Manufacturer, *McGraw-Hill* 2004
33. Андерсон Д. Канбан: Практичне керівництво для організацій, що постійно змінюються / Д. Андерсон. – Пер. з англ. – Київ: Діалектика, 2012. – 320 с.
34. Olga Khodakivska, Olena Ribeiro Ramos, Oleksandr Nechyporenko, Svitlana Tsiutsiupa, Olexander Krasnoshtan, Yaryna Mayovets (2021) Efficiency of Innovative Development Management: Interstate Assessment of the Economic Competitiveness in the Context of European Integration and Economic Security // International Journal of Computer Science and Network Security. Vol.21. No. 11. – P.67-72 URL: <https://www.webofscience.com/wos/woscc/full-record/WOS:000724476700009?SID=F2uNFITRubmQtgqpwX3>
35. Ribeiro Ramos O., Myronenko Ye., Britchenko I., Zhuk O., Patlachuk V. (2022) Economic security as an element of corporate management. Financial and credit activity: problems of theory and practice. Vol. 1 No. 42 – P.304-312 (Web of Science) URL: <https://fkd.net.ua/index.php/fkd/article/view/3698>
36. Рібейро Рамос О.О.(2020) Обліково – інформаційний аспект оцінювання фінансово – економічної ефективності екологічного менеджменту аграрних підприємств. Управління економікою: теорія та практика. Чумаченківські читання: зб. наук. праць/ НАН України, Ін-т економіки

промисловості. Київ, С. 204-215. URL:  
<http://dspace.nbuiv.gov.ua/handle/123456789/180436>

37.О. Ribeiro Ramos, Sh. Shaburishvili (2022). Financial Aspects of the Innovation and Investment Program of Agro-Industrial Production. Challenges of Globalization in Economics and Business: Materials of the International Scientific and Practical Conference (November 4-5, 2022). – P.150-160.

38.Балабанець А.В., Рібейро Рамос О.О. (2023) АРХІТЕКТОНІКА БЕЗПЕКИ УПРАВЛІНСЬКОГО ОБЛІКУ В УМОВАХ СТРИМКОЇ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ. Вісник МДУ. – с.115-122. URL:  
<https://visnyk.mu.edu.ua/index.php/economics/article/view/118>

39.Коваленко О.О., Коваленко С.В. Динамічна система індивідуальник показників преміювання як сучасний інструмент мотивації ефективної праці спеціалістів. URL:<http://dspace.nbuiv.gov.ua/handle/123456789/113919>