

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ  
ВАДИМА ГЕТЬМАНА**

***Навчально-науковий інститут бізнес-освіти імені Анатолія Поручника  
Кафедра міжнародного менеджменту***

галузь знань        **07 Управління та адміністрування**  
спеціальність    **073 Менеджмент**  
спеціалізація    **Бізнес-адміністрування (універсальна)**

Освітньо-професійна програма **8М10 «Бізнес-адміністрування (універсальна)»**

Форма навчання: заочна

***КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА***

***на тему «Формування корпоративної системи управління  
проєктами на прикладі ТОВ «ПРОДЮСЕРСЬКИЙ ЦЕНТР  
«РЕАКТОР»***

***Здобувача*** **Перегудова Георгія Вікторовича**

Науковий керівник кандидат економічних наук, професор



Батенко Людмила Павлівна

Робота допущена до захисту перед Екзаменаційною комісією з  
атестації здобувачів вищої освіти (ЕК)

Завідувач кафедри к.е.н., доцент

\_\_\_\_\_  
(підпис) М.О.Бурмака

**Київ 2023**

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ  
ВАДИМА ГЕТЬМАНА**

*Навчально-науковий інститут бізнес-освіти імені Анатолія Поручника  
Кафедра міжнародного менеджменту*

галузь знань 07 Управління та адміністрування  
спеціальність 073 Менеджмент  
спеціалізація Бізнес-адміністрування (універсальна)

Освітньо-професійна програма 8М10 «Бізнес-адміністрування (універсальна)»

Форма навчання: заочна

**КВАЛІФІКАЦІЙНА МАГІСТЕРСЬКА РОБОТА**

**на тему «Формування корпоративної системи управління  
проектами на прикладі ТОВ «ПРОДЮСЕРСЬКИЙ ЦЕНТР  
«РЕАКТОР»**

Здобувача Перегудова Георгія Вікторовича



Науковий керівник кандидат економічних наук, професор



Батенко Людмила Павлівна

Робота допущена до захисту перед Екзаменаційною комісією з  
атестації здобувачів вищої освіти (ЕК)

Завідувач кафедри к.е.н., доцент

М.О.Бурмака

(підпис)

**Київ 2023**

Форма № Н-9.01

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**  
**ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА**  
**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ БІЗНЕС – ОСВІТИ**  
**ІМЕНІ АНАТОЛІЯ ПОРУЧНИКА**  
**Кафедра міжнародного менеджменту**

**ОСВІТНЬО-ПРОФЕСІЙНА  
ПРОГРАМА  
ГАЛУЗЬ ЗНАНЬ  
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ  
СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ**

**«БІЗНЕС- АДМІНІСТРУВАННЯ  
УНІВЕРСАЛЬНА»  
07 Управління та адміністрування  
073 «Менеджмент»  
8М10 «Бізнес-адміністрування  
універсальна»**

**ПОГОДЖЕНО**

Керівник проектної групи (гарант)  
освітньо-професійної програми

Є.Г.Панченко

(підпис)

202\_\_ р.

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри

М.О.Бурмака

(підпис)

202\_\_ р.

**ІНДИВІДУАЛЬНЕ ЗАВДАННЯ**

здобувачу вищої освіти Перебудову Георгію Вікторовичу

(прізвище, ім'я, по-батькові)

заочної форми навчання

**на підготовку кваліфікаційної магістерської роботи**

на тему: Формування корпоративної системи управління проектами на прикладі ТОВ «ПРОДЮСЕРСЬКИЙ ЦЕНТР «РЕАКТОР»

Тему затверджено наказом ректора Університету " 30" грудня 2022 р. № 2191-ст

Кваліфікаційна магістерська робота виконується на матеріалах

**План кваліфікаційної магістерської роботи і терміни подання розділів  
науковому керівникові**

**Розділ 1** Теоретико-методичні основи розробки корпоративної системи управління проектами

(назва, термін подання – до 23.01.23)

**Розділ 2** Аналіз діяльності ТОВ «ПРОДЮСЕРСЬКИЙ ЦЕНТР «РЕАКТОР» та його практики управління проектами

(назва, термін подання - до 27.02.23)

**Розділ 3** Напрями формування корпоративної системи управління проектами ТОВ «ПРОДЮСЕРСЬКИЙ ЦЕНТР «РЕАКТОР»

(назва, термін подання – до 27.03.23)

**Термін подання завершеної роботи науковому керівникові для оформлення відгуку**

( до 01.05.23)

Зворотний бік додатку

|                                            |                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Об'єкт дослідження:                        | Процеси управління проєктами в бізнес-організації                                                                                                                              |
|                                            |                                                                                                                                                                                |
|                                            |                                                                                                                                                                                |
| Предмет дослідження:                       | Формування корпоративної системи управління проєктами                                                                                                                          |
|                                            |                                                                                                                                                                                |
|                                            |                                                                                                                                                                                |
| Мета кваліфікаційної магістерської роботи: | На основі узагальнення теоретичних підходів та діагностики практики управління проєктами в компанії обґрунтувати напрями формування корпоративної системи управління проєктами |
|                                            |                                                                                                                                                                                |
|                                            |                                                                                                                                                                                |

Конкретні завдання, які здобувач повинен виконати для досягнення поставленої мети:

У розділі 1. Надати загальну характеристику проєктам, як об'єктам управління. Відобразити сучасні наукові підходи до управління проєктами. Розкрити сутність системи управління проєктами.

У розділі 2. Надати організаційно-економічну характеристику підприємства. Продіагностувати внутрішнє та зовнішнє середовища компанії. Надати всебічну оцінку та характеристику поточної проєктної діяльності ТОВ «ПРОДЮСЕРСЬКИЙ ЦЕНТР «РЕАКОР».

У розділі 3. В цьому контексті обґрунтувати складові системи управління проєктами підприємства. Відобразити алгоритм впровадження корпоративної системи управління проєктами, зупинитися на характеристиці етапів та часових рамках кожного з них. Провести оцінку можливих ризиків та майбутніх економічних результатів компанії після впровадження корпоративної системи управління проєктами.

Завдання підготував  
науковий керівник

(підпис)

Батенко Л.П.

(прізвище, ініціали)

" " \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

Завдання одержав  
здобувач

(підпис)

Перегудов Г.В.

(прізвище, ініціали)

" " \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

## Реферат

Кваліфікаційна магістерська робота містить 82 сторінки, 11 таблиць, 8 рисунків, список використаних джерел з 58 найменувань.

### **«Формування корпоративної системи управління проєктами на прикладі ТОВ «ПРОДЮСЕРСЬКИЙ ЦЕНТР «РЕАКТОР»»**

*Об'єктом дослідження є процеси управління проєктами в бізнес-організації.*

*Предметом дослідження є формування корпоративної системи управління проєктами.*

*Мета кваліфікаційної магістерської роботи:* на основі узагальнення теоретичних підходів та діагностики практики управління проєктами в компанії обґрунтувати напрями формування корпоративної системи управління проєктами

Відповідно до поставленої мети були визначені такі завдання:

- Надати загальну характеристику проєктам, як об'єктам управління;
- Відобразити сучасні наукові підходи до управління проєктами;
- Розкрити сутність системи управління проєктами;
- Надати організаційно-економічну характеристику підприємства.
- Продіагностувати внутрішнє та зовнішнє середовища компанії.
- Надати всебічну оцінку та характеристику поточної проєктної діяльності ТОВ «ПРОДЮСЕРСЬКИЙ ЦЕНТР «РЕАКТОР».
- Обґрунтувати складові системи управління проєктами підприємства
- Відобразити алгоритм впровадження корпоративної системи управління проєктами
- Провести оцінку можливих ризиків та майбутніх економічних результатів компанії після впровадження корпоративної системи управління проєктами.

*Практичне значення отриманих результатів.* Отримані результати та вироблені рекомендації можуть становити інтерес для проєктно-орієнтованих підприємств

та продюсерських центрів, які хочуть покращити та вдосконалити існуючу систему проєктного управління власних підприємств.

Рік виконання магістерської роботи – 2023. Рік захисту роботи – 2023.

*Ключові слова: проєкт, менеджмент, корпоративна система управління проєктами, edtech, навчання, онлайн-школа, освітні послуги, програмні інструменти, організаційна структура, водоспад.*

**ВІДГУК**  
**на кваліфікаційну магістерську роботу**  
**здобувача програми МВА Перегудова Георгія Вікторовича**  
**на тему «Формування корпоративної системи управління проєктами на**  
**прикладі ТОВ «ПРОДЮСЕРСЬКИЙ ЦЕНТР «РЕАКТОР»**

Динамічні зміни, розвиток та адаптація компаній до турбулентного зовнішнього середовища, пов'язаного із війною в Україні, спричиняють суттєве зростання обсягів різноманітних проєктів, що виконуються в організаціях різних сфер діяльності. Незважаючи на зрілість науки проєктного управління та потужну методичну платформу, що розробляється всесвітньо відомими професійними спільнотами та установами, значна кількість підприємств потребують впровадження або ж розвитку системного проєктного управління, що сприяє посиленню конкурентних позицій бізнесових структур. Це завдання набирає особливої ваги з огляду на недостатню увагу та відповідні суттєві проблеми, що їх мають українські підприємства при реалізації різноманітних проєктів. Це стосується і організацій, що працюють у сфері розробки та надання он-лайн освітніх послуг, що зумовлює актуальність представленого дослідження.

Структура роботи та її зміст відповідають назві, меті та поставленим завданням. Дослідження є доробком самостійних науково-прикладних пошуків автора, по що свідчать результати перевірки роботи на дотримання вимог академічної доброчесності.

Визначаючи позитивні сторони КМР слід відмітити, що автором проведено теоретичне дослідження сутності та методичної бази проєктного менеджменту, змісту системи управління проєктами.

Характеристика як самого підприємства – ТОВ «ПРОДЮСЕРСЬКИЙ ЦЕНТР «РЕАКТОР», так і його ринку, конкурентів, проведені PEST і SWOT – аналізи дали змогу виявити перспективи нарощування обсягів послуг у сфері edtech.

Діагностика проєктної діяльності досліджуваної організації показала, що незважаючи на проєктно-орієнтовану характеристику сфери його діяльності, практика ведення проєктів не має системного характеру та потребує вдосконалення.

Заслуговують на підтримку пропозиції автора щодо розвитку таких компонент системи управління проєктами, як організаційна структура та програмні інструменти проєктного управління.

Аналіз внутрішніх та зовнішніх ризиків при запровадженні запропонованих змін в реаліях сьогодення, а також оцінювання їх економічних результатів підтверджують доцільність пропозицій, що обґрунтовані в роботі.

Разом з тим, слід відмітити такі недоліки та можливості для покращення представленого дослідження, як недостатня збалансованість структурних частин роботи, переобтяженість теоретичної частини матеріалом, до якого в подальшому автор не звертається, обмеженість аналізу конкурентів, недоліки у оформленні роботи.

Вважаю, що кваліфікаційна магістерська робота здобувача Перегудова Г.В. відповідає встановленим вимогам і може бути допущена до захисту.

Науковий керівник

К.е.н., професор



Л.П. Батенко

**Рецензія**  
**на кваліфікаційну магістерську роботу**

Здобувача: Перегудова Георгія Вікторовича

На тему: «Формування корпоративної системи управління проєктами на прикладі ТОВ «ПРОДЮСЕРСЬКИЙ ЦЕНТР «РЕАКТОР»»

Стала та впорядкована система проєктного управління в теперішній час становить надважливу основу діяльності проєктно-орієнтованих підприємств, оскільки без неї будь-яке успішне функціонування та майбутнє зростання компанії неможливі. Також це питання займає першорядне місце в працях сучасних науковців. Тому актуальність дослідженої теми не викликає сумнівів.

Кваліфікаційна магістерська робота висвітлює аналіз та дослідження можливостей впровадження змін в системі проєктного управління досліджуваного підприємства.

Аналіз автором поточної економічної діяльності компанії та її ринкового середовища є досить об'єктивним та комплексним. Спеціальна увага, яка приділена ринку edtech та його перспективам, дозволяє зрозуміти стратегічний потенціал досліджуваної компанії. Розгляд можливостей та внутрішніх слабких місць, проведений за допомогою SWOT та PEST аналізів, свідчить про глибоку аналітичну думку автора.

Пропозиції щодо впровадження змін у компанії в частині масштабування та створення сталих проєктних команд є добре обґрунтованими та практичними. Врахування можливих ризиків і труднощів додає роботі автора реалізму та відображає його експертність.

Загалом, робота демонструє глибоке розуміння принципів та важливості стабільного функціонування системи проєктного управління. В роботі вдало поєднані теоретичний аспект з практичними рекомендаціями та аналізом поточної ситуації проєктного управління на досліджуваному підприємстві. Висновки щодо потенціалу розвитку компанії при внесенні змін до поточної

системи проєктного управління є вагомими та переконливими з достатнім рівнем аргументації.

Результати дослідження підтверджують практичну цінність даної роботи. В подальшому її можна рекомендувати як одну з основ при впровадженні масштабувань корпоративних систем проєктного управління та обранні найбільш ефективних програмних інструментів сучасності.

Рецензент:

Чо обов'язків директора

ТОВ "КІДМІ"

28 серпня 2023 р.



Кузнецова О.

*Синько*

## ЗМІСТ

|                                                                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ВСТУП .....                                                                                                            | 3  |
| РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗРОБКИ<br>КОРПОРАТИВНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ .....                      | 6  |
| 1.1 Загальна характеристика проєктів як об'єкту управління в контексті<br>розвитку організації .....                   | 6  |
| 1.2 Наукові підходи до управління проєктами.....                                                                       | 9  |
| 1.3 Сутність та складові системи управління проєктами.....                                                             | 15 |
| РОЗДІЛ 2. АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ПЦ «РЕАКТОР» ТА ЙОГО<br>ПРАКТИКИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ .....                           | 41 |
| 2.1 Організаційно-економічна характеристика підприємства.....                                                          | 41 |
| 2.2 Діагностика зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства .....                                              | 55 |
| 2.3 Оцінка стану проєктної діяльності компанії та її практики управління<br>проєктами.....                             | 56 |
| РОЗДІЛ 3. НАПРЯМИ ФОРМУВАННЯ КОРПОРАТИВНОЇ СИСТЕМИ<br>УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ТОВ «ПРОДЮСЕРСЬКИЙ ЦЕНТР<br>«РЕАКТОР» ..... | 64 |
| 3.1 Обґрунтування основних складових системи управління проєктами<br>компанії .....                                    | 64 |
| 3.2 Алгоритм впровадження та оцінка економічних результатів запропонованих<br>змін.....                                | 67 |
| ВИСНОВКИ.....                                                                                                          | 74 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ .....                                                                                       | 76 |

## ВСТУП

Актуальність теми. Формування Комплексної системи управління проєктами (далі по тексті – КСУП) є надзвичайно актуальною темою в сучасному бізнес-середовищі. Розвиток технологій, зростання конкуренції та складності проєктних завдань ставлять перед організаціями потребу в ефективному управлінні проєктами для досягнення успіху.

Актуальність формування КСУП полягає у таких аспектах:

- **Комплексність:** КСУП поєднує в собі різні аспекти управління проєктами, включаючи методології, інструменти, процеси та людський фактор. Це дозволяє організації охопити всі аспекти проєктного управління та забезпечити їх взаємодію для досягнення спільних цілей.
- **Ефективність:** КСУП допомагає організаціям підвищити ефективність управління проєктами шляхом оптимізації процесів, використання стандартизованих методологій, автоматизації рутинних завдань та покращення комунікації між учасниками проєкту.
- **Ризик-менеджмент:** КСУП надає можливості для ідентифікації, оцінки та керування ризиками в проєктах. Це дозволяє організаціям зменшити вплив негативних ризиків та використовувати можливості для досягнення кращих результатів.
- **Синергія:** КСУП сприяє взаємодії між різними проєктами, їх ресурсами та знаннями. Це створює умови для спільного використання ресурсів, обміну досвідом та накопичення знань, що сприяє підвищенню продуктивності та якості виконання проєктів.
- **Інновації:** КСУП може стимулювати інновації в організації шляхом впровадження нових методів та практик управління проєктами. Це дозволяє організації бути більш гнучкою, адаптивною та конкурентоздатною на ринку.

Отже, формування КСУП є актуальною темою для організацій, які прагнуть підвищити ефективність управління проєктами, зменшити ризики та досягти успіху у своїх проєктах.

Мета дослідження: на основі узагальнення теоретичних підходів та діагностики практики управління проєктами в компанії обґрунтувати напрями формування корпоративної системи управління проєктами.

Завдання дослідження:

- Надати загальну характеристику проєктам, як об'єктам управління;
- Відобразити сучасні наукові підходи до управління проєктами;
- Розкрити сутність системи управління проєктами;
- Надати організаційно-економічну характеристику підприємства.
- Продіагностувати внутрішнє та зовнішнє середовища компанії.
- Надати всебічну оцінку та характеристику поточної проєктної діяльності ТОВ «ПРОДЮСЕРСЬКИЙ ЦЕНТР «РЕАКОР».
- Обґрунтувати складові системи управління проєктами підприємства
- Відобразити алгоритм впровадження корпоративної системи управління проєктами
- Провести оцінку можливих ризиків та майбутніх економічних результатів компанії після впровадження корпоративної системи управління проєктами.

Об'єктом дослідження є процеси управління проєктами в бізнес-організації.

Предметом дослідження є формування корпоративної системи управління проєктами.

Методи дослідження:

- Аналітичні. Аналіз поточного стану управління проєктами в компанії, виявлення проблем та визначення потреб в удосконаленні. Використання SWOT та PEST аналізу, аналіз бізнес-процесів тощо.
- Емпіричні. Збір та аналіз емпіричних даних шляхом аналізу звітів компанії щодо минулої проєктної діяльності.
- Наукові. Моделювання потенційної системи управління проєктами в компанії. Дослідження та аналіз поточних інструментів та системи проєктного управління сьогодення.

Інформаційною базою дослідження є підручники та інші навчальні посібники, публікації у фахових виданнях, інформаційні та довідкові публікації мережі Інтернет.

Структура роботи. КМР складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

## **РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ РОЗРОБКИ КОРПОРАТИВНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ**

### **1.1 Загальна характеристика проєктів як об'єкту управління в контексті розвитку організації**

Якщо ми на мить зануримося в історію, то стає цілком зрозумілим що проєкти в тому чи іншому вигляді супроводжували людство з самого початку існування. Відрізнялися значною мірою насамперед масштаби та керованість. 7 чудес світу (піраміди, Колос...), нова 7-ка 2007 (Велика Китайська стіна, Мачу-Пікчу, Таджмахал...), розробка колеса або побудова умовного каное – все це є виконаними проєктами різних проміжків людського існування. Незважаючи на відсутність в минулому врегульованої проєктної діяльності з її сучасним різноманіттям методологій і т.і. в рамках системи управління проєктами, в центрі кожного проєкту завжди стояв ефективний лідер із функціоналом, що з року в рік змінювався по мірі делегування повноважень та вдосконалення проєктного менеджменту. Якщо, наприклад, від стародавніх часів до частини відносно новою історії управління будь-яким проєктом відбувалося лише самотужки, то згодом і понині все зазнало революційних відмінностей – на зміну одній люди прийшли проєктні команди різних складів відповідно до конкретної системи управління.

На даний час, після проходження багатьох історичних трансформацій та змін, цілком можливо виділити декілька класичних визначень терміну «проєкт» (походить від лат. *projectus* — виступаючий):

Таблиця 1.1 – «Визначення проєкту»

| Визначення | Авторство |
|------------|-----------|
|------------|-----------|

|                                                                                                                                                  |                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Тимчасове підприємство, котре направлене на створення унікального продукту                                                                       | PMBOK [1]                                                                                                      |
| Намагання з визначеними початковими та кінцевими критеріями створювати продукт або послугу відповідно до визначених ресурсів і вимог             | ISO/IEC/IEEE 26514:2022 Systems and software engineering — Design and development of information for users [2] |
| Один із засобів вирішення проблем                                                                                                                | Гарольд Керцнер [3]                                                                                            |
| Підприємство з визначеними датами початку та завершення, зроблене для продукту чи послуги (сервісу) у відповідності до заданих ресурсів та вимог | ISO/IEC/IEEE 15939:2017 Systems and software engineering — Measurement process [4]                             |

Підсумовуючи дані визначення, можна вивести наступне: проєкт – сукупні заходи для створення продукту з заздалегідь визначеними цілями та сформованими рамками.

Будь-який проєкт в процесі свого життєвого циклу неодмінно поділений на етапи. Зупинимося на життєздатній версії від PMI.

Етапи життєвого циклу проєкту (згідно PMBOK):

- I. Ініціація;
- II. Планування;
- III. Виконання;
- IV. Моніторинг;
- V. Завершення [1].

Варто також зупинитися на рисах проєкту:

- Часова обмеженість від точки ініціації до точки завершення;
- Ресурсні ліміти;

- Унікальність;
- Непередбачуваність;
- Керування змінами протягом циклу;
- Тимчасовість без повторів;
- Невизначеність [5].

Логіка проєктів гарно відображена у “проєктному трикутнику”.



Рисунок 1. «Трикутник проєктного менеджменту» [6]

Трикутник дає чітке розуміння, що у проєкту є узагальнені межі:

- Час;
- Зміст;
- Вартість;
- Якість.

Зміна кожної з граней неодмінно впливає та змінює весь проєкт [7].

Наприклад, можна порівняти розробку флагманського та бюджетного смартфонів:

- Значний бюджет на розробку флагману позитивно вплине на строки завершення, дозволить розширити зміст та відобразиться на якості з якомога кращої сторони;
- Жорсткі ресурсні ліміти «бюджетника» негативно вплине на зміст, змінить часові рамки та погіршить якість.

Проєкти неодмінно підлягають сепарації та можуть класифікованими за певним типажом.

Таблиця 1.2 – Класифікація проєктів [8]

| Класифікація проєктів |             |                         |                |               |            |
|-----------------------|-------------|-------------------------|----------------|---------------|------------|
| Властивості           | Тип         |                         |                |               |            |
| Рівень                | Проєкт      |                         | Програма       |               | Система    |
| Масштаб               | Малий       |                         | Середній       |               | Мегапроєкт |
| Складність            | Простий     | Ресурсний               | Організаційний | Тех           | Комплекс   |
| Якість                | Стандарт    |                         | Бездефектність |               | Модуль     |
| Рівень учасників      | Міжнародний |                         |                | Вітчизняний   |            |
| Характер, сфера       | Промислові  | Дослідження та розробка |                | Організаційні | Економічні |
| Інвестиції            | Фінансовий  |                         |                | Реальний      |            |
| Сукупність проєктів   | Моно        |                         |                | Мульти        |            |

## 1.2 Наукові підходи до управління проєктами

Зародження проєктного менеджменту відносять ближче до середини ХХ сторіччя. Безпосередніми засновниками проєктного управління вважають Г. Ганта та А. Файоля. Анрі відмітився створенням 5 управлінських функцій, якими сформовано ключові засади знань програмного та проєктного управління. Що до ключового впливу Генрі, то це, безумовно, діаграма Ганта, а також започаткування технік контролю і планування. Обидва виступали прихильниками науково-управлінських теорій Ф-В Тейлора. Його теорії – не що інше, аніж попередник поточних інструментів проєктного управління, які, серед іншого, включають у себе ресурсний розподіл та також декомпозицію робіт.

Впливом на проєктний менеджмент та його джерелом виникнення вважають будівництво, оборонку, а також інженерію.

Як і зазначав вище, епоха початку зародження проєктного управління бере свій початок від 1930-х. С цього моменту проєктний менеджмент отримав своє визнання у якості окремого напрямку, народженого з науки про управління.

Спочатку це була розробка спец методів з координування великих проєктів, що з'явилися у США. Відповідно, авіасектор – US AirCorp та нафтова галузь – Еххон. У цей час в США проєктне управління здійснювалося “Ad hoc” з застосуванням діаграми Ганта в міксі з неформальними інструментами і техніками.

На початку 1950-х, які справедливо вважають початком формування сучасної концепції проєктного менеджменту, були розроблені математичні моделі. Їх було 2:

- CPM – Critical Path Method за авторством корпорацій Ремінгтон Ренд, Юнівак та Дюпон – інструмент, який забезпечує управління строками, а також передбачає планування розкладу.
- PERT – Project (Program) Evaluation and Review Technique за авторством Буз-Алена та Гамільтона і корпорації Локхід – являє собою метод аналізу, а також оцінки проєктів, що знайшов своє використання для управління складними проєктами значної масштабності, котрі позбавлені рутинності та передбачають опцію невизначеності.

Згодом, протягом 60-х, вони отримали розроблені методи оптимізації вартості. IBM, серед іншого, народила софт на базі PERT/COST. Безпосередньо CPM отримала підтримку законодавчої гілки в 70-ті.

У час розробок моделі планування і техніки з оцінки вартості проривні ідеї Ганса Ланге та деяких інших виникли Інженерна економіка з Управлінням вартістю. 1956-й рік відзначається створенням American Association of Cost Engineers, яка наразі носить назву AACE International. Її створенням займалися

одні з перших практиків проєктного менеджменту, а також суміжні спеці з оцінки вартості, контролю та календарного планування. Наприкінці 60-х NASA формулює системний підхід в проєктному менеджменті згідно стадій його життєвого циклу. Трохи згодом десятиріччя закрила стаття про проєктний менеджмент в HBR.

1966-й явив світові GERT у якості цілісної системи MTЗ, а вже 67-й знаменує собою створення міксом деяких національних асоціацій з проєктного менеджменту міжнародної асоціації IPMA в Європі. Наразі International Project Management Association вібрала в себе представників усіх інших континентів за виключенням Антарктиди. IPMA пропонує наразі програму сертифікації ICB, що базується на її основних компетенціях:

1969-й був доволі визначним, оскільки в цей час започаткували PMI, що вже за кілька років забезпечить значний вплив на проєктний менеджмент. Даний інститут згодом опублікував знаковий для індустрії PMBOK Guide.

Загалом десятиріччя характеризується, як вже зазначав вище, розвитком CPM/PERT.

Перетікаючи в 70-ті, розвиток проєктного менеджменту зустрів нові виклики у вигляді еко-активістів. Це народило концентрацію на зовнішньому середовищі проєктів. Стало остаточно зрозумілим, що в проєктній діяльності неможливо вже було ігнорувати еко-соц-екологічні фактори поза меж компанії. Доповнили відносно революційні зміни чергового десятиріччя створенням оргструктур управління проєктами та створенням методів з управління конфліктами. Також було пророблено та зосереджена увага на проблемах, які можуть спіткати проєктних менеджерів.

Занурившись у 80-ті, можна побачити купу звітів, наповнених песимізмом стосовно проєктної діяльності в абсолютно різних сферах. Проте, певний час якогось руху вперед не відбувалося, не дивлячись на те, що все більше вимальовувалась необхідність до певних дій. Лише згодом на сцену вийшов

рятівний П. Левене, звівши воедино складові ресурсного та іншого забезпечення проєктів, а також проблематики їх управління. В той же час, не можливо не відмітити й quality management. Розвиток в цьому напрямку забезпечив стрімкий прогрес інноваційного менеджменту. Серед іншого, в цей час набувають розвитку методи управління змінами та конфігурації, а також відкривається значуща роль партнерського аспекту в роботі проєктних команд. Найголовнішим зрушенням 80-х стало, на мій погляд, остаточне оформлення ПРОЄКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТУ окремою професійною діяльністю. Risk management зрештою отримав собі окрему дисципліну, а у США публікується довідник PMI.

90-ті роки можна охарактеризувати проникненням проєктного менеджменту до нових сфер, де раніше його використання було відсутнім або зводилося до мінімуму. Німеччина вносить значний вклад шляхом колективної праці, що народили підручник та практичне керівництво з управління проєктами [9-10].

На даний час є наступні визначення управління проєктами різними авторами:

Таблиця 1.3 – Визначення управління проєктами

| Визначення                                                                                                        | Авторство            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Застосування знань, навичок, інструментів та технік по проєктній діяльності з метою відповідності вимогам проєкту | PMBOK [11]           |
| Планування, координація та контроль зусиль з метою виконання певних цілей та завдань у визначені терміни          | Гарольд Керзнер [12] |

|                                                                                                |                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Використання знань, навичок, інструментів та технік для здійснення проектних вимог             | Кеті Швалбе [13]                        |
| Координація та керування всіма аспектами проекту, включаючи людей, завдання, ресурси та бюджет | Мередіт Белі та Самуель Дж. Мантел [14] |

Якщо акумулювати здобутки сьогодення та наявні погляди різних авторів на визначення проектного управління, то управління проектами – це збір до купи наявних ресурсів та подальше їх координування та управління ними в рамках проекту усіма доступними техніками/методами задля його безперечної та успішної реалізації.

В контексті проектного менеджменту слід завжди пам'ятати та не випускати з голови, що кожен проєкт унікальний та, найголовніше, не передбачає відсутності змінних факторів. Тому управління змінами є важливою складовою від першої секунди ініціації до самого фінішу проєкту.

У даній частині є досить доцільним зупинитися на управлінських підходах в проектному управлінні та відносно стисло відобразити їх.

Огляд сценарного підходу можна зробити першим. Він дозволяє забезпечити певні підготовчі дії, і вже після цього виникають процеси, пов'язані з прийняттям рішення. Під цими діями в даному підході розуміється формування сценарію. Він дозволить сформувати хоча б умовне уявлення щодо розвитку майбутніх подій в проєкті. При формуванні ключову роль може зіграти інтуїція, поєднавши в собі логіку та емпіризм. Варто також не обходити стороною формування декількох різних сценаріїв, що дозволить створити для себе кілька напрямків та шляхів майбутнього. Треба завжди пам'ятати, що набір чинників та процесів не може бути сталим у ста відсотках випадків. Тому кожен сценарій – не сухий алгоритм [15].

Далі варто згадати процесний підхід. Він як найтісніше пов'язаний з регламентацією та уніфікацією менеджерських дій в рамках проектної діяльності. Цей підхід дає розуміння проекту з його керованістю та унікальними рисами, безумовно з обмеженнями по трикутнику, який наділений та має в собі неодмінно низку скоординованих підпроцесів.

Відображу певні ознаки системного підходу:

- Прозорі та нескладні схеми реалізації завдань в управлінні;
- Системність зв'язків між функціональними напрямками реалізації в рамках проекту;
- Вимірюваність процесів у вираженні доданої вартості;
- Вимір та оптимізація швидкості виконання процесів всередині проекту [16].

Згадаємо проектний підхід. Він завжди бачить перед собою мету та орієнтується на неї. Вона – не що інше, аніж створення продукту проекту.

Зазначу певні ознаки й безперечні його переваги нижче:

- Значне підвищення ступеня контролю над витратами, яке забезпечене більш детальним плануванням «до»;
- Передові методології та технології і знання неодмінно застосовуються в рамках проектів залежно від їх цілей;
- Зміна ведення бізнесу у бік збільшення прозорості на різних рівнях;
- Оптимізація діяльності компанії відповідно до результатів та вигод від різноманітних вже реалізованих проектів;
- Опція застосування міжнародного досвіду в проектному менеджменті у частині відкриття та започаткування нових напрямків/видів діяльності компанії;
- Адаптивність/гнучкість у взаємодії з навколишнім середовищем на якісно іншому рівні;

- Неперевне оновлення в частині портфелю проєктів приводить життєвий цикл компанії до нескінченності;
- Більш чітка постановка значної частини завдань персоналу та опція постановки оцінок діяльності співвідносно з досягнутими цілями/результатами проєктів;
- Відносно кардинальне підвищення контролю, опції упередження/планування/управління ризиків [17].

Також цілком доречним буде описати системний підхід. Він дає змогу поглянути на проєктну діяльність у розрізі певної групи елементів, що наділені зв'язками між собою та займають локацію в мінливо-динамічному оточенні. Зазначене оточення має тверду опцію зміни незалежно від фактору впливу саме проєкту.

Стисле відображення ознак зазначеного підходу:

- Чинники, а саме об'єктивні та суб'єктивні, чинять постійний вплив при обопільній взаємодії;
- Цілі мають ознаки множинності. Серед своїх опцій мають можливість не збігатися з окремими елементами;
- Ієрархія/складність внутрішньої структури;
- Значна ускладненість інфо-взаємодії;
- Емерджентність [18].

### 1.3 Сутність та складові системи управління проєктами

На даний час можна виділити наступні тлумачення складових системи управління проєктами з точки зору різних авторів:

Таблиця 1.4 – Визначення системи управління проєктами

| Складові | Авторство |
|----------|-----------|
|----------|-----------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <p><u>Оргструктура.</u> Вона включає ролі, відповідальності та ланцюжок командування.</p> <p><u>Процеси управління.</u> Визначені процедури та методи для планування, виконання та контролю проектів.</p> <p><u>Інструменти та техніки:</u> технічні засоби та методи для виконання завдань проекту.</p> <p><u>Вихідні дані:</u> результати процесів та діяльностей, що впливають на керування проектами.</p> | <p>РМВОК [19]</p>                               |
| <p><u>Оргструктура.</u> Розподіл ролей та відповідальностей між учасниками команди.</p> <p><u>Процеси та методи.</u> Використання певних підходів до управління проектом, таких як каскадний чи ітеративний.</p> <p><u>Інструменти та практики.</u> Застосування конкретних інструментів для планування, контролю та звітності проекту.</p>                                                                   | <p>Мередіт Беллі та Самуель Дж. Мантел [14]</p> |
| <p><u>Оргструктура.</u> Розподіл обов'язків, функцій та відповідальностей в команді проекту.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <p>Харольд Керцнер [12]</p>                     |

|                                                                                                                                                                                                                     |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p><u>Технології.</u> Використання інструментів та програмного забезпечення для планування та виконання проєктів.</p> <p><u>Методологія.</u> Визначення специфічних підходів та методів для керування проєктом.</p> |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

Акумулюючи викладене, можна сказати, що система управління проєктами є набором компонентів, що спільно забезпечують ефективне управління проєктами. Відповідно, можна тепер зазначити, що основні складові системи управління проєктами включають:

- Методологія управління проєктами. Методологія визначає набір: стандартів, правил, процесів та підходів, які використовуються для планування, виконання та контролю проєктів. Вибір методології залежить від характеру проєкту та потреб компанії;
- Оргструктура. Вона визначає ролі, відповідальності та ланцюжки командування в проєкті. Це включає проєктний менеджмент, команди проєкту, спонсорів та зацікавлених сторін. Чітка Оргструктура сприяє забезпеченню ефективної комунікації та прийняттю рішень;
- Інструменти управління проєктами. Вони включають програмне забезпечення, яке допомагає планувати, контролювати та виконувати проєкти. Вони допомагають управляти графіками, завданнями, ресурсами та звітами проєктів;

Ці складові взаємодіють між собою і спільно забезпечують ефективне управління проєктами. Кожна компанія може налаштувати свою систему управління проєктами відповідно до своїх потреб і характеру проєктів.

Варто зупинитися на методологіях та стандартах, що актуальні та використовуються у теперішній час.

Безумовно, розпочати доречно з самого розповсюдженого. Мова йде про класичний “waterfall”. Відобразити його можна з допомогою 5-крокової графічної схеми:



Рисунок 4. Етапи водоспаду [20]

Waterfall може бути доречним там, де присутні строгі вимоги з послідовності виконання. Іноді опцією може виступити сепарація етапів на підпроекти. Це народить “ітеративний waterfall”, проте «покроковість» методу змін не зазнає.

Наостанок переваги водоспаду:

- Час етапів закладено заздалегідь;
- Чітке розуміння по ресурсам за умови адекватного планування;

Недоліком можна вважати відсутність толерантності до змін [20-21].

Далі зупинимося на методі з далекого 2001-го. Саме тоді з’явився один з найвідоміших маніфестів. Мова про Agile.

Цей метод зовсім не про сталість. Це антипод минулого методу.

Поринувши у маніфест, стає зрозуміло, що спершу це про набір ідей. Збірка

принципів того «як треба». Agile цілком доречно іменувати сімейством. Не зайвим буде згадати їх:

- Kanban;
- Dynamic Systems Development Method;
- Crystal;
- Feature-Driven Development;
- Scrum;
- Extreme Programming [22].

Графічне відображення Agile:

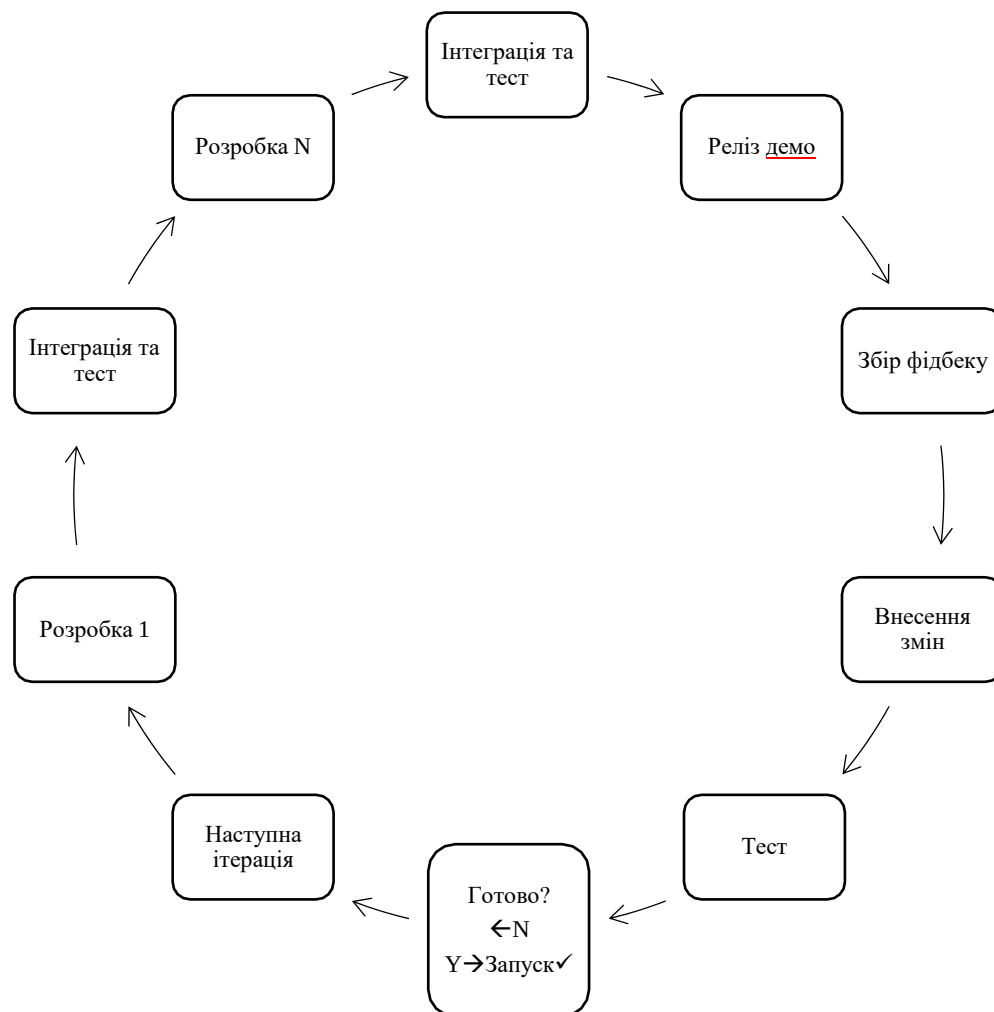


Рисунок 5. Візуалізація Agile [23].

Можна відзначити наступні його ознаки:

- Реакція щодо змін важливіша побудованого плану;
- Підходить для розробок в інноваційному сегменті;
- Гнучкість та адаптивність;
- Ідеальний для проєктів з відкритим фіналом;
- Складність впровадження;
- Тощо [22-23].

Далі стисло зупинимося та відобразимо сімейство Agile.

Почати варто з Feature-Driven Development (далі по тексті – FDD). Це методологія управління проєктами, яка базується на розробці програмного забезпечення шляхом визначення, планування та реалізації окремих функціональних можливостей або унікальних переваг продукту. Основною метою методу FDD є швидка та ітеративна розробка функціонального програмного забезпечення шляхом розбиття на функції та розбиття їх у короткі та повторювані ітерації.

Основні ознаки методу FDD включають:

- Розбиття на функції. Робота над проєктом розбивається на невеликі функціональні можливості або так звані «фічі». Кожна «фіча» має чітко визначені вхідні та вихідні дані, а також описує очікувані результати.
- Короткі ітерації. Розробка «фіч» проводиться у короткі та повторювані ітерації тривалістю від кількох днів до кількох тижнів. Кожна ітерація фокусується на реалізації певних функцій та випуску відповідного функціоналу.
- Керівництво функціями. Управління проєктом зосереджене на функціях або «фічах». Кожна «фіча» має свого відповідального виконавця, який відповідає за її реалізацію.

- Інспекція та адаптація. На кожному етапі процесу розробки виконується інспекція результатів та адаптація плану, що дозволяє коригувати пріоритети, ресурси та дедлайни.
- Модельний процес (Model-driven process). Модель FDD включає в себе ряд шаблонів та методів, які допомагають визначити функції, планувати та контролювати їх реалізацію [24].

Перейдемо до Dynamic Systems Development Method (далі по тексту – DSDM). Ця методологія зосереджується на швидкій ітеративній розробці та доставці програмного забезпечення. Основні ознаки методу DSDM включають:

- Ітеративний та інкрементальний підхід. Розробка програмного забезпечення виконується шляхом послідовного циклу ітерацій, де кожна ітерація додає новий функціонал або вдосконалює наявний.
- Співпраця та комунікація. Метод DSDM покладає великий акцент на співпрацю та комунікацію між всіма учасниками проєкту, включаючи замовника, розробників та інші зацікавлені сторони.
- Фіксовані терміни та ресурси. Проєкти, в рамках DSDM, мають фіксовані терміни та ресурси. Це допомагає забезпечити швидку доставку результатів проєкту.
- Часті огляди та перевірки. Важливо проводити регулярні огляди та перевірки впродовж процесу розробки для забезпечення якості та відповідності до вимог замовника.
- Участь зацікавлених сторін. Успішна реалізація проєкту за методологією DSDM потребує активної участі та залучення всіх зацікавлених сторін, зокрема замовника, користувачів та експертів галузі.
- Еволюційний розвиток. Процес розробки за методом DSDM покликаний забезпечити еволюційний розвиток продукту, дозволяючи вносити зміни та вдосконалювати його протягом усього життєвого циклу.

- Фокус на доставку цінності. Основний акцент робиться на доставку цінності для замовника та користувачів, що дозволяє швидко впроваджувати функціонал та отримувати реальні результати [25].

Продовжуючи тему, можна зазначити Extreme Programming (далі по тексту – ХР). Ця методологія розробки програмного забезпечення акцентується на взаємодії між розробниками та замовниками, швидкій зміні вимог і гнучкому реагуванні на зміни. Основні ознаки методу ХР включають:

- Постійне планування. Планування в ХР здійснюється на кілька тижнів вперед, але деталізується тільки для поточного ітераційного циклу. Це дозволяє гнучко реагувати на зміни та вносити корективи у плани;
- Короткі ітерації. Розробка в ХР відбувається у коротких ітераціях (зазвичай 1-2 тижні), в кінці кожної з яких отримується працездатний і випробуваний шматок програмного забезпечення;
- Парне програмування. Розробники працюють у парах, де один програміст пише код, а інший його перевіряє, аналізує та вносить пропозиції щодо вдосконалення. Це сприяє збільшенню якості коду та обміну знаннями;
- Тестування. ХР надає великий акцент на тестування, яке виконується на всіх етапах розробки. Автоматизоване тестування допомагає виявляти помилки швидко та забезпечує стабільність програмного забезпечення;
- Простота. ХР підтримує максимальну простоту в розробці, кодуванні та архітектурі. Це сприяє швидкому розгортанню та зрозумілості проєкту для всіх учасників;
- Взаємодія з замовником. Замовник активно взаємодіє з розробниками на протязі всього процесу розробки, надає зворотний зв'язок і вносить зміни в вимоги;

- Постійна інтеграція. Код, розроблений різними розробниками, регулярно інтегрується в спільний репозиторій. Це дозволяє виявляти та вирішувати конфлікти та помилки на ранніх етапах [26].

Перейдемо до Crystal. Метод Crystal є одним із методів управління проєктами, який зосереджується на гнучкості, співпраці та прозорості.

Основні ознаки методу Crystal включають:

- Людський фокус. Метод Crystal надає велику увагу командній роботі та взаємодії між учасниками проєкту. Він ставить акцент на розумінні потреб та вимог клієнта та залученні команди до процесу прийняття рішень.
- Гнучкість. Метод Crystal спрямований на адаптацію до змін і гнучке планування. Він рекомендує використовувати ітераційний підхід до розробки проєкту, дозволяючи команді реагувати на нову інформацію та змінювати пріоритети.
- Емпіричність. Метод Crystal використовує емпіричний підхід до управління проєктами, оснований на спостереженнях та навчанні з досвіду. Він рекомендує використовувати ретроспективи та постійне вдосконалення процесів.
- Співпраця. Метод Crystal підтримує активну співпрацю та комунікацію в команді. Він підкреслює важливість взаємодії між учасниками проєкту, регулярні зустрічі та обмін інформацією.
- Прозорість. Метод Crystal прагне забезпечити прозорість в управлінні проєктом. Це означає доступ до інформації про стан проєкту, прогрес роботи та прийняття рішень.
- Адаптованість. Метод Crystal надає можливість адаптувати підхід до управління проєктами в залежності від конкретних вимог та особливостей

проєкту. Він не накладає жорстких рамок та правил, а дозволяє команді вибрати оптимальний спосіб роботи [27].

Далі варто відобразити Kanban.

Відразу можна стверджувати про 1950 рік. Лише тоді Toyota створила його, щоб уже згодом потрапити в project-офіси інших. Тайіті Оно надихався різним в процесі свого життя, але саме маркети Штатів стали безпосереднім ключовим впливом. Головною рисою системи можна відобразити саме вираз про те, що полиця має візуалізувати та тримати лише те, що клієнту необхідно. І все це при гнучкості, яка банально не знає меж [28].

Стислий перелік софту Kanban:

- Kanbantool;
- Worksection;
- Kanbanize;
- Lean Kit Kanban;
- Trello [29].

Підсумуємо правила, сформовані ще Toyota та відобразимо плюси та недоліки. Мінуси:

- Нижній потік спустошує склад для своїх потреб відповідно до Kanban;
- Поставки верхнім потоком у тотальній відповідності до карток;
- Без Kanban не може бути переміщень/розробок;
- Усі деталі мають закріплену дошку;
- Брак не має використання в рамках системи;
- Не бажано провокувати зміну карток. Пріоритет сталості. Зменшення = підвищення чутливості.

Зазначу плюси Kanban:

- Наочність;
- Залученість команди на піку

- Зменшеність вузьких місць
- Довжина циклу з тенденцією до зменшення

Мінуси Kanban:

- Негожа робота з командами кількістю більше 5;
- Відсутність придатності до планування в довгу [28-29].

Наступним у переліку – Scrum. В 1986-му році Швабер й Ді Сазерленд започаткували його.

Наведемо деякі стислі відомості:

- Має 3 ключові принципи у вигляді розвитку з прозорістю та значної гнучкості;
- Метод дозволяє задіяти 1+ кроссфункціональних команд, діяльність яких в кілька етапів забезпечить народження продукту;
- До команди, якщо згадати склад, входить власник продукту й скрам майстер. Також, безперечно, розробники те ж є;
- Метод має гайд. Гайд отримує регулярні оновлення. Наразі 2020-й є крайнім роком його оновлення;
- Етапи у сьогоденні в більшості своєму іменуються спринтами з розкидом в 1 тиждень та місяцем;
- Або повне включення, або провал на фініші. Мотивація з бажанням обов'язкові;
- Команди в рамках методу вельми різноманітні за показником числовим. Мова йде про 3-9 осіб;
- Спринт стартує з планування. Щоденний скрам щоранку;
- Спринти безперервні;
- Спринти мають однакову довжину;
- За умови масштабування не виключені великі команди;

- Проєкт може посипатись, якщо певний член раптово залишить вас в процесі [30].

Графічне зображення процесу спринта:

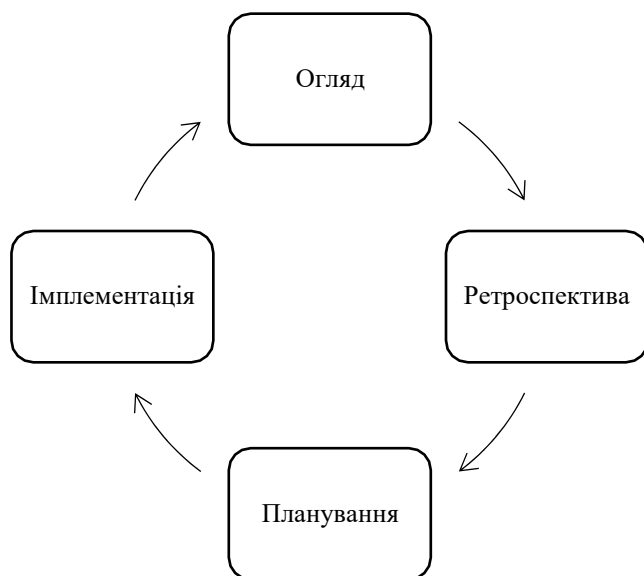


Рисунок 6. Scrum-спринт [31].

Коли вже згадана Toyota, можна також зупинитися на Lean. Це підхід з ощадливого виробництва, який можна вважати за частиною того ж agile.

Він має наступні постулати:

- Підвищення продуктивності;
- Розширення прав персоналу;
- Зниження запасів;
- Відсутність відходів.

Наведемо ознаки ліну:

- Постійна повторюваність. Ощадливість – це процес. Завершення тут неможливе. Лише нескінченне покращення;
- Відсутня опція одномоментних інновацій з неймовірними змінами;
- Обмін ідеями не переривається. Співробітники 24/7 можуть пропонувати своє [32].

Алгоритм запуску лін-проєкту:

- Призначити лідера;
- Взяти конкретну задачу та напочатку провести всеосяжний збір інфо;
- Сепарувати на підзадачі;
- Емпіризм конкурентів возз'єднати з власним досвідом. Надалі розрахувати бюджет та строки [33].

Програмне забезпечення для лін:

- Програмне забезпечення з діаграмою Ганта,
- LeanApp,
- WorkSection,
- Тощо [34].

Надалі задаємо 6 сигм. Принципи:

- Тотальна необхідність передбачуваності;
- Здогадки у смітник. Лише підтверджена інформація;
- Успіх – залученість усього персоналу;
- Менеджери без лідерських якостей не актуальні;
- Сигми – виключно вимірюваність цілей.
- Бізнес-процеси аналогічні з опцією вирахування.

Якщо говорити про алгоритми Сигм, то тут буде DMAIC та ще DMADV.

Видача профільних сертифікатів забезпечена Motorola. Вона є розробником.

Навчання виключено в Арктиці/Антарктиці/ПА/Австралії[35].

Традиційно перелік софту:

- Analyze-It;
- Six Sigma Process Aid;
- ASQ Six Sigma Green And Black Belt Exam Prep Bundle;
- WorkSection;
- LeanKit [36].

Наступним можна пригадати стандарти PMI.

Таблиця 1.5 – Стандарти PMI [37].

| Стандарти PMI |                                                                        | Кількість версій |
|---------------|------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 1             | PMBOK Guide                                                            | VII              |
| 2             | The Standard for Portfolio Management                                  | IV               |
| 3             | The Standard for Organizational Project Management                     | I                |
| 4             | The PMI Guide to Business Analysis                                     | I                |
| 5             | The Standard for Risk Management in Portfolios, Programs, and Projects | I                |
| 6             | The Standard for Program Management                                    | IV               |
| 7             | The Standard for Earned Value Management                               | I                |

Почувши про «фундамент» та «флагман», на думку приходить PMI PMBOK Guide. Даний довідник можна вважати тим, що має бути у кожного в користуванні, де б вона віртуально не знаходилася.

Можна зазначити наступні ознаки:

- Допомога з профільним екзаменом;
- Наявність базових практик;
- Схвалений ANSI;
- Регулярні оновлення;
- Найповніша сукупність актуальних знань;
- Містить словник термінів/понять;
- Визначає 10 областей в проєктному менеджменті;
- Немає опису взаємодії між різними процесами різних областей;
- Відображає в собі галузі знань за трикутниками;
- Групування процесів за сталим життєвим циклом;
- Має 4 доповнення до стандарту;
- Перекладений на 12 мов (станом на 7 версію) [38].

Окремо зупинимося на Organizational Project Management (далі по тексту – OPM). Структуру використовують для адаптації/налаштувань методів проєктного управління до певного контексту. Також опція використання задля погодження методів з цілями/стратегією компаній.

Принципи OPM:

- Оргінтеграція;
- Створення цінності для організації;
- Інтеграція в частині оргінструментів;
- Розвиток без перерв;
- Погодження з організацією по частині стратегії;
- Послідовність, коли мова про навчання/доставку [39].

Вище була згадана Японія. Наразі зупинимося на їх стандарті P2M. P2M (A Guidebook of Project and Program Management for Enterprise Innovation) – це підхід до управління портфелем проєктів, який дозволяє організації ефективно керувати своїм портфелем проєктів з метою досягнення стратегічних цілей. P2M базується на систематичному виборі, пріоритизації та контролі над проєктами, що входять до портфелю, з урахуванням їх внеску в стратегію організації та ресурсних обмежень.

Ознаки P2M включають наступне:

- Портфельний підхід. P2M фокусується на управлінні портфелем проєктів, що означає врахування всього спектру проєктів в організації і їхнього внеску в стратегічні цілі;
- Стратегічна спрямованість. P2M ставить стратегічні цілі організації на перше місце і орієнтує управління проєктами на досягнення цих цілей;
- Пріоритизація. P2M дозволяє встановлювати пріоритети для проєктів в портфелі, вибираючи ті, які максимально сприяють стратегічним цілям організації;

- Ресурсне управління. P2M враховує ресурсні обмеження організації і допомагає оптимально розподілити ресурси між проєктами в портфелі;
- Керування ризиками. P2M дозволяє оцінити та управляти ризиками, пов'язаними з проєктами в портфелі, забезпечуючи мінімізацію потенційних негативних наслідків для організації;
- Звітність та моніторинг. P2M надає систему звітності та моніторингу, що допомагає оцінити результативність проєктів та портфелю в цілому.

Застосування P2M дозволяє організаціям оптимізувати використання ресурсів, покращити стратегічне планування, забезпечити більшу прозорість та контроль над проєктами, а також досягти високої ефективності в управлінні портфелем проєктів [40].

Загальний висновок щодо переваг та недоліків сучасних методологій та стандартів управління проєктами полягає в тому, що кожен підхід має свої позитивні аспекти та обмеження. Різні методології і стандарти розроблені для різних ситуацій, а підбір конкретного підходу повинен враховувати особливості проєкту та потреби команди.

Переваги сучасних методологій та стандартів управління проєктами:

- Адаптивність до змін. Більшість сучасних методологій, таких як Agile, дозволяють гнучко реагувати на зміни вимог і враховувати їх під час виконання проєкту.
- Взаємодія і комунікація. Більшість методологій сприяють активній комунікації між учасниками команди та клієнтами, що допомагає уникнути недорозумінь та помилок.
- Ефективне використання ресурсів. Деякі методології, наприклад Lean, дозволяють оптимізувати використання ресурсів і зменшити витрати.
- Стриманість та прозорість. Багато методологій надають інструменти для моніторингу проєкту та створення прозорих звітів

- Краща якість продукту. Використання певних методологій, як XP, допомагає досягти вищої якості продукту через постійний контроль та вдосконалення.

Недоліки сучасних методологій та стандартів управління проєктами:

- Обмеження в розмірах проєкту. Деякі методології можуть бути надто гнучкими для великих та складних проєктів, що призводить до втрати контролю.
- Складність в впровадженні. Деякі методології, наприклад Scrum, можуть бути важко впровадити у великих організаціях, де існують старі структури та процеси.
- Відсутність документації. У деяких гнучких методологіях може бути менше акценту на докладну документацію, що може ускладнити подальше управління проєктом.
- Не всі проєкти підходять. Кожна методологія має свої обмеження і не підходить для всіх видів проєктів.

Отже, вибір конкретної методології або стандарту управління проєктами повинен базуватися на конкретних умовах та потребах організації чи команди. Іноді рішенням може бути адаптація певних аспектів різних методологій.

Якщо відволіктись від стандартів/методів, то треба зупинитися на популярних програмних інструментах управління проєктами.

Безперечно, почати варто з Microsoft Project (далі по тексту – MS Project) (підписочний). Детальніше щодо нього: доступ з любого місця 24/7, робота в хмарі, «юзер-френдлі» інтерфейс, максимальне розповсюдження в галузі, що майже виключає найм новачків без досвіду, одночасна робота проєктної команди, тісна інтеграція з екосистемою MS (Teams, тощо), одне з найкращих календарних планувань, розділення ролей всередині проєкту, гнучка система підписок, своєчасне оновлення, імпорт/експорт з формату .xlx, зручне створення

шаблонів (наприклад, діаграма Ганта). Є також готові варіанти для найпростіших проєктів, можливість проєктної діяльності по водоспаду/каскаду, Scrum, Agile, тощо, наявність адекватної техпідтримки, можливість відмови від підписки в любий час тощо

Функціонал MS Project: постановка задачі, діаграма Ганта, розрахунок критичного шляху, планування, створення шаблонів, аналіз об'ємів робіт, дошки, керування стратегі, слідування за прогресом, робота зі звітами, керування ресурсами, робота з портфелями, формування табелів, командна співпраця, спільний доступ [41].

GanntPRO варто відобразити наступним в переліку. Назва нагадує нам відому діаграму. Власне, так і є – спеціалізація софту саме на цьому. Безперечно є у нього й стандартні інструменти управління. Він вважається одним з головних конкурентів MS Project. Представлений для Windows/Linux/macOS.

Функціонал GanntPRO: пошукові інструменти та фільтри, діаграма Ганта, контроль виконання, планування, шеринг проєкту, дошки, управління ресурсами, слідування за розвитком проєкту, історія змін, опція експорту діаграм в .xlsx/.pdf/.xml/.png, призначений для невеликих команд, інтеграція зі значним стороннім софтом (Evernote, Zapier, et., etc.), наявність функціоналу з голосування, критичний шлях, коментарі та вкладення файлів до окремих задач [42].

Наступним хмарним програмним забезпеченням, яке варто згадати – Hive. Традиційно зупинюся на функціоналі: автоматизація управління задачами, діаграма Гант, спільна робота над проєктами, гнучкі налаштування робочих процесів, дошки (Kanban, Scrum), обмін повідомленнями, інтеграція з Google Workspace, Teams, тощо, розширена аналітика з бюджетуванням, побудова ресурсних діаграм, створення індивідуальної системи шаблонів;

Серед недоліків зазначають, наприклад, підрізаний функціонал мобільного додатку та непрозору цінову модель [43].

Далі розглянемо Jira.

У сервісу є 3 версії:

- Cloud;
- Data center;
- Server (підтримка до 2024-го та наразі поза продажем).

На даний час можна сказати, що Jira значною мірою підходить до проєктів по Agile. Зокрема, Scrum та Kanban.

Зважаючи на різноманіття тарифних планів, доречно відобразити функціонал без поділу: софтові інтеграції, діаграма Ганта, техпідтримка 24/7, підтримка Agile, простір Sandbox, архівація проєктів, звітність, дошки з гнучкими налаштуваннями, моніторинг багів, управління безпекою, хмарне сховище, гнучке керування правами та допусками, дорожні карти проєктів, журнали аудиту [44].

Далі поглянемо на Wrike – конкурентне рішення, яке можна віднести до ультимативних. Наявність безкоштовної версії та пробної для платних тарифних планів дозволить спробувати та вже потім обрати тарифний план або відмовитись від даного програмного забезпечення. Серед Wrike виділяють якісні мануали. Також можна сказати й про мобільний додаток. Закриваючи стислий огляд Wrike, варто перерахувати функціонал: програмні інтеграції, дошки (Kanban), діаграма Ганта, розширена звітність, автоматизація робочих процесів, відображення хронології, техпідтримка 24/7, глибока аналітика тощо [45].

Підсумовуючи аналіз наявного програмного забезпечення в сьогоднішній, варто відмітити деякі аспекти, у напрямку яких рухається переважна більшість розробників:

- Перевід сервісів у хмару;
- Постійна робота з підвищення безпеки;

- Спроби створення екосистеми навколо своїх продуктів та суміжного програмного забезпечення (найяскравіший приклад – MS Project та екосистема Microsoft);
- Пошук відмінних та унікальних функціональних рис в рамках цільової аудиторії.

Не можна, водночас, сказати, що є тотальні спроби зробити свої продукти універсальними як ті ж MS Project та GanntPRO. Є більш вузькоспеціалізоване програмне забезпечення на кшталт Hive та Jira, призначені для Agile.

Наостанок в цьому розділі розглянемо типові етапи впровадження системи проєктного управління та зупинимось на кожному з них:

Аналіз потреб і вимог. Цей є одним з перших етапів впровадження корпоративної системи управління проєктами. На цьому етапі проводиться детальний аналіз потреб організації та визначення вимог до системи, що буде впроваджуватись. Основні кроки на цьому етапі включають:

- Збір вихідних даних. Команда проєкту проводить збір інформації про поточні процеси управління проєктами в організації, включаючи існуючі інструменти, методи та практики. Збираються відомості про поточні проблеми, вимоги користувачів, очікування керівництва тощо.
- Аналіз потреб. На основі зібраних вихідних даних проводиться аналіз потреб організації щодо управління проєктами. Визначаються основні функціональні вимоги до системи, які повинні бути задоволені, а також інші специфічні потреби організації.
- Визначення обсягу робіт. На основі вимог і потреб організації визначається обсяг робіт, які потрібно виконати для впровадження системи управління проєктами. Це може включати налаштування системи, інтеграцію з іншими інструментами, навчання користувачів та інші завдання.

- Визначення бюджету та ресурсів. На основі обсягу робіт визначається необхідний бюджет та ресурси для впровадження системи. Це може включати фінансові витрати на придбання та налаштування системи, найм персоналу, тренінги, консультантські послуги та інші витрати.
- Визначення графіка реалізації. Встановлюється графік реалізації проєкту, включаючи терміни виконання окремих етапів, завдань та доставку результатів. Графік реалізації враховує часові обмеження та пріоритети організації.

Ні цьому етапі важливо забезпечити активну участь ключових зацікавлених сторін, таких як керівництво, власники бізнесу та користувачі, для забезпечення відповідності системи управління проєктами їх потребам. Результатом цього етапу є документ, який включає опис вимог до системи, обсяг робіт, бюджет, графік реалізації та інші важливі аспекти, які стануть основою для подальшого впровадження системи [46].

Вибір та налаштування системи. На цьому етапі проводиться вибір відповідної системи управління проєктами та її налаштування для виконання потреб організації. Основні кроки на цьому етапі включають:

- Вибір системи. Команда проєкту проводить аналіз різних систем управління проєктами, які відповідають вимогам організації. Оцінюються їх функціональні можливості, сумісність з існуючими інфраструктурними рішеннями, вартість, надійність та підтримка. На основі цього аналізу вибирається оптимальна система.
- Планування налаштування. Після вибору системи розробляється план налаштування, в якому визначаються етапи, завдання та терміни налаштування системи. Враховуються специфічні потреби організації, налаштовуються параметри системи, створюються ролі та права доступу користувачів, налаштовується інтеграція з іншими інструментами тощо.

- Впровадження системи. Під час впровадження системи управління проєктами налаштовуються всі необхідні компоненти, включаючи структуру проєктів, задачі, календарі, ресурси, звіти та інші елементи системи. Здійснюється інтеграція з існуючими системами та базами даних. Проводяться навчання користувачів з використання системи та забезпечується підтримка під час переходу на нову систему.
- Тестування та перевірка. Після налаштування системи проводяться тестування, в яких перевіряється функціональність та продуктивність системи, виявляються та виправляються помилки та недоліки. Також здійснюється перевірка відповідності системи вимогам та потребам організації.
- Прийняття в експлуатацію. Після успішного тестування та перевірки система готова до прийняття в експлуатацію. В цей момент проводиться офіційне впровадження системи, забезпечується підтримка та навчання користувачів, а також встановлюються процедури з резервного копіювання даних, технічної підтримки та інші аспекти експлуатації системи [47].

Підготовка персоналу. На цьому етапі здійснюється підготовка та навчання персоналу з використання нової системи. Основні кроки на цьому етапі включають:

- Оцінка потреб персоналу. Команда проєкту проводить аналіз знань та навичок персоналу, які необхідні для успішного використання системи управління проєктами. Враховуються рівень вмінь користувачів у роботі з комп'ютером, розуміння проєктного управління та його методологій, навички роботи зі схожими інструментами тощо.
- Розробка навчальної програми. На основі оцінки потреб персоналу розробляється навчальна програма, яка включає основні аспекти використання системи управління проєктами. В програму можуть входити

навчання з основних функцій системи, створення та управління проєктами, розподіл ресурсів, планування та контроль виконання завдань, генерація звітів тощо.

- Організація навчання. На цьому етапі проводиться навчання персоналу з використання системи управління проєктами. Навчання може проводитися у форматі тренінгів, семінарів, вебінарів або інших навчальних заходів. Важливим аспектом є практичні вправи та розв'язання реальних сценаріїв для закріплення набутих знань.
- Підтримка та консультування. Після навчання забезпечується підтримка та консультування персоналу з питань використання системи управління проєктами. Для цього можуть бути створені канали комунікації, наприклад, поштові списки, чати або система тікетів, де персонал може звертатися зі своїми питаннями та отримувати необхідну допомогу.
- Оцінка ефективності. Після певного часу використання системи управління проєктами здійснюється оцінка ефективності підготовки персоналу. Відбувається збір відгуків та оцінка результатів роботи з системою, що дозволяє виявити можливі проблеми та покращити процес підготовки персоналу у майбутньому [46].

Пілотний проєкт та тестування. На цьому етапі проводиться тестування системи та впровадження її на обмеженій кількості проєктів або відділів компанії. Основні кроки на цьому етапі включають:

- Визначення пілотного проєкту. Вибирається певний проєкт або група проєктів, на яких буде проводитися пілотне впровадження системи управління проєктами. Це може бути проєкт з найвищим пріоритетом або проєкт, який найкраще відповідає потребам тестування системи.
- Підготовка середовища тестування. Створюється окреме середовище для тестування системи, щоб відокремити його від основного виробничого

середовища. Це дозволяє здійснювати експерименти та тестування без впливу на роботу інших проєктів і процесів компанії.

- Встановлення системи та налаштування. На цьому етапі встановлюється корпоративна система управління проєктами на пілотному середовищі. Проводяться налаштування системи відповідно до потреб компанії та особливостей пілотного проєкту.
- Тестування та оцінка. Здійснюється тестування різних функцій системи управління проєктами на пілотному проєкті. Відбувається оцінка ефективності та придатності системи для роботи з реальними проєктами. Збираються відгуки від користувачів та здійснюється аналіз результатів тестування.
- Внесення коректив та поліпшень. На основі результатів тестування та оцінки вносяться необхідні корективи та поліпшення до системи управління проєктами. виправляються виявлені помилки та недоліки, адаптується система до потреб компанії.
- Завершення пілотного проєкту. Після успішного завершення пілотного проєкту система управління проєктами готова до розгортання на повну шкалу в організації. Здійснюється оцінка ефективності пілотного впровадження та прийняття рішення щодо продовження впровадження системи у всіх відділах та проєктах компанії [47].

Розгортання та масштабування. Основні кроки на етапі "Розгортання та масштабування" включають:

- Планування розгортання. Розробляється план розгортання системи управління проєктами на різних відділах організації. Визначаються послідовність розгортання, технічні вимоги, ресурси та графік впровадження.

- Підготовка інфраструктури. Забезпечується необхідна інфраструктура для розгортання системи, включаючи сервери, мережу, засоби безпеки та інші технічні аспекти. Налагоджується зв'язок з основним та іншими необхідними інструментами.
- Налаштування системи. Здійснюється налаштування системи управління проектами відповідно до потреб організації. Це включає налаштування ролей та дозволів користувачів, налаштування шаблонів проектів, встановлення специфічних налаштувань для відділів та команд.
- Навчання користувачів. Проводиться навчання персоналу організації щодо використання системи управління проектами. Користувачі отримують необхідні знання та навички для ефективного використання програмних інструментів.
- Пілотне впровадження. Впровадження системи починається з пілотного розгортання на обмеженій кількості проектів або відділів. Це дозволяє перевірити ефективність системи, виявити можливі проблеми та внести необхідні коригування перед розгортанням на повну.
- Масштабування. Після успішного пілотного впровадження система розгортається на всі відділи та проекти організації. Забезпечується інтеграція з іншими системами та розширення функціональності, якщо потрібно [46].

Оцінка проєктної діяльності, підтримка та навчання. На цьому етапі здійснюється оцінка ефективності проєктної діяльності, забезпечується підтримка проєктних команд і проводиться навчання з метою постійного покращення управління проєктами. Основні складові етапу включають:

- Оцінка ефективності проєктів. Проводиться оцінка кожного проєкту з позиції досягнення поставлених цілей, виконання графіка, бюджету та

якості. Аналізуються ризики, причини відхилень та приймаються рішення щодо подальшої оптимізації проєктної діяльності.

- Підтримка проєктних команд. Забезпечується підтримка та співпраця з проєктними командами. Надаються консультації, робиться відстеження прогресу, вирішуються проблеми та надається допомога у вирішенні завдань проєкту.
- Навчання та розвиток. Здійснюється навчання проєктних команд та керівників проєктів з метою покращення їхніх навичок управління проєктами. Організуються тренінги, семінари, воркшопи та інші форми навчання, спрямовані на вдосконалення професійних компетенцій.
- Зворотний зв'язок та постійне вдосконалення. Здійснюється збір зворотного зв'язку від учасників проєктів, аналізуються виклики та недоліки в проєктній діяльності. За результатами аналізу приймаються рішення щодо поліпшення процесів, процедур та інструментів управління проєктами [46-47].

## РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ ДІЯЛЬНОСТІ ТОВ «ПЦ «РЕАКТОР» ТА ЙОГО ПРАКТИКИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ

### 2.1 Організаційно-економічна характеристика підприємства

ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «ПРОДЮСЕРЬСКИЙ ЦЕНТР «РЕАКТОР» знайшло себе на ринку Edtech та спеціалізується насамперед на наданні освітніх послуг. Підприємство зареєстроване як продюсерський центр.

Компанія здійснює свою діяльність на наступних принципах:

- Рівноправність сторін. ПЦ «РЕКАТОР» відбудовує партнерські відносини зі своїми стейкхолдерами;
- Оперативність. Діяльність ПЦ «РЕАКТОР» передбачає динамічність та мобільність у своїй діяльності;
- Високі стандарти обслуговування;
- Орієнтація на результат.

Напрямом діяльності компанії є запуск освітніх курсів в онлайн. На даний час серед успішних запусків можна виділити:

- Курси підготовки до ЗНО/НМТ;
- Курси з екаунтингу;
- Мовні курси (англійська, польська, німецька);
- Курси з відеомонтажу.

Зазвичай, продюсер, приймаючи рішення про співпрацю, неодмінно дивиться на бекграунд експерта. У своїй діяльності компанія погоджується на співпрацю з тими, хто має значний досвід у галузі.

Оргструктура ТОВ «ПЦ «РЕКАТОР» є лінійно функціональною. Частина співробітників на даний час наймається за трудовими договорами/цивільно-

правовими договорами (далі по тексту – ТД/ЦПД). Можна ієрархічно зобразити структуру з урахуванням працівників за договорами:

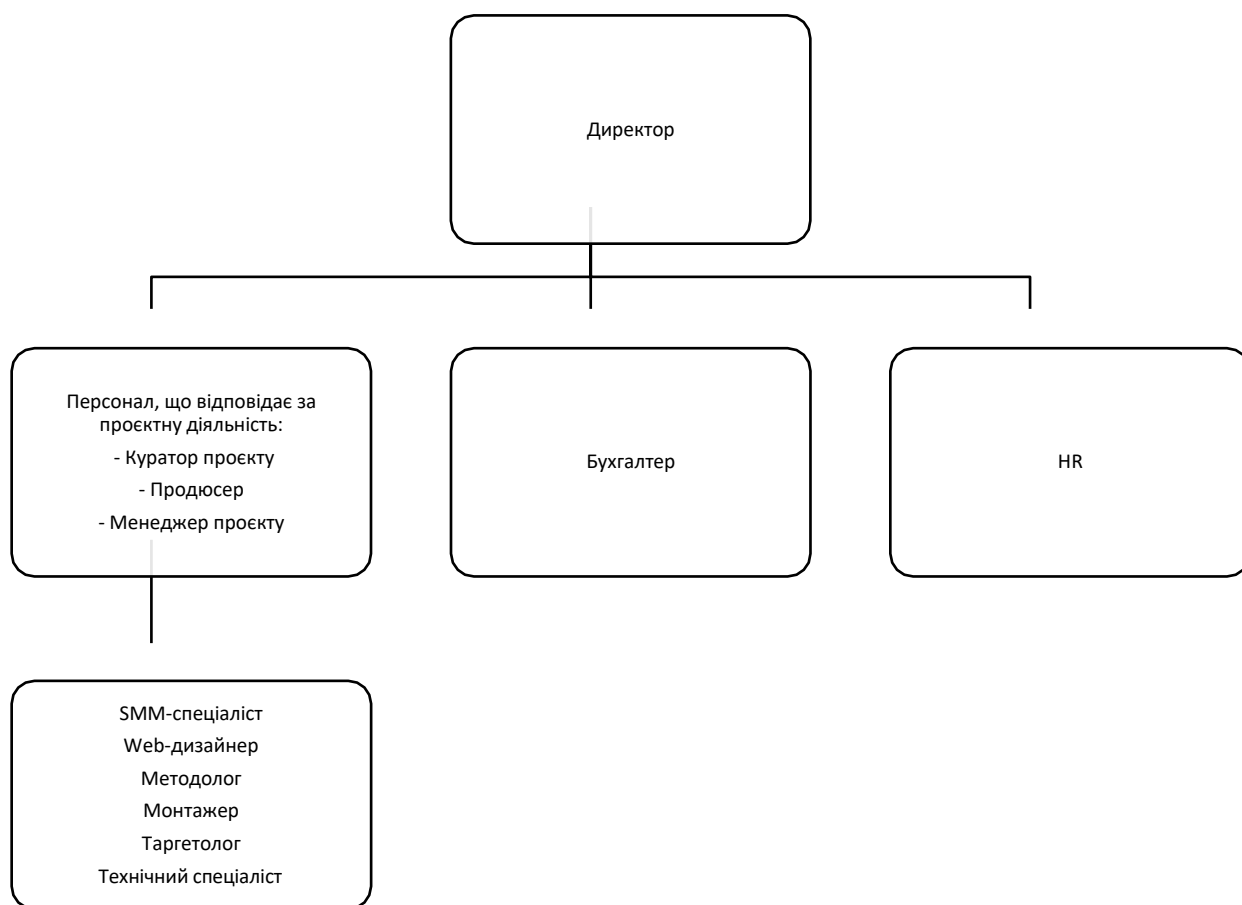


Рисунок 7. Оргструктура ТОВ «ПРОДЮСЕРСЬКИЙ ЦЕНТР «РЕАКТОР»

Варто відмітити, що протягом усієї діяльності (2020-2023 рр.), увесь персонал ТОВ «ПРОДЮСЕРСЬКИЙ ЦЕНТР «РЕАКТОР» має вищу освіту. Зважаючи на роботу в онлайні та відсутність офлайн-офісу правники на кшталт охоронця відсутні, що виключає наразі найм персоналу з середньою освітою.

Таблиця 2.1. Чисельність персоналу ТОВ «ПРОДЮСЕРСЬКИЙ ЦЕНТР «РЕАКТОР»:

| Групи персоналу        | Чисельність осіб |      |      |      |
|------------------------|------------------|------|------|------|
|                        | 2020             | 2021 | 2022 | 2023 |
| Управлінський персонал | 3                | 5    | 6    | 6    |
| Спеціалісти            | 6                | 6    | 6    | 6    |
| Всього                 | 9                | 12   | 12   | 12   |

Варто відмітити сталість в частині та наповненні категорій працівників, що відображені в оргструктурі. Зміни були лише в перший рік, коли власник брав на себе бухгалтерію та HR.

Далі зупинимося на місії, КСВ та ЦСР компанії:

Місія компанії: «Еверест, Ніагара, улюблений диван. Від CEO до садівника. Освітні послуги тепер без кордонів»

Корпоративна соціальна відповідальність ТОВ «ПЦ «РЕАКТОР»:

Етичний аспект: корпоративна етика у відносинах зі співробітниками. Моральні норми ведення бізнесу при взаємодії з зовнішніми стейкхолдерами [48];

В цілому виміряти КСВ в звичайному розумінні досить важко, т.я. робота ТОВ «ПРОДЮСЕРСЬКИЙ ЦЕНТР «РЕАКТОР» наразі в онлайні без офлайн представництва.

Цілі сталого розвитку ТОВ «ПРОДЮСЕРСЬКИЙ ЦЕНТР «РЕАКТОР»:

На даний час посеред цілей сталого розвитку компанії можна виділити орієнтацію на забезпечення гендерної рівності.

За відсутності офлайн-представництв спрогнозувати та рухатися до зниження викидів вуглецю та їх виміру достеменно неможливо. Можна лише відмітити, що співробітники компанії при виборі робочих гаджетів в плані матеріалів надають перевагу переробленому пластику та іншим екологічним складовим «заліза» (окрім «паперових» еко-антен, т.я. та ж якість прийому/віддачі падає в 2+ рази).

В перспективі, за умови покращення загальносвітових умов існування та успішного масштабування компанії, плануються благодійні внески щодо чистоти води та належних санітарних умов. [49].

Таблиця 2.2. Фінансові показники діяльності ТОВ «ПРОДЮСЕРСЬКИЙ ЦЕНТР «РЕАКТОР» в 2020-2022 рр., грн.

| Показники                        | 2020       | 2021       | 2022         |
|----------------------------------|------------|------------|--------------|
| Річний дохід                     | 2,575,000  | 5,250,000  | 7,950,000    |
| Річні витрати на софт (підписки) | 56,448     | 96,768     | 316,008      |
| Річні витрати на рекламу         | 105,000    | 300,000    | 600,000      |
| Річні витрати на з/п             | 1,989,820  | 3,777,120  | 4,018,120    |
| Податок на прибуток              | 76,271.76  | 193,700.16 | 542,856.96   |
| Чистий прибуток                  | 356,460.24 | 882,411.84 | 2,473,015.04 |

Відсутність багатьох типових витрат пов'язана зі специфікою діяльності компанії та відсутністю офлайн діяльності.

## 2.2 Діагностика зовнішнього та внутрішнього середовища підприємства

Зупинимось на аналізі світового та українського ринку edtech.

Проведений, зокрема дослідження HolonIQ, аналіз ринку та зовнішнього середовища, показав наступні висновки:

1. З 2000 року витрати на навчання постійно зростають і наразі становлять велику суму – від 2,8 до 5,4 трлн доларів у 2021 році.
2. Прогнозується подальше збільшення витрат на навчання, приблизно до 7,3 та 10 трлн доларів у 2025 і 2030 роках відповідно.
3. До 2050 року передбачається зростання світового населення на 2 мільярди осіб, які будуть мати потребу в освіті.
4. Кризи та зміни в світі впливають на традиційну офлайн освіту і спонукають до переходу до онлайн-формату.

Отже, ТОВ «ПРОДЮСЕРСЬКИЙ ЦЕНТР «РЕАКТОР» має відмінну можливість розвиватись на ринку Edtech на міжнародному рівні, використовуючи зростаючі витрати на навчання та перехід до онлайн-освіти у якості сприятливих факторів [50].

Надалі висвітлимо стан українського ринку edtech:

Український ринок edtech є досить новим та не дуже насиченим. Так сталося, що сьогодення війна спричинила внутрішню та зовнішню міграції населення. Це безпосередньо відобразилося на відсутності минулої доступності традиційної офлайн-освіти для біженців та внутрішньопереміщених осіб. Для першої групи є ще питання соціальної адаптації та мовний бар'єр, без чого неможливо комунікувати та взаємодіяти з оточуючими. Проте, першим товчком для розвитку онлайн-освіти стала, безумовно, пандемія COVID-19. Навчальний рік 2019-2020 для тих же учнів шкіл та студентів розпочався в офлайн та після зими 2020-го різко перетік в онлайн-формат. З тих пір покоління зумерів в

школах та університетах, а також більш старші абітурієнти заочного навчання або різноманітних курсів від підвищення кваліфікації до ІТ-сфери, познайомились з онлайн форматом викладання. Як і повернення в офіси стало небажаним для багатьох, та ж ситуація спіткала і офлайн освіту. Відтепер іудей з умовної Умані не був вимушений їхати через усю країну та заселятися у вбитий гуртожиток з анти-санітарією, або орендувати житло, а міг отримувати освіту із свого дому. Також він міг справляти свій особистий Новий Рік з родичами, паралельно слухаючи лекцію або приймаючи участь у контактному занятті. Варто відзначити, що найболючішим перехід в онлайн був прийнятим поколінням, старшим за міленіалів. І навряд всі з них змогли б адаптуватися до нового для себе формату, а насильницький (безумовно, вимушений) перехід тих же курсів підвищення кваліфікації або заочного навчання в онлайн не залишив їм вибору: альтернативою була лише відмова від навчання. Також багато компаній, виключаючи критичні держпідприємства та виробничий сегмент, перевели своїх співробітників в онлайн. Це, хоч і опосередковано, але допомогло в адаптації та мимовільній підготовці до споживання освітнього контенту різними віковими групами.

Наразі, оцінюючи потенціал ринку онлайн-освіти в Україні треба зазначити, що за даними Держстату 82.7% домогосподарств в Україні мають доступ до домашнього інтернету . Це, відповідно, 87,4% у містах, а також 72,8% домогосподарств сільської місцевості. Також Держстат зазначає, що наразі 90,7% осіб «мають телефон (смартфон) та користуються їм» [51].

Проте, відсутня деталізація щодо типу пристрою та його новизни. Кнопковий телефон на кшталт Sony Ericsson W707 або Nokia 1280 не зможе ніяк допомогти в онлайн навчанні, окрім погодження дат умовних індивідуальних вебінарів за допомогою голосового зв'язку та SMS або інформування про неявку тими ж засобами. Також стародавній смартфон на кшталт iPhone 5c нібито має доступ до інтернету, проте оновлення Safari та iOS в цілому не надходять йому

вже 6 років, його залізо застаріло, а сумнозвісну радіочастину від Intel можна викинути у смітник. Отже, ніякий ZOOM, як і інше програмне забезпечення, задіяне в освітній діяльності, там не встановити. Аналогічна проблема спіткатиме при спробі користування веб-сервісами (див. залізо та оновлення Safari). Така ж проблема з відсотком доступності інтернету по домогосподарствам, оскільки там не прорахувати новизну ноутбуків та десктопів, яка, в свою чергу, забезпечує сумісність з веб-сервісами та програмного забезпечення, задіяного в онлайн-освіті. Проте, цей недолік Держстату можна відносно нормально подолати.

Задля деталізації потенційної ємності ринку онлайн-освіти в Україні можна використати сервіс Statcounter і його аналіз ринку персональних комп'ютерів.

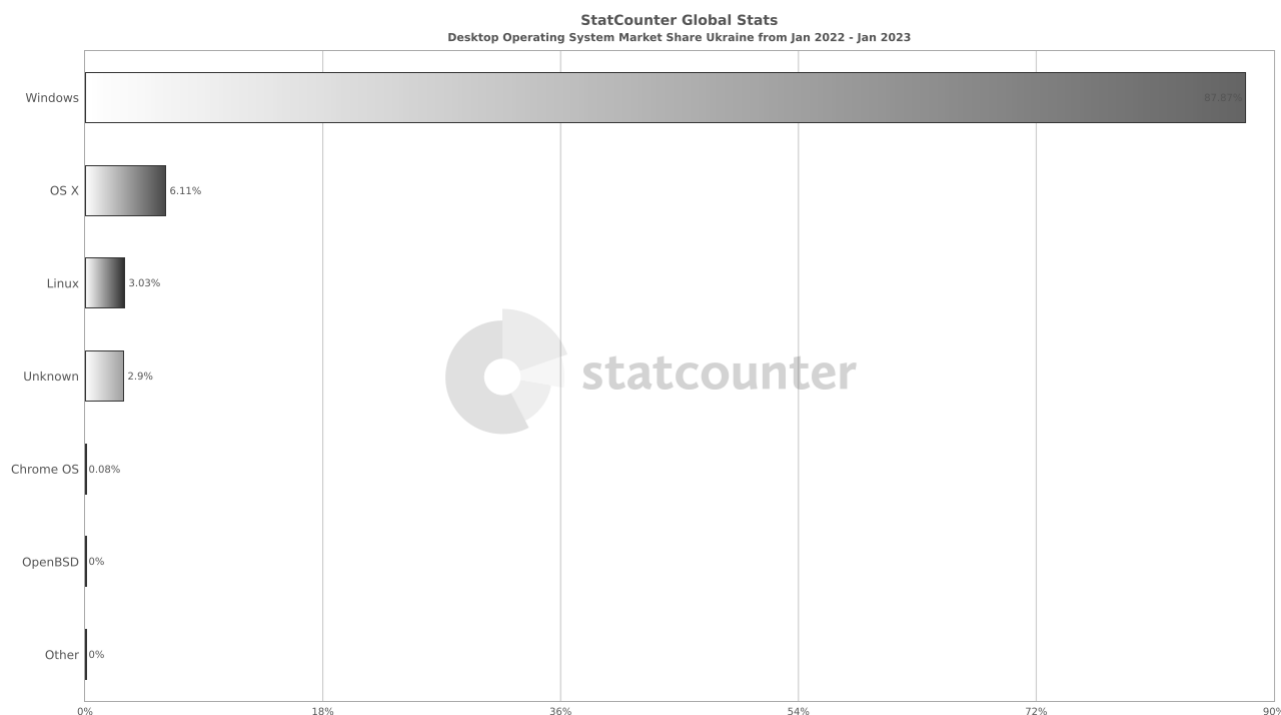


Рисунок 8. Ринкова доля операційних систем 01.01.2022-01.01.2023 [52]

Наразі приблизно в Україні ~94% користувачів Windows та MacOSX. Це 2 системи, під які й розроблюється більшість програмного забезпечення. Проте, не слід забувати про все той же рівень новизни заліза та програмного забезпечення. Отже, оптимальними будуть версії Windows 10/11 та MacOSX High Sierra/Mojave/Catalina.

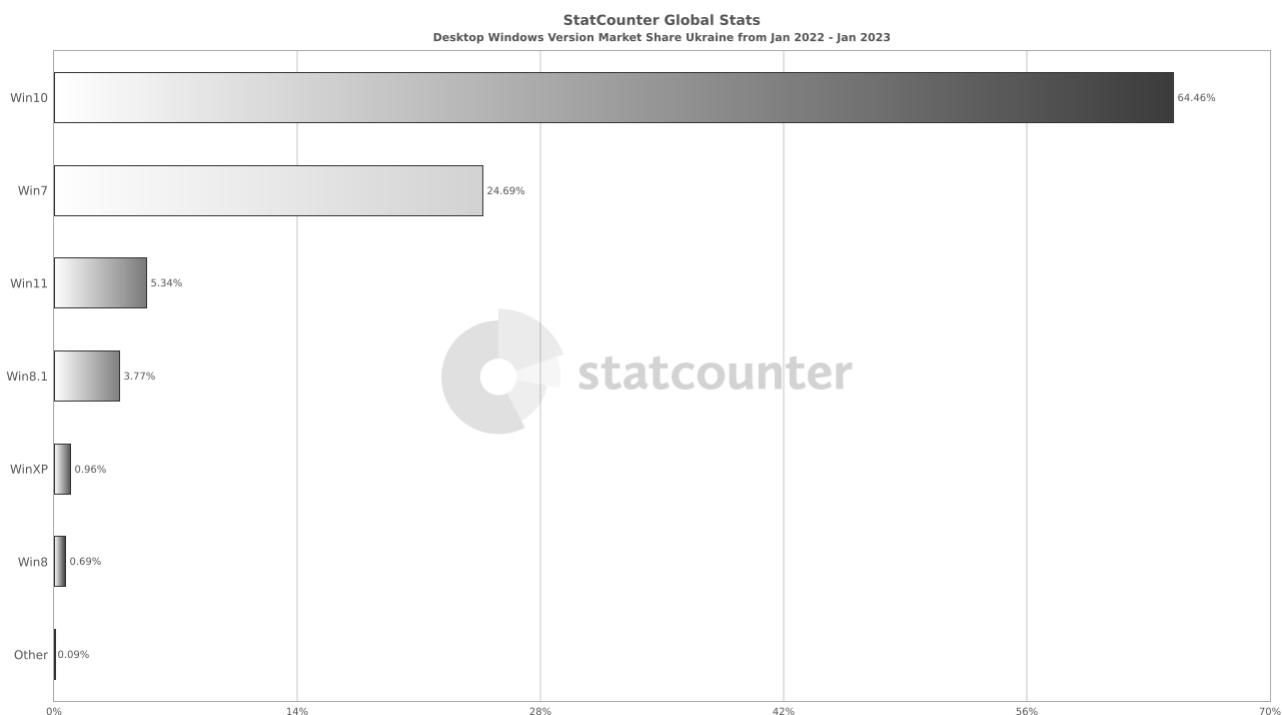


Рисунок 9. Ринкова доля Desktop-версій Windows в Україні [53]

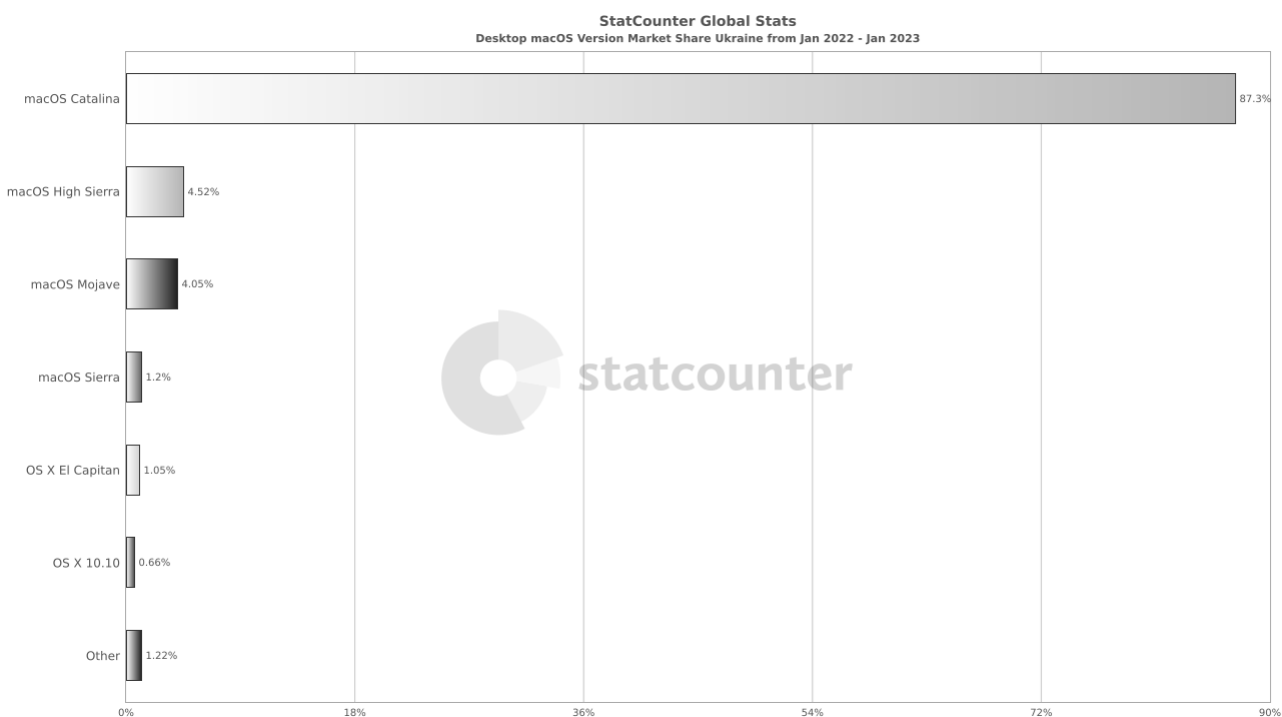


Рисунок 10. Ринкова доля Desktop-версій macOS в Україні [54]

Отже, наразі для початку відсікаємо користувачів старих версій Windows та MacOS. Ми отримуємо ~61.33% користувачів Windows та ~5.86% – MacOS, що дає нам в сумі 67.19% «актуальних» користувачів. На виході ми отримуємо

~55.57% потенційних споживачів широкого спектру освітніх послуг станом на 31 січня 2023-го року.

У іншій частини (27.13%) можуть в тій чи іншій мірі виникати труднощі в користуванні програмним забезпеченням та веб-сервісами. Порівняння версій браузерів, котру теж надає Statcounter, в контексті сумісності web-сервісів вважаю недоцільним, оскільки його репрезентативність близька до нуля. Досить великий пласт користувачів не підтримує актуальність його версії через, наприклад, звикання до інтерфейсу або банально відключене автоматичне оновлення.

Підсумовуючи аналіз українського ринку, можна сказати, що наразі ємність потенційних користувачів онлайн-освіти з актуальними характеристиками «заліза та софту» складає більше половини населення. А ще чверть, маючи доступ до інтернету, в подальшому можуть перетікти до т.з. актуальної групи. Варто також відмітити, що Держстат не дає більш повний аналіз вікової групи 60+.

Проте, навіть для віку 80+ діти чи онуки зможуть забезпечити навчання. Наприклад, передплатити мікро-навчання тривалістю 5-15 хвилин за заняття та завантажити з ПК та вивівши контент на великий екран телевізора. Це можуть бути, наприклад, мікро-курси з нескладних фізичних вправ або кулінарні рецепти певної кухні. Або курси з користування гаджетами, щоб в подальшому дана вікова група могла на базовому рівні самостійно взаємодіяти з середовищем онлайн-освіти.

Якщо говорити про відсоток користувачів, що не мають доступу до інтернету, то у розрізі 3-х років змін не відбувалося, що можна вважати сталістю, а умови сьогодення не стимулюють його перехід до інтернет-користувачів.

Також для аналізу внутрішнього та зовнішнього середовища компанії якнайкраще підійдуть результати, отримані на основі SWOT та PEST аналізів.

Якщо згадати PEST-аналіз авторства Ф. Агілара, започаткованого в 1967-му році, то тут ми зануримося в макроекономічне середовище. Даний аналіз дозволяє відслідкувати наступні фактори:

- Е – Економічні. Тут ми можемо проаналізувати ресурсний розподіл, інфляцію, поточну динаміку економіки, тощо;
- Т – Технологічні. Забезпечує певний горизонт планування з точки зору технічного прогресу. При будь-якому розвитку індустрії/глобального критично необхідно вчасно перелаштуватися та видозмінитися відповідно до нових реалій;
- Р – Політичні. Дозволяє створити для себе картину щодо майбутніх намірів держави стосовно розвитку й засобів запровадження своєї політики;
- S – Соціальні. В цьому блоці прослідковуються рівень життя, демографічна динаміка, соцпотреби тощо;

Перераховані фактори – зовнішні. Вони позбавлені опції впливу зі сторони компанії, проте, безпосередньо впливають на її стратегічні рішення [55].

Таблиця 2.4. PEST-аналіз ТОВ «ПЦ «РЕАКТОР»

| Р                                                                                          | Е                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Непередбачувані бойові дії<br>Глобальне протистояння наддержав                             | Темпи зростання ринку онлайн-освіти<br>Економічна криза<br>Коливання валютного курсу<br>Інфляція<br>Зниження реальних доходів |
| S                                                                                          | T                                                                                                                             |
| Неоднорідна мобільність населення<br>Позитивне ставлення населення до<br>додаткової освіти | Техно-розвиток платформ для<br>онлайн-освіти<br>Розвиток реклами в онлайні                                                    |

Деталізація PEST-аналізу:

Непередбачувані бойові дії та глобальне протистояння трьох наддержав (-).

На даний час неможливо достеменно передбачити кордони та масштаби бойових дій в поточній війні. Також цілком можливий військовий варіант остаточного повернення Китаєм свого острова найближчим часом. Враховуючи бажання Заходу зберегти острів під своїм фактичним контролем, або не дати Китаю заволодіти майном TSMC та інших острівних технологічних компаній, це ризикує спричинити ще одну гарячу точку на карті з ризиком ядерної ескалації;

Темпи зростання ринку онлайн-освіти (+).

Як можна побачити з аналізу ринку в цій роботі, поточне стрімке з прогнозованим збільшенням мінімум до 2030-го року забезпечує компанії комфортні умови для потенційного зростання.

Неоднорідна мобільність населення (+/-).

Якщо брати український ринок, то наразі більшість потенційних клієнтів чоловічої статі з об'єктивних воєнних причин не можуть вільно переміщатися Україною, виїжджати за кордон та взагалі користуватися послугами освіти. Це, відповідно, виключає мобільність. Проте, світовий ринок та жіноча половина українських громадян навпаки позбавлена кордонів. Тим більше, враховуючи розвиток якості мобільного інтернету та появу 5G онлайн-освіта не обмежується доступністю Wi-Fi роутера.

Позитивне ставлення населення до додаткової освіти (+).

Час, коли додаткова освіта не мала якісного рівня, всі акцентувалися на офлайн-навчанні. Зазначений в даній роботі аналіз світового ринку показує стрімке зростання, яке було б неможливе без гостро-позитивного відношення до неї всіх зацікавлених сторін.

Економічна криза, Коливання валютного курсу, Інфляція, Зниження реальних доходів (-).

Все це негативно відображається на потенційних абітурієнтах та, відповідно, на доходах компанії, оскільки частина населення фокусується на базових потребах, а вже потім думає щодо освітніх витрат. В зв'язку з цим неможливе стрімке збільшення вартості курсів, оскільки є нагальна необхідність тримати ціну навчання привабливою та досяжною.

#### Технологічний розвиток платформ для онлайн-освіти (+).

Наразі існують різноманітні варіанти споживання навчальних матеріалів, деякі з них підходять навіть для чутливої групи інтровертів та людей з тими чи іншими вадами здоров'я:

- Уніфіковані платформи різного функціоналу:
  - Teams;
  - Classroom
  - Zoom (вебінари)
- Безконтактні відео-уроки;
- Web-інтерфейси;
- Вузькопрофільні мобільні додатки;
- Аудіоформат (стримінгові сервіси та локальне завантаження і відтворення матеріалу).

Все це, при взаємодії з замовниками-експертами дозволяє забезпечити гнучкий запуск онлайн-шкіл.

#### Розвиток реклами в онлайні (+).

Наразі населення користується соціальними мережами (Facebook, Instagram), месенджерами (Telegram, WhatsApp, Viber, Signal, Messenger) та відеоплатформами (YouTube, Netflix тощо). На кожній площадці реалізовані функції реклами. Це дозволяє впливати на різні верстви населення та соціальні групи. Все це значно відрізняється від кол-центрів, sms та e-mail розсилок минулого.

Перейдемо до SWOT.

Акронім SWOT бере свій початок з 1965-го завдяки чотирьом вченим гарвардцям.

Він зображається матрично та дозволяє виявити:

- Сильні сторони (Strengths):
  - Визначення внутрішніх переваг організації, які відрізняють її від конкурентів;
  - Аналіз внутрішніх ресурсів, компетенцій та вигод, що сприяють досягненню цілей.
- Слабкі сторони (Weaknesses):
  - Виявлення внутрішніх обмежень, які можуть гальмувати розвиток організації;
  - Аналіз слабких сторін в управлінні, ресурсах, технологіях тощо.
- Можливості (Opportunities):
  - Визначення зовнішніх факторів, які можуть сприяти успіху організації.
  - Аналіз ринкових потреб, тенденцій, зростаючого попиту та інших переваг.
- Загрози (Threats):
  - Виявлення зовнішніх чинників, які можуть негативно вплинути на організацію;
  - Аналіз конкуренції, змін у законодавстві, економічних факторів, зниження попиту тощо [56].

Таблиця 2.3 – SWOT-аналіз ТОВ «ПЦ «РЕАКТОР»

| S                                                                                                                                                                                      | O                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Засновник має профільну освіту та регулярно підвищує свою кваліфікацію.<br>Відсутність прив'язки до робочого місця, що тотально мінімізує ризики, пов'язані з війною та бойовими діями | Розширення бізнесу. Бойові дії не вплинули негативно на розмір ринку для компанії, оскільки після 24-го лютого навпаки відбулося значне розширення через запит на онлайн-навчання ВПЛ/біженців |

|                                                                                                                                                                        |                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Орієнтація на кваліфікованих кадрів при підборі персоналу                                                                                                              | Слабка конкуренція на українському ринку edtech                                                                              |
| <b>W</b>                                                                                                                                                               | <b>T</b>                                                                                                                     |
| Відсутність достатнього часу для самостійного запуску КСУП керівником<br>Відсутність сталих проєктних команд та чітко сформованої КСУП у проєктноорієнтованій компанії | Непередбачувані ризики через глобальність економічного світового протистояння трьох наддержав та наслідки економічної кризи. |

Деталізація SWOT-аналізу:

Засновник має профільну освіту та регулярно підвищує свою кваліфікацію.

4/5.

В минулому засновник має досвід роботи менеджером проєкту та має досвід в продюсуванні. Також, у роки юності, в нього був досвід в SMM. Також, як було зазначено в п. 2.1, на етапі становлення компанії засновник брав на себе обов'язки HR. Відповідно, ознайомившись з різними ролями та щаблями проєктної діяльності, досвід засновника забезпечує якісний відбір кандидатів на підсумковому інтерв'ю.

Відсутність прив'язки до робочого місця, що тотально мінімізує ризики, пов'язані з війною та бойовими діями. 5/5.

При підборі персоналу, який не передбачає найм військовозобов'язаних (компанія не має квот на бронювання), проєктна команда має максимальну мобільність та відсутність прив'язки до робочого місця.

Орієнтація на кваліфікованих кадрів при підборі персоналу. 5/5. За рахунок розмірів компанії та орієнтації на чесний найм, фактор «кумовства» та нечесної конкуренції при наймі відсутній.

Розширення бізнесу. 5/5.

Бойові дії не вплинули негативно на розмір ринку для компанії, оскільки після 24-го лютого 2022 року навпаки відбулося значне розширення через запит на онлайн-навчання ВПЛ/біженців.

Непередбачувані ризики через глобальність економічного світового протистояння трьох наддержав. 3/5.

Наразі ризик ядерної ескалації між трьома наддержавами є лише віддаленим та гіпотетичним. Економічна ситуація може негативно вплинути на стан ринку edtech в частині неможливості своєчасного коригування вартості послуг в процесі запуску проєктів, проте зростаючий попит наразі нівелює дану проблему та дозволяє взяти кількістю потенційних клієнтів онлайн-шкіл.

Слабка конкуренція на українському ринку edtech. 4/5.

Відсутність активності з боку конкурента компанії відкриває хороші можливості для зростання компанії. Проте, в цьому пункті відсутня будь-яка майбутня передбачуваність.

Відсутність достатнього часу для самостійного запуску КСУП керівником проєктного департаменту. 4/5.

Зважаючи на досвід власника, було б доцільно залучити його до формування сталої КСУП замість поточного «аутсорсу». Проте, можуть бути варіанти влучного підбору HR та швидкий і успішний пошук кваліфікованого продюсера, які зможуть забезпечити успішну реалізацію усіх задумів.

Відсутність сталих проєктних команд та чітко сформованої КСУП у проєктноорієнтованій компанії. 5/5.

Тут доречно навести приклад. Нерідко бувають ситуації, коли строк трудового договору стікає раніше завершення проєкту. В цій ситуації зміна куратора або продюсера може фатально вдарити по часовим ресурсам або взаємодії з замовником-експертом.

Стосовно останнього пунктів більше та шляхів його подолання детально зупинимося безпосередньо нижче у роботі.

Аналізуючи зовнішнє середовище компанії, необхідно зазначити аспект конкуренції на місцевому ринку. В цій частині можна згадати «Продюсерський центр «G-TAG», що був прямим конкурентом ПЦ «РЕАКТОР» до 24 лютого 2022-го року. На даний час, аналізуючи соціальні мережі та сайт компанії, можна відмітити, що активність «G-TAG» відсутня. На даний час це неодмінно позитивно відображається на притоку клієнтів для ПЦ «РЕАКТОР». Якщо згадувати, наприклад, платформу Prometheus, то клієнти ПЦ «РЕАКТОР» приходять з бажанням створити нову та унікальну платформу для навчання, в той час, як озвучений «Прометей» надає змогу стати «одним сотень викладачів» вже існуючої.

Оцінивши внутрішнє та зовнішнє середовище, а також аспект конкуренції в сьогоденні, можна зробити висновок, що ТОВ «ПРОДЮСЕРСЬКИЙ ЦЕНТР «РЕАКТОР» має виняткові можливості для зростання, що народжені поточною ситуацією в Україні та світі.

Більше половини українського ринку вже зараз взмозі споживати найновіший контент за рахунок якості та новизни своєї техніки з приблизно 25% потенціалом для зростання. Значною перевагою серед внутрішніх чинників компанії виступає також досвід керівника на різних щаблях проєктної діяльності.

Проте, як показав то й же SWOT, наразі компанія потребує змін, без яких стрімке зростання виключене. Проте, стосовно цього піде мова далі.

### **2.3 Оцінка стану проєктної діяльності компанії та її проєктного менеджменту**

Наразі компанія є проєктно-орієнтованою. Програмним інструментом управління проєктами є MS Project Online та суміжний софт від Microsoft (1drive, Teams).

Зважаючи на специфіку продюсерського центру, усі проєкти пов'язані з вищезначеним запуском онлайн-шкіл у співпраці з клієнтом-експертом. Одночасно команда працює над 1-м або 2-ма проєктами в залежності від їх масштабу та складності. Наприклад, якщо це запуск курсів з підготовки до ЗНО, то це ті самі нескладні проєкти, а досвід продюсера та команди дозволяє без проблем вести 2 проєкти одночасно. Якщо це нова галузь для компанії, та у цій ніші є потенціал набору великої кількості абітурієнтів, то тут вже є повний фокус на 1-му проєкті від його старту до закриття вікна продажів.

Середня тривалість проєктів – 2 місяці. Сталим є лише вікно продажів, що складає 3 тижні. За 2022-й рік було реалізовано 16 проєктів. 5 з них в умовах повної невизначеності, коли наприкінці лютого та у березні була просадка по клієнтах та відсутність чіткого уявлення про майбутнє, були реалізовані в рамках запуску т.з. мікро-курсів (мікронавчання) – тижневе вікно продажів та стислі відеоуроки тривалістю 5-15 хвилин.

Якщо говорити про бюджет, то витрати на рекламу та найм викладачів бере на себе експерт. Витрати досить варіативні. Зі сторони компанії є витрати на проєктну команду та підписки на програмні інструменти проєктного управління. Після закриття вікна продажів ПЦ «РЕАКТОР» отримує 50% доходу.

*Типовий проєкт* запуску освітнього курсу можна розділити на 5 етапів. Зупинимося та опишемо детальніше. Для початку варто зупинитися на ролях співробітників у проєкті та їхньому функціоналі:

- Продюсер. Центральна фігура, відповідальна за загальне керівництво проєктом. Він:
  - Визначає стратегію;
  - Визначає цілі;
  - Планує загальний напрямок проєкту.
- Менеджер проєкту:
  - Відповідає за організацію, контроль та координацію всіх етапів проєкту;

- Планує ресурси, визначає завдання та графік виконання.
- Куратор проєкту:
  - Забезпечує відповідність викладеного матеріалу навчальним стандартам;
  - Оцінює його якість та допомагає вдосконалювати освітній процес.
- SMM-спеціаліст. Відповідає за:
  - Популяризацію та рекламу онлайн-школи в соціальних мережах;
  - Залучення учасників;
  - Створення позитивного іміджу.
- Монтажер. Відповідає за:
  - Монтаж відеоуроків та матеріалів;
  - Створення навчальних роликів та презентацій.
- Таргетолог. Розробляє та впроваджує стратегію таргетованої реклами для залучення цільової аудиторії.
- Web-дизайнер. Створює та оновлює веб-сайт школи, забезпечує його зручність та привабливість для користувачів.
- Технічний спеціаліст:
  - Відповідає за налагодження технічної інфраструктури для навчання в онлайн-форматі;
  - Забезпечує роботу платформи та програмних інструментів.

Далі зупинимося на етапах та їх складових:

## **I. Аналіз, підготовка та планування:**

- Визначення мети та задач проєкту:

Продюсер взаємодіє з командою та замовником-експертом для визначення цілей та завдань проєкту. В груповій конференції Teams вони обговорюють побажання замовника-експерта та в процесі визначають, які конкретно цілі потрібно досягти.

- Створення проєктного плану:

Менеджер проєкту розробляє детальний план дій, включаючи послідовність етапів, визначення ресурсів та термінів. Він використовує MS Project Online для створення діаграми Ганта, яка візуалізує весь хід проєкту.

- Створення робочого простору:

Технічний спеціаліст налаштовує робочий простір, створює папки для зберігання всіх документів та файлів у 1drive. Він налаштовує Teams для забезпечення зручного спілкування та обміну інформацією усієї команди.

- Визначення ролей та відповідальності:

Куратор проєкту разом з менеджером проєкту визначають ролі та відповідальності кожного члена команди. Це допомагає уникнути дублювання робіт та забезпечити чіткість в управлінні.

- Створення комунікаційної стратегії:

SMM-спеціаліст та таргетолог спільно розробляють стратегію залучення цільової аудиторії, використовуючи соціальні мережі та інші інструменти.

## **II. Створення контенту та платформи:**

- Розробка дизайну та вмісту сайту:

Web-дизайнер працює над дизайном (створює логотип, обкладинки для курсів, ілюстрації та інші графічні елементи.) та структурою сайту, враховуючи побажання експерта та потреби майбутніх користувачів. В цей час також готується контент для платформи.

- Створення контенту для онлайн-школи:

Куратор проєкту спільно з методологом розробляють план навчальних матеріалів для кожного курсу. Вони визначають структуру, зміст та методи навчання. Відбувається постійна комунікація експертом.

- Створення маркетингової стратегії:

SMM-спеціаліст та таргетолог розробляють маркетингову стратегію для просування онлайн-школи. Вони розробляють план реклами, готують контент для соціальних мереж.

- Контроль якості та відстеження прогресу:

Менеджер проєкту відстежує виконання завдань та контролює якість виконаної роботи. Він використовує MS Project Online для оновлення діаграми Ганта та відстеження прогресу.

### **III. Технічна інтеграція, тестування та вдосконалення:**

- Тестування функціональності:

Технічний спеціаліст спільно з монтажером проводять тестування всіх функцій та можливостей платформи онлайн-школи. Вони переконуються, що усі елементи працюють коректно та згідно з планом.

- Перевірка контенту:

Куратор проєкту та змістові спеціалісти перевіряють навчальний контент на достовірність, актуальність та відповідність плану.

- Тестування графічного дизайну:

Web-дизайнер разом з технічним спеціалістом перевіряють графічний дизайн сайту та інших матеріалів на відповідність вимогам бренду та коректну відображення на різних пристроях.

- Тестування рекламної кампанії:

SMM-спеціаліст та таргетолог проводять тестування маркетингової стратегії, перевіряючи ефективність рекламних кампаній на різних платформах.

- Аналіз результатів тестування:

Менеджер проєкту аналізує результати тестування та збирає звіти від кожного члена команди. Він спільно з куратором проєкту робить оцінку та приймає рішення щодо подальших кроків.

- Вдосконалення та оптимізація:

За результатами тестування, команда вносить необхідні зміни та вдосконалює систему, враховуючи виявлені недоліки та відгуки користувачів.

- Підготовка до запуску:

Продюсер, разом з менеджером проєкту та іншими членами команди, підготовлює план запуску онлайн-школи на ринку, включаючи підготовку рекламної кампанії та комунікацію з майбутніми учасниками.

#### **IV. Маркетинг та промоушн, запуск**

##### **- Підготовка рекламних матеріалів:**

Web-дизайнер та монтажер створюють рекламні матеріали, які використовуються в рекламних кампаніях, на веб-сайті та інших платформах.

##### **- Реалізація маркетингової стратегії:**

SMM-спеціаліст, таргетолог та менеджер проєкту розробляють та реалізують маркетингову стратегію, включаючи рекламні кампанії в соціальних мережах та інші методи залучення аудиторії.

##### **- Запуск та підтримка у вікні продажів:**

Технічний спеціаліст відслідковує запуск платформи від відкриття реєстрації та початку навчання. Технічний спеціаліст надає технічну підтримку для користувачів, вони з web-дизайнером вирішують технічні питання та вдосконалюють функціонал та інтерфейс платформи.

##### **- Комунікація зі спільнотою:**

SMM-спеціаліст взаємодіє зі спільнотою у соціальних мережах, відповідає на запитання, проводить онлайн-події та стимулює обговорення.

##### **- Моніторинг та аналіз в період відкриття вікна продажів:**

Всі члени команди, зокрема менеджер проєкту та аналітик, проводять постійний моніторинг від перших годин запуску, аналізуючи результати та вносячи корективи за необхідності.

#### **V. Оцінка проєктної діяльності, підтримка після закриття вікна продажів:**

##### **- Оцінка результатів проєкту:**

Продюсер, менеджер проєкту та куратор проєкту проводять оцінку результатів запуску. Вони порівнюють досягнуті показники та цілі, ідентифікують успіхи та можливі області для вдосконалення.

- Збір фідбеку від користувачів:

SMM-спеціаліст та таргетолог забезпечують збір фідбеку від користувачів платформи. Це може бути здійснено через опитування, відгуки, коментарі тощо.

- Аналіз та вдосконалення:

Команда проєкту разом в груповій конференції Teams аналізує зібраний фідбек та проводить оцінку продукту. Деталізуються вдосконалення та зміни, які можуть покращити майбутні запуски.

- Підтримка та вдосконалення:

Куратор проєкту протягом трьох місяців, взаємодіючи з замовником-експертом та його персоналом, допомагає в покращенні продукту.

**Підсумовуючи викладене, перейдемо до недоліків:**

- На даний час у MS Project Online реально використовується лише діаграма Ганта при тому, що функціонал програмного забезпечення значно ширший;
- В зв'язку з тим, що сталість проєктних команд відсутня, на виході є часові втрати в рамках проєкту. Враховуючи плинність та неоднорідність кадрів, часові втрати досить плаваючі. Доводиться завжди закладати додаткові мінімум 25% часових ресурсів. Також плинність безпосередньо впливає на якість горизонтальних/вертикальних зв'язків та кожен раз тягне за собою потребу в адаптації. Якщо підсумувати часові втрати протягом усієї діяльності, стала команда дозволила б вивільнити додаткові часові ресурси задля реалізація більшої кількості проєктів;
- Зважаючи на зростання та збільшення ємності ринку edtech та ситуацію з прямим конкурентом, плаваючий склад та лише одна проєктна команда стримують потенційне ринкове зростання ТОВ «ПРОДЮСЕРЬСКИЙ ЦЕНТР «РЕАКТОР»;

- Недостатня взаємодія з замовником-експертом та обмеженість роботи з файлами проєктної команди. Обидві проблеми потрібно вирішити заміною 1drive на більш функціональне рішення в рамках екосистеми Microsoft.

## • РОЗДІЛ 3 ФОРМУВАННЯ КОРПОРАТИВНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ТОВ «ПЦ «РЕАКТОР»

### 3.1 Обґрунтування основних складових системи управління проєктами компанії

Зважаючи на те, що компанія вже є проєктно-орієнтованою, наразі є робоча методологія та успішне використання частини програмних інструментів проєктного управління, потрібно зосередитися на недоліках та виробити шляхи їх подолання.

Подолання недоліків та прогрес зон зросту повинні забезпечити економію 25% часових ресурсів та змінити середню тривалість одного проєкту з 2-х місяців до 1.5.

Почати необхідно зі змін в організаційній структурі системи проєктного управління. Це формування сталої проєктної команди та потреби масштабування. Як вже зазначено в п.2.3 даної роботи, відсутність активності з боку конкурента ТОВ «ПРОДЮСЕРЬСКИЙ ЦЕНТР «РЕАКТОР» та зростаюча ємність ринку edtech з переходом в онлайн, створює позитивні можливості для зростання. Враховуючи поточні розміри компанії та її прибуток за підсумками 2022-го року, наразі реально найняти 2 проєктні команди без зовнішніх запозичень та пошуку інвестора.

Далі зупинимося на змінах в інструментах системи управління проєктами. Наразі нам потрібно набагато більше взаємодія з замовником-експертом та розширення функціоналу для роботи з файлами проєктної команди. Більш функціональною заміною 1drive в екосистемі Microsoft є Sharepoint Online. Створення сайту проєкту та відповідно надання часткових прав доступу експерту (доступ до окремих папок, блоків сайту тощо) дозволить посилити його залученість та знизити часові витрати в рамках проєкту, т.я. він може

продивлятися матеріали до проекту (потенційна реклама, макети сторінок з контентом, тощо) без попередньої комунікації з відповідним персоналом. Альтернативою часткових прав, може слугувати варіант створення додаткового сайту для взаємодії з експертом, де буде завантажуватися та зберігатися лише контент нього. Проте, доцільніше все ж часткові права, т.я. це економить часові ресурси. Також, насамперед, створення сайту підвищить продуктивність роботи команди та дозволить візуалізувати та структурувати контент проекту і забезпечити взаємодію з ним.

Буде доречним обрати суміжний софт з екосистеми Microsoft в рамках однієї підписки Microsoft 365. Він має включати Teams, SharePoint та базовий софт офісних програм з наявністю офлайн-клієнтів для ПК (Word (створення листів), Excel (мобільний додаток та можливість перегляду/швидких правок .mpp файлів), PP (презентації в рамках реалізації проекту)). Також, звісно, має бути наявним поштовий клієнт. В рамках екосистеми, що будується, це Outlook. Також критичними є захист даних та потреба скалабельності підписки в залежності від майбутнього масштабування бізнесу. Отже, доцільно обрати на «Microsoft 365 for business premium» вартістю \$22 за користувача/місяць [57].

Також, в рамках змін до інструментів системи проектного управління, зупинимося на пункті про розширення задіяного функціоналу MS Project Online у проектній діяльності. Насамперед, управління ресурсами повинно бути всередині MS Project Online, тоді як наразі розподіл ресурсів фіксується лише в рамках спільного робочого середовища в рамках Teams. Також варто відмітити, що сьогодні існують 2 тарифні плани підписки на MS Project Online. Тут, серед іншого, необхідно порівняти тарифні плани підписки, які є актуальними на даний час.

Таблиця 3.1 Порівняння тарифних планів MS Project Online [58].

| Plan 3 | Plan 5 |
|--------|--------|
|--------|--------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><u>Функціонал.</u> Включає основні функції управління проєктами, такі як планування завдань, сортування ресурсів, відстеження прогресу, звітність і діловодство.</p> <p><u>Кількість користувачів.</u> Дозволяє підключити до 25 користувачів.</p> <p><u>Обсяг зберігання.</u> Надає 50 ГБ простору для зберігання проєктних файлів.</p> <p><u>Вартість:</u> \$30/місяць за користувача</p> | <p><u>Функціонал.</u> Включає всі можливості Plan 3, а також додаткові розширені функції, такі як управління портфелем проєктів, спільне використання ресурсів між проєктами, розрахунок кошторису, розширена звітність тощо.</p> <p><u>Кількість користувачів.</u> Дозволяє підключити до 25 користувачів.</p> <p><u>Обсяг зберігання.</u> Надає 1 Тб простору для зберігання проєктних файлів.</p> <p><u>Вартість:</u> \$55/місяць за користувача</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Якщо брати до уваги опцію паралельної роботи однієї проєктної команди над двома проєктами, то спільне використання ресурсів між проєктами стає надважливим. Наприклад, якщо запуски двох онлайн-шкіл співпадають, то технічний спеціаліст може надавати технічну підтримку у двох проєктах одночасно. Або SMM-спеціаліст може збирати зворотній зв'язок від учнів/викладачів по двом проєктам одночасно. Також значною перевагою тарифного плану «Plan 5» є обсяг зберігання для файлів .mrr. Ще потрібно відмітити наявність управління портфелем проєктів, що дозволить власнику з досвідом продюсування консолідувати проєкти в зручні добірки для оцінювання результатів персоналу. Також управлінський проєктний персонал може легко знаходити та брати за основу минулий досвід серед вже реалізованих проєктів. Отже, провівши порівняння, вважаю доцільним обрати «Plan 5» в зв'язку з перерахованим додатковим функціоналом та адекватною йому доплатою в \$25. Відразу відкидаю варіант розгортання системи проєктного управління на базі MS Project Server, т.я. необхідність обслуговування локального серверу призводить

до додаткових витрат на обслуговування та знижує мобільність технічного спеціаліста.

Зважаючи на беззбитковість, компанія в змозі утримувати 2 проєктні команди одночасно. Проте, знайомство команди, розроблення відповідної нормативно-правової бази – це дорогоцінний час, в рамках якого потрібно забезпечити паралельне функціонування компанії та отримання доходів. Тому є доцільним збереження функціонування однієї команди з наймом по ЦПД поки проходить формування сталої проєктної команди. Після успішної реалізації пілотного проєкту від новоствореної команди та налагодженню функціонування КСУП з вищезначеними змінами, можна переходити до формування другої команди з остаточною відмовою від співпраці зі співробітниками по ЦПД (виключаючи тимчасовий найм у випадку з хворобою одного з діючих співробітників).

### **3.2 Алгоритм впровадження та оцінка економічних результатів запропонованих змін**

1. Підготовчий етап та аналіз потреб (1 тиждень):
  - Власник разом с HR-менеджером розробляють та погоджують штатний розклад та посадові інструкції проєктної команди;
  - Власник доводить до відома HR-менеджера конкретні вимоги до майбутніх співробітників. Також вимоги до змін в частині програмних інструментів управління проєктами доводяться до технічного спеціаліста, задіяного в наявній проєктній команді;
  - HR-менеджер проводить аналіз трудових ресурсів, доступних для найму, та проводить інтерв'ю з кандидатами;
2. Найм та підготовка команди (2 тижні):

- Спершу наймаються продюсер та технічний спеціаліст за підсумками позитивного інтерв'ю з власником;
- Продюсер починає приймати участь у інтерв'ю з кандидатами на інші вакантні посади;
- Найм менеджера, куратора, таргетолога, SMM-спеціаліста, монтажера, методолога, Web-дизайнера;
- Ознайомлення новоствореної команди зі штатним розкладом та посадовими інструкціями через hr-менеджера;

### 3. Знайомство команди і налаштування системи (1 тиждень):

- Технічний спеціаліст створює облікові записи та забезпечує команду підписками на програмні інструменти;
- Перше знайомство учасників та обмін контактами у груповій конференції Teams;
- Власник с hr-менеджером розробляють та проводять групові активності в онлайні для збільшення хімії колективу;
- Налаштування системи та навчання персоналу з боку технічного спеціаліста;

### 4. Пілотний проєкт за підтримки власника (2 місяці):

- Створена команда бере у роботу пілотний проєкт;
- На сайті проєкту в Sharepoint Online технічний спеціаліст надає обмежені права замовнику-експерту до проєктного контенту та забезпечує йому залученість у проєкт та візуалізацію результатів від 2-го до 5-го етапів;
- При реалізації першого проєкту власник з досвідом у продюсуванні супроводжує та надає підтримку від старту проєкту до його фінішу.

### 5. Оцінка та вдосконалення (1 тиждень)

- Після реалізації проєкту власник комунікує з командою в конференції Teams та вказує на виявлені недоліки та потенційні зону зросту;

- Команда на чолі з продюсером займається налагодженням взаємодії та акумулює побажання власника.

#### 6. Моніторинг та підтримка ( $\infty$ ):

- Продюсер бере на себе лідерство та забезпечує підтримку команди;
- Систематична комунікація з власником щодо потенційних покращень.

Серед основних ризиків при впровадженні та функціонуванні корпоративної системи управління проектами можна виділити наступні:

Таблиця 3.2 – Внутрішні та зовнішні ризики при формуванні та функціонуванні КСУП

|                                                           |
|-----------------------------------------------------------|
| <b>Внутрішні</b>                                          |
| Помилки при впровадженні КСУП                             |
| Брак кваліфікованих кадрів                                |
| <b>Зовнішні</b>                                           |
| Відключення світла                                        |
| Позапланові наслідки війни та бойових дій                 |
| Падіння інтернету                                         |
| Раптова мобілізація персоналу                             |
| Падіння хмарних сервісів, задіяних в проєктній діяльності |

Варто окремо винести «технічні збої», оскільки, хоча вони завжди вимірюються в фінансових або часових ресурсних втратах, також їх правильно вважати, як внутрішніми, так і зовнішніми факторами. Наприклад, коли мова йде про офіційне оновлення програмного забезпечення, то це зовнішній чинник. Не всі пристрої, що задіяні в проєктній діяльності передбачають функцію «відкату» на минулу версію ОС або іншого софту. Очікування фіксів може зайняти дні або тижні навіть у випадках, коли мова йде про продукти софтових гігантів. В свою чергу, те ж вичерпання ресурсу SSD одного з працівників project-офісу є виключно внутрішнім ризиком.

Зупинимося на перелічених у таблиці пунктах детальніше:

- Помилки при впровадженні КСУП.

Зважаючи на відсутність дитячих хвороб за рахунок проєктно-орієнтованості компанії, можна виділити недостатній контроль над процесами формування сталих проєктних команд з боку власника. Також варто зазначити потенційні відсутність контролю та оцінки. Важливо встановити механізми контролю за впровадженням КСУП та проводити регулярні оцінки її ефективності. Це допоможе вчасно виявляти проблеми та працювати над їхнім усуненням;

- Брак кваліфікованих кадрів.

Брак кваліфікованих кадрів на ринку праці в момент формування сталої проєктної команди може зсунути строки її успішного функціонування вправо;

- Відключення світла.

Потенційні високі ціни на енергоносії та віялові відключення світла в Європі та Україні можуть вибити, наприклад, HR під час проведення інтерв'ю з кандидатом;

- Позапланові наслідки бойових дій.

Будь-які непередбачувані події від масштабування конфлікту або ядерної ескалації;

- Раптова мобілізація персоналу.

Не дивлячись на те, що при формуванні персоналу компанія має орієнтуватися на жінок та чоловіків, які непридатні до військової служби/мають офіційну відсрочку від мобілізації, не виключені випадки пред'явлення підробних документів ще на етапі інтерв'ю. Це, в свою чергу, може спричинити найм такого працівника та раптову мобілізацію, наприклад, продюсера або іншого співробітника, що може вкрай негативно

вплинути на формування сталої проєктної команди та відобразитися на якості поточних проєктах. Мобілізованим може виявитися, наприклад, продюсер, який лише своїм досвідом та ім'ям забезпечував стабільний потік клієнтів компанії;

- Падіння хмарних сервісів, задіяних в проєктній діяльності.

Сервери хмарних сховищ розташовані по всьому світу. Раптова природня пожежа в Румунії, наслідки землетрусу в Турції або цунамі в Японії – все це може спричинити пошкодження зовнішньою енергетичної інфраструктури або фізичне руйнування «хмар».

Перейдемо до економічних результатів за 12 місяців при впровадженні корпоративної системи управління проєктами при умові внесення вищезначених змін та найму 2-х сталих проєктних команд.

Зупинимось детальніше з урахуванням поступового переходу на 2 стали команди, який передбачає початкову діяльність команди з наймом по ЦПД (далі по тексту – стандартна команда) та повноцінний найм другої команди. В графі «річні витрати на підписки» закладемо обрані в п 3.1 тарифні плани програмних інструментів проєктного управління. Візьмемо минулий прибуток від запусків та закладемо час на формування сталої проєктної команди, за який вона не буде приносити дохід (5 тижнів). Також, як вже зазначено в п. 3.2, закладемо додаткову третину часових ресурсів при реалізації пілотного проєкту. Також закладемо у другий проєкт додатковий тиждень на фоні еталонних та бажаних 1.5 місяців, котрий буде реалізовуватися вже без участі власника. Протягом реалізації перших двох проєктів виключимо опцію одночасної роботи над двома проєктами, також припустимо 50% спад доходів при закритті вікон продажів. При подальшій проєктній діяльності прорахуємо стандартну роботу над двома проєктами одночасно. Закладемо незначні відхилення по часовим ресурсам протягом місяців року, що залишилися, та припустимо успіх в закритті вікон продажів 3-го та подальших проєктів. Отже, поррахуємо орієнтовні 10 проєктів за

рік. Далі порахуємо очікуваний річний чистий прибуток на 2-й рік діяльності компанії при запровадженні пропозицій щодо створення системи управління проєктами. Також порахуємо очікувані результати за умови кінцевої відмови від стандартної команди та найму двох сталих проєктних команд та повному впровадженні змін (далі по тексту – за умови повного впровадження змін).

Таблиця 3.3 – Економічні результати запропонованих змін:

|                                                                                                                                                                                                                                                             |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Річні витрати на з/п 2-х проєктних команд, грн.                                                                                                                                                                                                             | 5,797,440  |
| Річні витрати на підписки 2-х проєктних команд, грн.                                                                                                                                                                                                        | 665,280    |
| Очікуваний річний дохід від запуску онлайн-шкіл протягом року від «поточної» команди з наймом за ЦПД, грн.                                                                                                                                                  | 7,950,000  |
| Річний дохід від запуску онлайн-шкіл сталої проєктної команди протягом першого року, грн.                                                                                                                                                                   | 4,500,000  |
| Бажані запуски сталої проєктної команди з урахуванням: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Одночасної роботи над 2-ма проєктами;</li> <li>- Час в 1.5 місяці на їх реалізацію;</li> <li>- Закриття вікна продажів з максимальним прибутком.</li> </ul> | 10,000,000 |
| Витрати на з/п інших співробітників, грн.                                                                                                                                                                                                                   | 1,830,000  |
| Річні витрати на рекламу, грн.                                                                                                                                                                                                                              | 600,000    |
| Податок на прибуток, функціонування протягом першого року, грн.                                                                                                                                                                                             | 969,710.40 |

|                                                              |               |
|--------------------------------------------------------------|---------------|
| Податок на прибуток за умови бажаного функціонування, грн.   | 1,959,710.40  |
| Податок на прибуток за умови повного впровадження змін, грн. | 2,328,710.40  |
| Чистий прибуток, функціонування протягом першого року, грн.  | 4,417,569.60  |
| Чистий прибуток за умови бажаного функціонування, грн.       | 8,927,569.60  |
| Чистий прибуток за умови повного впровадження змін, грн.     | 10,608,569.60 |

Як можна побачити з даної таблиці, розрахований очікуваний річний чистий прибуток при запровадженні пропозицій щодо створення сталої системи управління проектами на фоні результатів компанії 2022-го року зріс на:

- Перший рік діяльності, початок впровадження змін – 178.6%;
- Бажане функціонування при наймі однієї сталої команди та збереженню «поточної команди» – ~361%;
- Бажане функціонування при повному впровадженні змін – 428.97%.

Отже, як можна побачити з розрахованого очікуваного чистого прибутку, повне впровадження змін має під собою економічне підґрунтя.

## ВИСНОВКИ

Дослідивши теоретичне підґрунтя проєкту, його складові та типи, наразі проєкт можна узагальнено визначати як сукупні заходи для створення продукту з заздалегідь визначеними цілями та сформованими рамками.

В рамках дослідження сучасних наукових підходи до проєктного управління та погляди на нього з точки зору різних авторів, проєктний менеджмент на даний час найкраще характеризується як збір наявних ресурсів та подальше їх координування та управління ними в рамках проєкту усіма доступними техніками/методами задля його безперечної та успішної реалізації. Поглянувши на різноманіття підходів до проєктного управління від сценарного до проєктного та інших, можна зробити висновок, що наразі вони здатні забезпечити необхідну комбінацію при здійсненні проєктної діяльності.

Дослідивши та складові системи проєктного менеджменту, варто відмітити еволюційний характер змін. Стрімкі революції в галузі, що супроводжували проєктний менеджмент в 20-му сторіччі, давно в минулому. Проте, наразі створюється різноманіття профільного програмного забезпечення, що забезпечує якомога гнучкіше налаштування інструментів проєктного управління.

Аналізуючи поточну організаційно-економічну характеристику ТОВ «ПРОДЮСЕРСЬКИЙ ЦЕНТР «РЕАКТОР», можна відмітити її орієнтованість на діяльність в онлайн та ринок edtech. За роки діяльності відбулося поступове збільшення персоналу та забезпечена беззбитковість.

В ході роботи, в рамках оцінки потенціалу та перспектив зростання компанії, було проаналізовано внутрішнє та зовнішнє середовище компанії. Був просканований світовий ринок edtech, профільний для компанії, та його перспективи. Без перебільшень можна заявити, що станом на теперішній час він є унікальним, бо вплив війни та до цього COVID-19 створив виняткові

можливості для зростання, тоді як багато інших ринкових галузей перейшли в піке або в найкращому випадку стагнують.

Також було досліджено потенційну ємність edtech ринку України. Незважаючи на недосконалість та застарілість методів підрахунку певних показників українськими організаціями, наявні іноземні статистичні інструменти дозволили оцінити потенціальну ринкову ємність у  $\sim 55+27\%$ . Довершивши аналіз ринку проведенням PEST та SWOT аналізів, а також оцінкою поточної конкуренції, були позитивно оцінені можливості для зростання компанії навіть в умовах світової нестабільності та невизначеності.

Провівши аналіз поточної проєктної діяльності, були визначена поточна проблематика та зони зросту компанії – організаційна структура та програмні інструменти проєктного управління, що призводили до недоліків горизонтальних та вертикальних зав'язків, взаємодії з клієнтами та насамперед – призводили до часових втрат та неможливості зростання.

В рамках впровадження змін було запропоновано масштабування компанії та формування двох сталих проєктних команд. В п.3.2 був прописаний алгоритм та можливі внутрішні та зовнішні ризики при запровадженні запропонованих змін в реаліях сьогодення.

В рамках визначення економічних результати запропонованих змін при впровадженні запропонованих змін був порахований очікуваний річний чистий прибуток, що склав збільшення у 1.78 разів на початковому етапі та  $\sim 4.3$  рази у фінальному в порівнянні з чистим прибутком компанії за підсумками та 2022-го року.

Отже, на даний час запропоновані зміни є доцільними та життєздатними у практичній площині.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Project Management Institute. What is Project Management? 2023. URL: <https://www.pmi.org/about/learn-about-pmi/what-is-project-management> (accessed 01.02.2023).
2. International Organization for Standardization. ISO/IEC/IEEE 26514:2022 (en). 2022. URL: <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso-iec-ieee:26514:ed-1:v1:en>. (accessed 01.02.2023).
3. Library.if.ua. Проектний менеджмент. 2001. URL: <https://library.if.ua/book/141/9492.html>. (дата звернення: 01.02.2023).
4. International Organization for Standardization. ISO/IEC/IEEE 15939:2017(en) Systems and software engineering — Measurement process. 2017. URL: <https://www.iso.org/obp/ui/en/#iso:std:iso-iec-ieee:15939:ed-1:v1:en>. (accessed 01.02.2023).
5. Культура і креативність. ЛЕКЦІЯ 2. ЩО ТАКЕ ПРОЄКТ? 2019. URL: <https://www.culturepartnership.eu/ua/publishing/project-management/lecture-17-2>
6. Microsoft. Трикутник проєкту. 2021. <https://support.microsoft.com/uk-ua/office/%D1%82%D1%80%D0%B8%D0%BA%D1%83%D1%82%D0%BD%D0%B8%D0%BA-%D0%BF%D1%80%D0%BE%D0%B5%D0%BA%D1%82%D1%83-8c892e06-d761-4d40-8e1f-17b33fdcf810>. (дата звернення: 01.02.2023).
7. Asana. Team Asana. What is the project management triangle and how can it help your team? 2022. URL: <https://asana.com/resources/project-management-triangle>. (accessed 01.02.2023).
8. Чорна М. В. Проектний аналіз: навчальний посібник, Харків: Консум, 2003. – 228 с. URL: <https://buklib.net/books/34064>. (дата звернення: 01.02.2023).
9. Бібліотека економіста. Управління проєктами (2006). 1.1 Історія управління проєктами. 2006. URL: <https://library.if.ua/book/66/4896.html> (дата звернення: 01.02.2023).

10. Innovative Management Solutions. Joe Somerville. A Brief History of Project Management. 2021. URL: <https://ims-web.com/a-brief-history-of-project-management>. (accessed 01.02.2023).
11. Project Management Institute. Ukraine. Словник термінів з управління проєктами PMI. 2022. URL: <https://pmiukraine.org/lexicon/#lexiconletter-u>. (дата звернення: 01.02.2023).
12. Kerzner H. Project Management. A Systems Approach to Planning, Scheduling, and Controlling. Tenth Edition. John Wiley & Sons, Inc. 2009. 1094 p.
13. Schwalbe K. An Introduction to Project Management. Fifth Edition. Schwalbe Publishing in Minneapolis, MN. 2015. P. 8
14. Meredith J.R., Mantel S.J. Project Management. A Managerial Approach. Seventh Edition. John Wiley & Sons, Inc. 2009. 589 p.
15. КОНЦЕПТУАЛЬНА МОДЕЛЬ СТРАТЕГІЧНОГО ПРОЕКТНОГО УПРАВЛІННЯ.// Комунальне господарство міст. – 2020. – Том 3, випуск 156. – С. 73-76. URL: [https://www.researchgate.net/profile/Iryna-Kadykova/publication/342844379\\_CONCEPTUAL\\_MODEL\\_OF\\_SYSTEM\\_DEVELOPMENT\\_STRATEGY\\_MANAGEMENT\\_FROM\\_THE\\_POSITION\\_OF\\_PROJECT\\_APPROACH/links/600e1b9ba6fdccdc87ab7b3/CONCEPTUAL-MODEL-OF-SYSTEM-DEVELOPMENT-STRATEGY-MANAGEMENT-FROM-THE-POSITION-OF-PROJECT-APPROACH.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Iryna-Kadykova/publication/342844379_CONCEPTUAL_MODEL_OF_SYSTEM_DEVELOPMENT_STRATEGY_MANAGEMENT_FROM_THE_POSITION_OF_PROJECT_APPROACH/links/600e1b9ba6fdccdc87ab7b3/CONCEPTUAL-MODEL-OF-SYSTEM-DEVELOPMENT-STRATEGY-MANAGEMENT-FROM-THE-POSITION-OF-PROJECT-APPROACH.pdf). DOI: 10.33042/2522-1809-2020-3-156-69-79. (дата звернення: 01.02.2023).
16. Process.st. Adam Henshall. Project vs Process: What's the Best Form of Management for Me? 2023. URL: <https://www.process.st/project-vs-process>. (accessed 01.02.2023).
17. Управління проєктами в публічній сфері: навч. посібн. / Т.М. Безверхнюк, Н.О. Котова, С.А. Попов / За заг. ред. Безверхнюк Т.М. – Одеса: ОРІДУ НАДУ, 2011. – 295 с. URL: <https://studfile.net/preview/5170770/page:5>. (дата звернення: 01.02.2023).

- 18.Молоканова В., Гордєєва І. Системний підхід до управління проектами в умовах поведінкової економіки. URL: [https://www.researchgate.net/publication/351139998\\_Sistemnij\\_pidhid\\_do\\_upravlinna\\_proektami\\_v\\_umovah\\_povedinkovoi\\_ekonomiki](https://www.researchgate.net/publication/351139998_Sistemnij_pidhid_do_upravlinna_proektami_v_umovah_povedinkovoi_ekonomiki). DOI:10.32347/2412-9933.2021.45.43-49. (дата звернення: 01.02.2023).
- 19.Project Management Institute. Defining a project management system URL: <https://www.pmi.org/learning/library/defining-project-management-systems-approach-1752>. (accessed 01.02.2023).
- 20.Adobe Experience Cloud Blog. Adobe Communications Team. Waterfall Methodology: A Complete Guide. 2022. URL: <https://business.adobe.com/blog/basics/waterfall>. (accessed 01.02.2023).
- 21.Worksection. Барута Я. Agile чи Waterfall — який варіант відповідає вашому бізнесу? 2017. URL: <https://worksection.com/ua/blog/waterfall-vs-agile.html>. (дата звернення: 01.02.2023).
- 22.Adobe Experience Cloud Blog. Adobe Communications Team. Beginner's Guide to Agile Project Management. 2022. URL: <https://business.adobe.com/blog/basics/agile>. (accessed 01.02.2023).
- 23.GanttPRO Project Management Blog. Uwe Dreissigacker. Why Agile is so Popular in Project Management. 2022. URL: <https://blog.ganttpro.com/en/why-agile>. (accessed 01.02.2023).
- 24.ADAPT Methodology. Luis Gonçalves. Feature Driven Development The Guide For Digital Leaders. 2023. URL: <https://adaptmethodology.com/feature-driven-development>. (accessed 03.05.2023).
- 25.Indeed. Indeed Editorial Team. What Is the Dynamic Systems Development Method (DSDM)? 2023. URL: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/dynamic-systems-development-method>. (accessed 04.02.2023).

26. Worksection. Школа РМ. Екстремальне програмування (XP) не для людей зі слабкими нервами. URL: <https://worksection.com/ua/blog/extreme-programming.html>. (дата звернення: 01.02.2023).
27. Monday Blog. Crystal Agile Methodology in Project Management. 2022. URL: <https://monday.com/blog/project-management/agile-crystal>. (accessed 01.02.2023).
28. Adobe Experience Cloud Blog. Adobe Communications Team. Kanban — a complete beginner's guide. 2022. URL: <https://business.adobe.com/blog/basics/what-is-kanban>. (accessed 01.02.2023).
29. Worksection. Федченков Є. Що таке канбан і чим він корисний? URL: <https://worksection.com/ua/blog/kanban.html> (дата звернення: 01.02.2023).
30. Adobe Experience Cloud Blog. Adobe Communications Team. Scrum Methodology. 2022. URL: <https://business.adobe.com/blog/basics/scrum>. (accessed 01.02.2023).
31. Adobe Experience Cloud Blog. Adobe Communications Team. Project Sprints. 2022. URL: <https://business.adobe.com/blog/basics/sprints> (accessed 01.02.2023).
32. Adobe Experience Cloud Blog. Adobe Communications Team. A guide to Lean management. 2022. URL: <https://business.adobe.com/blog/basics/lean-management>. (accessed 01.02.2023).
33. LinkedIn. Tony Ferraro. Lean Algorithm – How the Pros Make Lean Successful. 2015. URL: <https://www.linkedin.com/pulse/lean-algorithm-how-pros-make-successful-tony-ferraro>. (accessed 01.02.2023).
34. Worksection. Lean: How to implement? 2019. URL: <https://worksection.com/en/blog/lean-how-to-implement.html>. (accessed 01.02.2023).
35. Adobe Experience Cloud Blog. Adobe Communications Team. Learn about six sigma to improve workplace processes. 2022. URL: <https://business.adobe.com/blog/basics/what-is-six-sigma>. (accessed 01.02.2023).

- 36.Worksection. Школа PM. Six Sigma це? Проект як процес чи процес як проект. 2017. URL: <https://worksection.com/ua/blog/six-sigma.html>. (дата звернення: 01.02.2023).
- 37.Project Management Institute. Foundational Standards. 2023. URL: <https://www.pmi.org/pmbok-guide-standards/foundational>. (accessed 01.02.2023).
- 38.Forbes. Sheryl Grey, Veronica Freeman. How To Get PMI Certification: Is PMI Certification Worth It? 2022. URL: <https://www.forbes.com/advisor/education/pmi-certification>. (accessed 01.02.2023).
- 39.Organizational Project Management Why Build and Improve? 2015. URL: <https://www.pmi.org/learning/library/organizational-project-management-10667>. (accessed 01.02.2023).
- 40.PMAJ. P2M Bibelot (Overview of P2M Third Edition). 2016. URL: [https://www.pmaj.or.jp/ENG/p2m/p2m\\_guide/P2M\\_Bibelot\(All\)\\_R3.pdf](https://www.pmaj.or.jp/ENG/p2m/p2m_guide/P2M_Bibelot(All)_R3.pdf). (accessed 01.02.2023).
- 41.PC Magazine. Duffy J. Microsoft Project Review. 2018. URL: <https://www.pcmag.com/reviews/microsoft-project>. (accessed 01.02.2023).
- 42.PC Magazine. Duffy J. GanttPro Review. 2022. URL: <https://www.pcmag.com/reviews/ganttpro>. (accessed 01.02.2023).
- 43.Expert reviews. O'Sullivan F. Hive review: The project manager that likes a chat. URL: <https://www.expertreviews.co.uk/project-management-software/1418222/hive-review>. (accessed 31.03.2023).
- 44.The Daily Egg. Today's Eggspert. Jira Review. 2022. URL: <https://www.crazyegg.com/blog/jira-review>. (accessed 01.02.2023).
- 45.The Daily Egg. Today's Eggspert. Wrike Review. 2022. URL: <https://www.crazyegg.com/blog/wrike-review>. (accessed 01.02.2023).

46. Invensis. Implementing a Project Management System: A Step-by-Step Guide. 2023. URL: <https://www.invensislearning.com/blog/implementing-project-management-system>. (accessed 01.02.2023).
47. PMDoc. Впровадження Систем Управління Проєктами. URL: <https://pmdoc.ua/implementation>. (дата звернення: 01.02.2023).
48. Business news daily. Nadia Reckmann. What Is Corporate Social Responsibility? 2023. URL: <https://www.businessnewsdaily.com/4679-corporate-social-responsibility.html>. (accessed 21.02.2023).
49. United Nations Development Programme. Sustainable Development Goals. 2023. URL: <https://www.undp.org/sustainable-development-goals>. (accessed 01.02.2023).
50. Перегудов Г.В. Формування корпоративної системи управління проєктами підприємства ED-TECH. КНЕУ, 2023, с. 155-156. URL: <https://drive.google.com/file/d/1jMt4Wt6Y76bLO-CeBTilfbmOUnbC-tty/view>. (дата звернення: 30.05.2023).
51. Державна служба статистики України. ДОСТУП ДОМОГОСПОДАРСТВ УКРАЇНИ ДО ІНТЕРНЕТУ. 2022. URL: [https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat\\_u/2022/zb/07/zb\\_dd\\_internet\\_21.pdf](https://ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2022/zb/07/zb_dd_internet_21.pdf). (дата звернення: 01.02.2023).
52. Statcounter. Desktop Operating System Market Share Ukraine Jan 2022 - Jan 2023. 2023. URL: <https://gs.statcounter.com/os-market-share/desktop/ukraine/#monthly-202201-202301-bar>. (accessed 01.02.2023).
53. Statcounter. 2023. Desktop Windows Version Market Share Ukraine Jan 2022 - Jan 2023. 2023. URL: <https://gs.statcounter.com/windows-version-market-share/desktop/ukraine/#monthly-202201-202301-bar>. (accessed 01.02.2023).
54. Statcounter. Desktop macOS Version Market Share Ukraine Jan 2022 - Jan 2023. 2023. URL: <https://gs.statcounter.com/macos-version-market-share/desktop/ukraine/#monthly-202201-202301-bar>. (accessed 01.02.2023).

55. Business News Daily. Mark Fairlie. What Is a PEST Analysis? 2023. URL: <https://www.businessnewsdaily.com/5512-pest-analysis-definition-examples-template.html>. (accessed 22.02.2023).
56. Blog.hubspot. Caroline Forsey. SWOT Analysis: How To Do One [With Template & Examples]. 2023. URL: <https://blog.hubspot.com/marketing/swot-analysis>. (accessed 22.02.2023).
57. Microsoft. Підвищте продуктивність за допомогою Microsoft 365 і Microsoft Teams. 2023. URL: <https://www.microsoft.com/uk-ua/microsoft-365/business/compare-all-microsoft-365-business-products?&activetab=tab:primaryr2>. (дата звернення: 01.02.2023).
58. Microsoft. Порівняння рішень для керування проектами та цін на них. 2023. URL: <https://www.microsoft.com/uk-ua/microsoft-365/project/compare-microsoft-project-management-software?activetab=tabs%3aprimar1>. (дата звернення: 01.02.2023).

Ім'я користувача:  
Міжнародного менеджменту Олійник Вікторія

ID перевірки:  
1015812586

Дата перевірки:  
27.08.2023 20:12:39 EEST

Тип перевірки:  
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:  
27.08.2023 20:35:28 EEST

ID користувача:  
100005721

Назва документа: Перегудов Г.В.Формування корпоративної системи управління проектами (на прикладі ТОВ...

Кількість сторінок: 74 Кількість слів: 13198 Кількість символів: 103507 Розмір файлу: 379.19 KB ID файлу: 1015463510

## 1.57% Схожість

Найбільша схожість: 0.45% з джерелом з Бібліотеки (ID файлу: 1014968688)

1.2% Джерела з Інтернету 173 ..... Сторінка 76

1.31% Джерела з Бібліотеки 382 ..... Сторінка 77

## 0% Цитат

Вилучення цитат вимкнене

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнене

## 0% Вилучень

Немає вилучених джерел

## Модифікації

Виявлено модифікації тексту. Детальна інформація доступна в онлайн-звіті.

Замінені символи 2

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
ІМЕНІ ВАДИМА ГЕТЬМАНА**

**ФАКУЛЬТЕТ МІЖНАРОДНОЇ ЕКОНОМІКИ І МЕНЕДЖМЕНТУ**

**НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ БІЗНЕС-ОСВІТИ  
ІМЕНІ АНАТОЛІЯ ПОРУЧНИКА**

**КАФЕДРА ІННОВАЦІЙНИХ БІЗНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ**

**ЗАГАЛЬНОУНІВЕРСИТЕТСЬКА СТУДЕНТСЬКА  
НАУКОВО-ПРАКТИЧНА КОНФЕРЕНЦІЯ**

**«ПРІОРИТЕТИ СТАЛОГО РОЗВИТКУ  
В УМОВАХ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОНОМІКИ»  
(м. Київ, 28 квітня 2023 р.)**



**КИЇВ  
КНЕУ-2023**

|                                                                                                       |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Циліорик В.Д.</b>                                                                                  | 136 |
| <b>ФОРМУВАННЯ БОРГОВОГО КАПІТАЛУ ПІДПРИЄМСТВАМИ, ЯК<br/>ОСНОВА ЇХ СТАЛОГО РОЗВИТКУ</b>                |     |
| <b>Цернюк М.В., Купцов М.В.,Кобець С. В.</b>                                                          | 139 |
| <b>УМОВИ ЗАЛУЧЕННЯ ІНВЕСТИЦІЙ УКРАЇНСЬКИМИ<br/>ПІДПРИЄМСТВАМИ У ПОВОЄННИЙ ЧАС</b>                     |     |
| <b>Литвиненко Г.Є.</b>                                                                                | 143 |
| <b>ВИКОРИСТАННЯ CSR ТА CSV В СУЧАСНИХ БІЗНЕС-МОДЕЛЯХ</b>                                              |     |
| <b>Гершкул І.І.</b>                                                                                   | 147 |
| <b>СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ НА СВІТОВОМУ РИНКУ ІРО</b>                                                       |     |
| <b>Валько Я.І.</b>                                                                                    | 151 |
| <b>ІНВЕСТИВАННЯ В ЗЕЛЕНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ПЕРЕВАГИ ДЛЯ СТАЛОГО<br/>РОЗВИТКУ ТА ФІНАНСОВИХ ІНВЕСТИТОРІВ</b> |     |
| <b>Перебудов Г.В.</b>                                                                                 | 155 |
| <b>ФОРМУВАННЯ КОРПОРАТИВНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ<br/>ПРОЄКТАМИ ПІДПРИЄМСТВА ED-TECH</b>                 |     |
| <b>Денісова М.О.</b>                                                                                  | 157 |
| <b>ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ПІДПРИЄМСТВА<br/>НА ЕТАПІ ЙОГО СТВОРЕННЯ</b>               |     |
| <b>Mietolkin V.</b>                                                                                   | 161 |
| <b>DIGITAL TRANSFORMATION OF THE COMPANY: A STRATEGIC APPROACH TO<br/>SALES AND MARKETING</b>         |     |
| <b>Мухлиніна О.О.</b>                                                                                 | 163 |
| <b>ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТОВ «АСТАРТА-<br/>КИЇВ»</b>                                |     |
| <b>Іваськів Ю.М.</b>                                                                                  | 166 |
| <b>ФІНАНСОВЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ БУДІВЕЛЬНОГО<br/>ПІДПРИЄМСТВА</b>                          |     |
| <b>Абисова І.К.</b>                                                                                   | 169 |
| <b>ОСОБЛИВОСТІ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТАЛОГО<br/>РОЗВИТКУ ОСББ</b>                                 |     |

Перегудов Г.В.  
(ННІБО ім. А. Поручника, магістрант)

## **ФОРМУВАННЯ КОРПОРАТИВНОЇ СИСТЕМИ УПРАВЛІННЯ ПРОЄКТАМИ ПІДПРИЄМСТВА ED-TECH**

Реалізація проектів переважної більшості сучасних підприємств є нічим іншим, аніж невід’ємною частиною їх діяльності. Проєктний менеджмент дозволяє навести фокус на певну ціль, виокремити її та отримати бажаний вихлоп, правильно направивши та використавши необхідні ресурси. Отже для більшого впорядкування та зростання компанії створення та впровадження корпоративної системи управління проектами стає мастхевом, без якого в певний момент рух вперед може припинитися зовсім. Отже, метою дослідження є розробка і обґрунтування конкретних шляхів впровадження КСУП підприємства Ed-Tech. Об’єктом дослідження виступає система управління проектами ТОВ «ПЦ «РЕКАТОР» у м. Київ, що за своїми характеристиками належить до підприємства Ed-Tech та зареєстроване, як продюсерський центр. Предметом дослідження є сукупність теоретичних засад, методичних підходів і прикладних інструментів формування КСУП підприємства Ed-Tech.

Дослідження проводиться на прикладі ТОВ «ПЦ «РЕАКТОР». Т.я. компанія має на меті створення та впровадження корпоративної системи управління проектами, та не планує обмежувати географію присутності, було проведено аналіз не лише місцевого, а й світового ринку Ed-Tech в цілому. Проведений та систематизований аналіз HolonIQ дозволяє дійти наступних висновків:

- З 2000-х витрати на навчання постійно зростають – від 2,8 до \$5,4 трлн (станом на 2021-й);
- Є чітка тенденція до подальшого збільшення витрат – орієнтовні \$7,3 та \$10 трлн. станом на 2025-й та 2030-й рр. відповідно;

- На 2050-й прогнозовано +2 мільярди світового населення, котрі будуть мати мінімум шкільну освіту;
- Поточні світові кризи повинні відобразитися на офлайн освіті та стимулювати лавиноподібний перетік ринку в онлайн [1-2].

У процесі роботи були відображені та опрацьовані зокрема методології p2m та PMI PMBOK. Окрім цього була проведена оцінка проєктної діяльності ТОВ «ПЦ «РЕАКТОР» та його практики управління проєктами. Також був проведений аналіз поточних можливостей та перспектив майбутньої діяльності підприємства. Окремо порахована оцінка ризиків та впливаючих з цього економічних результатів при впровадженні корпоративної системи управління проєктами. Зважаючи на підсумки та результати проведеної роботи, можна зробити висновок щодо того, що формування КСУП є надзвичайно важливим для розвитку та зростання компаній в сфері Ed-Tech [3-4].

Загалом, сформована КСУП - одна із ключових складових успішної діяльності компанії, оскільки замінює хаос керованістю. Різномірне календарне планування, побудова критичного шляху проєктів, оптимізація ресурсних та часових витрат, фокусування і чіткий розподіл завдань – це та багато іншого говорить «за» впровадження КСУП [5].

Крім того, галузь Ed-Tech є однією з надзвичайно перспективних і має високий потенціал для розвитку навіть в умовах кризових викликів. Можна навіть відзначити, що бойові дії (для України) та Covid-19 (для ринку в цілому) лише пришвидшили розвиток ЕТ. Український ринок Ed-Tech зокрема є відносно новим та не вдосталь присиченим. Наразі є тимчасовий потенціал для надання послуг для ВПЛ та біженців, котрі з плином часу та ознайомленням з новим форматом освітніх послуг можуть підсісти та продовжувати користуватися послугами компаній Ed-Tech в подальшому вже сталому майбутньому. І впровадження КСУП лише покращить становище компанії на молодому та важливому ринку сьогодення [6].

Отже висвітлення методологій та стандартів РМ, робота з дослідження формування КСУП на прикладі ТОВ «ПЦ «РЕАКТОР» - всі ці дані дозволять не тільки значно покращити ситуацію з поточним проектним менеджментом в компанії, а й слугувати досвідом для інших підприємств, що надають освітні послуги та присутні на ринку Ed-Tech.

### **Список літератури:**

1. \$10 Trillion Global Education Market in 2030. HolonIQ. 2018. URL: <https://www.holoniq.com/notes/10-trillion-global-education-market-in-2030> (дата звернення: 10.02.2023).
2. Ed-Tech in 10 charts. HolonIQ. 2022. URL: <https://www.holoniq.com/edtech-in-10-charts> (дата звернення: 10.02.2023).
3. Вікіпедія. P2M. 2022. URL: <https://uk.wikipedia.org/wiki/P2M> (дата звернення: 10.02.2023).
4. Вікіпедія. Project Management Body of Knowledge. 2022. URL: [https://en.wikipedia.org/wiki/Project\\_Management\\_Body\\_of\\_Knowledge](https://en.wikipedia.org/wiki/Project_Management_Body_of_Knowledge) (дата звернення: 10.02.2023).
5. Школа РМ. 20 переваг project-менеджменту для компаній. Worksection блог. URL: <https://worksection.com/ua/blog/importance-of-project-management.html> (дата звернення: 10.02.2023).
6. Сергій З. Що таке EdTech і чому він є перспективним напрямком для ІТ-бізнесу. 24 БІЗНЕС. [https://24tv.ua/business/shho-take-edtech-chomu-vin-ye-perspektivnim-napryamkom-dlya-it\\_n1800632](https://24tv.ua/business/shho-take-edtech-chomu-vin-ye-perspektivnim-napryamkom-dlya-it_n1800632) (дата звернення: 10.02.2023).