

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ЕКОНОМІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

Кафедра фінансів, банківської справи та страхування

Кваліфікаційна робота

магістра

на тему «Алгоритм підрахунку доцільності впровадження
автоматизованого тестування при розробці digital-продукту в ІТ проектах»

Виконав: студент 2 курсу групи 8.0732-УП
спеціальності 073 Менеджмент, освітня
програма управління проектами

Д. В. Лубянов

Керівник к.е.н., доцент Лепьохін О. В.

Рецензент д.е.н., професор Огренич Ю. О.

Запоріжжя – 2023

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет економічний
Кафедра фінансів, банківської справи та страхування
Освітній рівень магістр
Спеціальність 073 Менеджмент
Освітня програма управління проєктами

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри _____ А. П. Кущик

«_____» _____ 2023 року

**З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ**

Лубянову Дмитру Володимировичу

1. Тема роботи: «Алгоритм підрахунку доцільності впровадження автоматизованого тестування при розробці digital-продукту в ІТ проєктах»
керівник роботи: Лепьохін Олександр Васильович, к.е.н., доцент
затверджені наказом ЗНУ від 01 травня 2023 р. № 650-с.
2. Строк подання студентом роботи: 10 листопада 2023 р.
3. Вихідні дані до роботи: дані фінансової звітності та внутрішня документація ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД», дані Державної служби статистики України, а також навчальні посібники, монографічні та періодичні видання вітчизняних та зарубіжних вчених.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): здійснити комплексний аналіз існуючих підходів щодо інвестиційно-інноваційного розвитку підприємства; провести оцінку фінансового стану та ресурсного забезпечення ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД»; проаналізувати ефективність використання фінансових ресурсів підприємства; запропонувати та порівняти підходи для покращення фінансового забезпечення підприємства; визначити показники інноваційної ефективності кожного проєкту.
5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень): кваліфікаційна робота містить 23 рис., 17 табл. і 7 формул.

6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1	Лепьохін О.В, доцент	8.08.2023 р.	8.08.2023 р.
2	Лепьохін О.В, доцент	11.09.2023 р.	11.09.2023 р.
3	Лепьохін О.В, доцент	02.10.2023 р.	02.10.2023 р.

7. Дата видачі завдання: 20 червня 2023 року

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1.	Складання бібліографії та вивчення літературних джерел	20.06.2023 р. – 30.07.2023 р.	виконано
2.	Виконання вступу	1.08.2023 р. – 07.08.2023 р.	виконано
3.	Виконання розділу 1	08.08.2023 р. – 10.09.2023 р.	виконано
4.	Виконання розділу 2	11.09.2023 р. – 1.10.2023 р.	виконано
5.	Виконання розділу 3	2.10.2023 р. – 19.10.2023 р.	виконано
6.	Формулювання висновків	20.10.2023 р. – 1.11.2023 р.	виконано
7.	Оформлення роботи, одержання відгуку та рецензії	2.11.2023 р. – 9.11.2023 р.	виконано
8.	Подання роботи на кафедру	10.11.2023 р.	виконано

Студент _____ Д.В. Лубянов
(підпис) (ініціали та прізвище)

Керівник роботи _____ О.В. Лепьохін
(підпис) (ініціали та прізвище)

Нормоконтроль пройдено

Нормоконтролер _____ О.В. Лепьохін
(підпис) (ініціали та прізвище)

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота: 99 с., 19 рис., 18 табл., 52 джерел, 2 додатки

Об'єктом дослідження є процеси управління інноваційно-інвестиційною діяльністю підприємства ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД».

Предметом дослідження є теоретичні, методичні та практичні аспекти інвестиційного забезпечення інноваційних проєктів підприємства.

Метою кваліфікаційної роботи магістра є розвиток теоретичних засад управління інноваційним розвитком підприємства та розробка практичних рекомендацій щодо покращення фінансового становища підприємства.

Методи досліджень: логічного узагальнення, індукції та дедукції, спостереження та прогнозування, зіставлення/порівняння, синтезу та аналогії, фінансово-економічного та статистичного аналізу та інші.

Одержані результати та їх новизна: досліджено економічне становище навчального центру на основі фінансової звітності; виявлено основні фінансові ризики які призводять до втрати потенційного прибутку та додаткових витрат компанії; розроблено рекомендації щодо покращення фінансового стану підприємства шляхом впровадження інноваційних заходів у виробничі процеси.

Результати дослідження можуть бути застосовані на підприємствах які надають послуги ІТ-навчання для покращення фінансового становища в кризових умовах.

АВТОМАТИЗАЦІЯ ТЕСТУВАННЯ, ІНДИВІДУАЛЬНИЙ КУРС,
ІННОВАЦІЙНІ ПРОЄКТИ, ІТ СФЕРА, НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР,
ПІДВИЩЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ, ФІНАНСОВІ РЕСУРСИ

SUMMARY

Qualifying work: 99 p., 19 fig., 18 tab., 2 annex, 52 references.

The object of the research is the processes of managing the innovation and investment activities of the enterprise LLC "TRAINING CENTER "FRESHCODE".

The subject of the study is the theoretical, methodological and practical aspects of investment support for innovative projects of the enterprise.

The purpose of the master's qualification work is to develop the theoretical foundations of managing the innovative development of the enterprise and to develop practical recommendations for improving the financial position of the enterprise.

Methods of research: logical generalization, induction and deduction, observation and forecasting, comparison/contrast, synthesis and analogy, financial, economic and statistical analysis etc.

The results obtained: the economic situation of the training center is investigated based on financial statements; the main financial risks that lead to the loss of potential profits and additional costs of the company are identified; recommendations for improving the financial condition of the enterprise through the introduction of innovative measures in production processes are developed.

In order to improve the company's financial situation, the following projects were proposed: a project to develop an individual course that allows obtaining additional income from customers; a project to implement automated testing for work review, which reduces operating costs for employees.

The results of the study can be applied to enterprises that provide IT training services, in particular LLC "TRAINING CENTER "FRESHCODE", to improve the financial situation in crisis conditions.

AUTOMATION OF TESTING, EFFICIENCY IMPROVEMENT,
FINANCIAL RESOURCES, INDIVIDUAL COURSE, INNOVATIVE
PROJECTS, IT SPHERE, TRAINING CENTER

ЗМІСТ

ВСТУП	8
1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ІТ ПРОЄКТІВ В НАВЧАЛЬНІЙ ГАЛУЗІ	12
1.1 Сутність інноваційної та інвестиційної діяльності підприємства	12
1.2 Вплив інноваційних проєктів на фінансову стійкість підприємств	20
1.3 Управління інвестиційним забезпеченням інноваційного розвитку ІТ-проєктів	23
2 ОЦІНЮВАННЯ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД»	36
2.1 Організаційна характеристика підприємства	36
2.2 Економічна характеристика підприємства	40
2.3 Аналіз результатів фінансової діяльності	42
2.4 Аналіз майнового стану компанії	47
3 ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ФІНАНСОВОГО СТАНОВИЩА НАВЧАЛЬНИХ ІТ-ЦЕНТРІВ	58
3.1 Ризики недостатності фінансового забезпечення бізнесу	58
3.2 Шляхи вдосконалення фінансового становища ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД»	68
3.3 Оцінка доцільності впровадження запропонованих шляхів вдосконалення навчального процесу	79
ВИСНОВКИ	91
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	95
ДОДАТКИ	100

ВСТУП

В сучасному світі, де інформаційні технології є необхідним інструментом для розвитку, інновацій та підтримки конкурентоспроможності, навчальна галузь в ІТ стала головним джерелом формування висококваліфікованих кадрів в ІТ-індустрії. Інтенсивний розвиток цього сектору вимагає великих зусиль, а також інвестиційного забезпечення.

Важливість інвестиційного забезпечення у навчальній галузі при розробці цифрових продуктів в ІТ-проектах важко переоцінити, адже вона стає ключовим фактором для забезпечення якісного та ефективного навчання майбутніх фахівців. Розвиток технологій, створення нових програм та інструментів вимагає від навчальних центрів постійного оновлення навчальних програм, підготовки висококваліфікованих викладачів та доступу до сучасного обладнання.

Інвестиції в навчальний процес дозволяють створити сприятливе навчальне середовище, обґрунтовану інфраструктуру та використання сучасних педагогічних методів. Крім того, інвестиції в цьому сегменті підтримують дослідницьку діяльність, сприяють вивченню нових технологій та впровадженню інновацій у навчальний процес.

Забезпечення інвестицій у навчальному секторі при розробці та керуванні ІТ-проектами має безперечний вплив на розвиток не тільки самої галузі, але й на подальший розвиток економіки країни в цілому. Інвестування у підготовку та навчання молоді дозволяє створити резерв молодих талантів, які забезпечать стабільний розвиток ІТ-галузі та долучення країни до глобальних технологічних ініціатив.

Динаміка експорту ІТ-послуг демонструвала щорічний приріст та сприяв збільшенню ВВП країни, але приріст 2022 року рекордно мінімальний і складає лише 5,8%. До того ж, частка ІТ в експорті послуг до 2022 року досягла 45,6% що є майже половиною загального обсягу експорту України [1].

До того ж, через розпочату війну в країні величезні обсяги бюджету витрачаються на оборонну промисловість, обмежуючи розвиток інших напрямків, зокрема сфери інформаційних технологій. Так, у 2021 році витрати на оборону склали 6,91%, у 2022 році – 37,55%, а в 2023 році – 49,33% (до листопада місяця) загальної суми ВВП [2]. Тому, галузь ІТ, як і всі інші напрямки, потребує особливої уваги та потрібно шукати шляхи її оптимізації.

Логічним та раціональним виходом є покращений розподіл ресурсів при розробці та впровадженні нових ІТ проєктів. Питання управління інвестиціями та інвестиційна діяльність на підприємстві, насамперед, не нові. Багато вітчизняних авторів, таких як Майорова Т., Пересада А., Череп А. тощо присвятили свої роботи цій темі. А дослідженням інноваційних проєктів та процесів їхньої реалізації займалися такі науковці як Бутенко Д., Гриньова В., Крамарчук С. та інші.

Незважаючи на комплексні результати проведених досліджень у питанні розробки та впровадження ефективного механізму управління інвестиційним забезпеченням інноваційних проєктів потребує подальшого дослідження. Це особливо актуально, коли мова йде про такий швидкозмінний напрямок як інформаційні технології, тим паче коли говоримо про навчання та подальше становлення ІТ-спеціалістів.

Інвестиційне забезпечення у навчальній ІТ-галузі має вирішальне значення для підготовки висококваліфікованих кадрів, сприяє інноваційному розвитку та забезпечує сталу конкурентоспроможність національної ІТ-індустрії на глобальному ринку.

Метою кваліфікаційної роботи магістра є розвиток теоретичних засад управління інноваційним розвитком підприємства та розробка організаційно-методичних положень і практичних рекомендацій щодо інвестиційного забезпечення інноваційних проєктів підприємства.

Виходячи з цієї мети, були розроблені такі основні задачі дослідження:

– здійснено комплексний аналіз та узагальнення існуючих підходів інвестиційно-інноваційних процесів;

- проаналізовано показники фінансового забезпечення підприємства ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД» як передумови його інноваційної діяльності;
- проаналізовано ефективність використання фінансових ресурсів підприємства;
- визначено шляхи покращення фінансового становища підприємства;
- зроблено аналіз висунутих методів та оцінка їх наслідків.

Об'єктом дослідження є процеси управління інноваційно-інвестиційною діяльністю підприємства ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД».

Предметом дослідження є теоретичні, методичні та практичні аспекти інвестиційного забезпечення інноваційних проєктів підприємства.

Теоретичною та методологічною основою дослідження є праці вітчизняних і зарубіжних фахівців в галузі теорії криз та антикризового управління. У роботі використані методи: логічного узагальнення – для узагальнення наукового досвіду з досліджуваної проблематики й викладання послідовності положень магістерської роботи; дедуктивний – для дослідження теоретичних аспектів інвестування інноваційної діяльності; фінансово-економічного та статистичного аналізу, порівняння, зведення – при оцінюванні фінансового стану підприємства; ситуаційного аналізу – при розробці рекомендацій щодо покращення фінансового стану підприємства; критичного аналізу та узагальнення теоретичних досліджень – для теоретичного узагальнення одержаних результатів та формулювання висновків.

Інформаційну базу для написання кваліфікаційної роботи становили підручники, навчальні посібники, монографічні та періодичні видання вітчизняних та зарубіжних вчених, використовувалася фінансова звітність та внутрішня документація ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД».

Наукова новизна отриманих результатів полягає у наступному:

- визначено шляхи покращення фінансового стану підприємства у контексті розподілення та використання навчальних ресурсів в умовах кризового становища;
- удосконалено алгоритм автоматизації тестування цифрових продуктів, що враховує частоту оновлення навчального матеріалу (програм) та загальну кількість проведення необхідних перевірок (тестувань).

Практичне значення отриманих результатів полягає у тому, що запровадження запропонованих заходів дозволить ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД» підвищити свою фінансову стабільність та масштабувати бізнес в кризових умовах.

Апробація результатів дослідження. Основні положення і результати дослідження надруковано у збірнику матеріалів XVII Міжнародної науково-практичної конференції «Управління соціально-економічним розвитком регіонів і держави» (м. Запоріжжя, 2023 р.).

За результатами дослідження: опубліковано статтю у збірнику матеріалів XII Міжнародного круглого столу «Інтеграція освіти, науки і бізнесу» (м. Запоріжжя, 2023 р.); подано до друку статтю у збірник наукових праць молодих вчених, аспірантів і студентів «Фінансові стратегії інноваційного розвитку економіки». Результати дослідження будуть опубліковані в першому кварталі 2024 року.

1 ТЕОРЕТИЧНІ АСПЕКТИ ІНВЕСТИЦІЙНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ІННОВАЦІЙНИХ ІТ ПРОЄКТІВ В НАВЧАЛЬНІЙ ГАЛУЗІ

1.1 Сутність інноваційної та інвестиційної діяльності підприємства

Термін «інновація» не має єдиного тлумачення. Загальною тенденцією є існування двох основних підходів до трактування цього терміна [3]:

- перший підхід вбачає інновації як процес упровадження нових виробів, технологій, методів організації виробництва і праці, а також методів управління. Деякі вчені бачать інновацію як зміни в технології, організації, екології, економіці та соціальному житті підприємства;

- другий підхід розглядає інновації як продукт, результат процесу упровадження нової техніки, технології або нового методу.

Інноваційна діяльність підприємства представляє собою комплексний процес створення, використання та поширення нововведень з метою отримання переваг над конкурентами та підвищення вигідності свого виробництва. У сучасній ринковій економіці інноваційна діяльність підприємств відіграє важливу роль, допомагаючи займати стійкі позиції на ринку та отримувати перевагу над конкурентами.

За характером та призначенням інновацій виокремлюють наступні можливості [4]:

- технічні, які включають нові продукти, технології, конструкційні та допоміжні матеріали, обладнання;

- організаційні, що стосуються нових методів та форм організації діяльності підприємств та їхніх об'єднань;

- економічні, які впливають на господарське управління через планування, фінансування, ціноутворення, мотивацію, оцінку результатів;

соціальні, що включають нові підходи до підготовки персоналу, стимулювання творчості, покращення умов життя та праці;

– юридичні, які охоплюють нові та змінені закони та нормативно-правові документи, що регулюють діяльність підприємств та інших організацій, а також права фізичних осіб.

Вивчення інноваційної діяльності підприємств є предметом дослідження багатьох вчених і дослідників у галузі економіки, менеджменту тощо. У 60-х роках ХХ століття, під час активного розвитку науково-технічного прогресу, науковці стали активно вивчати питання інноваційної діяльності (табл. 1.1) [3].

Таблиця 1.1 – Підходи до сутності «інноваційний менеджмент»

Підхід	Визначення	Автор
Стратегічний	Здійснюється вищим рівнем управління компанії. Головна увага зосереджується на виробленні інноваційної стратегії і засобах її реалізації	П. Н. Герчиков, М. Епштейн, Р. Шелтон тощо
Економічний	Система управління економічним розвитком. Охоплює не тільки економічно-технічні проблеми, а й проблеми світогляду.	Г. Д. Ковальов, Л. Антонюк, О. Амош, І. Буднікевич, Х. Фрімен, Й. Шумптер тощо
Функціональний	Націлений на ефективне управління процесом розроблення, упровадження, виробництва та комерціалізації інновації. Важливим моментом є синхронізація функціональних підсистем, удосконалення операційної діяльності, управління персоналом і здійснення контролю за інноваційним процесом.	П. Н. Завлін, І. Балабанов тощо

В ринковій економіці перевагу отримують ті підприємства, які швидко й активно освоюють нововведення, ставлять за мету слідування трендів ринку та адаптації під поточні економічні умови. Це дозволяє їм розширити ринки збуту своєї продукції, завоювати нові сегменти ринку, а також тимчасово зайняти домінуюче положення за рахунок неіснуючого раніше рішення. Це особливо вигідна стратегія, коли мова йде про ІТ-продукти, які покривають

вимоги певної категорії користувачів для яких ще немає відповідного продуктового рішення.

Інноваційна підприємницька діяльність визначається як особливий спосіб організації господарювання, що базується на постійному пошуку нових можливостей для покращення техніко-технологічних аспектів виробництва, але ставити за глобальну ціль постійно розробляти та вводити інновації на ринок є неправильною стратегією. Інноваційна діяльність має бути лише додатковою активністю підприємства для принесення певних бенефітів. Основна потреба в організації інноваційної підприємницької діяльності обумовлена кількома чинниками:

- необхідністю підвищення рівня техніко-технологічного виробництва;
- зростаючими витратами та погіршенням економічних показників підприємств;
- швидким моральним застарінням техніки та технологій;
- потребою значно скоротити час створення та запуску нової техніки;
- важливістю і економічною доцільністю зміцнення інтенсивних аспектів у виробництві на основі передових науково-технічних досягнень у всіх сферах господарської діяльності;
- важливістю розвитку масової творчості винахідників та раціоналізаторів і використання їх ідей.

На практиці виділяють три ключові напрямки інноваційної діяльності:

- інновації у сфері техніко-технологічного забезпечення виробництва;
- інновації, спрямовані на збільшення обсягів виробництва, підвищення якості та ефективного зниження витрат на продукцію;
- інновації в соціальній сфері.

Перший напрямок інноваційної діяльності пов'язаний з: розвитком

технологічної бази виробництва; покращенням результативності праці, зменшенням споживання енергії, сировини та матеріалів; зростанням прибутковості.

Другий напрямок охоплює інноваційні підходи до: удосконалення продукції; оптимізації вартості виробництва; розширення асортименту; більш якісного задоволення потреб споживачів.

Третій напрямок пов'язаний із: розширенням та покращанням спектра надання послуг для населення; створенням сприятливих умов для праці та відпочинку; зростанням продуктивності праці.

Для досягнення більшої ефективності суспільного виробництва, держава активно сприяє розвитку економіки на інноваційних засадах. Вона забезпечує функціонування інноваційних підприємств, які займаються розробкою, виробництвом та реалізацією інноваційної продукції. Головною метою державної інноваційної політики є створення сприятливих умов для ефективного розвитку та використання науково-технічного потенціалу країни.

Згідно із Законом України «Про інноваційну діяльність» інноваційна діяльність – це діяльність, що спрямована на використання і комерціалізацію результатів наукових досліджень та розробок і зумовлює випуск на ринок нових конкурентоспроможних товарів і послуг [5]. Держава здійснює регулювання інноваційної діяльності на різних рівнях – державному, галузевому та регіональному. Додатково, формуються і реалізуються державні, галузеві та регіональні інноваційні програми.

Важливим аспектом є створення нормативно-правової бази та економічних механізмів для підтримки та стимулювання інноваційної діяльності, а також захисту прав та інтересів суб'єктів інноваційної сфери. Фінансова підтримка інноваційних проектів, встановлення пільгового оподаткування для суб'єктів інноваційної діяльності, а також створення і розвиток інноваційної інфраструктури також є частинами державного регулювання інновацій.

Держава сприяє взаємодії науки, освіти, виробництва та фінансово-

кредитної сфери для розвитку інноваційної діяльності. Вона ефективно використовує ринкові механізми для підтримки інноваційної діяльності та підприємництва в науково-виробничому секторі. Тобто держава всіляко підтримує інноваційній діяльності підприємств.

Існує декілька підходів організації інноваційної діяльності (рис. 1.1):

- внутрішньо організаційний підхід передбачає, що інновації розробляються та впроваджуються власними спеціалізованими підрозділами підприємства. Цей процес базується на плануванні і контролі взаємодії між цими підрозділами під час реалізації інноваційних проєктів;
- зовнішньо організаційний підхід через контракти полягає у тому, що інноваційні замовлення передаються зовнішнім організаціям, які виконують розробку та впровадження нововведень відповідно до укладених контрактів;
- зовнішньо організаційний підхід через венчурні фірми передбачає створення дочірніх венчурних компаній для реалізації інноваційних проєктів. Ці фірми можуть привертати зовнішні інвестиції для фінансування проєктів.

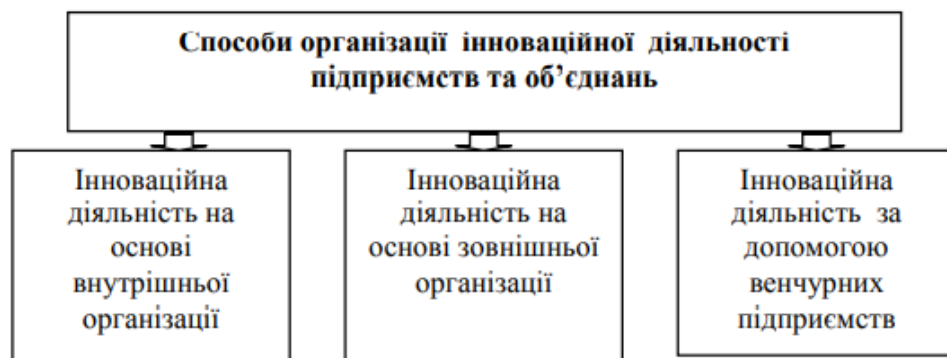


Рисунок 1.1 – Способи організації інноваційної діяльності

Найбільш поширеним є другий підхід, де підприємство замовляє розробку нововведень зовні, а потім впроваджує їх у виробничі процеси для розвитку та покращення технічних, економічних та інших показників підприємства. Цей варіант особливо популярний, коли мова йде про ІТ-

компанії, які позиціонують себе як розробка на замовлення («outsourсе»), до якої звертаються клієнти з різних підприємств та напрямків щоб покращити своє становище шляхом розробки та впровадження інновацій на підприємстві.

Термін «інновації» дуже тісно пов'язаний з терміном «інвестиції» який походить від латинського слова «invest», що означає «вкладати» [6]. Деякі існуючі визначення сприймають інвестиції лише як засіб збільшення капіталу або отримання поточного доходу, проте інвестиції можуть бути націлені як на економічні, так і на позаекономічні цілі вкладання капіталу (табл. 1.2).

Таблиця 1.2 – Підходи до визначення «інвестиційна діяльність»

Визначення	Автор
Поточний приріст цінності капітального майна внаслідок виробничої діяльності даного періоду. Частина прибутку за певний період, що не була використана для споживання [7].	Дж. Кейнс
Інвестиції – процес вкладання коштів з метою отримання більшої вигоди у майбутньому [8]. Він є способом розміщення капіталу з метою забезпечення його збереження або зростання [9].	І.О. Бланк, В. Шарп, Л. Гітман, М. Джонк
Інвестиції – це витрати на виробництво і накопичення засобів виробництва, збільшення матеріальних запасів тощо [7].	К. Макконнел, С. Брю

Інвестиціями є всі види майнових й інтелектуальних цінностей, що вкладаються в об'єкти підприємницької й інших видів діяльності, в результаті якої утворюється прибуток (дохід) або досягається соціальний ефект (Закон України «Про інвестиційну діяльність») [5]. Відповідно до українського законодавства, інвестиції можуть приймати різні форми:

- а) грошову (грошові кошти, спеціалізовані банківські вклади, паї та цінні папери);
- б) матеріальну (рухоме і нерухоме майно);
- в) форму майнових прав та інших цінностей;
 - 1) інтелектуальні права (авторські права, «ноу-хау» що особливо актуально для ІТ-сфери);
 - 2) права на користування природними ресурсами (землею,

іншими ресурсами) тощо.

Важливим елементом інноваційної діяльності у ІТ-сфері є охорона інтелектуальної власності, такої як патенти, авторські права та торгові марки, які необхідні для захисту інноваційних розробок. Для забезпечення збереження прав інтелектуальної власності (охорона комерційної таємниці та/або конфіденційної інформації), в ІТ-сфері широко розповсюджена практика підписання договору про нерозголошення інформації (NDA) [10].

Інвестиційна діяльність підприємства – це цілеспрямований процес формування необхідних інвестиційних ресурсів. Вона побудована на раціональному відборі об'єктів (інструментів) інвестування, що відповідають обраному інвестиційному плану (портфелю) та забезпечує їх результативну реалізацію.

Залежно від мотивацій, інтересів та стимулів суб'єктів, що здійснюють інвестиційну діяльність, виділяють 3 основні форми інвестицій:

- *меркантильні*. Інвестор використовує власні кошти з основною метою отримання прибутку;
- *некомерційні*. Основним мотивом є отримання соціального або громадського ефекту;
- *асоційовані*. Досягнення стратегічних пріоритетів, часто пов'язаних з розвитком організації чи суспільства в цілому.

Вибір форми інвестицій залежить від багатьох факторів і обставин, пов'язаних з метою інвестування, ризиками, наявними ресурсами тощо. Наприклад, якщо головною метою є отримання прибутку, то більш підходящою буде меркантильна форма інвестицій. Це особливо актуально для невеликих організацій, які лише починають шлях свого становлення на ринку. В подальшому, форма інвестицій стає більш диверсифікованою.

У разі некомерційних або соціальних цілей, некомерційна форма інвестицій може бути більш раціональною. Таким чином компанія підвищує свій статус на ринку, отримує більший рейтинг та сприяє підвищенню

соціальних благ населення. Вибір форми інвестицій – це індивідуальне рішення, яке вимагає аналізу фінансової ситуації, цілей і ризикового профілю компанії. У різних країнах можуть існувати різні умови та законодавство, які можуть впливати на вибір інвестиційних форм.

Інновації у сфері технологічного забезпечення, збільшення обсягів виробництва пов'язані з меркантильною формою інвестицій. Тобто переслідується одна й та ж мета – покращити виробничі процеси підприємства задля мінімізації витрат або отриманні додаткового прибутку. Так само інновації в соціальній сфері мають зв'язок з некомерційною формою інвестицій.

Інвестиції й інновації – дві нерозривно пов'язані сфери економічної діяльності, які дозволяють виживати підприємствам у складних або кризових ситуаціях. При поєднанні інновацій та інвестицій активізується інвестиційно-інноваційний процес. Метою цього процесу є реагування підприємства на ринкові вимоги, переважно виробничої сфери. Під час його реалізації ресурси спрямовуються на модернізацію основних засобів, необхідних для виробництва вдосконаленої продукції, але без використання новітніх відкриттів фундаментальної науки [11].

Особливо активно в Україні розвиваються напрямки інформатизація та виробництва окремих видів озброєння. Лише за останній рік військова галузь значно просунулась вперед у виробництві морських «FPV» та повітряних «MAGURA V5» дронів-камікадзе, що посилило обороноздатність країни завдяки розробці цих інноваційних проєктів [12].

Інвестиційно-інноваційна діяльність на підприємствах є важливою та необхідною складовою сучасної економіки. Вона є ключовим механізмом для забезпечення економічного росту, конкурентоспроможності та стійкого розвитку підприємств і в цілому країни. Україна, як і багато інших країн, визначає інвестиційно-інноваційну діяльність як один із ключових факторів свого економічного розвитку, особливо за умов військового стану.

Таким чином, запровадження інвестиційно-інноваційного процесу є

необхідним і ефективним інструментом в підприємницькій діяльності, оскільки стимулює розвиток компаній, який дає змогу останній активно розширювати виробництво, збільшувати прибуток, підвищувати конкурентоспроможність тощо [6].

1.2 Вплив інноваційних проєктів на фінансову стійкість підприємств

Швидкі темпи економічного розвитку та фінансова стійкість – це одне з пріоритетних завдань, які нині постали перед українськими і світовими компаніями. Однією з найважливіших складових, яка характеризує інноваційний потенціал підприємств і одночасно є необхідною умовою для його інноваційної діяльності, є фінансова стійкість. У науковій літературі існують різноманітні трактування фінансової стійкості (табл. 1.3), проте загальне її визначення полягає в наступному: це здатність системи зберігати свої якості в середовищі, яке динамічно розвивається, здатність повертатися до початкового стану після виникнення певних порушень у функціонуванні та подолання можливого негативного впливу [13].

Таблиця 1.3 – Підходи до визначення «фінансова стійкість»

Визначення	Автор
Фінансова стійкість є такою економічною категорією, яка досягається за умови стабільного перевищення доходів над витратами, вільного маневрування грошовими коштами та стійкого економічного зростання і визначається раціональною забезпеченістю потреб підприємства фінансовими ресурсами для ефективної діяльності в ринкових умовах [14].	Є. В. Мних, Г. Г. Старостенко і Н. В. Мірко
Фінансова стійкість – це такий стан фінансових ресурсів, при якому підприємство, вільно маневруючи грошовими коштами, здатне шляхом ефективного їх використання забезпечити безперервний процес виробничо-торговельної діяльності, а також затрати на його розширення і оновлення [14].	О. О. Шеремет, Л. А. Лахтіонова

Продовження таблиці 1.3

Визначення	Автор
Під фінансовою стійкістю слід розуміти його платоспроможність у часі з дотриманням умови фінансової рівноваги між власними і позиковими коштами і дають визначення фінансової рівноваги, яка являє собою таке співвідношення власних і позикових коштів підприємства, коли за рахунок власних коштів повністю погашаються колишні і нові борги [14].	Г. О. Крамаренко

Фінансова стійкість підприємства представляє собою стан її фінансових ресурсів, при якому організація здатна вчасно та повністю виконувати свої зобов'язання перед усіма зацікавленими сторонами шляхом використання як власних, так і залучених коштів. Вона формує його конкурентні переваги на ринку, створює необхідну основу для здійснення інвестиційних заходів та сприяє прогресивному бізнес-розвитку, заснованому на інноваціях [15].

Інноваційні проєкти значною мірою можуть впливати на фінансову стійкість різноманітних компаній, як позитивно, так і негативно, залежно від ряду факторів.

До позитивного впливу відноситься:

- *диверсифікація продуктів та послуг.* Інноваційні проєкти можуть допомогти розширити асортимент продукції або послуг компанії. Це збільшує шанси на залучення нових клієнтів і ринків, що в свою чергу підвищує прибуток;

- *підвищення конкурентоспроможності.* Інноваційні рішення можуть дати компанії конкурентну перевагу на ринку. Нові технології, продукти або послуги можуть залучати більше клієнтів, що впливає на зростання доходів;

- *збільшення ефективності підприємства.* Деякі інноваційні рішення можуть спрямовуватися на оптимізацію процесів та підвищення продуктивності. Це може знизити витрати на виробництво і послуги, що позитивно впливає на фінансову стійкість.

До негативного впливу відносяться:

– *високі початкові витрати*. Багато інноваційних проєктів потребують значних вкладень на етапі розробки та впровадження. Це може тимчасово погіршити фінансовий стан компанії;

– *ризик невдачі*. Не всі інноваційні проєкти завжди приносять очікуваний результат. Невдачі можуть призвести до фінансових втрат і негативно позначитися на стійкості компанії;

– *висока конкуренція*. Іноді інноваційні рішення можуть бути швидко відтворені конкурентами, знижуючи конкурентну перевагу компанії та впливаючи на доходи.

Правильно сплановані та впроваджені інноваційні проєкти можуть позитивно вплинути на фінансову стійкість ІТ-компанії, збільшуючи її доходи, ефективність та конкурентоспроможність. Проте, важливо ретельно оцінювати ризики та переваги перед початком будь-якого інноваційного проєкту.

Один з прикладів успішного інноваційного проєкту, який приніс багато коштів компанії Apple – це революція у сфері мобільних телефонів – перший iPhone. Коли Apple випустила свій перший iPhone в 2007 році, він став справжнім проривом в сфері мобільних телефонів. Цей пристрій поєднав у собі телефон, музичний плеєр і Інтернет в одному пристрої. В ньому був сенсорний екран, інтуїтивно зрозумілий інтерфейс, можливість завантажувати та встановлювати додатки. Протягом перших 74 днів після випуску було продано понад 6 мільйонів одиниць iPhone. Люди були готові платити високу ціну за цей новаторський продукт, що дало компанії значний зріст прибутків і зміцнило її позиції на ринку [16].

Будь-які інноваційні проєкти потребують стабільного потоку інвестицій (фінансування). Для фінансування інноваційних розробок підприємств можуть використовуватися ресурси з власних або запозичених джерел. Вибір конкретного джерела фінансування обумовлюється наявністю у підприємства коштів, стійкістю фінансового стану підприємства, а також завданнями, які

стоять перед інноваційним розвитком конкретного проєкту або всього підприємства.

Інноваційні проєкти в сфері ІТ відіграють важливу роль у навчальній галузі, сприяючи зростанню якості освіти та професіоналізму майбутніх фахівців. До того ж, вони дозволяють навчальній галузі в сфері ІТ виходити за рамки традиційних методів навчання, сприяючи більш ефективній, практичній підготовці студентів до роботи у сучасній технологічній індустрії.

У високотехнологічному світі ІТ, де зміни стають нормою, інновації стають необхідністю для забезпечення успіху та довгострокової фінансової стійкості підприємств. Сучасний ринок вимагає постійного розвитку, адаптації та вдосконалення, і саме ці елементи стають ключовими чинниками, які роблять інноваційні проєкти необхідними для ІТ-компаній.

1.3 Управління інвестиційним забезпеченням інноваційного розвитку ІТ-проєктів

Інноваційна діяльність сучасних підприємств, особливо в сфері інформаційних технологій (ІТ), вимагає належного ресурсного забезпечення для успішної реалізації новаторських ідей та технологічних розробок. ІТ-галузь просувається вперед з неймовірною швидкістю, перетворюючи сучасний світ на цифровий ландшафт. Однак, разом зі своїм прискореним розвитком, ІТ-інновації також ставлять перед інвесторами низку викликів. Саме з цієї причини, особливості інвестування в ІТ-інновації потребують належної уваги.

Інвестиції в ІТ-інновації вимагають глибоких знань технологій та їх впливу на різні галузі. Це дає змогу інвесторам більш точно оцінювати перспективи проєктів та їхню можливу вартість, окупність та подальшу прибутковість. Інвестори повинні враховувати складність і динаміку ІТ-

інновацій, ретельно аналізувати ризики та можливості, інвестуючи в ті проєкти, які відповідають їхнім цілям та ресурсам.

Для подолання цих проблем важливо [17]:

- розробити чітку інвестиційну стратегію;
- проаналізувати ринок;
- розробити план управління ризиками;
- залучити підтримку з боку держави та інших інвесторів.

Аналіз і вибір проєктів є першою стадією управління інвестиційним забезпеченням, який включає аналіз та оцінку інноваційних проєктів. Підприємство визначає, які проєкти є найбільш пріоритетними відповідно до своєї стратегії та ресурсних можливостей.

Інвестиційна стратегія визначає систему довгострокових цілей інвестиційної діяльності підприємства. Вона формується на основі загальних завдань розвитку підприємства, його інвестиційної ідеології та сприяє вибору найбільш ефективних способів їх досягнення [17]. Формування інвестиційної стратегії включає в себе довготривалий та творчий процес. Він базується на прогнозуванні умов здійснення інвестиційної діяльності, а також аналізу ситуації на інвестиційному ринку. Особливість цього процесу полягає в постійному пошуку та оцінці альтернативних варіантів інвестиційних рішень, які найкраще відповідають стратегічним цілям та іміджу компанії.

Такий процес надзвичайно складний через потребу у постійному аналізі зовнішніх умов та оцінці нових можливостей росту компанії. Окрім того, інвестиційна стратегія є гнучкою та піддається коригуванню відповідно до зміни зовнішнього середовища [17].

Передумовою формування інвестиційної стратегії є загальна стратегія економічного розвитку компанії. Інвестиційна стратегія повинна підпорядковуватися їй і взаємодіяти з нею на рівні цілей та планування. В даному контексті інвестиційна стратегія виступає як ключовий фактор, що

забезпечує ефективний розвиток компанії, синхронізуючись з загальною економічною стратегією [17].

Інвестиції тісно пов'язані з життєвим циклом проєктів, і ця взаємодія визначає ефективність і результативність інвестиційної діяльності підприємства. Кожен проєкт незалежно від його складності та обсягу робіт, проходить через життєвий цикл: від стадії, коли «проєкту ще нема» до стадії, коли «проєкту вже нема»[18].

Спеціалісти з проєктного аналізу розглядають цикл проєкту (ЦП) як базовий елемент концепції проєктного аналізу. Життєвий цикл проєкту можна тлумачити з різних точок зору, а саме як [18]:

- час від першої затрати до останньої вигоди проєкту;
- визначення різних стадій розробки й реалізації проєкту;
- певну схему або алгоритм, за допомогою якого відбувається встановлення певної послідовності дій під час розробки та впровадження проєкту.

Вибір тлумачення життєвого циклу залежать від специфіки проєкту, контекстуальних особливостей, завдань, доступних ресурсів і особистих уподобань та підходів аналітика проєкту.

У практиці проєктного аналізу використовуються різноманітні підходи до поділу реалізації проєкту на фази [19]:

- підхід, що базується на основній діяльності, включає аналіз проблеми, розробку концепції, детальне уточнення проєкту, використання результатів його реалізації та припинення дії об'єктів проєкту;

- підхід, який пропонує розглядати три основні фази проєкту: концептуальну, контрактну і фазу реалізації. В концептуальній фазі відбуваються такі етапи: розробка концепції проєкту, оцінка його життєздатності, планування, розробка вимог, вибір та придбання земельної ділянки. Контрактна фаза включає вироблення кваліфікаційних вимог, підготовку попереднього завдання, добір виконавців, укладання контракту,

затвердження проєкту та початок реалізації. Фаза реалізації містить дві стадії: детальне проєктування та поставки; будівництво або інсталяція;

– програма промислового розвитку ООН (UNIDO) пропонує власну концепцію проєкту як циклу, що включає три основні фази: передінвестиційну, інвестиційну та експлуатаційну (табл. 1.4).

Вибір між цими підходами залежить від характеру проєкту, предметної специфіки, поставлених завдань, наявних ресурсів і особистих уподобань та підходу аналітика.

Таблиця 1.4 – Життєвий цикл проєкту за програмою розвитку ООН

Передінвестиційна фаза	Інвестиційна фаза	Фаза експлуатації
Визначення інвестиційних можливостей	Встановлення правової, фінансової та організаційної основ (для здійснення проєкту)	Вирішення проблем пов'язаних із застосуванням обраної технології, функціонуванням обладнання або з кваліфікацією персоналу
Аналіз альтернативних варіантів	Придбання та передача технологій	
Попередній вибір проєкту	Детальне проєктне опрацювання	
Попереднє техніко-економічне обґрунтування	Укладання контрактів	
Складання і оцінка бізнес-плану	Придбання/оренда необхідних ресурсів	
Рішення про інвестування (звіт про оцінку)	Проєктні роботи (розробка ПЗ, будівельні роботи)	
	Набір і навчання персоналу	
	Здача в експлуатацію та запуск	

Адаптуючи дану модель на рейки ІТ-сфери, передінвестиційна фаза – це фаза дослідження (Discovery phase), яка включає в себе роботи по детальному вивченню концепції проєкту, аналізу існуючих варіантів та інших перерахованих в таблиці задач. Інвестиційна фаза – це фаза розробки (Delivery), де команда працює по раніше створеному плану над реалізацією і

впровадженням майбутнього рішення (продукту або послуги). Фаза експлуатації залишається без змін. Тут відбувається модернізація існуючого рішення, виправлення дрібних помилок тощо. Час та трудомісткість кожного етапу життєвого циклу проєкту наведена на рис. 1.2.

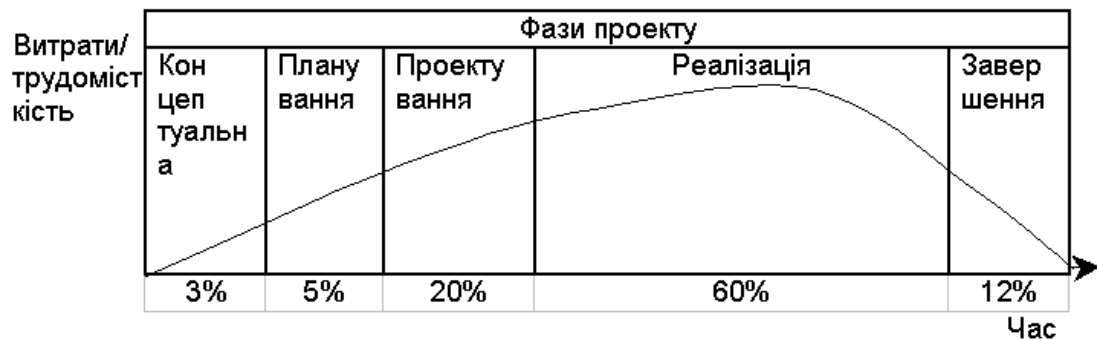


Рисунок 1.2 – Витрати на реалізацію проєкту

Правильне інвестування на кожному етапі життєвого циклу проєкту є важливою умовою для забезпечення успішності проєкту та досягнення максимального позитивного впливу на підприємство. Недостатні або неправильні інвестиції можуть призвести до затримок, перевищення бюджету або недосягнення поставлених цілей.

Говорячи про розподілення життєвого циклу проєкту на конкретні етапи, важливим буде згадати правило «1:10:100» сутність якого полягає в тому що найбільш ефективним і економічно вигідним підходом є ретельне планування та вирішення всіх питань на етапі концепції і планування, тобто передінвестиційної фази. Вирішення абсолютно ідентичної проблеми на етапі побудови та тестування (інвестиційна фаза) коштує в 10 разів дорожче. А вирішення проблеми, коли система вже готова до використання, обходиться в 100 разів дорожче [20].

Правило 1:10:100 є практично універсальним принципом. Його перевірено та підтверджено відповідністю у багатьох сферах. У книзі «Software Inspection» Гільб та Грехем присвятили цілу главу демонстрації цінності методу розробки програм, що акцентує увагу на комплексному

плануванні ще до написання комп'ютерної програми. Знову і знову вони доводять, що процес, в якому помилка виявляється на етапі планування, знижує вартість проєкту в десять разів. Додатково вони приводять приклад, де компанія написала 80 комп'ютерних програм. Для написання 40 з них використовувались традиційні методи, а для інших 40 - метод «Software Inspection». У процесі обслуговування для 40 програм, написаних за найкращими практиками менеджмента, витрати були в 100 разів менші, ніж для інших 40 програм [21].

Важливу роль в інноваційній діяльності відіграє фінансове планування та фінансове забезпечення. Інвестування у новації – це більше, ніж просто надання фінансових ресурсів. Для успішної життєдіяльності інноваційних проєктів, необхідний стабільний і безперебійний потік фінансових ресурсів, що представляє складність для компаній будь-якого рівня.

Перед початком будь-якої інноваційної діяльності, керівництву підприємства потрібно оцінити різноманітні джерела інвестиційного забезпечення та обрати найвигідніший з них. Джерела інвестиційного забезпечення інноваційних проєктів відіграють важливу роль у забезпеченні успішної реалізації та розвитку інноваційних ідей та проєктів.

Перший етап полягає в ідентифікації потенційних джерел інвестиційного забезпечення. Існує декілька джерел інвестування. Їх можна класифікувати за різними критеріями, такими як власність, походження коштів, спосіб залучення тощо (рис. 1.3) [22].



Рисунок 1.3 – Джерела інвестування

На другому етапі проводиться аналіз та оцінка доступних джерел інвестиційного забезпечення. Це передбачає дослідження ризиків та можливостей кожного джерела, їх відповідність потребам проєкту, а також здатність забезпечити необхідний обсяг фінансування.

Третій етап – це вибір оптимальних джерел інвестиційного забезпечення. Тут рішення базується на відповідності джерел вимогам та цілям проєкту, а також на можливостях компанії привернути фінансування з даного джерела.

Перелічені етапи є частиною другої стадії управління інвестиційним забезпеченням, а саме фінансове планування та розробка фінансового плану, в якому враховані джерела інвестування та кошти необхідні для реалізації конкретного проєкту.

Вибір джерела залежить від багатьох факторів:

- обсягу потрібного фінансування;
- часу, який може бути вкладений у залучення інвестицій;
- цілей команди та ризиків, які вони готові взяти на себе.

Кожне з джерел має свої переваги та обмеження і важливо підійти до вибору джерела інвестиційного забезпечення з ретельним аналізом та плануванням.

Використання власних коштів може бути доцільним у випадках, коли компанія має стабільні фінанси та забезпечений потік доходів. Це дозволить уникнути виплати відсотків за позиками та зберегти фінансову незалежність. Крім того, для короткострокових проєктів власні кошти можуть бути більш придатними для фінансування, особливо якщо великий обсяг позик не є необхідним [23].

Запозичені кошти можуть бути зручним варіантом для великих інноваційних проєктів, які потребують значних витрат. Вони також можуть допомогти компанії швидко масштабувати свої дії або впроваджувати нові продукти на ринок. Компанії можуть обирати позики, коли їм не вистачає

власних коштів для інвестування або коли необхідно забезпечити фінансування довгострокових проєктів [23].

Обираючи між власними та запозиченими ресурсами, компанії зазвичай аналізують свою фінансову ситуацію, ризикову терпимість та специфіку проєкту. Для деяких компаній найкращим варіантом може бути комбінування обох джерел фінансування для досягнення оптимального балансу між ризиком та віддачою. Вибір найбільш вдалого джерела фінансування, виходячи з особливостей інноваційного проєкту, є третьою стадією управління інвестиційним забезпеченням.

Інвестиційне забезпечення інноваційної діяльності допомагає підприємствам не тільки забезпечити ресурси для реалізації інноваційних проєктів, але й створити умови для стійкого зростання і розвитку. Це дає можливість підприємствам впроваджувати нові технології, займати лідерські позиції на ринку, збільшувати обсяги продажів і прибуток, що в свою чергу сприяє зміцненню їх фінансової позиції. Перераховані бенефіти неможливі без процедур, які пов'язані з оптимізацією витрат перед стартом проєкту – четверта стадія управління інвестиційним забезпеченням.

Оптимізація витрат в контексті ІТ-проєктів є надзвичайно важливою стратегією, яка спрямована на досягнення максимальної ефективності витрат в рамках інноваційних розробок і технологічних ініціатив. Оскільки ІТ-сфера характеризується швидкими змінами і постійним технологічним розвитком, забезпечення оптимального використання фінансових ресурсів є ключовим чинником успішної реалізації проєктів.

Вимоги ІТ-проєктів, як правило, включають в себе потребу високоякісного обладнання, програмного забезпечення та спеціалізованого персоналу. Оптимізація витрат може включати наступні дії:

– *оптимальний вибір технологій*. Ретельний аналіз і вибір технологій, які найбільше підходять для конкретного проєкту, може допомогти уникнути непотрібних витрат на зайве обладнання чи програмне забезпечення;

- *ефективне використання персоналу.* Раціональне розподілення завдань між співробітниками та їхнім оптимальним використанням дозволяє забезпечити продуктивність роботи;
- *переоснащення і модернізація.* Оновлення обладнання чи програмного забезпечення, яке вже є у використанні, може бути ефективнішим з фінансової точки зору, ніж повна заміна;
- *уникнення перемешування робіт.* Планування і управління проектом таким чином, щоб уникнути перекладання завдань та подвійної роботи, сприяє ефективному використанню ресурсів;
- *аутсорсинг.* Передача певних завдань субпідрядникам, які мають експертизу, може бути вигіднішою з фінансової точки зору, ніж внутрішній розвиток.

Перераховані підходи допомагають забезпечити оптимальні витрати в ІТ-проектах, досягти максимальної ефективності та рентабельності при вкладенні фінансових ресурсів у реалізацію інноваційних ідей та технологій.

З оптимізацією витрат тісно пов'язана наступна стадія – моніторинг і контроль проекту. Після реалізації проектів важливо відстежувати, чи досягаються заплановані фінансові та інноваційні показники. Контроль спрямований на виявлення будь-яких відхилень від поставлених цілей реалізації проекту. Ці відхилення визначаються за допомогою критеріїв та обмежень, що передбачені в календарних планах, бюджетах, розрахункових потребах у трудових та матеріальних ресурсах, фінансах та інших важливих аспектах проекту. На основі виявлених відхилень, моніторинг проекту дозволяє обґрунтувати необхідності вживання коригуючих дій спрямованих на досягнення цілей проекту [24]. Особливу роль в цьому відіграє проектний менеджер, який повинен вчасно фіксувати помилки команди та виправляти їх, ще до того, як вони можуть завдати шкоди проекту.

Для досягнення цієї мети використовуються різні види контролю [24]:

- *попередній контроль.* Проводиться перед початком робіт над

проєктом. Зазвичай, він охоплює аспекти трудових, матеріальних та фінансових ресурсів;

- *поточний контроль*. Здійснюється в процесі виконання проєкту з метою оперативного регулювання процесу реалізації, виявлення відхилень та прийняття оперативних рішень. Цей вид контролю може охоплювати такі аспекти, як контроль часу, бюджету, ресурсів та якості;

- *заключний контроль*. Відбувається на завершальній стадії проєкту для порівняння фактичних і планових результатів, досягнення цілей проєкту тощо.

Контроль виконання – це постійний процес вимірювання параметрів проєкту та виявлення відхилень. Серед популярних інструментів та підходів моніторингу та контролю виділяють наступні:

- системи управління проєктами (СУП);
- фінансові звіти (бюджети, звіти про витрати, баланс);
- бенчмаркінг (конкурентне порівняння);
- показники інноваційної ефективності;
- аналіз ризиків тощо.

Комбінація наведених підходів та інструментів забезпечує ефективний моніторинг та контроль фінансових та інноваційних показників ІТ-проєкту, що дозволяє своєчасно виявляти недоліки та здійснювати корекцію для досягнення бажаних результатів.

Останньою стадією управління інвестиційним забезпеченням інноваційної діяльності підприємства є оцінка результатів. По завершенні проєктів проводиться аналіз та оцінка досягнутих результатів, що дозволяє визначити ефективність витрат та визначити найбільш успішні напрямки.

Комплексна оцінка рівня інноваційного розвитку підприємства базується на трьох ключових аспектах [7]:

- *ресурсна*. Визначає, наскільки ефективно використовуються інноваційні ресурси для підтримки інноваційного розвитку;

– *технологічна*. Розкриває, наскільки успішно підприємство впроваджує нові технологічні процеси та розширює виробництво нових видів продукції;

– *ринкова*. Оцінює вплив підприємства на економіку через реалізацію і насичення ринку власною інноваційною продукцією.

Кожна з цих складових базується на конкретних показниках, які поступово інтегруються, враховуючи їх вагомість та вплив на загальний рівень інноваційного розвитку підприємства.

Зважаючи на специфіку ІТ-сфери, важливо враховувати швидкий розвиток технологій та зміни на ринку. Управління інвестиційним забезпеченням інноваційної діяльності підприємства в галузі ІТ-навчання потребує гнучкості та здатності адаптуватись до змін. Ефективне управління є надзвичайно важливим завданням для сучасних підприємств (особливо в кризових умовах), бо дозволяє забезпечити високий рівень конкурентоспроможності та успішності на ринку.

Висновки до розділу 1

В цьому розділі порушені важливі теоретичні аспекти інвестиційного забезпечення інноваційних ІТ-проектів, а саме сутність інноваційної та інвестиційної діяльності підприємства, вплив інноваційних проектів на фінансову стійкість підприємств та управління інвестиційним забезпеченням інноваційної діяльності підприємств в ІТ-сфері.

Інноваційна та інвестиційна діяльність підприємства є важливими рушійними силами економічного розвитку. Інновації передбачають впровадження нововведень, нових ідей та технологій, сприяючи покращенню продуктів і послуг, ефективності виробництва та конкурентоспроможності.

Інвестиції, з свого боку, забезпечують фінансове забезпечення для реалізації інноваційних ідей. Сутність інноваційної та інвестиційної діяльності полягає в створенні та впровадженні цінних ідей, які приносять покращення як у внутрішньому функціонуванні підприємства, так і в цілому економіці. Це важливий крок для забезпечення сталого росту, підвищення конкурентоспроможності та розвитку нових ринків.

Вплив інноваційних проєктів на фінансову стійкість підприємств є значущим та складним аспектом їх діяльності. Позитивний вплив полягає у створенні нових можливостей для збільшення прибутку та ринкової частки через введення на ринок інноваційних продуктів або послуг. Це може сприяти підвищенню доходів та покращенню фінансового стану підприємства. Крім того, інновації можуть допомогти оптимізувати виробничі процеси та знизити витрати, що сприяє збільшенню ефективності використання ресурсів. Негативний вплив полягає у тому, що здійснення інноваційних проєктів часто пов'язане з великими витратами на дослідження та розробку, впровадження нових технологій тощо. Це може призвести до тимчасового зниження прибутку або навіть збитковості. Крім того, інноваційна діяльність може бути пов'язана з великими ризиками, які можуть вплинути на фінансову стабільність підприємства.

Для мінімізації негативних факторів особливу увагу потрібно приділяти управлінню інвестиційним забезпеченням інноваційної діяльності на підприємствах в ІТ-сфері, яке є складним та багатограним процесом і включає кілька етапів:

- *розробка стратегії інвестиційного забезпечення.* Фундамент, на якому будується весь інвестиційний процес. Вірно визначена стратегія враховує особливості ринку, технологічні тенденції та внутрішні можливості підприємства, що є ключовим для успішного інноваційного розвитку;

- *вибір джерел інвестування.* Враховуючи специфіку ІТ-сфери, де швидкість інновацій та змін дуже висока, залучення як внутрішніх, так і

зовнішніх джерел фінансування може бути рішучим для успішного впровадження інновацій;

- *фінансове планування*. Включає в себе оцінку необхідних інвестицій, витрат та очікуваних доходів. Вірне планування допомагає визначити реальні можливості підприємства та максимально ефективно розподілити фінансові ресурси;

- *оптимізація витрат на проєкті*. Забезпечує ефективне використання ресурсів. Це вимагає ретельного аналізу та балансування витрат, зокрема в ІТ-сфері, де технологічні витрати можуть бути значними;

- *контроль та оцінка результатів проєкту*. Дозволяє переконатися, що інвестиції відповідають плану та принесли очікувані результати. Цей етап допомагає виявити можливі відхилення та коригувати стратегію на майбутнє.

Ефективне управління інвестиційним забезпеченням інноваційної діяльності в сфері ІТ-навчання вимагає глибокого розуміння ринку, гнучкості, здатності до аналізу та прийняття швидких рішень. Враховуючи динамічну природу ІТ-сектору, правильно сплановані та реалізовані інвестиції можуть стати ключовим фактором успіху для підприємства. Вони створюють нові можливості для розвитку бізнесу, залучення іноземних інвесторів, підвищення конкурентоспроможності в кризових умовах. Посилення інноваційної активності сприяє зростанню ВВП, розширенню ринків та впровадженню передових технологій.

2 ОЦІНЮВАННЯ ФІНАНСОВОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД»

2.1 Організаційна характеристика підприємства

ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД» було створено у 2019 році як субпродукт української ІТ-компанії «Freshcode» як рішення тривалої проблеми на ІТ-ринку, а саме недостатня кількість кваліфікованих ІТ-спеціалістів. Основною метою цього продукту було заповнення кваліфікованими кадрами постійно зростаючі вимоги та потреби ІТ ринку.

На червень місяць 2023 року, чисельність ІТ-компанії «Freshcode» складає більше 150 співробітників, а чисельність навчального центру – 22 особи (рис. 2.1) [25].

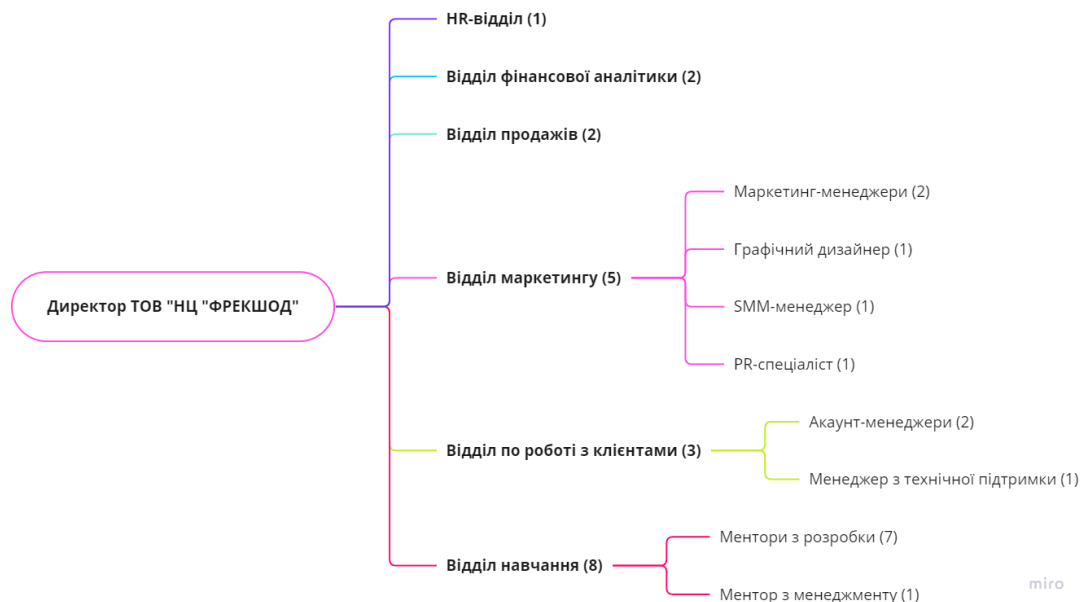


Рисунок 2.1 – Організаційна структура ТОВ «НЦ «ФРЕШКОД»

Структура економічних служб підприємства включає наступні відділи:

- відділ фінансової аналітики (2 особи);

- відділ продажів (2 особи);
- відділ маркетингу (5 осіб). Він включає низку спеціалістів різних напрямків, таких як SMM-менеджер, PR-спеціаліст, маркетинг-менеджери та графічний дизайнер для використання найбільш ефективних каналів просування та залучення більшої кількості клієнтів;
- відділ по роботі з клієнтами (3 особи), який включає спеціалістів не лише для вирішення організаційних запитань - account managers, а й спеціаліста для вирішення запитань технічного характеру – technical support manager;
- відділ навчання (8 осіб);
- HR відділ (1 особа);
- директор навчального центру координує роботу всіх відділів та є найвищою ланкою в організаційній структурі підприємства (рис. 2).

Деякі адміністративні процеси виконують спеціалісти інших відділів безпосередньо ІТ-компанії «Freshcode». До них відносяться:

- юридичний відділ;
- бухгалтерський відділ;
- відділ постачання та офіс-менеджменту;
- відділ системного адміністрування.

У відділах продажів, маркетингу та роботі з клієнтами є власні керівники, які координують роботу всього відділу згідно зі стратегічним баченням директора навчального центру. Останній, разом з HR-менеджером, постійно взаємодіє з відділом навчання для синхронізації роботи всієї команди та підвищення мотивації всіх учасників.

Для здійснення оперативного управління та контролю за виконанням завдань, на даному підприємстві використовується лінійно-функціональна організаційна структура, яка спирається на розподіл повноважень та відповідальність за функціями управління і прийняття рішень по вертикалі [26]. Вона сприяє організації управління за лінійним принципом (директор

визначає загальну стратегію навчального центру), в той час як функціональні відділи апарату управління надають підтримку лінійним керівникам у вирішенні управлінських завдань.

Структура є достатньою та необхідною для забезпечення нормального функціонування навчального центру, якісного надання послуг клієнтам та сприяє підвищенню ефективності роботи відділів компанії.

Компанія надає послуги в таких напрямках:

- *курси менеджерів та розробників в ІТ.* Основна виробнича діяльність компанії, яка забезпечує головну долю прибутку навчального центру;
- *короткострокові курси/марафони.* Для демонстрації напрямків менеджменту та розробки в ІТ, які проводяться з метою залучення потенційних студентів на курси навчального центру;
- *корпоративне навчання.* Тренінги для підвищення кваліфікації співробітників компанії «Freshcode».

У результаті навчання, найбільш успішні та старанні випускники отримують шанс поповнити штат розробників або менеджерів батьківської компанії «Freshcode» (або інших ІТ-компаній світу), тому знання та практики які викладаються на курсах актуальні та популярні на ринку праці. За час діяльності навчального центру, більше ніж 100 студентів отримали пропозицію про роботу в різних ІТ-компаніях, включаючи «Freshcode» [25].

Основний виробничий процес ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД» включає комплекс процедур, головною метою яких є підготовка кваліфікованих кадрів на ринку праці.

Процес підготовки включає наступні етапи:

- *аналіз потреб.* Визначення потреб у навчанні в ІТ сфері, проведення досліджень ринку та збір відгуків від потенційних студентів;
- *розробка навчальних програм.* Розробка навчальних програм та курсів, враховуючи актуальні технологічні тренди та вимоги ринку.

Визначення цілей навчання, обрання методів та засобів навчання;

– *підготовка матеріалів*. Створення навчальних матеріалів, які включають електронні текстові та графічні матеріали, презентації, відеоуроки, тестові та практичні завдання тощо;

– *організація занять*. Включає створення графіку та розкладу занять, розподіл студентів по групам в комунікаційних та навчальних платформах, призначення викладачів та знайомство групи з ментором;

– *проведення занять*. Надання як теоретичних, так і практичних занять з використанням навчальних матеріалів. Забезпечення доступу до необхідного обладнання та програмного забезпечення для практичних вправ та проходження тестів;

– *оцінка успішності*. Проведення оцінки знань та навичок студентів, включаючи тестування, практичні завдання та проєктні роботи. Видача сертифікатів або документів про успішне закінчення курсу;

– *підтримка та консультації*. Надання підтримки студентам під час навчання, відповіді на запитання та консультації щодо матеріалів або технічних питань – це обов'язкові складові успішного навчання;

– *постійне оновлення*. Моніторинг технологічних змін та оновлення навчальних програм і матеріалів, щоб відповідати потребам ринку та забезпечувати актуальність навчання. Це особливо важливий етап, бо кожного року з'являються все новіші та популярніші технології та інструменти, а сфера ІТ славиться слідуванням за трендами та вивчення актуальної інформації на сьогодні;

– *взаємодія з іншими структурними підрозділами*. Взаємодія з відділами продажів, маркетингу, адміністрації та іншими підрозділами для забезпечення ефективного функціонування навчального центру.

Описаний процес роботи навчального центру передбачає взаємодію структурної одиниці «компанія» зі структурною одиницею «студент» від моменту проведення рекламної акції та заключення контракту зі студентом до

моменту отримання сертифікату про проходження курсу, складання екзамену та подальшого працевлаштування в ІТ-компанію.

Завдяки раціонально організованому виробничому процесу ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД» забезпечується повнота та стійкість номенклатури послуг, задоволення попиту споживачів, а також високі фінансово економічні показники роботи.

2.2 Економічна характеристика підприємства

Майно ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД» складається з основних та оборотних фондів підприємства, які включають як матеріальні так і нематеріальні активи. Різниця між основними та оборотними фондами полягає у тривалості використання, цінності та амортизації (табл. 2.1) [27].

Таблиця 2.1 – Різниця між основними та оборотними фондами

	Основні фонди	Оборотні фонди
Тривалість	Тривале використання (більше року)	Короткострокове використання
Ступінь використання	Часткове використання у виробничому процесі	Повне використання у виробничому процесі
Майнова цінність	Мають значну майнову цінність і велику вартість (придбання потребує значних інвестицій)	Легше конвертуються в грошовий еквівалент
Амортизація	Піддаються	Не підлягають

До матеріальних активів навчального центру відносяться:

- *нерухоме майно*. Орендовані приміщення для проведення занять, адміністративної та операційної діяльності співробітників в бізнес-центрі «EcoTower»;

- *обладнання і машини*. Технологічне обладнання, таке як комп'ютери, комп'ютерна периферія, мережеве та серверне обладнання,

інтерактивні дошки, меблі тощо;

– *інвентар*. Сертифікати про завершення курсів, інструкції та методички тощо;

– *готівка*. Грошові кошти, які знаходяться на банківських рахунках підприємства.

До нематеріальних активів компанії відносяться:

– *права на інтелектуальну власність*. Авторські права на навчальні плани та матеріали, товарні знаки навчального центру «Freshcode»;

– *ліцензії*. Ліцензії на програмне забезпечення для розробки, підписки на онлайн-сервіси для моделювання систем та керування проєктами тощо;

– *корпоративна репутація*. «Goodwill» на ринку, репутація та стосунки з клієнтами і партнерами;

– *клієнтська база даних*. Інформація про клієнтів, їхній профіль та інші персональні дані.

Усі ці елементи разом визначають економічний потенціал підприємства та його спроможність забезпечити якісну навчальну діяльність.

Основна доля доходів підприємства припадає на укладання договорів та оплати за навчання між суб'єктом «компанія» та суб'єктом «студент» у розмірі визначеною керівництвом організації. При цьому, оплата може здійснюватися як щомісячно, так і за квартал або весь період навчання.

Розподілення прибутку в компанії складається з:

– *відрахування на оплату витрат*. Організація відраховує кошти на покриття всіх витрат, включаючи зарплати працівникам, покупку необхідних матеріалів, оренду приміщень, оплату послуг (ліцензії, підписки) та інші операційні витрати;

– *резервування коштів*. Частина прибутку відведена на створення резервів, які використовуються для непередбачених витрат, розширення бізнесу, інвестицій в нові проєкти або покриття можливих збитків;

- *реінвестування*. Частина прибутку реінвестується у саме підприємство для його розвитку, для розширення виробничих потужностей, вдосконалення технологій, маркетингові заходи, дослідження та розробки;
- *відрахування податків*. Після врахування усіх витрат та розподілу прибутку, підприємство також сплачує відповідні податки згідно з податковим законодавством країни.

Такий розподіл прибутку допомагає забезпечити фінансову стабільність та розвиток компанії. Але для більш цілісної картини економічного становища навчального центру необхідно проаналізувати фінансові звіти підприємства, щоб отримати більш детальну оцінку його фінансового стану та результатів діяльності.

2.3 Аналіз результатів фінансової діяльності

Аналіз результатів фінансової діяльності підприємства дозволяє зрозуміти його фінансову ефективність та здатність генерувати прибуток. Один із найважливіших аспектів цього аналізу – це порівняльний аналіз фінансових результатів підприємства за різні роки. Фінансовий аналіз є необхідним етапом для з'ясування фінансової стабільності та прибутковості підприємства. Він включає в себе оцінку змін у доходах, прибутках підприємства, а також темпи росту впродовж певного періоду часу. У ході дослідження були порівняні показники за різні роки для визначення фінансового становища компанії.

Необхідно порівняти фінансові результати ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД» по рокам, щоб зрозуміти загальну суму доходів, витрат та чистої прибутковості. Розглянувши дані фінансових звітів (ДОДАТОК Б), можна зробити висновок, що тенденція доходу в період з 2019 року досягла

свого піку в 2021 році і склала 3935.7 тис. грн, але в 2022 році впала і склала 1580.2 тис. грн. Спостерігається тенденція збільшення витрат навчального центру – у 2019 році цей показник був на рівні 28.9 тис. грн, в 2021 році досягнув свого піку і склав 3879.8 тис. грн, а в 2022 році знизився до 1739.4 тис. грн (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Порівняння фінансових результатів ТОВ «НЦ «ФРЕШКОД» по рокам, тис. грн.

Стаття	Код	2019	2020	2021	2022
1	2				
Чистий дохід від реалізації продукції	2000	278.2	2623.9	3935.7	1580.2
Інші операційні доходи	2120		3.5	0	
Інші доходи	2240				
Разом доходи (2000 + 2120 + 2240)	2280	278.2	2627.4	3935.7	1580.2
Собівартість реалізованої продукції	2050	()	()	()	()
Інші операційні витрати	2180	28.9	2490.6	3879.8	1739.4
Інші витрати	2270	()	()	()	
Разом витрати (2050 + 2180 + 2270)	2285	28.9	2490.6	3879.8	1739.4
Фінансовий результат до оподаткування (2268 – 2285)	2290	249.3	136.8	55.9	-159.2
Податок на прибуток	2300	()	()	()	()
Чистий прибуток (збиток) (2290 – 2300)	2350	249.3	136.8	55.9	-159.2

Найбільшого чистого прибутку компанія досягла за 2019 рік, коли лише почала свою діяльність і цей показник склав 249.3 тис. грн. Це пояснюється активним рухом грошових коштів ззовні, а також мінімальними витратами на розвиток виробничих процесів у порівнянні з іншими роками. Аналізуючи чистий прибуток по рокам, спостерігається тенденція на спад, тобто компанія з кожним роком отримує все менше чистого прибутку, а 2022 рік став переломним і компанія уходить в мінус (рис. 2.2). Це цілком зрозуміла ситуація для українських компаній, бо починаючи з 2020 року важливим чинником який вплинув на прибуток багатьох компаній в різних сферах стала глобальна пандемія COVID-19, а в 2022 році – розпочата війна, яка змусила багато компаній припинити своє існування.

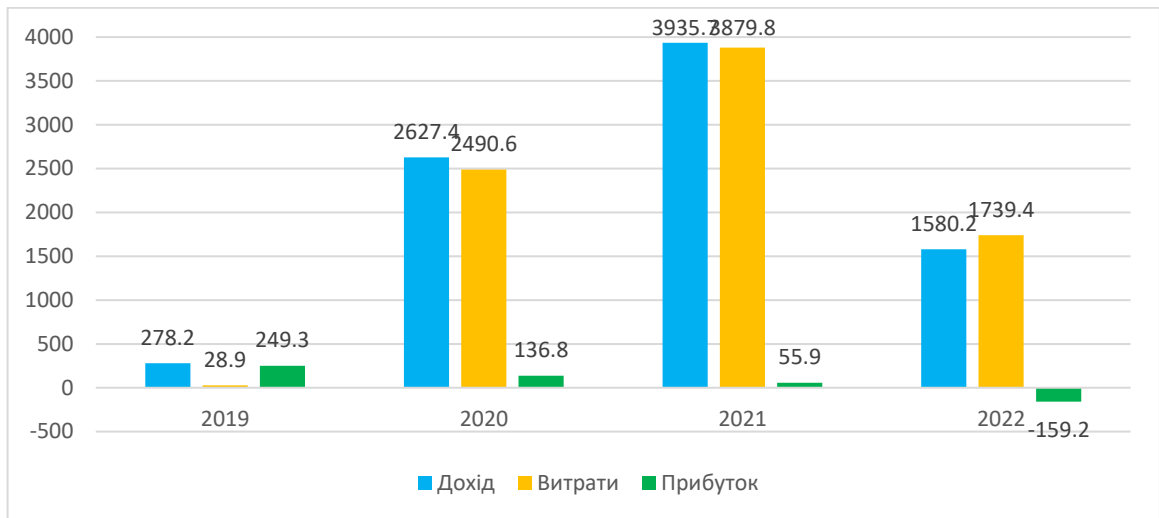


Рисунок 2.2 – Динаміка фінансових показників компанії по рокам

Порівнюючи темпи росту чистого прибутку за 2020 рік з 2019 роком, помітно що компанія досягла лише 54.9% від показників минулого року, порівнюючи 2021 та 2020 роки – лише 40.9% від попередніх показників, а якщо порівняти 2022 та 2021 роки, то ситуація значно погіршилась і компанія знижує темпи росту на 284.8% від показників минулого року (табл. 2.3).

Таблиця 2.3 - Порівняння темпів росту ТОВ «НЦ «ФРЕШКОД» по рокам

Стаття	Код рядка	Темп росту		
		2019/2020	2020/2021	2021/2022
1	2			
Чистий дохід від реалізації продукції	2000	943.2%	150.0%	40.2%
Інші операційні доходи	2120			
Інші доходи	2240			
Разом доходи (2000 + 2120 + 2240)	2280	944.4%	149.8%	40.2%
Собівартість реалізованої продукції	2050			
Інші операційні витрати	2180	8618.0%	155.8%	44.8%
Інші витрати	2270			
Разом витрати (2050 + 2180 + 2270)	2285	8618.0%	155.8%	44.8%
Фінансовий результат до оподаткування (2268 – 2285)	2290	54.9%	40.9%	-284.8%
Податок на прибуток	2300			
Чистий прибуток (збиток) (2290 – 2300)	2350	54.9%	40.9%	-284.8%

Затребуваність кваліфікованих ІТ-спеціалістів на ринку праці і збільшення попиту на підготовку якісних спеціалістів збільшили обсяги доходу та витрат у навчальному центрі «Фрешкод» за останні роки. Проте зовнішні фактори істотно вплинули на фінансове становище починаючи з 2020 року. Це пояснюється збільшеним відсотком невизначеності у власному майбутньому серед українців. Так, за результатами опитування компанії «Gradus Research» кількість «невпевнених» у майбутньому збільшилась на 14% за 2020-22 роки. У той же час кількість людей, які відповідають за стан справ у своєму місті збільшилась майже вдвічі (рис. 2.3) [28].

ЛІБЕРАЛЬНІ ЦІННОСТІ

ДИНАМІКА СЕРПЕНЬ 2020 - ЧЕРВЕНЬ 2022

Gradus

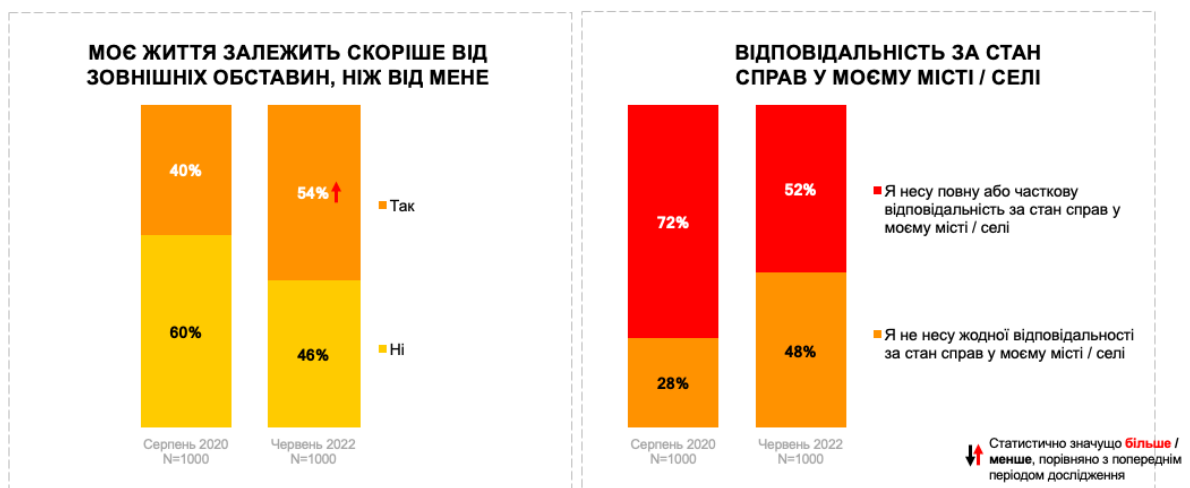


Рисунок 2.3 – Статистика впевненості у власному майбутньому серед українців [28]

Українці, на поточний момент, не мають високої зацікавленості у навчанні та опануванні нової професії і показники інвестування в себе, а саме відвідування освітніх курсів відійшли на третій план.

Важливим кроком під час аналізу фінансових результатів є аналіз саме фінансової стійкості підприємства. Фінансово стійким можна вважати підприємство, яке забезпечує покриття витрат на активи за рахунок власних

коштів, уникає заборгованості перед кредиторами і дебіторами, а також здатне вчасно виконувати свої фінансові зобов'язання.

Аналіз фінансової стійкості підприємства починається з розгляду показників порогу рентабельності. Виходячи з розрахунків, операційний дохід компанії упродовж 2019-21 років мав тенденцію на збільшення, але в 2022 році пішов на спад. Зростали й операційні витрати, що допомогло визначити маржинальний дохід, який показав пікове значення у перший рік діяльності компанії (2019 рік) і становить 249.3 тис. грн. Це пояснюється невеликою долею операційних витрат на розвиток та інвестицією у найменш ризиковані проєкти у порівнянні з іншими роками (табл. 2.4).

Головним індикатором рентабельності вважається поріг рентабельності, що показав аналогічну тенденцію і досягнув свого піку в 273161.52 тис грн у 2021 році. Динаміка зони фінансової стійкості демонструє зниження майже у 100 разів з 2019 року, що безумовно впливає на перевищення доходної частини виробничого процесу над точкою беззбитковості.

Таблиця 2.4 - Показники порогу рентабельності та запасу фінансової стійкості ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД», 2019-22 рр.

Показники	2019	2020	2021	2022
Операційний дохід, тис грн	278.20	2627.40	3935.70	1580.20
Операційні витрати, тис грн	28.90	2490.60	3879.80	1739.40
Маржинальний дохід, тис грн	249.30	136.80	55.90	-159.20
Частка маржинального доходу в	0.90	0.05	0.01	-0.10
Поріг рентабельності, тис грн	32.25	47834.81	273161.52	-17265.07
Частка порогу рентабельності в Од, %	12%	1821%	6941%	-1093%
Зона фінансової стійкості, тис. грн	8.63	0.05	0.01	-0.09
Запас фінансової стійкості,%	3%	0%	0%	0%

Виходячи з розрахунків, на початку своєї діяльності (2019 рік) компанія мала певний запас фінансової стійкості у 3%, що дозволяло їй легше витримати фінансові труднощі та нести менше ризику, але з 2020 року цей показник впав до 0, що означає втрату резервів або ресурсів, які підприємство

зберігає, щоб захистити себе від несподіваних фінансових викликів. Це дуже небезпечна ситуація для підприємства, оскільки навіть невеликі фінансові проблеми можуть призвести до серйозних труднощів у виплаті боргів і подальшому дизфункціонуванні або навіть до банкрутства компанії.

Таким чином, на основі проаналізованих результатів фінансової діяльності, на поточний момент компанія переживає не найкращі часи. Підприємство показувало стабільний ріст показників у період з 2019 по 2021 рік і збільшило свій дохід в кількесот разів (1415%) та разом з цим збільшило суму витрат (13425%), тобто бізнес перебував у стадії розвитку і масштабування. Однак корективи, внесені зовнішніми факторами в країні та світі, змінили не лише темп зростання, але і напрям руху – в 2022 році компанія вперше несе збитки на рівні 159.2 тис. грн, що є очікуваною реакцією на економічне становище малих та середніх підприємств. Тому, для поліпшення фінансової стійкості компанії необхідно запропонувати ряд заходів, які допоможуть залучити додатковий капітал, зменшити витрати або покращити управління ресурсами.

2.4 Аналіз майнового стану компанії

Аналіз показників ефективності використання капіталу підприємства та оцінка ділової активності є важливим інструментом для прийняття рішень та планування подальших кроків для підприємства. Він допомагає виявити сильні та слабкі сторони фінансової діяльності, зрозуміти як підприємство використовує свій капітал та як це впливає на його фінансову стабільність і ефективність.

Аналіз динаміки оборотних і необоротних активів підприємства дозволяє оцінити фінансовий стан компанії та ефективність її діяльності з плином часу. Збільшення активів може свідчити про позитивну фінансову

діяльність, тоді як зменшення, навпаки, може бути ознакою проблем. Крім цього, аналіз динаміки активів допомагає підприємству у плануванні та прогнозуванні, визначити потребу у ресурсах в майбутньому, вказувати на можливості росту і розвитку. А позитивна динаміка дозволяє вплинути на прийняття рішень щодо інвестицій або надання позики інвесторами та кредиторами.

Проаналізувавши звіт про баланс ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД» по рокам (додаток А), можна помітити що з 2019 до 2021 року він має тенденцію до збільшення. Особливо стрімкий ріст спостерігається з 2019 на 2020 рік (показник збільшився на 68%) (рис. 2.4). Баланс з 2020 на 2021 рік збільшився лише на 6%, що все ще вважається хорошим показником, який встановлено на рівні 5-10% для молодих компаній (враховуючи етап розвитку компанії та встановлення робочих процесів), незважаючи на вплив негативних факторів [29]. Однак з 2021 на 2022 рік відбувається помітне зниження балансу навчального центру на 38% від попереднього значення.

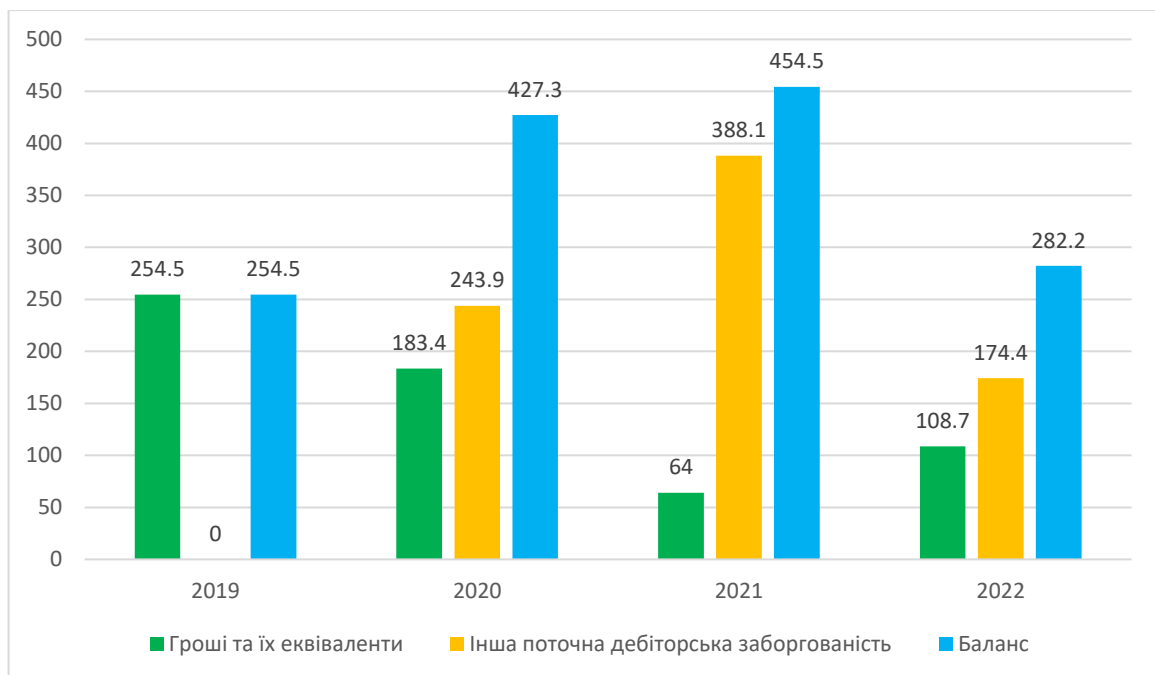


Рисунок 2.4 – Динаміка річного балансу ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД» по рокам, тис. грн.

У період з 2019 по 2021 рік спостерігається тенденція зменшення долі власних грошей і їх еквівалентів у балансі компанії (майже у 4 рази менше) і збільшення долі дебіторської заборгованості. Період 2022 року стає переломним і доля власних грошей значно скорочує відставання від дебіторської заборгованості.

Враховуючи ці фактори, можна зробити наступні висновки:

- підприємство може ставити більший акцент на збереження ліквідності та зменшення ризику неплатоспроможності, що є позитивним з фінансової точки зору;

- зменшення дебіторської заборгованості означає, що компанія менше залежить від неплатоспроможних клієнтів або клієнтів, які заборгували. Це також може зменшити ризик неплатоспроможності і поліпшити фінансовий стан;

- зменшення балансу компанії може бути стратегічним рішенням або може вказувати на зміну обсягу діяльності підприємства. Зазвичай, зменшення активів пов'язане з реорганізацією, продажем активів або зниженням обсягу діяльності.

Етап аналізу дебіторської та кредиторської заборгованості є важливим для будь-якого підприємства, оскільки в умовах нестабільної ситуації щодо вартості майна та капіталу компанії, правильне управління заборгованостями дає змогу малому підприємству виходити на лідерські позиції на ринку. Обидва показники є частиною оборотного капіталу компанії і відображають фінансові зв'язки з клієнтами та постачальниками. Дебіторська заборгованість засвідчує те, скільки коштів компанія очікує отримати від своїх клієнтів, тоді як кредиторська заборгованість вказує на те, скільки коштів компанія зобов'язана сплатити своїм постачальникам та кредиторам [8].

Аналізуючи дебіторську та кредиторську заборгованості ТОВ «НЦ «ФРЕШКОД» по рокам, спостерігається тенденція росту дебіторської

заборгованості у період з 2019 по 2021 рік, але в 2022 році цей показник просів майже вдвічі.

У період з 2019 на 2020 рік, темп приросту кредиторської заборгованості склав рекордні 921%. Однак, вже в наступні роки цей показник впав на 54% (2021 рік), але в 2022 році піднявся до значення 2020 року (рис. 2.5).

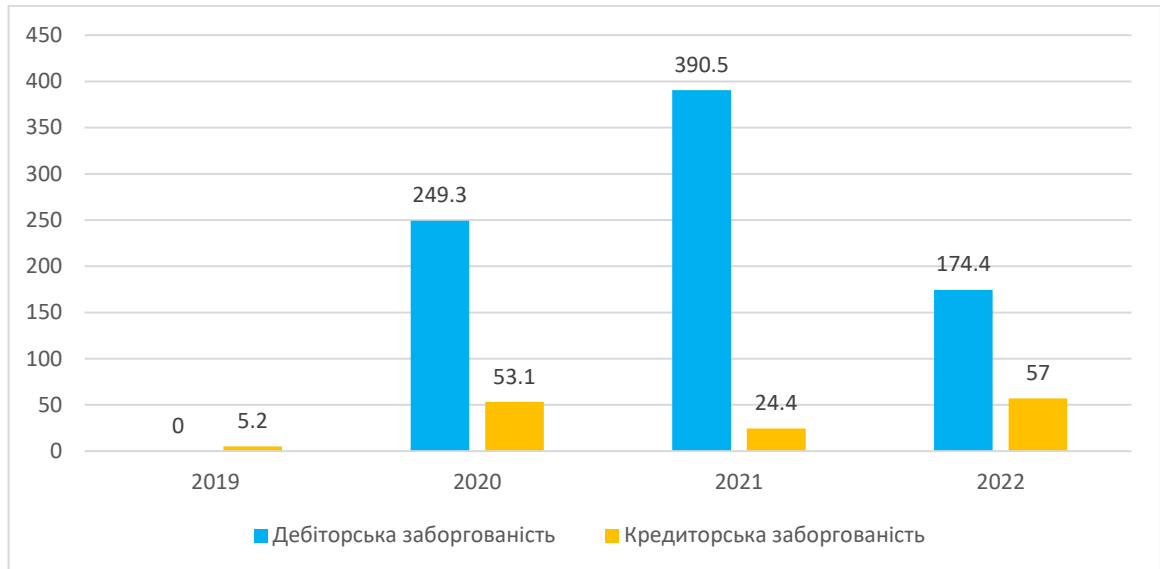


Рисунок 2.5 – Динаміка дебіторської та кредиторської заборгованостей ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД», 2019-22 рр.

Така динаміка може говорити про два головних фактори:

- збільшення обсягу кредиторських зобов'язань. Збільшення обсягу закупок або збільшення термінів кредитування;
- поліпшення ліквідності. Підприємство має більше грошей у розпорядженні і може використовувати їх для своїх потреб або інвестицій.

Для остаточної оцінки визначення причини збільшення кредиторської заборгованості, необхідно визначити та порівняти коефіцієнти кредиторської та дебіторської заборгованостей, щоб зрозуміти стан фінансового здоров'я компанії (табл. 2.5).

Таблиця 2.5 – Коефіцієнтне оцінювання дебіторської та кредиторської заборгованостей ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД», 2019-22 рр.

Показники	2019	2020	2021	2022
Коефіцієнт обертання дебіторської заборгованості	0.00	10.76	10.08	9.06
Коефіцієнт обертання кредиторської заборгованості	53.50	49.41	161.30	27.72
Коефіцієнт співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованості	0	4.59	16.00	3.06

Коефіцієнт співвідношення дебіторської та кредиторської заборгованостей з 2020 року починає рости та досягає рекордного значення 16 у 2021 році, однак знову ж, зовнішні ризики вплинули на динаміку росту і вже в 2022 році цей показник впав до 3.06. Якщо дебіторська заборгованість перевищує кредиторську заборгованість, це свідчить про те, що компанія накопичує більше коштів від своїх клієнтів, ніж зобов'язана платити постачальникам. Це слугує позитивним сигналом, оскільки компанія отримує передоплати або збільшує строк платежу від своїх клієнтів.

Для компанії важливо контролювати обидва показники, оскільки надмірна дебіторська заборгованість може вплинути на ліквідність і платоспроможність компанії, а надмірна кредиторська заборгованість може призвести до погіршення відносин з постачальниками.

Ліквідність вказує на те, наскільки швидко підприємство може перетворити свої активи в грошові кошти для покриття своїх боргових зобов'язань. Про незадовільний стан ліквідності підприємства свідчитиме той факт, що потреба підприємства в коштах перевищує їх реальні надходження. При аналізі ліквідності, використовуються показники [30]:

– *коефіцієнт покриття*. Цей показник вказує, скільки разів прибуток перед оподаткуванням покриває витрати на відсотки. Високий коефіцієнт покриття свідчить про те, що підприємство має достатньо прибутку для виплати відсотків і вказує на фінансову стійкість;

– *коефіцієнт швидкої ліквідності*. Цей показник вказує, скільки готівки та еквівалентів грошей припадає на кожну одиницю поточних

Коефіцієнти швидкої, загальної і критичної ліквідності нестабільні і спочатку спостерігається зменшення показників 2020 року у порівнянні з 2019, однак вже в 2021 році показники виростили на 231% і в 2022 році зменшились до рекордно мінімального рівня. Якщо вважати, що саме в період 2021 року кількість залученої готівки та грошових еквівалентів зменшилась, значить компанія знизилась об'єм поточних зобов'язань.

Комплексний фінансовий аналіз включає в себе оцінку коефіцієнтів фінансової стійкості та здатності підприємства до виконання своїх фінансових зобов'язань, тобто структуру джерел формування капіталу компанії (табл. 2.7).

Таблиця 2.7 - Показники структури джерел формування капіталу ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД»

Показники	2019	2020	2021	2022	Темп приросту, %		
					2020/19	2021/20	2022/21
Коефіцієнт фінансової автономії	0.98	0.88	0.95	0.80	-11%	8%	-16%
Коефіцієнт концентрації позикового капіталу	0.02	0.12	0.05	0.20	508%	-57%	274%
Коефіцієнт фінансового ризику	0.02	0.14	0.06	0.25	580%	-60%	342%
Коефіцієнт фінансової стабільності	47.9	7.0	17.6	4.0	-85%	150%	-77%
Коефіцієнт довгострокового залучення позикових коштів	0.0	0.0	0.0	0.0	0%	0%	0%
Коефіцієнт довгострокових зобов'язань	0.0	0.0	0.0	0.0	0%	0%	0%
Коефіцієнт поточних зобов'язань і забезпечень	1.0	1.0	1.0	1.0	100%	100%	100%
Коефіцієнт страхування бізнесу	0.0	0.0	0.0	0.0	0%	0%	0%
Коефіцієнт страхування власного капіталу	0.0	0.0	0.0	0.0	0%	0%	0%
Коефіцієнт страхування пайового капіталу	0.0	0.0	0.0	0.0	0%	0%	0%

Коефіцієнт фінансової автономії підприємства є нестабільним: в період з 2019 на 2020 рік темп приросту впав на 11%; у 2021 році виріс на 8%; в 2022 році знову впав вже на 16%. Це говорить про зменшення відсотку фінансування за рахунок власних коштів (капіталу) та збільшення відсотку позикового капіталу, що може збільшити фінансовий ризик компанії.

Спостерігається аналогічна ситуація з позиковим капіталом. В 2021 році ситуація найкраща і показник позикового капіталу зменшився на 57%, у порівнянні з іншими періодами. Збільшення цього показника за останній рік вказує на ризик недоступності позикового капіталу в майбутньому.

Коефіцієнт фінансового ризику залишається найменшим у період з 2020 на 2021 рік і зменшився на 60% у порівнянні з показником попереднього року. Ріст фінансового ризику на 342% вказує на погіршення фінансового стану підприємства і його підвищену вразливість перед фінансовими труднощами.

Коефіцієнт фінансової стабільності: у період з 2019 на 2020 рік зменшився на 85%; в 2021 році виріс у півтори рази; в 2022 році впав на 77%. Зменшення цього показника вказує на зменшення здатності підприємства протистояти економічним труднощам і несподіваним витратам.

За період 2019-2021 року відбувається зростання фінансових показників компанії, збільшується фінансова автономія та стабільність, а фінансові ризики та доля позикового капіталу зменшується. 2021 рік є найбільш прибутковим та інвестиційно привабливим для підприємства, але після 2021 року відбувається спад фінансових показників.

Аналіз ділової активності підприємства є важливою складовою фінансового аналізу та загального аналізу діяльності компанії. Аналіз ділової активності допомагає підприємству підвищити ефективність використання ресурсів, зменшити ризики та покращити фінансовий стан, що сприяє стійкості та успішності бізнесу (табл. 2.8).

Таблиця 2.8 - Показники ділової активності ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД»

Показники	2019	2020	2021	2022
Коефіцієнт обертання активів	2.19	12.28	17.32	11.12
Тривалість одного обороту активів, днів	164.67	29.31	20.79	32.37
Коефіцієнт обертання оборотних активів	2.19	12.28	17.32	11.12
Тривалість одного обороту оборотних активів, днів	164.67	29.31	20.79	32.37
Коефіцієнт обертання запасів	0.00	0.00	0.00	0.00
Тривалість одного обороту запасів, днів	0.00	0.00	0.00	0.00
Коефіцієнт обертання дебіторської заборгованості	0.00	21.52	20.16	18.12
Тривалість одного обороту дебіторської заборгованості, днів	0.00	16.73	17.86	19.87
Коефіцієнт обертання власного капіталу	2.23	14.02	18.30	13.91
Тривалість одного обороту власного капіталу, днів	161.30	25.67	19.67	25.88
Коефіцієнт обертання кредиторської заборгованості	0.00	0.00	0.00	0.00
Тривалість одного обороту кредиторської заборгованості, днів	0.00	0.00	0.00	0.00
Тривалість операційного циклу, днів	0.00	0.00	0.00	0.00
Тривалість фінансового циклу, днів	0.00	0.00	0.00	0.00

Тривалість одного обороту активів зменшилась за період 2019-21 рр., що є позитивним результатом, але в 2022 році збільшилась на 56%. Тривалість одного обороту оборотних активів була найбільшою в 2019 році і склала 164.67 днів. Якщо порівнювати цей показник з поточним становищем навчального центру (32.37 дні), то цей показник зменшився приблизно в 5 разів, а мінімальний показник 2021 року становив 20.79 дні. Зменшення цього показника вказує на більш ефективне використання активів підприємства для генерації прибутку по причині покращення управління запасами або здатністю перетворювати активи в грошові кошти швидше.

Тривалість обороту дебіторської заборгованості стабільна та показує дані приблизно в 17-20 днів. Поступове збільшення цього показника може свідчити про проблеми зі сплатою рахунків клієнтами або про погіршення умов продажу товарів чи послуг.

Тривалість одного обороту власного капіталу зменшилась до рекордного показника 19.67 днів у 2021 році, що є позитивним сигналом, оскільки вказує

на те, що підприємство швидше повертає свій капітал і може використовувати його в нових інвестиціях або розвитку бізнесу. Проте в 2022 році тривалість зросла до показника 2020 року і становить 25.88 днів, що може бути наслідком недостатньої рентабельності проєктів та інвестицій або тривалого процесу відновлення капіталу.

Провівши комплексний аналіз фінансової звітності підприємства ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД» з доступних для перегляду даних, однозначно зрозуміло, що найбільшого прибутку компанія досягла в 2019 році, хоча найперспективнішим вважається 2021 рік, бо саме за цей період компанія змогла масштабувати свій бізнес, а також збільшити коефіцієнти дебіторської та зменшити кредиторської заборгованостей, що визначає фінансову стабільність компанії та зменшує її фінансові ризики. Проте сьогодні компанія переживає не найкращий час і звіт за 2022 рік демонструє дані, що навчальний центр вперше несе збитки за період свого існування.

Висновки до розділу 2

Організаційна структура ТОВ "НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР "ФРЕШКОД", яка включає в себе декілька відділів, такі як навчальний, маркетинговий, продажів, фінансової аналітики, роботі з клієнтами та HR-відділ, виглядає досить ефективною і відповідає потребам компанії навчального напрямку, допомагаючи забезпечити якісне надання послуг та підвищення ефективності відділів.

Виробничий процес раціонально організований і допомагає забезпечувати стабільність та повноту номенклатури послуг, підтримуючи високі фінансово-економічні показники. Розподіл прибутку компанії логічно продуманий і включає в себе резервування коштів, реінвестування та

відрахування на оплату витрат, що сприяє фінансовій стабільності та розвитку компанії.

Проаналізувавши результати фінансової діяльності компанії спостерігається неоднозначна картина. З моменту старту діяльності ТОВ "НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР "ФРЕШКОД" у 2019 році і до 2021 року спостерігається покращення фінансового становища та більшості фінансових показників (дохід, ліквідність, фінансова стійкість тощо). Найбільшого чистого прибутку компанія досягла саме у 2019 році, але це пояснюється розвитком напрямку і невеликої частки капіталу в інвестиційні процеси навчального центру. Однак, у 2022 році спостерігається спад багатьох фінансових показників, що є наслідком зовнішніх факторів (пандемія COVID-19 та війна в Україні).

Отже, провівши детальний аналіз організаційної і економічної діяльності підприємства зрозуміло що організаційна структура достатня і не потребує реорганізації. Але проаналізувавши фінансові показники компанії по рокам з упевненістю можна сказати, що ТОВ "НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР "ФРЕШКОД" потребує впровадження заходів для вдосконалення фінансового становища та пристосування до складних умов на ринку.

3 ШЛЯХИ ВДОСКОНАЛЕННЯ ФІНАНСОВОГО СТАНОВИЩА НАВЧАЛЬНИХ ІТ-ЦЕНТРІВ

3.1 Ризики недостатності фінансового забезпечення бізнесу

Підприємницька діяльність завжди пов'язана з ризиком, обумовленим наявністю ряду факторів, вплив яких на результати діяльності не можна заздалегідь точно визначити. У сучасній вітчизняній і зарубіжній літературі не існує єдиного підходу до визначення поняття ризику. На основі узагальнення існуючих підходів, ризиком називають ймовірність настання події з негативними або позитивними наслідками. Під ризиком розуміють не тільки ймовірність втрати частини своїх ресурсів, появи додаткових витрат, але й зворотний процес – можливість одержання значної вигоди в результаті здійснення підприємницької діяльності в умовах невизначеності. Тобто про ризик можна говорити тільки тоді, коли є відхилення між плановим і фактичним результатом [31].

Рівень ризику пропорційний очікуваним втратам і ймовірності настання події, яка може їх спричинити. Будь-який ризик можна охарактеризувати за двома ознаками [32]:

– *ймовірність настання*. Ця ознака вказує на те, наскільки ймовірно, що певна подія відбудеться в майбутньому. Вона припускає наявність факторів, за яких результати дій не є детермінованими, а ступінь можливого впливу цих факторів на результати – невідомі;

– *можливі наслідки*. Ця ознака відображає можливі позитивні або негативні наслідки на результати процесу, проєкту тощо після матеріалізації ризику.

Невизначеність виступає як фундаментальна основа ризику. Вона пов'язана з обмеженою доступністю інформації, складністю передбачення майбутніх подій або змінюваністю умов. Більшість аналітиків вважають, що не можна мати абсолютно повну інформацію про будь-яке явище або предмет, що приводить до необхідності працювати в умовах неповної інформації.

Існує велика кількість підходів щодо систематизації видів ризиків. Одна з популярних класифікацій ризиків [33]:

- *стратегічні*. Ризики прийняття правильних або неправильних стратегічних рішень;
- *фінансові*. Ризики управління фінансовими потоками підприємства, ризики економічної нестабільності, зміни цін на різну сировину, ризики податкової мінімізації тощо;
- *операційні (виробничі)*. Ризики, що виникають внаслідок операційних процесів: ризики збою поставок, ризики неритмічності виробництва, ризики контролю якості, ризики зростання витрат, низької кваліфікації робітників та інші;
- *комерційні*. Пов'язані з реалізацією продукції (послуг), закупівлею сировини, матеріалів тощо і може мати місце у випадку зменшення планових обсягів реалізації, підвищення закупівельних цін, зростання витрат обертання, втрат продукції в процесі обертання тощо.

Люди стикаються з різними ризиками щодня, але коли ризик стосується грошей чи інших активів, його називають фінансовим. Фінансовий ризик – це подія, яка може прямо чи опосередковано призвести до фінансових втрат [31]. Причинами такого ризику є інфляційні фактори, збільшення середнього рівня банківського та депозитного процентів, зменшення вартості цінних паперів тощо. Найбільш поширені на сьогодні фінансові ризики підприємства наведені в ДОДАТКУ А.

З класифікації фінансових ризиків та описаних наслідків постає необхідність в їх керуванні. У випадку ж ігнорування або недостатнього врахування ризиків для підприємств виділяють наступні негативні наслідки:

- утворення наднормативних запасів нереалізованої продукції;
- зменшення розмірів прибутку в порівнянні з очікуваним;
- зниження ефективності інвестицій;
- поява незапланованих витрат трудових, матеріальних або фінансових ресурсів;
- появи втраченої вигоди в результаті запізнення процесу реалізації певного управлінського або інноваційного рішення тощо.

Незважаючи на потенційну небезпеку наслідків і втрат, викликаних реалізацією того або іншого виду ризику, він є каталізатором прогресу, джерелом можливого прибутку. Тому в умовах формування ринкових відносин досить важливою є питання ефективного управління фінансовими ризиками підприємств.

Існує наступна закономірність: чим вищий дохід може принести інвестиція, тим більш ризиковою вона є. Найкращий захист від ризику інвестування – диверсифікація інвестицій. Кошти потрібно рівномірно розподіляти між ризиковими інвестиціями з високою та помірною дохідністю. Так ризик втратити всі гроші буде значно нижчим.

Серед загальних ризиків (проблем) індустрії ІТ-навчання виділяють наступні ризики [34]:

- *порушення безпеки*. ІТ-школи стають уразливими до кібератак через використання застарілих технологій або програм без підтримки розробників. Така ІТ-інфраструктура в поєднанні з уразливістю через дистанційне навчання підвищили ризик порушення кібербезпеки;
- *викрадення інтелектуальної власності*. В освітньому секторі інтелектуальна власність може включати навчальні плани, результати досліджень, винаходи, наукові публікації, тези, презентації, програмне

забезпечення та бази даних. За певних обставин умисне викрадення інтелектуальної власності може становити серйозний ризик для навчальних закладів і призводити до подальших фінансових проблем;

– *штрафи за недотримання освітніх вимог.* З одного боку, освітні організації мають відповідати певним галузевим стандартам, а з іншого вони зберігають велику кількість конфіденційних даних. Однак, якщо приватна або державна установа здійснює освітню діяльність без відповідної ліцензії – це може призвести до накладання штрафів або припинення діяльності підприємства (відповідно до постанови Кабінету Міністрів України №1187 «Про затвердження Ліцензійних умов провадження освітньої діяльності» від 30.12.2015 р.);

– *застарілі технології.* Технологічно застарілі ІТ-школи ризикують втратити студентів, оскільки вони не пропонують актуальні технології та досвід, який очікують споживачі. У цих випадках, навчальний центр може не лише втратити учнів, але і підірвати свій авторитет (гудвіл);

– *зниження ефективності.* Якщо для нормальної роботи бізнес-процесів ІТ-школи потрібно приділяти багато часу з боку кожного спеціаліста, тобто процеси виконуються вручну, то команда нерационально використовує робочий час, акцентує увагу не на дослідницьку і інноваційну діяльність, а на операційну, що призводить до зменшення продуктивності спеціалістів та до застарілих підходів навчання;

– *зменшення зацікавленості студентів.* ІТ-школи мають переконатись, що навчальні програми, ІТ-інфраструктура, служба підтримки має відповідати очікуванням студентів. На даний момент, дистанційне навчання не вибір, а необхідність, тому технічна база навчального центру повинна надавати всі умови для комфортного проведення занять. Окрім цього, сам навчальний процес має бути зручним для студентів – щоб студенти досягли успіху, вони повинна мати можливість отримати необхідну допомогу, коли вона їм потрібна. Сюди входить база знань ІТ-школи, активна підтримка

в режимі реального чату, індивідуальні консультації тощо. Відсутність цих складових зменшить зацікавленість відвідування занять або призведе до завершення навчання студента;

– *погіршення умов роботи IT-спеціалістів.* Порівнюючи спеціаліста, який працює на комерційних проєктах в IT-компанії та спеціаліста, який працює в навчальному IT центрі, сміливо можна говорити що останній буде отримувати меншу ставку, гіршу систему лояльності (недооцінка праці) та обмежений кар'єрний ріст. До того ж, часто IT-школи укомплектовані недостатньою кількістю різнопланових спеціалістів, тому менеджери, викладачі, асистенти часто беруть на себе роль інших спеціалістів, щоб забезпечити безперебійне навчання. Без повного штату співробітників та належної винагороди IT-фахівці, швидше за все, перегорять, оскільки їхній моральний дух впаде.

З описаних ризиків помітно, що кожен може мати негативні наслідки для підприємства з фінансової сторони (додаткові витрати, штрафи, втрачений дохід) або припинення своєї діяльності. Освітні IT-заклади, які розуміють важливість роботи з ризиками, будуть краще підготовлені до процесу надання послуг з навчання.

Протягом часу свого існування, керівництво ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД» веде активну інвестиційну та інноваційну політику, уміло керуючи фінансовими ризиками та збільшуючи фінансову стабільність підприємства.

Ризики з якими компанія успішно справляється:

– *порушення безпеки.* IT-інфраструктура компанії досить надійна та стабільна, а в операційній і навчальній діяльності використовуються передові захищені технології роботи з інформацією (за весь час існування не було жодної кібератаки і не завдано шкоди підприємству);

– *викрадення інтелектуальної власності.* Компанія веде активну політику захисту інтелектуальної власності що призводить до уникнення

ситуацій витоку навчальних програм та матеріалів у відкритий доступ;

- *штрафи за недотримання освітніх вимог.* Компанія має ліцензію на провадження освітньої діяльності за напрямками «85.59» інші види освіти, «85.60» допоміжна діяльність у сфері освіти, «62.01» комп'ютерне програмування та «63.99» надання інших інформаційних послуг [25];

- *застарілі технології.* Співробітники і керівництво компанії мінімізують ризик викладення застарілих технологій методом тісної комунікації з рекрутерами, технічними спеціалістами та аналітиками ІТ-компанії «Freshcode», системно оновлюючи навчальні програми і матеріали;

- *зменшення зацікавленості студентів.* Протягом останніх двох років, керівництво і персонал компанії змогли мінімізувати цей ризик відкривши доступ до матеріалу для ознайомлення абітурієнтів, а також проводячи короткі майстер-класи (марафони) по кожному з напрямків. Компанія зацікавлена в максимальному наборі групи, оскільки це напряму впливає на відношення доходів/витрат персоналу (штат компанії не отримує відсоток від залучених клієнтів, а отримує фіксовану ставку). Таким чином, компанія змогла відфільтрувати незацікавлених в отриманні послуг людей та підвищила показник утримання клієнтів (рис. 3.1) [32].

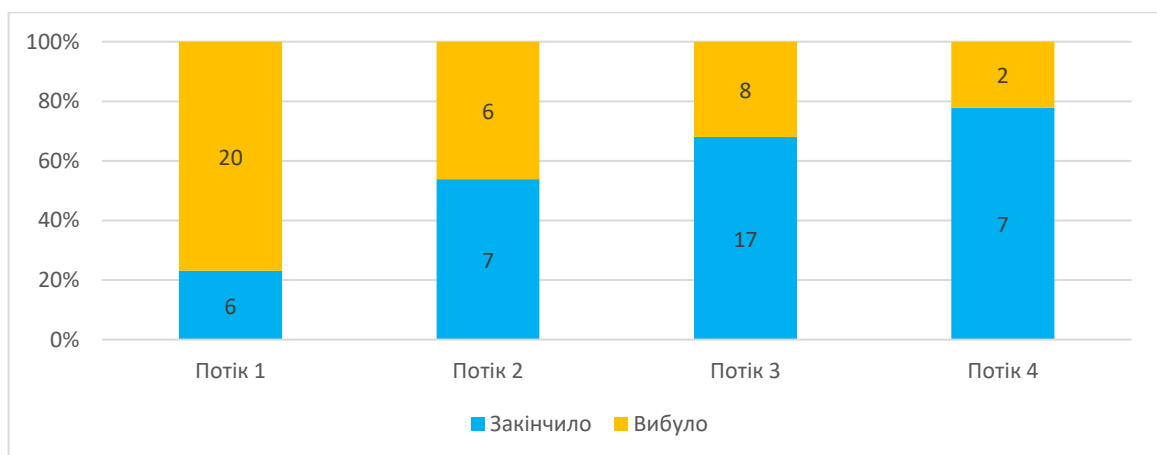


Рисунок 3.1 – Динаміка кількості студентів які закінчили курс «ІТ MANAGEMENT» по потокам

Завдяки модернізації маркетингової кампанії та проведенню спеціальних заходів, показник утримання клієнтів за чотири потоки збільшився майже в 4 рази (з 21% до 78%).

Проаналізувавши виробничі процеси компанії, серед списку ризиків, з якими компанія справляється не так ефективно і вони заважають масштабувати бізнес, можна виділити наступні:

- *застарілі бізнес-процеси*. Компанія вітає пропозиції щодо оптимізації внутрішніх процесів, але цей процес йде не так швидко як того вимагає ринок і компанія не може собі дозволити збільшити інвестування ресурсів у дослідницьку та інноваційну діяльність;

- *зниження мотивації персоналу*. Через застарілі бізнес-процеси, обмеження кар'єрного росту та повторюваності рутинних дій, які можна передати іншим працівникам, ментори навчального центру не мають змоги приймати участь в різнопланових проєктах, професійно розвиватись та витрачати час на більш складні й цікаві задачі, приносити цим дохід компанії і як результат більше заробляти;

- *втрата клієнтів*. Жорстка прив'язаність до графіку старту курсу напряму впливає на кількість потенційних студентів. В напрямку JS розробки це питання не таке гостре (більше менторів та форматів навчання), але в напрямку менеджменту – це болюче питання. Компанія не змогла розширити штат менторів курсу «IT-MANAGEMENT», тому існує ситуація, коли люди хочуть пройти курс, але найближча дата старту через 3-4 місяці (лише вечірній формат). Тому виникає ризик, що потенційний студент втратить мотивацію і зацікавленість чекати початку занять, а компанія втрачає потенційний прибуток (рис. 3.2).

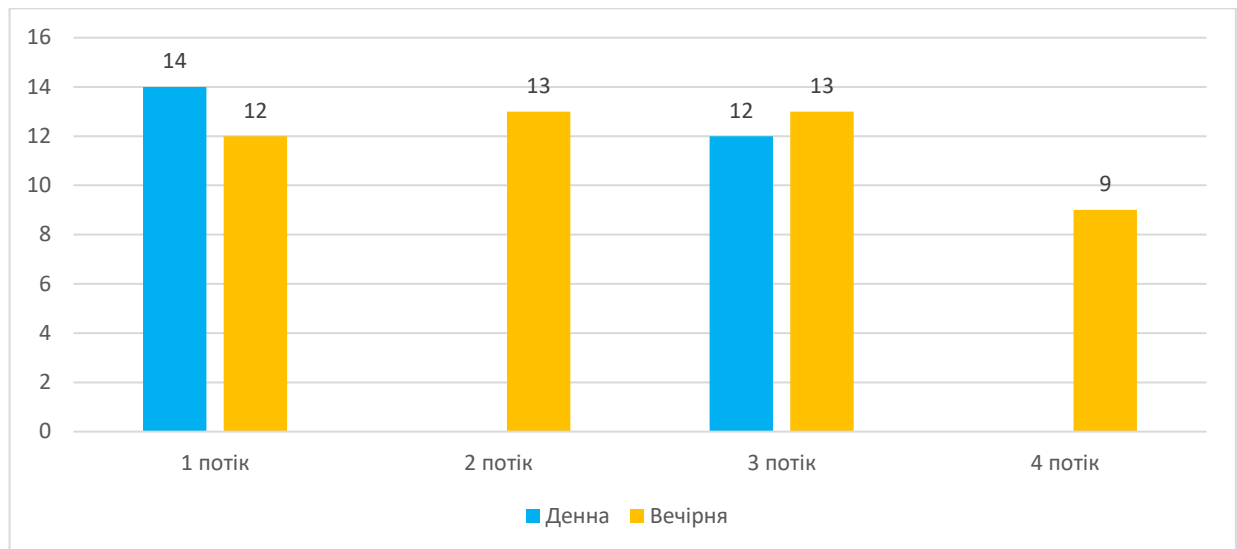


Рисунок 3.2 – Динаміка зміни кількості студентів що записались на курс «IT-MANAGEMENT» по рокам (по групам)

Загальна тенденція клієнтів які записуються на курси зменшилась (особливо це помітно на 4-му потоці), незважаючи на проведені заходи по утриманню студентів у групі.

На початок 2022 року штат навчального центру мав тенденцію на ріст і на той момент включав штат працівників з 13 осіб (менеджерів та менторів різного напрямку. Навіть за умови повномасштабної війни в країні, протягом 2022 року штат співробітників поповнило 5 осіб (більшість з них операційні співробітники). Проте плани керівництва щодо розширення навчального напрямку здійснились не в повній мірі – за 2022 рік було найнято лише 1 ментора напрямку JS і звільнено (переведено на іншу посаду) 1 ментора курсу IT-MANAGEMENT.

Протягом 4 кварталу 2021 року та 1 кварталу 2022 року йшов активний процес навчання та адаптації спеціаліста для його найму на позицію ментора курсу менеджменту, але війна внесла свої корективи, тому плани не виправдались на 100% (рис. 3.3) [32].

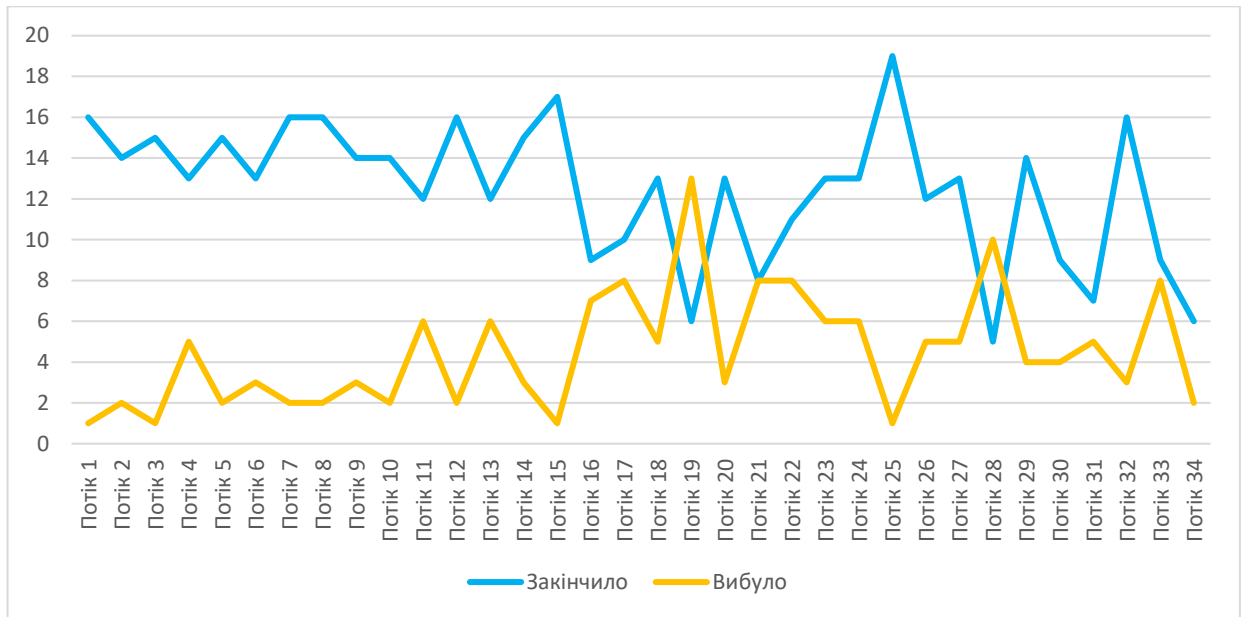


Рисунок 3.3 – Динаміка кількості студентів які закінчили курс «FULL-STACK JS» по потокам

Очевидно, що спостерігається неоднорідна тенденція кількості студентів, які закінчили курс по програмуванню починаючи з 16 потоку. Саме в цей час розпочалась війна в Україні, тому кількість студентів які не змогли закінчити курс значно збільшилась (в 19 та 28 потоках спостерігається негативна динаміка – більшість студентів групи не отримала сертифікат про завершення навчання). Ця оцінка не на 100% об'єктивна, оскільки різні викладачі ведуть різні потоки і мають особливі підходи до студентів, але у порівнянні з 2019-21 роками графік є більш неоднорідним, через що компанія не лише не збільшує свій прибуток, але й не втримує його на стабільному рівні, оскільки витрати на штат залишаються фіксованими. Це питання потребує детальнішого дослідження та висуванню пропозицій щодо його вирішення.

Виходячи з наведеної динаміки, компанія була змушена шукати шляхи щоб виправити поточну ситуацію. В планах на 2023 рік було вихід на ринки Польщі та Казахстану, але ринок не виявив бажання користуватись послугами навчального центру. Ситуацію виправила адаптація навчального процесу з офлайн режиму в дистанційний і проведення глобальної маркетингової

компанії. Компанія змогла поширювати свої послуги на українців по всій Україні та за її межами (рис. 3.4) [32].

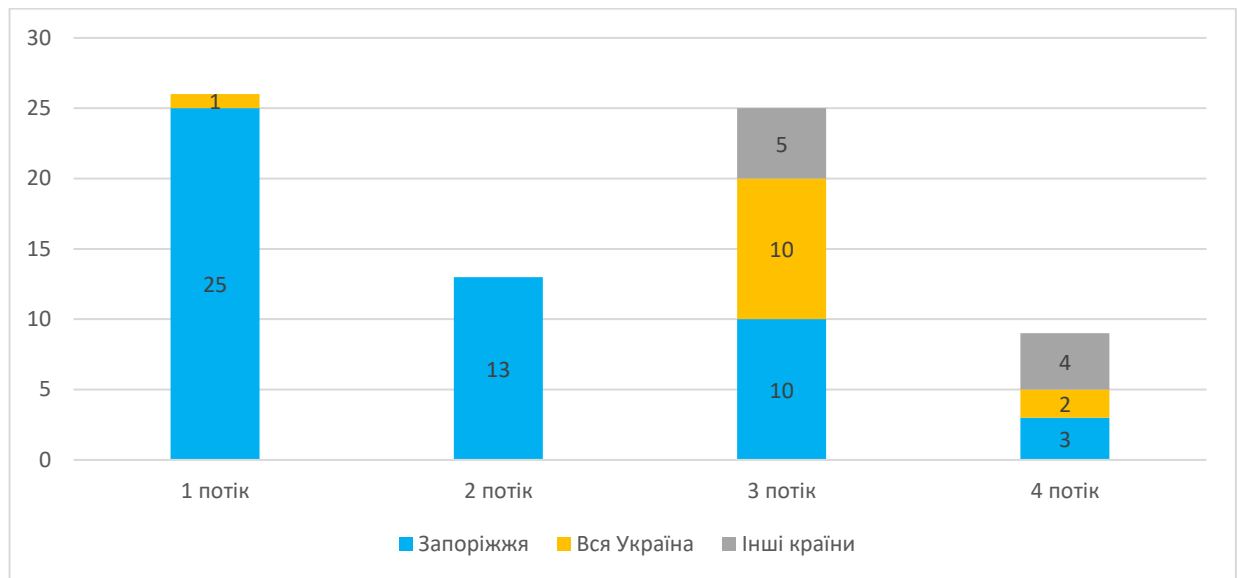


Рисунок 3.4 – Динаміка зміни кількості студентів що записались на курс «IT-MANAGEMENT» по рокам (за місце розташуванням)

Без переходу на дистанційний формат проведення занять та маркетингової компанії по всій Україні та за її межами ситуація в навчальному процесі була б катастрофічна і недоречно було б говорити про утримання фінансової стабільності підприємства на поточний момент.

Проаналізувавши поточні ризики ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД» видно що з економічної точки зору компанія не показує значних висот і використовує доступні ресурси не на 100% ефективно. Тому, доцільно говорити про ряд заходів які зможуть покращити фінансове становище компанії та уникнути майбутніх проблем з втратою доходу або додаткових витрат на навчальні та операційні процеси при масштабуванні бізнесу.

3.2 Шляхи вдосконалення фінансового становища ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД»

Оптимізація навчального процесу у сфері ІТ, має важливе значення не лише для клієнтів, але і для самої компанії. Очевидно, що компанія яка буде пропонувати неконкурентоспроможну продукцію/послуги або здійснює внутрішню/зовнішню діяльність неефективно використовуючи ресурси приречена залишитись локальним гравцем без виходу на національний рівень, реорганізувати напрямок діяльності або збанкрутувати. Організації, які працюють у сфері навчання та розвитку, повинні постійно адаптуватися до сучасних вимог та технологій, а також забезпечувати найвищу якість надання послуг для своїх клієнтів.

Впровадження інноваційних проєктів стає важливим кроком для оптимізації бізнесу в навчальному ІТ секторі через ряд причин [35]:

- вони допомагають змагатися зі зростаючою конкуренцією, адже студенти завжди шукають найсучасніші та найефективніші методи навчання;
- це може бути частиною соціальної відповідальності, оскільки доступ до сучасної ІТ-освіти стає більш доступним та різноманітним для різних груп населення;
- може сприяти залученню талановитих студентів, зміцненню зв'язків з індустрією тощо.

Без розробки інноваційних проєктів на будь-якому підприємстві складно або неможливо масштабувати бізнес горизонтально або вертикально.

Серед успішних міжнародних та українських інноваційних проєктів в галузі ІТ освіти можна виділити наступні:

– *впровадження технологій штучного інтелекту (ШІ)*. Такі компанії, як «codecademy» та «beetroot» впровадили в навчальні курси по розробці та маркетингу навички по роботі з системами штучного інтелекту. Так, на курсі

«Prompt Engineering for Marketing» від американської компанії «codecademy» надаються поради щодо написання зрозумілих та ефективних запитів в ChatGPT для отримання доцільних порад щодо планування та реалізації маркетингової стратегії [36]. На курсі «Debug Python Code with ChatGPT Case Study» від цієї ж компанії Python-розробник не лише навчиться створювати ефективні запити в ChatGPT, але і ідентифікувати помилки в коді і дебажити його використовуючи сучасні технології штучного інтелекту [37]. А на курсі «Front-end розробка» від української компанії «beetroot» за 8 годин можна опанувати базові знання як працює ІІІ, які його можливості та отримати основні поради як збільшити свою продуктивність у навчанні та роботі використовуючи різноманітні технології штучного інтелекту (ChatGPT, Bard, Grammarly, Adobe Firefly тощо) [38];

– *співпраця з провідними технічними університетами.* Завдяки кооперації однієї із найпопулярніших MOOC-платформ edX з Массачусетським технологічним інститутом, сотням студентів надається безкоштовний доступ до безлічі різноманітних курсів в ІТ сфері від професійних викладачів одного з провідних університетів світу [39];

– *отримання диплому про вищу освіту.* Українська компанія GoIT реалізує магістерські програми в партнерстві з міжнародним колегіальним університетом, що має представництво в Європі та США. Усі програми навчання акредитовані європейською організацією ЕНЕА, а також освітніми організаціями США та Канади. По закінченню, випускники отримують диплом Woolf про здобуття вищої освіти магістра, що визнається в 50+ країнах світу [40];

– *акційні пропозиції для учасників бойових дій.* Компанія «ITVDN» пропонує безкоштовне навчання за відео курсами для учасників бойових дій, які є громадянами України після відправки документу що підтверджують цей статус. Це стосується військових, пожежників і бійців територіальної оборони, головним завданням яких на час війни став захист батьківщини [41].

Багато навчальних ІТ шкіл пропонують розмовні клуби та спеціальні програми інтенсивів для підвищення рівня англійського, гарантують працевлаштування в свою компанію (або компанію партнера), мають програму лояльності для підвищення зацікавленості студентів [42]. Але дані проєкти вже реалізовані в ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД» і ряду інших українських навчальних центрах, тому їх недоцільно розглядати у якості інноваційних проєктів.

Багато компаній адаптували свої бізнес-процеси в умовах посиленої конкуренції після розпочатої війни на території України. Серед описаних прикладів, можна виділити дві основні стратегії:

- підвищення якості курсів використовуючи сучасні технології та партнерство з міжнародними освітніми організаціями;
- підвищення соціальної відповідальності (іміджу компанії) серед населення.

На основі отриманих даних, необхідно визначити способи оцінки привабливості інноваційних проєктів, встановити основні критерії та запропонувати ряд проєктів, які змогли б покращити фінансове становище ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД».

Оцінка ефективності інвестицій в інноваційні проєкти може здійснюватися якісними й кількісними методами. Усі кількісні показники оцінки можна поділити на 2 групи: без урахування фактору часу (облікові оцінки) та з урахуванням фактору часу (дисконтовані оцінки) (рис. 3.5) [43].

Облікові оцінки	Дисконтовані оцінки
<ul style="list-style-type: none"> •Період окупності (PP) •Облікова норма рентабельності (ARR) •Економічна додана вартість (EVA) 	<ul style="list-style-type: none"> •Чиста приведена вартість (NPV) •Внутрішня норма прибутку (IRR) •Коефіцієнт рентабельності інвестицій (ROI)

Рисунок 3.5 – Показники оцінки ефективності інноваційних проєктів

В інвестиційному аналізі інноваційних проєктів, використання дисконтованих критеріїв є стандартним підходом по ряду причин [44]:

- *часова цінність грошей*. Дисконтовані оцінки враховують факт, що гроші, які отримуватимуться або витратимуться в майбутньому, мають меншу вартість, ніж гроші сьогодні. Дисконтування дозволяє перетворити майбутні грошові потоки на їхню сучасну вартість, що полегшує порівняння та аналіз інвестицій;

- *врахування ризику*. Дисконтовані оцінки враховують ризик, пов'язаний з інноваційним проєктом. Вони дозволяють використовувати дисконтну ставку як інструмент для оцінки ризику та визначення, чи варто інвестувати в проєкт. Вища дисконтна ставка вказує на вищий ризик, а нижча - на менший;

- *порівняльна оцінка*. Дисконтовані оцінки дозволяють порівнювати інноваційні проєкти з різними тривалостями та грошовими потоками в єдиних масштабах. Це робить їх інструментом для прийняття рішень про вкладення коштів в проєкти з різними характеристиками;

- *внутрішній аналіз*. Дисконтовані оцінки включають внутрішні показники, такі як чиста сучасна вартість (NPV) і внутрішня норма прибутку (IRR). Ці показники допомагають зробити більш точний внутрішній аналіз проєкту та порівняти його з альтернативами.

Дисконтовані оцінки надають змогу більш докладно та об'єктивно оцінити вигідність інноваційних проєктів з урахуванням часової цінності грошей і ризиків, тому в контексті аналізу запропонованих проєктів для покращення фінансового становища підприємства використовуються критерії з урахуванням фактору часу.

Чиста сучасна вартість (Net Present Value, NPV) - це показник інвестиційної привабливості проєкту, який вимірює суму, на яку вартість інвестицій перевищує вартість майбутніх грошових потоків. NPV виражає прибуток (або збиток) проєкту в сучасних вартостях.

Формула для розрахунку чистої сучасної вартості:

$$NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+R)^t}, \quad (3.1)$$

де CF_t – грошовий вхідний чи вихідний потік (за період t);

R – ставка дисконтування;

t – період часу;

n – кількість періодів.

Як правило, CF_0 - початкові капітальні витрати на реалізацію проєкту, які завжди мають негативне значення, оскільки це відтік грошових коштів. Якщо $NPV > 0$ це свідчить про прибутковість проєкту, якщо $NPV < 0$ - про втрати. У випадку, коли $NPV = 0$, економічний ефект інноваційного проєкту нульовий.

Внутрішня норма прибутку (Internal Rate of Return, IRR) – це процентна ставка, при якій чиста сучасна вартість проєкту дорівнює нулю. Проєкт вважається прийнятним, якщо IRR більше, ніж бажана ставка інвестора.

Формула для розрахунку внутрішньої норми прибутку:

$$0 = NPV = \sum_{t=0}^n \frac{CF_t}{(1+IRR)^t}, \quad (3.2)$$

Рівняння ідентично формулі для розрахунку NPV, за умови що цей показник прирівняний до нуля. IRR показує річний відсоток прибутковості, яку повинен принести проєкт. Чим більшою є величина IRR, тим вищою стає ефективність інноваційного проєкту. Розрахунок IRR на фінансовому калькуляторі виглядає ще більш трудомістким ніж NPV, оскільки його потрібно визначати шляхом підбору значення.

Рентабельність інвестицій (Return of Investment, ROI) – це співвідношення між прибутком від інвестицій та витратами на них. Вираховується у відсотках і вказує, наскільки ефективними є інвестиції.

Формула для розрахунку рентабельності інвестицій:

$$ROI = \frac{CVI - CI}{CI}, \quad (3.3)$$

де CVI – поточна вартість інвестицій;

CI – витрати на інвестиції.

Чим вище ROI, тим вигідніші інвестиції. Негативне значення цієї метрики означає що проєкт збитковий.

Завдяки описаним метрикам, можна не лише пропонувати різні варіанти оптимізації бізнес-процесів підприємства, але і порівнюючи альтернативи визначити, який із запропонованих інноваційних проєктів буде найбільш ефективним і інвестиційно привабливим.

В ході детального аналізу, основні напрямки покращення фінансового становища ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД» наступні:

- зменшити оперативні витрати на персонал та бізнес-процеси;
- привабити більшу кількість студентів користуватись послугами компанії (збільшити дохід);
- підвищити показники зацікавленості і утримання студентів (збільшити дохід);
- брати участь у державних програмах та отримати фінансування з державного фонду (збільшити дохід, зменшити витрати на рекламу).

Компанія проводить відповідні заходи для збільшення свідомості клієнтів щодо очікування від курсу (демонструється на рис. 3.1). Крім цього, вона приймає активну участь у взаємодії з державними програмами, такими як «IT Generation». Тому, доцільно розглядати два перших пункти покращення фінансового стану компанії: зменшення оперативних витрат та збільшення кількості студентів.

Логічним рішенням зменшити оперативні витрати в навчальному центрі є зниження витрат на оплату праці персоналу шляхом оптимізації та автоматизації внутрішніх процесів. Доцільно говорити саме про менторський склад, оскільки більша половина витрат на оплату праці приходить саме на них. До того ж, працюючи на повну ставку ці спеціалісти не можуть на 100%

реалізувати свій експертний потенціал і витрачають робочий час на ряд повторюваних однотипних задач (рис. 3.6) [32].

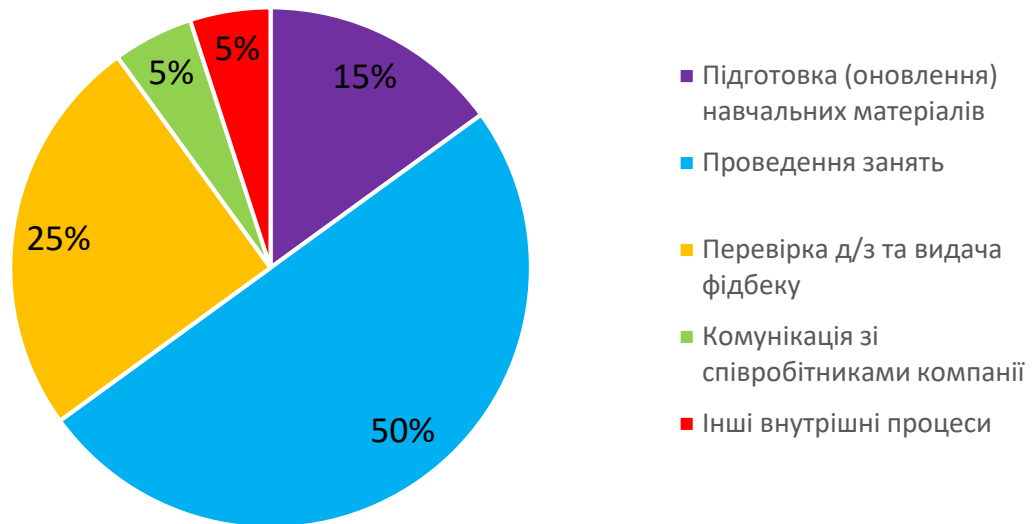


Рисунок 3.6 – Розподілення робочих задач менторського складу у відсотковому відношенні

Діаграма не відображає на 100% точну картину завантаженості кожного ментору, оскільки люди самостійно планують свій робочий графік, однак вона описує очікуваний розподіл робіт виходячи з внутрішнього розпорядку компанії. Половина робочого часу йде на роботу зі студентами, тоді як інша половина – це процеси, які забезпечують нормальне функціонування внутрішніх процесів компанії та якість надання послуг. Зменшення часу на проведення занять – це складна і об’ємна задача, яка включає етап глибокого аналізу, бо люди завжди цінували особистий «живий» підхід (до часів війни це була одна з візитних фішок компанії – живі навчання), тому зміни в цьому процесі є ризиковим рішенням. Доцільніше зменшити час виконання певних внутрішніх процесів.

Наступні процеси, які віднімають багато часу – це перевірка домашніх завдань та підготовка навчальних матеріалів. Розумно сконцентруватись та

знайти рішення як можна оптимізувати саме ці задачі. Їх не можна перекинути на інших працівників навчального центру, оскільки тут необхідні знання та навички експертів, але ці процеси можна автоматизувати. Близько 25% робочого часу ментор витрачає на перевірку тестів, завдань та видачу фідбеку студентам (у великих та активних групах час на перевірку може значно збільшитись). Багато часу займає перевірка практичних завдань з розробки (рев'ю коду, перевірку результатів, пошук помилок та опису фідбеку). Для виконання цих задач доцільно інтегрувати AI асистента.

Існують різноманітні сервіси, на кшталт «AI Coding Assistant» від JetBrains, «Copilot» від GitHub, «AI toolkit» від Codeium тощо, які допомагають писати чистий код та надають рекомендації в процесі написання коду. Одна з передових міжнародних платформ для самостійного вивчення мов програмування «Sololearn» анонсувала доповнення «AI coding partner» у свій додаток для покращення процесу навчання в 2023 році [45].

Користь впровадження AI-інструментів в робочу діяльність підтверджується нещодавнім дослідженням. ChatGPT може збільшити продуктивність IT-команд до 45% у різноманітних напрямках (програмування, тестування, менеджмент тощо). Штучний інтелект в IT-галузі стає інструментом, який дає змогу зняти з людей навантаження рутинною роботою, залишивши їм лише інтелектуальні та творчі задачі. У дослідженні взяли участь понад 1000 співробітників компанії з семи країн, які мали різні ролі та проєктний досвід, а також досвід роботи з різноманітними технологіями. Учасників поділили на групи відповідно до спеціалізації, ролей, технологій та рівнів. Їм дали однакові завдання, які вони мали виконувати з використанням GPT 3.5/4.0 моделей (експериментальна група) та без них (контрольна група), що дозволяло порівняти вплив застосування генеративного штучного інтелекту на продуктивність та швидкість виконання завдань [46].

Упродовж 1500 проведених експериментів з'ясували, що інтеграція генеративного штучного інтелекту в роботу виробничих команд може призводити до зростання продуктивності у всіх напрямках, і як результат, в

середньому, дозволяє зменшити час на виконання задач всією командою на 31%, а результативність команди може зрости на 45% (рис. 3.7).

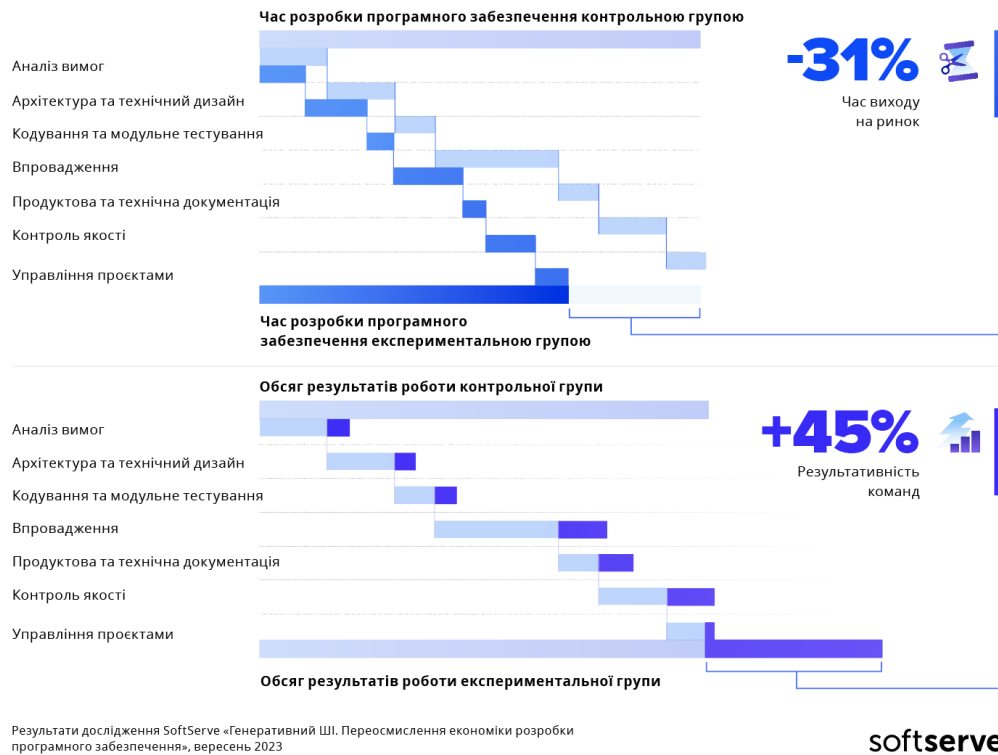


Рисунок 3.7 – Результати впровадження штучного інтелекту у виконання робочих задач [46]

Оптимізація навчального процесу за допомогою AI-технологій – це не «ноу-хау», а практика, яка набирає все більших обертів і логічним рішенням є впровадження цих технологій у виробничий процес навчальних IT-центрів. Інвестування коштів у проєкт, який пов’язаний з автоматизацією процесу тестування, що включає перевірку коду з практичних завдань і автоматичну підготовку фідбеку за допомогою AI-технологій, може стати інвестиційно привабливим інноваційним проєктом. Ментор не буде витрачати четвертину робочого часу на перевірку однотипних практичних задач і зможе зменшити відсоток свого залучення на цьому процесі до мінімуму, сконцентрувавшись на саморозвитку або ж участі у цікавих проєктах. Проте на початковому етапі перевірки залучення ментора буде більше для модерації відповідей.

Прискорити процес та підвищити якість видачі фідбеку для будь-яких практичних задач можна методом відправки студенту відеоповідомлення з коментарями ментора замість традиційного текстового формату. Інструмент Miro має вбудовану функція відео повідомлень TalkTrack [47], яка вже була випробувана в ряді груп в асинхронному режимі і студенти відгукнулись про зручність і доступність пояснення у порівнянні з текстовим фідбеком.

Підготовку і оновлення матеріалу оптимізувати не вийде, бо компанія вже використовує злагоджений механізм пошуку, аналізу і адаптації навчальної програми, має загальну базу знань по курсам та переймає сучасні практики і підходи від батьківської ІТ-компанії «Freshcode».

Доцільно розглядати методи підвищення зацікавленості студентів та розробки більш гнучких, індивідуальних умов навчання. Компанія пропонує три варіанти навчання на курсі «FULL-STACK JS» (денна, вечірня та група вихідного дня) та один варіант навчання на курсу «IT MANAGEMENT». Виходячи зі статистичних даних компанії, більшість людей відмовлялись від навчання через неможливість комбінувати робочий та навчальний графіки або велике навантаження (рис. 3.8) [25].

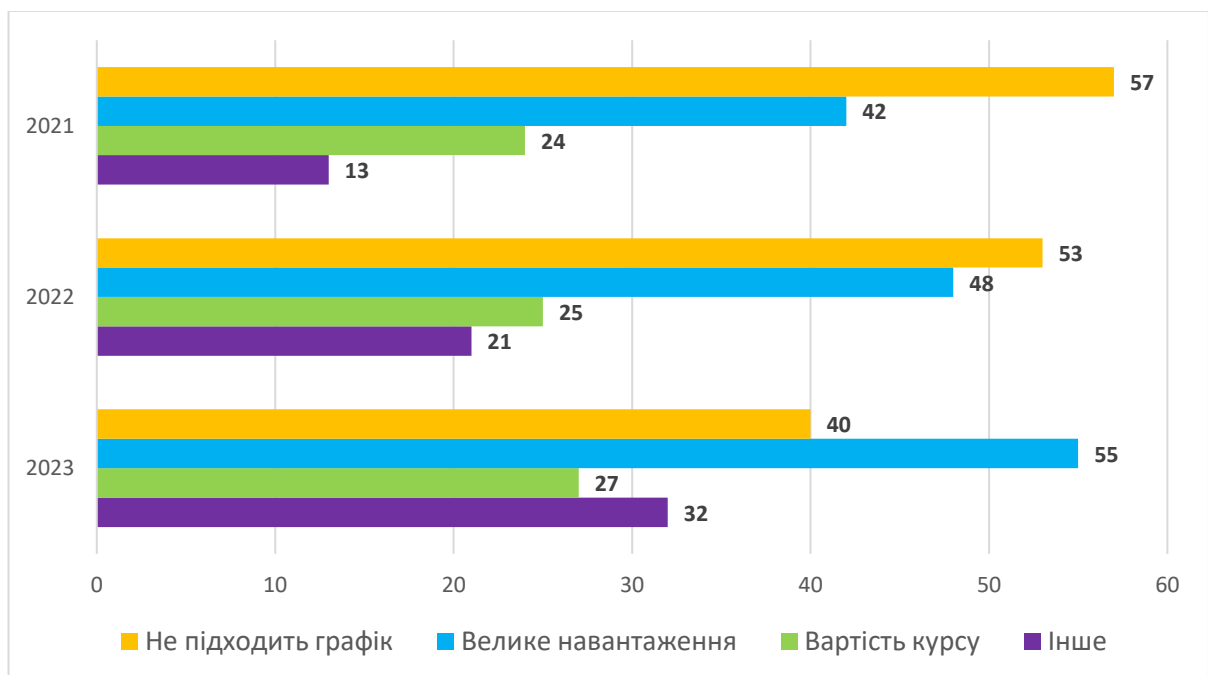


Рисунок 3.8 – Статистика причин втрачених лідів

Компанія втрачала близько 100 лідів кожного року через відсутність індивідуальних умов навчання (незалежність від навчального графіку). До того ж, через фіксовані точки старту груп, компанія витрачає величезні гроші на маркетингові заходи. Одиначна реклама не є такою ефективною, як постійна рекламна кампанія (як в багатьох компаній-конкурентів).

Освітні платформи «Prog.Academy», «Mate.Academy» тощо пропонують своїм студентам 2 варіанти навчання [48]:

- живий онлайн формат в групі з будь-якої точки світу;
- курси в записі з індивідуальним графіком та підтримкою менторів.

Компанії розуміють потреби студентів і адаптуються під вимоги ринку, створюючи більш зручні умови для проходження курсів і такі курси, як правило, коштують дешевше традиційних варіантів. Проте жодним варіантом неможливо скористатись без адаптації навчання в асинхронний формат і впровадження LMS (Learning Management System) в навчальний процес. Тому, оптимальним рішенням для збільшення доходу компанії методом залучення більшої кількості студентів є розробка індивідуального курсу навчання, яке повинно зменшити навантаження на ментора та студентів, знизити витрати на маркетингові заходи та оплату праці співробітників навчального центру, а також підвищити привабливість навчання для клієнтів.

Для зменшення навантаження на інших менеджерів компанії з приводу комунікації зі студентами компанії-конкуренти впроваджують чат-ботів. Наразі 58% компаній у секторі B2B та 42% у B2C використовують чат-боти у повсякденній роботі [49]. Однак, відсоток зайнятості операційного персоналу в цьому напрямку невисокий через обмежену кількість постійних студентів. Компанія використовує чат-боти для комунікації з потенційними лідами під час проведення безкоштовних вебінарів/марафонів (де кількість активних учасників може досягати 200-300 людей) використовуючи сервіс «SendPulse» та Telegram-ботів [25].

Отже, для покращення фінансового положення ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД» доцільно розглядати 2 приклади інноваційних проєктів – автоматизація тестування коду та розробка індивідуального курсу та визначити інвестиційну привабливість кожного з них.

3.3 Оцінка доцільності впровадження запропонованих шляхів вдосконалення навчального процесу

Необхідно визначити ряд параметрів які дають змоги порівняти ефективність впровадження автоматизованого тестування у навчальну програму. Для цих цілей використовують калькулятор показнику ROI для автоматизованого тестування, однак він стосується комерційної розробки [50]. Він включає ряд параметрів, таких як загальна кількість тестів, час необхідний для тестування в ручному та автоматичному режимах, час на підтримку системи тощо. Ці показники були адаптовані під дослідницьку (табл. 3.1) [51].

Таблиця 3.1 – Розрахунок коефіцієнту ROI (автоматизація тестування)

Параметр	Символ	Значення	Одиниці виміру
Кількість тестів за весь курс	Q_t	20	тестів
Кількість запусків (середня кількість студентів за 1 потік)	Q_r	500	запусків
Кількість потоків	Q_g	50	потоків
Час на ручну перевірку коду (тестування)	t_m	0,25	годин
Час на автоматичну перевірку коду	t_a	0,00417	годин
Час на модерацію результатів (при автоматичній перевірці)	t_r	0,167	годин
Час на налаштування системи авто-тестів	t_{system}	180	годин
Час на написання 1 авто-тесту	t_{script}	2	годин
% оновлення програми (тестів)	U	10	%
Час на оновлення 1 авто-тесту	t_u	1,5	годин
Годинна ставка ментора	R	5	\$

Показники «кількість тестів», «кількість запусків», «час на ручну перевірку коду», «% оновлення програми» та «годинна ставка ментора» взяті з даних по програмі курсу «Full-stack JS» та статистичних даних навчального центру за час існування цього курсу. Всі інші показники розраховувались виходячи зі статистичних даних компанії «Freshcode» та відкритих даних в мережі Інтернет для проєктів, в яких впроваджувалась автоматизація тестування при розробці програм написаних на мові програмування Javascript.

Вартість тестування завдань в ручному режимі ($Cost_m$) на місяць розраховується за формулою:

$$Cost_m = R * Q_t * Q_r * t_m, \quad (3.4)$$

де R – годинна ставка ментора;

Q_t – кількість тестів;

Q_r – кількість запусків;

t_m – час на ручну перевірку.

Вартість тестування завдань в автоматичному режимі ($Cost_a$) на місяць розраховується за формулою:

$$Cost_a = R * Q_t * Q_r * (t_a + t_r), \quad (3.5)$$

де R – годинна ставка ментора,

Q_t – кількість тестів;

Q_r – кількість запусків;

t_a – час на автоматичну перевірку;

t_r – час на модерацію результатів.

Налаштування і написання авто-тестів потребує початкових інвестицій та моніторингу (підтримки) в процесі. Вартість початкових інвестицій (Inv) розраховується за формулою:

$$Inv = R * (t_{system} + Q_t * t_{script}), \quad (3.6)$$

де R – годинна ставка ментора;

Q_t – кількість тестів;

t_{system} – час на налаштування системи;

t_{script} – час на написання 1 авто-тесту.

Вартість підтримки системи автоматизованого тестування (МС) розраховується за формулою:

$$MC = R * Q_t * Q_g * U * t_u, \quad (3.7)$$

де R – годинна ставка ментора;

Q_t – кількість тестів;

Q_g – кількість потоків;

U – відсоток оновлення програми;

t_u – час на оновлення 1 авто-тесту.

Виходячи із вхідних значень табл. 3.1 та описаних вище формул розрахований коефіцієнт ROI (табл. 3.2).

Таблиця 3.2 – Підрахунок коефіцієнту ROI

Показник	Значення
Витрати на ручне тестування	\$ 12 500,00
Витрати на автоматизоване тестування	\$ 8 541,67
Інвестиції на налаштування системи	\$ 1 100,00
Витрати на підтримку системи	\$ 750,00
Рентабельність інвестицій (ROI)	\$ 2 108.33
Коефіцієнт ROI	0,20 (20%)

У якості перевірки доцільності інвестування коштів у цей проєкт, показник «кількість потоків» взятий із запасом на майбутнє (50 потоків). Як видно з таблиці вище, рентабельність інвестицій після перевірки 50 потоків є, але потрібно проаналізувати час через який інвестовані кошти зможуть окупитись (рис. 3.9).

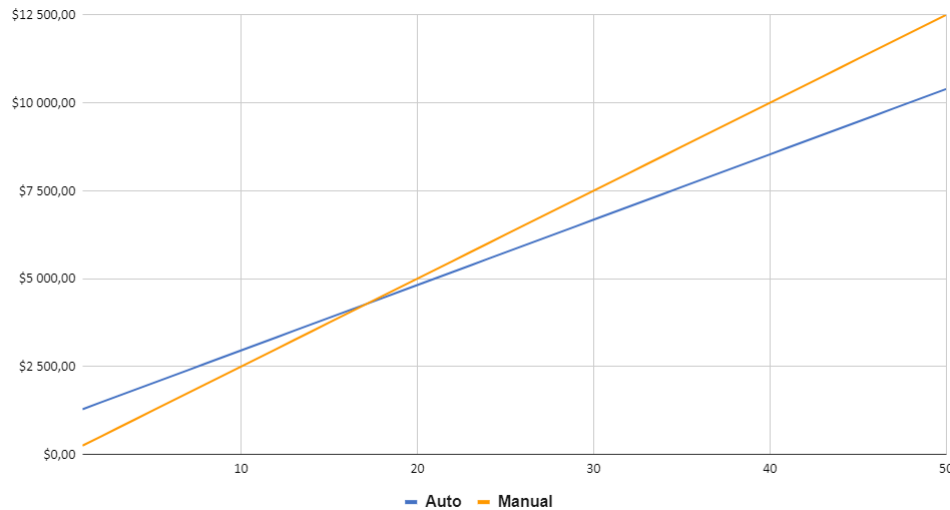


Рисунок 3.9 – Доцільність впровадження автоматизації тестування

Витрати на ручне тестування програм ростуть у лінійній прогресії і кожного потоку становлять близько \$250. Розраховуючи середню заробітну плату менторів-розробників на рівні Junior спеціалістів (\$1000), ця сума підтверджується даними стосовно розподілу робочого часу на перевірку завдань у розмірі 25%. Таким чином, вже на 50-му потоці, затрати на ручне тестування будуть становити \$12 500 [42].

Витрати на автоматизоване тестування на початковому етапі будуть більшими і становитимуть близько \$1 285, але навіть з врахуванням витрат на підтримку системи, з 18 потоку витрати на ручне тестування перевищують витрати на автоматизоване тестування на 1% (\$4 500 проти \$4 445), а з 50 потоку на 20% (\$12 500 проти \$10 392). Якщо на курсі розробки працюють 7 менторів, а 1 курс триває близько 6 місяців, перший прибуток від автоматизації можна очікувати через 1,5 роки.

Недолік цих розрахунків в тому, що вони не враховують норму прибутку по рокам і не відображають різницю грошей у часі. Необхідно визначити показник NPV, враховуючи доходи та витрати проєкту (табл. 3.3). Витрати є сумою грошей на проведення авто-тестів та підтримку системи, а доходом є зекономлені кошти на ручне тестування (за 14 потоків, тобто за 1 рік). У якості тестового значення дисконтної ставки вказано 15%.

Таблиця 3.3 – Підрахунок чистої приведеної вартості проєкту, NPV

	Витрати	Дохід	NPV _{рік}
Інвестиції	1100		
1 рік	2600	3500	782,61
2 рік	2600	3500	680,53
3 рік	2600	3500	591,76
NPV			954,9

Враховуючи стабільне співвідношення доходів та витрат протягом 3-х років та дисконтну ставку у розмірі 15%, загальний показник NPV становить 954,9, що є більше 0, тобто проєкт вважається інвестиційно привабливим за поточним рівнем ставки дисконтування.

Показник IRR розраховувався завдяки фінансовому калькулятору з сайту «Calculate Stuff» і становить 62,886%, що є дуже привабливим показником.

Перша пропозиція проєкту по впровадженню автоматизації тестування в навчальний процес потребує значних інвестицій на початковому етапі і певних змін у бізнес-процесах компанії, але в довгостроковій перспективі доходи від проєкту перевищують витрати на нього. Період окупності складає 1,5 роки, а внутрішня ставка доходності складає 62,886% (за 3-річний період).

Розробка індивідуального курсу має змінити напрямок маркетингової стратегії в сторону постійного розміщення контенту і в довгостроковій перспективі це має зекономити кошти компанії. Однак, через відсутність необхідних маркетингових даних складно прорахувати вартість таких змін. Тому, під час оцінки ефективності інноваційного проєкту індивідуального курсу маркетингові витрати не враховувались. Вхідні параметри для підрахунку вартості поточного курсу «IT MANAGEMENT» та прогнозованої вартості індивідуального курсу вказані в табл. 3.4.

Таблиця 3.4 – Вхідні параметри для підрахунку вартості курсів

Параметр	Символ	Значення, грн
Вартість поточного курсу	C_c	33 480
Прогнозована вартість індивідуального курсу	C_i	20 000
Заробітна плата ментора (місяць)	S	18 200
Витрати на з/п ментора (повний курс)	Exp_c	109 200
Витрати на консультації (індивідуальний)	Exp_i	4 550
Витрати на запис матеріалу (індивідуальний)	Exp_r	72 800
Додаткові витрати (індивідуальний)	Exp_a	2 500

Показники «вартість поточного курсу», «заробітна плата ментора», «витрати на з/п ментора» взяті з даних по програмі курсу «IT MANAGEMENT» та внутрішніх даних навчального центру. Показники «витрати на консультації», «витрати на запис матеріалу» та «додаткові витрати» підраховані виходячи зі ставки спеціаліста та прогнозованих витрат на операційні заходи. Показник «прогнозована вартість індивідуального курсу» підбирався на основі порівнянні вартості індивідуальних курсів «IT MANAGEMENT» компаній конкурентів [48].

Головні параметри суми прибутку компанії – це кількість студентів що записались на курс та вартість курсу. Витрати на оплату праці співробітникам компанії для курсу фіксовані, тому компанія зацікавлена у залученні якомога більшої кількості студентів на курс. У випадку індивідуального курсу штат отримує відсоток від доходу компанії (рис. 3.10).

Чим більше студентів записуються на повний курс, тим більше прибутку отримує компанія. Однак, тут є ряд зауважень:

- враховуючи загальну статистику студентів які записались та закінчили курс – даремно розраховувати на кількість людей у групі більше 15;
- при кількості студентів на груповий формат менше 4 компанія буде отримувати збитки;
- при кількості студентів на груповий формат менше 6 компанія буде отримувати менше прибутку, ніж від індивідуального курсу;
- збільшуючи показник вартості індивідуального курсу, змінюється

межа прибутку для компанії в залежності від кількості клієнтів.

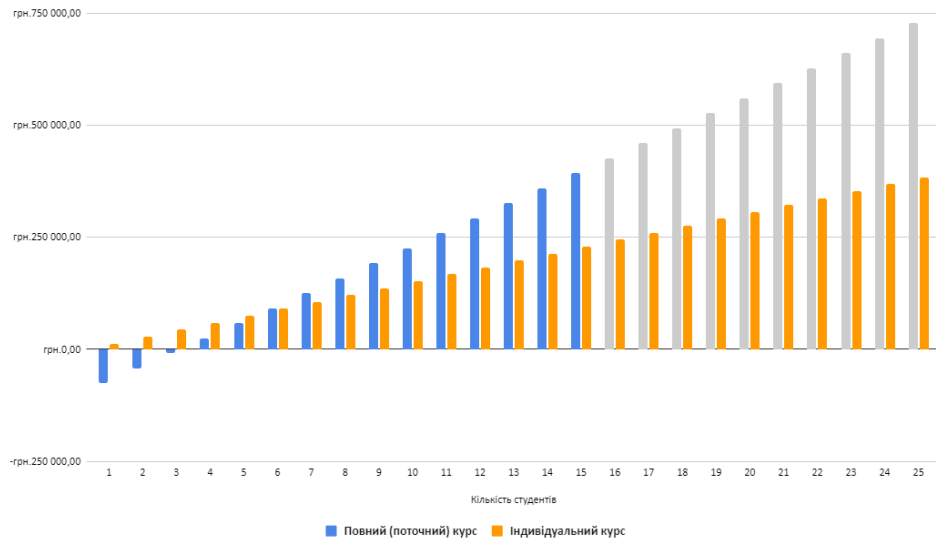


Рисунок 3.10 – Прибуток компанії від покупки повного та індивідуальних курсів, по студентам

Для оцінки рентабельності інвестицій (коефіцієнт ROI) визначено межу, після якої дохід що отримує компанія перевищили початкові витрати на проєкт (рис. 3.11).

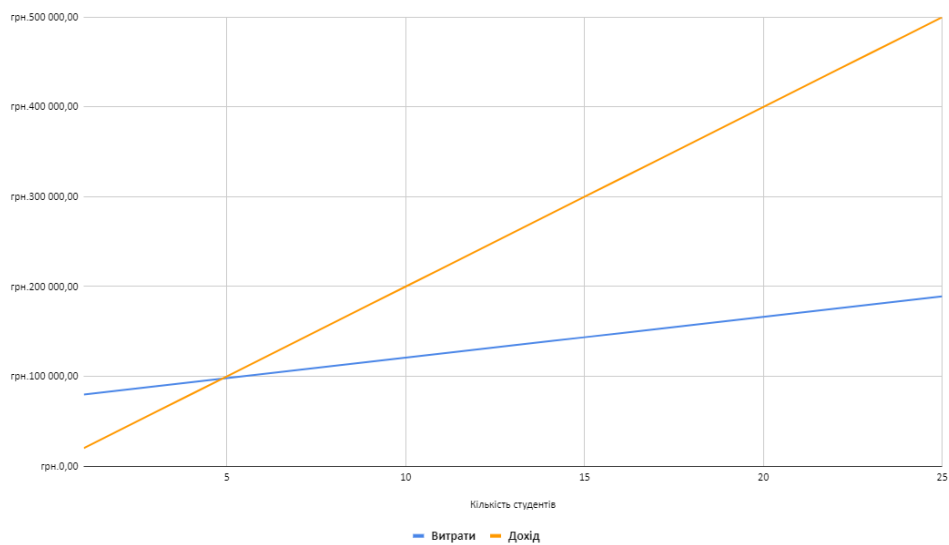


Рисунок 3.11 – Доцільність розробки індивідуального курсу

Після залучення 5 студентів компанія отримує прибуток у розмірі 5 %, а після залучення 25 студентів прибуток становить 168%. Складно прогнозувати терміни окупності цього проєкту, оскільки немає точних даних по кількості людей, які запишуться на курс. Найменш ризикованим припущенням – 5 клієнтів які придбають індивідуальний курс протягом перших 6 місяців. У цьому випадку термін окупності складає приблизно 0,5 року.

Для оцінки ефективності розробки інноваційного проєкту розраховано коефіцієнт NPV. Доходи вказані як сума коштів, які компанія отримує від запису студентів на індивідуальний курс, а витрати – оплата консультаційних послуг та додаткові операційні витрати (плата за оренду LMS-системи, організаційні заходи тощо) (табл. 3.5). У якості тестового значення дисконтної ставки вказано 15%.

Таблиця 3.5 – Підрахунок чистої приведеної вартості проєкту, NPV

	Витрати	Дохід	NPV _{рік}
Інвестиції	72800		
1 рік	27750	200000	149782,61
2 рік	27750	200000	130245,75
3 рік	100550	200000	65389,99
NPV			272618,34

Під час підрахунку також враховувались додаткові витрати на оновлення матеріалу (перезапис) протягом 3-го року. Враховуючі ці вхідні дані, показник NPV становить 272618,34, що є більше 0, тобто проєкт вважається інвестиційно привабливим за поточним рівнем ставки дисконтування. Показник IRR = 139,384%, що є дуже привабливим показником.

Отже, друга пропозиція проєкту по розробці індивідуального курсу має величезні перспективи у майбутньому. Внутрішня ставка доходності складає 139,384% (за 3-річний період), а період окупності лише декілька місяців (після

придбання 5 курсів). Проект є теж дуже вигідним і необхідно порівняти показники ефективності запропонованих інноваційних проектів (табл. 3.6).

Таблиця 3.6 – Розрахунок показників реалізації інноваційних проектів

Проект	Рік	Ставка дисконту	Інвестиційна сума, тис. грн	Прибуток, тис. грн	Термін окупності, рік	Чиста теперішня вартість, тис.	Індекс теперішньої вартості
Автоматизація тестування (А)		15%	40		1,14	34,7	0,8675
	1			28,5			
	2			25			
	3			21,5			
Індивідуальний курс (Б)		15%	72,8		0,5	252,2	3,4638
	1			62,8			
	2			113			
	3			149,1			

Проект Б є більш вигідним, оскільки кожна вкладена гривня, приносить 1,625 грн прибутку за період 3 років. Для проекту А ця сума становитиме 0,8675 грн. Ці розрахунки дозволяють оцінити проекти з погляду інвестиційної цінності і привабливості і зробити правильний вибір щодо розробки інноваційного проекту.

На мою думку, проект по розробці індивідуального курсу є фінансового вигіднішим і він дасть змогу ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД» покращити фінансове становище і успішно масштабувати свій бізнес. Однак, проект по впровадженню автоматизації тестування вважаю менш ризикованим, оскільки в ньому немає невідомих вхідних даних (як кількість студентів що записались на курс), а лише оновлення вже налагодженого бізнес-процесу (тестування та рев'ю коду).

Остаточний вибір критерію визначення доцільності інновацій і вибір проекту залежить від пріоритетів інвестиційної політики ТОВ

«НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД», стратегії управління витратами на нього, а також від фінансового стану підприємства. У ході дослідження бізнес-процесів компанії, описані проекти були запропоновані керівництву компанії і після додаткового аналізу проект по розробці індивідуального курсу було взято в роботу, тобто цей проект виявився інвестиційно привабливішим [52]. Комплекс запропонованих заходів не лише підвищить фінансову стабільність підприємства та створить передумови масштабування бізнесу в цей непростий час, але і підвищить мотивацію і конкурентоспроможність співробітників компанії.

Висновки до розділу 3

Отже, ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД» має певний ряд ризиків, які характерні для бізнесу в ніші навчання. З деякими з них компанія успішно справляється, а деякі можуть бути причинами фінансових проблем і потребують детального аналізу.

Головні проблеми компанії – це втрата потенційних клієнтів та нераціональне використання часу співробітниками компанії (ручна перевірка практичних завдань). Кожного року компанія втрачає близько 100 потенційних клієнтів через різні причини: високе навантаження; жорсткий графік; вартість курсу. До того ж, близько 25% оплачуваного часу менторів йде на рутинні операції ручної перевірки програм (компанія витрачає кошти на додаткову оплату праці). У ході аналізу, було описано декілька проектів компаній конкурентів, які вже існують та показали свою привабливість до споживачів. Серед них наступні:

- впровадження технологій штучного інтелекту (ШІ) в навчальний процес;

- співпраця з провідними технічними університетами;
- отримання диплому про вищу освіту по завершенню курсу;
- акційні пропозиції для учасників бойових дій;
- розмовні клуби для підвищення рівня англійського;
- гарантія працевлаштування в свою компанію (або компанію партнера) тощо.

Проаналізувавши ці ідеї та оцінивши ресурсні можливості ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД», було запропоновано 2 інноваційних проєкти, які можуть покращити фінансове становище компанії.

Перший проєкт включає впровадження автоматизації тестування digital-продуктів при перевірці практичних завдань (програм). Він призначений адаптувати бізнес-процес перевірки та видачі фідбеку студентам, оскільки четвертина часу витрачається саме на ці повторювальні задачі.

Другий проєкт включає розробку індивідуального курсу. Ця практика досить популярна у компаній конкурентів і має подолати проблему нехватки часу та фінансів для проходження курсів.

Для визначення ефективності інноваційних проєктів використовувались фінансові показники дисконтованої оцінки – чиста теперішня вартість (NPV), внутрішня норма прибутковості (IRR) та рентабельність інвестицій (ROI). Необхідні дані для обчислень проєктів брались із внутрішньої та статистичної документації навчального центру, документації батьківської компанії «Freshcode» та інформації з відкритих джерел компаній конкурентів.

В ході оцінки виявилось, що проєкт щодо впровадження автоматизації тестування потребує початкових інвестицій 40 тис. грн, його період окупності складає 1,14 року (не враховуючи 1,5 місяців необхідних на налаштування та написання тестів), а внутрішня норма прибутковості складає 62,886%. Крім цього, з погляду на фінансову складову, цей проєкт є менш ризикованим, оскільки він не залежить від кількості клієнтів (вхідних заявок). Проєкт розробки індивідуального курсу виявився більш привабливим, хоча його

початкові інвестиції складають 72,8 тис. грн, однак період окупності визначити складно – це може бути 1 місяць або 1 рік (не враховуючи 4 місяці необхідні на запис матеріалу та налаштування платформи), оскільки неможливо прогнозувати кількість студентів які придбають курс через відсутність статистичних даних. Внутрішня норма прибутковості цього проєкту складає 139,384%, що є дуже і дуже високим показником і говорить про його інвестиційну привабливість.

Таким чином, запропоновані проєкти у різній мірі зможуть покращити фінансове положення ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД», надати умови для масштабування бізнесу, а також збільшити мотивацію персоналу і зменшити операційні витрати на оплату праці. Вибір конкретного проєкту залежить від багатьох факторів, у тому числі від пріоритетів інвестиційної політики компанії, стратегії управління витратами на ньому, а також від фінансового стану підприємства. Однак, керівництво та співробітники компанії вже ведуть активні дії у розробці та налаштування індивідуального курсу «IT MANAGEMENT», що говорить про його фінансову прибутковість.

ВИСНОВКИ

У ході виконання наукового дослідження сутності інноваційно-інвестиційної діяльності підприємств, організаційного та економічного аналізу ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД» та вивчення проблематики фінансового становища компанії отримано наступні результати.

По-перше, інновації у будь-якій сфері є потужним інструментом для розвитку та масштабування бізнесу. Безліч вітчизняних та зарубіжних науковців вивчали питання інвестиційного забезпечення інноваційних проєктів та пропонували багато перевірених на практиці підходів. Сутність інноваційної стратегії підприємства полягає в тому, що ефективний розвиток компанії пов'язаний з отриманням переваги над конкурентами та збільшенням прибутку, але шляхи досягнення цих результатів можуть бути різними. Розробка та впровадження інноваційних проєктів має величезний вплив на фінансову стійкість підприємств.

По-друге, описано особливості інноваційної діяльності в навчальному секторі ІТ сфери. Наведено механізм управління інвестиційним забезпеченням інноваційних проєктів, який включає 5 основних фаз:

- визначення інвестиційної стратегії;
- аналіз та вибір джерел інвестування;
- оптимізація витрат перед стартом проєкту;
- моніторинг і контроль фінансових та інноваційних показників;
- оцінка результатів інноваційної діяльності.

Отримані дані допомогли при формуванні рішень щодо фінансового розвитку навчального центру в ІТ сфері.

По-третє, був проведений детальний аналіз організаційної та економічної структури ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД». Описані напрямки діяльності та основний виробничий процес підприємства. У ході

фінансового аналізу підприємства по рокам, було визначено що у 2019 році, навчальний центр мав мінімальний за всі роки дохід, однак прибуток виявився максимальний через обмеження інвестицій у нові бізнес-процеси. В період з 2020 по 2021 рік спостерігається динаміка на збільшення доходу в десятки разів (1100%), хоча і з меншою кількістю чистого прибутку (20%), що пояснюється активним фінансуванням коштів у розвиток підприємства. Проте початок війни у 2022 році змінив тенденцію на спад і компанія вперше за роки свого існування отримала збитки по закінченню фінансового року (300%). Наведені дані опитування, які показали що люди не готові інвестувати в освіту на даний момент.

Проводиться більш детальний аналіз показників «порогу рентабельності», «річного балансу», «відношення дебіторської та кредиторської заборгованостей», «ліквідності», «платоспроможності», «ділової активності» підприємства. Вони підтверджують попередні висновки, що розквіт фінансового благополуччя компанії припав на період 2020-21 років, а з 2022 року компанія переживає складні умови. Для зміцнення фінансового становища та позитивної динаміки доходів/витрат підприємства були запропоновані шляхи вдосконалення інвестиційного забезпечення інноваційного розвитку навчального центру в ІТ галузі.

По-четверте, були проаналізовані ризики недостатності фінансового забезпечення. Наведені фінансові ризики які пов'язані з наданням послуг в освітньому сегменті. На їх основі, була проведена класифікація ризиків, з якими компанія успішно справляється та де можуть виникнути проблеми.

Серед основних проблем, які потребують найбільшої уваги:

- застарілі бізнес-процеси;
- зниження мотивації персоналу;
- втрата значної кількості потенційних клієнтів.

В ході аналізу, наведені основні причини та наслідки відсутності реагування на ці проблеми. Була проаналізована діяльність конкурентних

компаній у сфері надання послуг навчання в ІТ сфері. У ході дослідження, були зроблені певні висновки щодо доцільності впровадження тих заходів, які вже продемонстрували свою ефективність та прибутковість.

Таким чином, було обрано та описано 2 інструменти для покращення фінансового становища навчального центру:

- впровадження автоматизації тестування при розробці digital-продуктів (перевірка коду програм);
- розробка індивідуального курсу навчання.

Задля оцінки ефективності інноваційних проєктів були обрані фінансові показники: чиста приведена вартість (NPV); внутрішня норма прибутку (IRR); коефіцієнт рентабельності інвестицій (ROI).

По-п'яте, проведено оцінку доцільності впровадження запропонованих шляхів оптимізації та вдосконалення навчального процесу. Були підраховані показники ефективності та зроблені висновки, що проєкт по розробці індивідуального курсу з фінансової точки зору виявився більш вигідним і більш дослідженим у порівнянні з проєктом по автоматизації тестування. Початкові інвестиції в перший проєкт складають ~ 72.8 тис. грн, а подальші витрати залежать лише від кількості студентів, які записались на курс. Термін окупності передбачити складно, але виходячи зі статистичних даних він може складати 1-3 місяці (позитивний прогноз). Проєкт має більшу ступінь невизначеності і вважається більш ризиковим. Початкові витрати другого проєкту складають ~ 40 тис. грн, а подальша підтримка складає 5 тис. грн щомісяця (вартість підтримки залежить від кількості студентів що записались на курс). Термін окупності проєкту складає 1.14 року, але в ньому менший ступінь невизначеності, так як це лише оптимізація внутрішніх процесів підприємства.

Таким чином, підприємству запропоновано ряд заходів (інноваційних проєктів), які допоможуть більш ефективно використовувати ресурси, покращити фінансове положення та масштабувати бізнес.

Остаточний вибір критерію визначення доцільності інновацій і вибір того чи іншого проєкту залежить від ряду факторів, таких як пріоритети інвестиційної політики компанії, стратегії управління витратами на ньому, фінансового стану підприємства тощо. Однак компанія вже веде активні дії щодо розробки індивідуального курсу після більш детального дослідження запропонованих шляхів покращення фінансового становища.

Проведене дослідження може слугувати початковою базою для оптимізації та вдосконаленню бізнес-процесів компанії, економічного розвитку підприємства, виходу ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД» на нові ринки, покращення процесу навчання та збільшення клієнтської бази, що послугує основним драйвером процесу масштабування бізнесу.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. «Схоже, що це буде перший рік, коли ІТ-індустрія не зросте». URL: <https://dou.ua/lenta/articles/how-war-effects-it-export/> (дата звернення 12.10.2023).
2. Видатки зведеного бюджету України: станом на 01.11.2023 р. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/finance/budget/cons/expense/2021/> (дата звернення 01.11.2023).
3. І. В. Тюха, В. А. Кузнєцова. Проблеми інноваційної діяльності в Україні та на вітчизняних підприємствах. *Ефективна економіка*. 2015. №11. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=4545> (дата звернення 09.08.2023).
4. П. П. Микитюк, Б. Г. Сенів. Інноваційна діяльність: підручник. Київ: навчальний посібник, 2009. 14-17 с. URL: http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/496/1/inovaciyna_diyalnist-mikituk_a5.pdf (дата звернення: 09.08.2023).
5. Закон України «Про інноваційну діяльність». Документ 40-IV, чинний, поточна редакція від 31.03.2023 р.
6. Інноваційна діяльність. URL: https://pidru4niki.com/84363/ekonomika/innovatsiyna_diyalnist (дата звернення 10.08.2023).
7. Харів П.С. Інноваційна діяльність підприємства та економічна оцінка інноваційних процесів: Монографія / П.С. Харів. – Тернопіль: “Економічна думка”, 2003. – 326 с.
8. А. А. Гребеннікова. Теоретичні аспекти інноваційно-інвестиційного забезпечення виробничої діяльності сільськогосподарських підприємств. *Ефективна економіка*. 2013. №11. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2534> (дата звернення 08.08.2023).

9. Ілляшенко С.М. Управління інноваційним розвитком: Навчальний посібник. – 2-ге вид., перероб. і доп. – Суми: ВТД “Університетська книга”; К.: Видавничий дім “Княгиня Ольга”, 2005. – 324 с.
10. Чи працює NDA? Судова практика в ІТ. URL: <https://legalitgroup.com/nda-pratsyuye-it-advokati-vidpovidayut-sudova-praktika/> (дата звернення 12.08.2023).
11. В. О. Сподіна. Інновації та інвестиції: сутність і взаємозв’язок. *Ефективна економіка*. 2013. №12. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=2640> (дата звернення 09.08.2023).
12. Рішення для перемоги: в Україні оборонні заводи почали виробляти FPV-дрони. URL: <https://rubryka.com/2023/08/11/rishennya-dlya-peremogy-v-ukrayini-oboronni-zavody-pochaly-vyroblyaty-fpv-drony/> (дата звернення 12.08.2023).
13. Ковальчук Н. О. Фінансова стійкість вітчизняних підприємств як передумова їх стабільного функціонування / Н. О. Ковальчук, Т. В. Руснак // Глобальні та національні проблеми економіки. – 2016. – В. 11. – С. 368-371.
14. І. П. Ткаченко. Оцінка фінансової стійкості підприємства та напрями її забезпечення. *Ефективна економіка*. 2012. №3. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=988> (дата звернення 12.08.2023).
15. О. В. Левкович. Фінансова стійкість як передумова інноваційного розвитку підприємства. *Ефективна економіка*. 2021. №4. URL: http://www.economy.nauka.com.ua/pdf/4_2021/78.pdf (дата звернення 12.08.2023).
16. Apple Inc. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/Apple_Inc (дата звернення 12.08.2023).
17. Л. І. Мельник, Ю. О. Блинда. Інвестиційна стратегія як чинник антикризового управління діяльністю підприємства. *Ефективна економіка*. 2015. №2. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=3809> (дата звернення 18.08. 2023).

18. Поняття життєвого циклу проєкту. URL: <https://buklib.net/books/34069/> (дата звернення 18.08. 2023).
19. Фази життєвого циклу проєкту. URL: <https://buklib.net/books/34070/> (дата звернення 18.08. 2023).
20. What is the 1-10-100 rule of data quality? URL: <https://www.aanalytics.com/what-is-the-1-10-100-rule-of-data-quality/> (дата звернення 18.08. 2023).
21. Software Inpection / T. Glib, D. Graham; ed. de S. Finzi. URL: https://www.researchgate.net/publication/31655477_Software_Inspection_T_Gilb_D_Graham_ed_de_S_Finzi (дата звернення 18.08. 2023).
22. Сутність і класифікація інвестицій. URL: <https://buklib.net/books/25855/> (дата звернення 25.08. 2023).
23. Джерела, види інвестицій та їх класифікація. URL: https://pidru4niki.com/1791021136251/ekonomika/dzherela_vidi_investitsiy_klasi_fikatsiya (дата звернення 25.08. 2023).
24. Система контролю дотримання параметрів проєкту. URL: <https://buklib.net/books/24042/> (дата звернення 25.08. 2023).
25. Внутрішня документація ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД»
26. Типи організаційних структур управління підприємством. URL: <https://buklib.net/books/32066/> (дата звернення 06.09. 2023).
27. Поняття та склад основних фондів підприємства. URL: <https://buklib.net/books/37302/> (дата звернення 06.09. 2023).
28. В українців зростає рівень альтруїзму й невизначеності – Gradus Research. URL: <https://www.the-village.com.ua/village/city/city-news/328143-v-ukrayintsiv-zrostaе-riven-altruyizmu-ta-neviznachenosti-gradus-research> (дата звернення 09.09. 2023).
29. Фінанси підприємств. URL: https://elearning.sumdu.edu.ua/free_content/lectured:d5813c9f9255c551fe3b3d9975d3ea3e8c1c7701/latest/338169/index.html (дата звернення: 13.09.2023).

30. Аналіз показників ліквідності і платоспроможності підприємства. URL: <https://buklib.net/books/28009/> (дата звернення: 14.09.2023).
31. Фінансовий менеджмент: навчальний посібник / за заг. ред. В.М. Бороноса. – Суми: Вид-во СумДУ, 2012. – 539 с.
32. Коваленко Л.О., Ремньова Л.М. Фінансовий менеджмент: Навчальний посібник. - 3-тє вид., виправл. і допов. - К. : Знання, 2008. - 483 с.
33. Фінансові ризики – які вони бувають і як ними управляти? URL: <https://financer.com/ua/blog/finansovi-ryzyky/> (дата звернення: 05.10.2023).
34. Top 4 risks of underfunding your college's IT department. URL: <https://www.highereddive.com/spons/top-4-risks-of-underfunding-your-colleges-it-department/598072/> (дата звернення: 07.10.2023).
35. Лубянов Д. В. Інтегрований підхід у навчанні ІТ-спеціальностей: зб. матеріалів XII Міжнародного круглого столу «Інтеграція освіти, науки і бізнесу»: Запоріжжя, 2023.
36. Prompt Engineering for Marketing. URL: <https://www.codecademy.com/learn/prompt-engineering-for-marketing> (дата звернення: 10.10.2023).
37. Debug Python Code with ChatGPT Case Study. URL: <https://www.codecademy.com/learn/case-study-debug-python-code-with-chat-gpt> (дата звернення: 10.10.2023).
38. Онлайн курси Front End Development з нуля. URL: <https://beetroot.academy/courses/online/front-end> (дата звернення: 10.10.2023).
39. Best Online Information Technology Courses & Programs. URL: <https://www.edx.org/learn/information-technology> (дата звернення: 10.10.2023).
40. ІТ Магістратура онлайн від GoIT Neoversity. URL: <https://neo.goit.global/> (дата звернення: 10.10.2023).
41. Безкоштовне навчання для учасників бойових дій. URL: <https://itvdn.com/ua/shares/free-for-ubd> (дата звернення: 10.10.2023).

42. Lubyarov D. V., Lepykhin O. V., PECULIARITIES OF EMPLOYMENT IN THE IT SECTOR DURING THE WAR. *Фінансові стратегії інноваційного розвитку економіки*. 2024. №1.

43. Оцінка ефективності інноваційної діяльності підприємства. URL: <https://elearn.nubip.edu.ua/mod/book/view.php?id=357320&chapterid=124479> (дата звернення: 14.10.2023).

44. Оцінка ефективності проєктів. URL: <https://buklib.net/books/22886/> (дата звернення: 15.10.2023).

45. The Best AI to Learn Coding & IT Skills. URL: <https://www.sololearn.com/learn-with-ai> (дата звернення: 18.10.2023).

46. ChatGPT може збільшити продуктивність команд розробників до 45%. URL: <https://dou.ua/forums/topic/45589/> (дата звернення: 20.10.2023).

47. Async work feels like together-work with Miro recordings. URL: <https://miro.com/talktrack/> (дата звернення: 22.10.2023).

48. Курси програмування в Києві. URL: <https://prog.academy/ua> (дата звернення: 22.10.2023).

49. Win-win: як ШІ та чатботи покращують бізнес і допомагають його масштабувати. URL: <https://speka.media/win-win-yak-si-ta-catboti-pokrashhuyut-klijentskii-biznes-ta-dopomagayut-masstabuvannyu-biznesiv-plo17p> (дата звернення: 20.10.2023).

50. Calculating the Return on Investment (ROI) of Test Automation. URL: <https://blog.qatestlab.com/2020/09/23/calculating-the-return-on-investment-roi-of-test-automation/> (дата звернення: 24.10.2023).

51. Лубянов Д. В., Лепьохін. О. В. Розрахунок доцільності впровадження автоматизованого тестування при розробці digital-продукту: зб. матеріалів XVII Міжнародної науково-практичної конференції «Управління соціально-економічним розвитком регіонів і держави»: Запоріжжя, 2023. С. 256-259.

52. IT Management – by FRESHCODE. URL: <https://www.freshcode.training/management> (дата звернення 25.10.2023).

ДОДАТОК А

Таблиця А.1 – Види фінансових ризиків

Ризик	Визначення
Зменшення фінансової стійкості	Зумовлений нераціональною структурою капіталу підприємства, завищеною часткою позикових коштів, що в умовах падіння попиту на продукцію і зниження рентабельності діяльності може призвести до фінансової кризи і навіть банкрутства. Цей ризик є найнебезпечнішим з погляду можливих руйнівних наслідків для власників капіталу.
Неплатоспроможність	Ймовірність того, що підприємство через недостатній обсяг ліквідних активів не зможе розрахуватися в строк зі своїми кредиторами. Цей ризик не менш небезпечний, оскільки у випадку, коли технічна неплатоспроможність є не епізодичною, а постійною, підприємство може швидко втратити свою фінансову стійкість.
Інфляційний	Ризик зменшення реальної вартості капіталу у формі грошових активів, а також знецінення доходів і прибутків у зв'язку зі зростанням рівня інфляції.
Валютний	Викликаний короткостроковими або довгостроковими коливаннями курсу валют на фінансовому ринку. Він характерний для зовнішньоекономічної діяльності підприємств.
Процентний	Процентний ризик виникає через несприятливі коливання процентної ставки, які призводять до підвищення витрат на виплату відсотків або зниження доходу від вкладень. Процентні ставки змінюються під впливом темпів росту інфляції, попиту та пропозиції на фінансових ринках тощо.
Депозитний	Імовірність неповернення депозитних вкладів при невдалому виборі комерційного банку для здійснення депозитних операцій.
Кредитний	Надання покупцям комерційного (товарного) кредиту та існування загрози його повного або часткового неповернення.
Інвестиційний	Імовірність збільшення витрат, зменшення доходів і прибутків від інвестиційної діяльності, а також можливість втрати всього інвестованого капіталу. Залежно від форм інвестування розрізняють ризики реального (невдале місце інвестиційного об'єкту, перебої і процесі доставки обладнання, сировини тощо) і фінансового (невдалих вибір фінансових інструментів, зміни умови інвестування тощо) інвестування.
Інноваційний	Впровадження нових фінансових технологій та інструментів. Підприємці, які розвивають інноваційний бізнес, не мають жодних гарантій, що їх нововведення дадуть очікувані результати, тому вони завжди ризикують.
Бізнес-ризик	Виражається в нездатності підприємства підтримувати рівень доходу на вкладений капітал. Бізнес-ризик виникає в результаті прорахунків у внутрішньому плануванні на підприємстві, організації виробництва, маркетинговій стратегії та збуті продукції.
Ризик втраченої вигоди	Пов'язаний з можливим виникненням непрямих збитків або недоотриманням прибутку в результаті нездійснення певних заходів або несвоєчасного прийняття управлінських заходів.

ДОДАТОК Б

Фінансова звітність ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД», 2020 р.

S0600113

Додаток 1
до Національного положення
(стандарту) бухгалтерського обліку 25
«Спрощена фінансова звітність»
(пункт 5 розділу I)

Фінансова звітність малого підприємства

		КОДИ		
		2021	01	01
Підприємство	ТОВ "НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР "ФРЕШКОД"			
Територія	Запоріжжя			
Організаційно-правова форма господарювання	Товариство з обмеженою відповідальністю			
Вид економічної діяльності	Інші види освіти, н. в. і. у.			
Середня кількість працівників, осіб	5			
Одиниця виміру:	тис. грн з одним десятковим знаком			
Адреса, телефон	69005, Запорізька обл., м. Запоріжжя, Вознесенівський р-н, проспект Соборний, буд. 160, офіс 8.1	+380634846336		

1. Баланс на 31.12.2020 р.

Актив	Код рядка	Код за ДКУД	1801006	
			На початок звітного року	На кінець звітного періоду
1	2	3	4	
I. Необоротні активи				
Нематеріальні активи	1000			
первісна вартість	1001			
накопичена амортизація	1002	()	()	
Незавершені капітальні інвестиції	1005			
Основні засоби:	1010			
первісна вартість	1011			10.9
знос	1012	()	()	(10.9)
Довгострокові біологічні активи	1020			
Довгострокові фінансові інвестиції	1030			
Інші необоротні активи	1090			
Усього за розділом I	1095			
II. Оборотні активи				
Запаси:	1100			
у тому числі готова продукція	1103			
Поточні біологічні активи	1110			
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги	1125			
Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом	1135			
у тому числі з податку на прибуток	1136			
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155			243.9
Поточні фінансові інвестиції	1160			
Гроші та їх еквіваленти	1165	254.5		183.4
Витрати майбутніх періодів	1170			
Інші оборотні активи	1190			
Усього за розділом II	1195	254.5		427.3
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття	1200			
Баланс	1300	254.5		427.3

Продовження ДОДАТКУ Б

Пасив	Код рядка	На початок звітного року	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	2	2
Додатковий капітал	1410		
Резервний капітал	1415		
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	249.3	372.2
Неоплачений капітал	1425	(2)	()
Усього за розділом I	1495	249.3	374.2
II. Довгострокові зобов'язання, цільове фінансування та забезпечення	1595		
III. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	1600		
Поточна кредиторська заборгованість за: довгостроковими зобов'язаннями	1610		
товари, роботи, послуги	1615		
розрахунками з бюджетом	1620	0.8	40.5
у тому числі з податку на прибуток	1621		
розрахунками зі страхування	1625	1	3.1
розрахунками з оплати праці	1630	3.4	9.5
Доходи майбутніх періодів	1665		
Інші поточні зобов'язання	1690		
Усього за розділом III	1695	5.2	53.1
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700		
Баланс	1900	254.5	427.3

2. Звіт про фінансові результати

за 2020 р.

Стаття	Код рядка	1801007	
		За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	2623.9	278.2
Інші операційні доходи	2120	3.5	
Інші доходи	2240		
Разом доходи (2000 + 2120 + 2240)	2280	2627.4	278.2
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	()	()
Інші операційні витрати	2180	(2490.6)	(28.9)
Інші витрати	2270	()	()
Разом витрати (2050 + 2180 + 2270)	2285	(2490.6)	(28.9)
Фінансовий результат до оподаткування (2280 - 2285)	2290	136.8	249.3
Податок на прибуток	2300	()	()
Чистий прибуток (збиток) (2290 - 2300)	2350	136.8	249.3

Керівник

(підпис)

Головний бухгалтер

(підпис)

Коваль Владислав Ярославич

(ініціали, прізвище)

Коваль Владислав Ярославич

(ініціали, прізвище)

Продовження ДОДАТКУ Б

Фінансова звітність ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД», 2021 р.

Додаток 1
до Національного положення
(стандарту) бухгалтерського обліку 25
«Спрошена фінансова звітність»
(пункт 4 розділу I)

Фінансова звітність малого підприємства

		КОДИ		
		2022	01	01
Підприємство	ТОВ "НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР "ФРЕШКОД"	за ЄДРПОУ		
Територія	Вознесінівський	за КАТОТТГ ¹ UA23060070010154443		
Організаційно-правова форма господарювання	Товариство з обмеженою відповідальністю	за КОПФГ 240		
Вид економічної діяльності	Інші види освіти, н. в. і. у.	за КВЕД 85.59		
Середня кількість працівників, осіб	8			
Одиниця виміру: тис. грн з одним десятковим знаком				
Адреса, телефон	69005, Запорізька обл., м. Запоріжжя, Вознесінівський р-н, проспект Соборний, буд. 160, офіс 8.1	+380634846336		

1. Баланс на 31.12.2021 р.

Актив	Код рядка	1801006	
		На початок звітного року	На кінець звітного періоду
1	2	3	4
І. Необоротні активи			
Нематеріальні активи	1000		
первісна вартість	1001		
накопичена амортизація	1002	()	()
Незавершені капітальні інвестиції	1005		
Основні засоби:	1010		
первісна вартість	1011	10.9	10.9
знос	1012	(10.9)	(10.9)
Довгострокові біологічні активи	1020		
Довгострокові фінансові інвестиції	1030		
Інші необоротні активи	1090		
Усього за розділом I	1095		
II. Оборотні активи			
Запаси:	1100		
у тому числі готова продукція	1103		
Поточні біологічні активи	1110		
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги	1125		
Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом	1135		2.4
у тому числі з податку на прибуток	1136		
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	243.9	388.1
Поточні фінансові інвестиції	1160		
Гроші та їх еквіваленти	1165	183.4	64
Витрати майбутніх періодів	1170		
Інші оборотні активи	1190		
Усього за розділом II	1195	427.3	454.5
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття			
Баланс	1300	427.3	454.5

Продовження ДОДАТКУ Б

Пасив	Код рядка	На початок звітнього року	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	2	2
Додатковий капітал	1410		
Резервний капітал	1415		
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	372.2	428.1
Неоплачений капітал	1425	()	()
Усього за розділом I	1495	374.2	430.1
II. Довгострокові зобов'язання, цільове фінансування та забезпечення	1595		
III. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	1600		
Поточна кредиторська заборгованість за: довгостроковими зобов'язаннями	1610		
товари, роботи, послуги	1615		24.3
розрахунками з бюджетом	1620	40.5	
у тому числі з податку на прибуток	1621		
розрахунками зі страхування	1625	3.1	
розрахунками з оплати праці	1630	9.5	0.1
Доходи майбутніх періодів	1665		
Інші поточні зобов'язання	1690		
Усього за розділом III	1695	53.1	24.4
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700		
Баланс	1900	427.3	454.5

2. Звіт про фінансові результати

за 2021 р.

Форма N 2-м

Код за КУД

1801007

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	3935.7	2623.9
Інші операційні доходи	2120	0	3.5
Інші доходи	2240		
Разом доходи (2000 + 2120 + 2240)	2280	3935.7	2627.4
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	()	()
Інші операційні витрати	2180	(3879.8)	(2490.6)
Інші витрати	2270	()	()
Разом витрати (2050 + 2180 + 2270)	2285	(3879.8)	(2490.6)
Фінансовий результат до оподаткування (2280 - 2285)	2290	55.9	136.8
Податок на прибуток	2300	()	()
Чистий прибуток (збиток) (2290 - 2300)	2350	55.9	136.8

Керівник

(підпис)

Коваль Владислав Ярославович

(ініціали, прізвище)

Головний бухгалтер

(підпис)

Коваль Владислав Ярославович

(ініціали, прізвище)

¹ Кодифікатор адміністративно-територіальних одиниць та територій територіальних громад.

Продовження ДОДАТКУ Б

Фінансова звітність ТОВ «НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР «ФРЕШКОД», 2022 р.

Додаток 1
до Національного положення
(стандарту) бухгалтерського обліку 25
«Спрощена фінансова звітність»
(пункт 4 розділу I)

Фінансова звітність малого підприємства

		КОДИ		
		2023	01	01
Підприємство	ТОВ "НАВЧАЛЬНИЙ ЦЕНТР "ФРЕШКОД"	за ЄДРПОУ		
Територія	Вознесінівський	за КАТОТТГ ¹ UA23060070010154443		
Організаційно-правова форма господарювання	Товариство з обмеженою відповідальністю	за КОПФГ 240		
Вид економічної діяльності	Інші види освіти, н.в.і.у.	за КВЕД 85.59		
Середня кількість працівників, осіб	6			
Одиниця виміру: тис. грн з одним десятковим знаком				
Адреса, телефон	69005, Запорізька обл., м. Запоріжжя, Вознесінівський р-н, проспект Соборний, буд. 160, офіс 8.1	+380634846336		

1. Баланс на 31.12.2022 р.

		Форма № 1-м	Код за ДКУД	1801006
Актив	Код рядка	На початок звітного року	На кінець звітного періоду	
1	2	3	4	
I. Необоротні активи				
Нематеріальні активи	1000			
первісна вартість	1001			
накопичена амортизація	1002	()	()	
Незавершені капітальні інвестиції	1005			
Основні засоби:	1010			
первісна вартість	1011	10.9	10.9	
знос	1012	(10.9)	(10.9)	
Довгострокові біологічні активи	1020			
Довгострокові фінансові інвестиції	1030			
Інші необоротні активи	1090			
Усього за розділом I	1095			
II. Оборотні активи				
Запаси:	1100			
у тому числі готова продукція	1103			
Поточні біологічні активи	1110			
Дебіторська заборгованість за товари, роботи, послуги	1125			
Дебіторська заборгованість за розрахунками з бюджетом	1135	2.4		
у тому числі з податку на прибуток	1136			
Інша поточна дебіторська заборгованість	1155	388.1	174.4	
Поточні фінансові інвестиції	1160			
Гроші та їх еквіваленти	1165	64	108.7	
Витрати майбутніх періодів	1170		1.1	
Інші оборотні активи	1190			
Усього за розділом II	1195	454.5	284.2	
III. Необоротні активи, утримувані для продажу, та групи вибуття				
Баланс	1300	454.5	284.2	

Продовження ДОДАТКУ Б

Пасив	Код рядка	На початок звітнього року	На кінець звітнього періоду
1	2	3	4
I. Власний капітал			
Зареєстрований (пайовий) капітал	1400	2	2
Додатковий капітал	1410		
Резервний капітал	1415		
Нерозподілений прибуток (непокритий збиток)	1420	428.1	225.2
Неоплачений капітал	1425	()	()
Усього за розділом I	1495	430.1	227.2
II. Довгострокові зобов'язання, цільове фінансування та забезпечення	1595		
III. Поточні зобов'язання			
Короткострокові кредити банків	1600		
Поточна кредиторська заборгованість за: довгостроковими зобов'язаннями	1610		
товари, роботи, послуги	1615	24.3	53.7
розрахунками з бюджетом	1620		3.3
у тому числі з податку на прибуток	1621		
розрахунками зі страхування	1625		
розрахунками з оплати праці	1630	0.1	
Доходи майбутніх періодів	1665		
Інші поточні зобов'язання	1690		
Усього за розділом III	1695	24.4	57
IV. Зобов'язання, пов'язані з необоротними активами, утримуваними для продажу, та групами вибуття	1700		
Баланс	1900	454.5	284.2

2. Звіт про фінансові результати

за 2022 р.

Форма N 2-м

Код за КВД

1801007

Стаття	Код рядка	За звітний період	За аналогічний період попереднього року
1	2	3	4
Чистий дохід від реалізації продукції (товарів, робіт, послуг)	2000	1580.2	3935.7
Інші операційні доходи	2120		
Інші доходи	2240		
Разом доходи (2000 + 2120 + 2240)	2280	1580.2	3935.7
Собівартість реалізованої продукції (товарів, робіт, послуг)	2050	()	()
Інші операційні витрати	2180	(1739.4)	(3879.8)
Інші витрати	2270	()	()
Разом витрати (2050 + 2180 + 2270)	2285	(1739.4)	(3879.8)
Фінансовий результат до оподаткування (2280 - 2285)	2290	-159.2	55.9
Податок на прибуток	2300	()	()
Чистий прибуток (збиток) (2290 - 2300)	2350	-159.2	55.9

Керівник

(підпис)

Коваль Владислав Ярославич

(ініціали, прізвище)

Головний бухгалтер

(підпис)

Коваль Владислав Ярославич

(ініціали, прізвище)

¹ Кодифікатор адміністративно-територіальних одиниць та територій територіальних громад.

Декларація академічної доброчесності
здобувача вищої освіти ЗНУ

Я, Лубянов Дмитро Володимирович, студент 2 курсу, денної форми навчання, економічного факультету, спеціальності 073 «Менеджмент», освітньої програми «Управління проєктами», адреса електронної пошти _____,

– підтверджую, що написана мною кваліфікаційна робота на тему «Алгоритм підрахунку доцільності впровадження автоматизованого тестування при розробці digital-продукту в ІТ проєктах» відповідає вимогам академічної доброчесності та не містить порушень, що визначені у ст. 42 Закону України «Про освіту», зі змістом яких ознайомлений/ознайомлена;

– заявляю, що надана мною для перевірки електронна версія роботи є ідентичною її друкованій версії;

– згоден на перевірку моєї роботи на відповідність критеріям академічної доброчесності у будь-який спосіб, у тому числі за допомогою Інтернет-системи, а також на архівування роботи в базі даних цієї системи.

Дата _____

Підпис _____

Лубянов Д. В.

ПБ (студента)

Дата _____

Підпис _____

Лепьохін О. В.

ПБ (наукового керівника)