

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ЮРИДИЧНА
АКАДЕМІЯ»**
ФАКУЛЬТЕТ КІБЕРБЕЗПЕКИ ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Кафедра кібербезпеки

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на тему:

**«БІЗНЕС-ПЛАНУВАННЯ РОЗШИРЕННЯ СФЕРИ ДІЯЛЬНОСТІ
ВИРОБНИЧОГО ПІДПРИЄМСТВА ЗА РАХУНОК ІТ-НАПРЯМУ»**

Виконав: здобувач 4 курсу

Рівень бакалавр

Галузь знань 07 “Управління та
адміністрування”,

спеціальність 073 «Менеджмент»

Муль Валерій Андрійович

Керівник: доцент, к.е.н.

Куклінова Тетяна Вікторівна

Рецензент: професор, д.е.н.

Горбаченко Станіслав Анатолійович

Одеса – 2025

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ «ОДЕСЬКА ЮРИДИЧНА АКАДЕМІЯ»
Факультет кібербезпеки та інформаційних технологій
Кафедра кібербезпеки
Галузь знань: **07 Управління та адміністрування**
Спеціальність: **073 Менеджмент**
Назва освітньої програми: **ІТ менеджмент та маркетинг**

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри кібербезпеки
професор С.А. Горбаченко
_____ «____» _____ 20__ року

З А В Д А Н Н Я
на кваліфікаційну (бакалаврську) роботу
здобувачу Мулю Валерію Андрійовичу

1. Тема роботи: «Бізнес-планування розширення сфери діяльності виробничого підприємства за рахунок ІТ-напрямку»
Керівник роботи: доцент, к.е.н. Куклінова Тетяна Вікторівна
затверджені наказом НУ ОЮА від «18» березня 2025 року № 548-6
2. Строк подання здобувачем роботи «27» травня 2025 рік
3. Дата видачі завдання «16» вересня 2024 рік

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів бакалаврської роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Аналіз предметної області та пошук науково-технічної інформації за темою роботи	Вересень-жовтень 2024	
2	Узгодження теми з науковим керівником, формулювання мети завдань дослідження	Листопад 2024	
3	Робота над першим розділом	Листопад-грудень 2024	
4	Робота над другим розділом	Січень-лютий 2025	
5	Робота над третім розділом	Лютий-березень 2025	
6	Уточнення подальшого обсягу роботи та його коригування	Березень-травень 2025	
7	Оформлення звітної частини	Травень 2025	
8	Захист роботи	13.06.2025	

Здобувач _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

Керівник роботи _____
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Кваліфікаційна робота на тему «Бізнес-планування розширення сфери діяльності виробничого підприємства за рахунок ІТ-напряму» на здобуття першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 073 Менеджмент, освітньою програмою: ІТ-менеджмент та маркетинг, містить 4 рисунки, 9 таблиць, 51 літературних джерел за переліком посилань. Робота виконана на 70 сторінках загального тексту і 59 сторінках основного тексту.

Метою роботи є створення обґрунтованого бізнес-плану для розширення діяльності виробничого підприємства ТОВ «АДЕСЕМ» шляхом інтеграції інформаційних технологій. Досліджено теоретичні аспекти бізнес-планування та ІТ як стратегічного вектора розвитку, проаналізовано поточний стан підприємства, його конкурентоспроможність на ринку будівельних послуг Миколаївської області та можливості диверсифікації через ІТ. Розроблено концепцію ІТ-напряму, що включає автоматизацію виробництва, цифрову торгівлю та інтелектуальну логістику, проведено фінансове обґрунтування проєкту з прогнозуванням економічного ефекту та оцінкою ризиків впровадження.

Результати роботи можуть бути використані менеджерами та власниками виробничих підприємств для оптимізації бізнес-процесів, виходу на нові ринки через цифрові платформи, підвищення операційної ефективності та конкурентоспроможності в умовах цифрової економіки. Можливими напрямками подальших досліджень є аналіз впливу ІТ-розширення на малі підприємства, розробка моделей оцінки кіберризиків при цифровій трансформації та адаптація запропонованих рішень до інших галузей.

МЕНЕДЖМЕНТ, ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ, БІЗНЕС-ПЛАНУВАННЯ, ВИРОБНИЧЕ ПІДПРИЄМСТВО, ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА.

ABSTRACT

Qualification work on the topic “Business Planning for Expanding the Scope of Activities of a Manufacturing Enterprise through the IT Direction” for obtaining the first (bachelor’s) level of higher education in the specialty 073 Management, educational program: IT Management and Marketing, contains 4 figures, 9 tables, and 51 literary sources in the reference list. The work comprises 70 pages of total text and 59 pages of main text.

The purpose of the work is to develop a substantiated business plan for expanding the activities of the manufacturing enterprise LLC “ADESEM” through the integration of information technologies. The theoretical aspects of business planning and IT as a strategic development vector were explored, the current state of the enterprise, its competitiveness in the construction services market of the Mykolaiv region, and opportunities for diversification through IT were analyzed. A concept for the IT direction was developed, encompassing production automation, digital commerce, and intelligent logistics, with a financial justification of the project, including a forecast of economic effects and an assessment of implementation risks.

The results of the work can be utilized by managers and owners of manufacturing enterprises to optimize business processes, enter new markets via digital platforms, enhance operational efficiency, and strengthen competitiveness in the context of the digital economy. Potential directions for further research include analyzing the impact of IT expansion on small enterprises, developing models for assessing cyber risks in digital transformation, and adapting the proposed solutions to other industries.

MANAGEMENT, INFORMATION TECHNOLOGIES, BUSINESS PLANNING, MANUFACTURING ENTERPRISE, DIGITAL ECONOMY.

ЗМІСТ

Вступ.....	5
1. Теоретичні основи та методологія бізнес-планування ІТ-напряму.....	9
1.1. Сутність бізнес-планування у діяльності виробничих підприємств.....	9
1.2. Особливості ІТ-напряму розвитку виробничого підприємства.....	15
2. Аналіз ІТ-напряму розвитку ТОВ «АДЕСЕМ».....	26
2.1 Аналіз фінансово-господарської діяльності ТОВ «АДЕСЕМ».....	26
2.2. Оцінювання конкурентоспроможності ТОВ «АДЕСЕМ».....	31
2.3. Оцінка розвитку ІТ-напряму ТОВ «АДЕСЕМ».....	39
3 Шляхи впровадження ІТ-напряму ТОВ «АДЕСЕМ».....	45
3.1 Розробка комплексу заходів ІТ-напряму ТОВ «АДЕСЕМ».....	45
3.2 Оцінка запропонованих заходів.....	48
3.3 Ризики впровадження ІТ-напряму та прогнозування результатів.....	56
Висновки.....	62
Переліку посилань.....	65

ВСТУП

У сучасному світі, де економіка невідпинно рухається в бік цифровізації, виробничі підприємства стоять перед вибором: адаптуватися до нових реалій чи поступово втрачати свої позиції на ринку. Одним із перспективних шляхів розвитку є розширення діяльності через інтеграцію інформаційних технологій (ІТ), що відкриває двері до нових джерел доходу, підвищення ефективності та зміцнення конкурентоспроможності. Бізнес-планування такого розширення – це не просто формальний документ, а стратегічний інструмент, який дозволяє передбачити ризики, оцінити можливості та прокласти маршрут до успіху. Тема є спробою знайти відповідь на питання, як традиційний виробничий бізнес може трансформуватися, використовуючи ІТ як каталізатор змін.

Сьогодні виробничі компанії стикаються з тиском глобальних ринків, де швидкість, точність і технологічна гнучкість стають ключовими факторами виживання. ІТ-напрямок дозволяє не лише оптимізувати внутрішні процеси, а й вийти на нові ринки, пропонуючи інноваційні продукти чи послуги – від розробки програмного забезпечення до впровадження "розумних" технологій у виробництво. Ця робота актуальна ще й тому, що розкриває малодосліджену нішу – диверсифікацію виробничих підприємств через ІТ, пропонуючи свіжий погляд на їхній розвиток. Практична цінність дослідження полягає в тому, що його результати можуть стати дорожньою картою для менеджерів і власників бізнесу, які прагнуть масштабувати свою діяльність. З точки зору економіки та суспільства, таке розширення сприяє створенню нових робочих місць у сфері ІТ, зміцненню інноваційного потенціалу країни та підтримці її конкурентоспроможності на міжнародній арені. Нарешті, потреба в цьому дослідженні зумовлена браком структурованих підходів до планування подібних трансформацій, особливо в умовах обмежених ресурсів, характерних для багатьох українських підприємств.

Мета дослідження – обґрунтування бізнес-проекту розробки комплексу заходів щодо впровадження ІТ-напрямку на виробничому підприємстві і доцільність його реалізації.

Щоб досягти цього, необхідно виконати наступні завдання:

- розкрити сутність бізнес-планування та його роль у забезпеченні ефективного функціонування виробничих підприємств.
- проаналізувати ключові переваги та виклики, пов’язані з диверсифікацією діяльності підприємства через впровадження ІТ.
- оцінити фінансовий, операційний та ринковий стан ТОВ «АДЕСЕМ» для визначення його потенціалу до ІТ-розширення.
- проаналізувати конкурентне середовище на ринку будівельних послуг Миколаївської області для визначення позицій ТОВ «АДЕСЕМ».
- визначити перспективні напрямки та можливості інтеграції ІТ у діяльність ТОВ «АДЕСЕМ» для розширення сфери діяльності.
- створити концепцію ІТ-напрямку, що включає автоматизацію виробництва, цифрову торгівлю та інтелектуальну логістику для ТОВ «АДЕСЕМ».
- надати оцінку запропонованих заходів
- ідентифікувати потенційні ризики впровадження ІТ-напрямку та розробити прогноз результатів з урахуванням базового та песимістичного сценаріїв.

Об’єктом дослідження виступає процес розробки комплексу заходів щодо впровадження ІТ-напрямку на виробничому підприємстві, що охоплює його управлінські та операційні аспекти.

Предметом дослідження виступає економічне обґрунтування бізнес – проекту розширення діяльності через ІТ-напрямок, що звужує фокус до конкретного інструменту трансформації.

Практичне значення отриманих результатів. Розроблені результати може бути використаний підприємствами для запуску ІТ-підрозділів, створення власного софту для автоматизації чи розробки продуктів для зовнішнього ринку. Це не лише підвищить прибутковість, а й відкриє нові горизонти для бізнесу. Результати також можуть слугувати основою для подальших досліджень,

наприклад, аналізу впливу ІТ-розширення на малі виробничі компанії чи вивчення ризиків кібербезпеки при такій диверсифікації. Переваги для суспільства: зростання технологічного сектору, нові можливості для працевлаштування та підтримка економічного прогресу. Проте дослідження має свої межі – воно орієнтоване на загальні принципи й потребуватиме адаптації до специфіки конкретного підприємства. До недоліків можна віднести обмеженість доступу до даних про реальні кейси, що може вплинути на деталізацію практичних рекомендацій.

1 ТЕОРЕТИЧНИЙ БАЗИС БІЗНЕС-ПЛАНУВАННЯ ТА ІТ-ІНТЕГРАЦІЇ

1.1 Сутність бізнес-планування у діяльності виробничих підприємств

Виробничі підприємства є основою економіки багатьох країн, оскільки саме вони забезпечують створення матеріальних благ, необхідних для задоволення потреб суспільства. Їх діяльність характеризується складністю, багатогранністю та високим рівнем залежності від внутрішніх і зовнішніх факторів. У контексті бізнес-планування розуміння особливостей функціонування таких підприємств є критично важливим для розробки ефективних стратегій управління та забезпечення їх конкурентоспроможності.

Враховуючи динамічність зовнішнього середовища, актуальним є аналіз підходів до бізнес-планування, сформульованих у працях вітчизняних та зарубіжних науковців. Таблиця 1.1 систематизує погляди дослідників щодо основних складових та впливу бізнес-планування на ефективність виробничих підприємств.

Таблиця 1.1 – Погляди науковців щодо сутності бізнес-планування у виробничих підприємствах

№	Автори	Основна ідея
1.	Моуса К. М.	Стратегічне планування позитивно впливає на фінансову та нефінансову ефективність виробничих підприємств. Ключовими факторами є екологічне сканування, участь менеджменту та формалізація планування.
2.	Туналв С.	Наявність виробничої стратегії суттєво підвищує прибутковість підприємств та їхню здатність до надійних поставок.
3.	Дангаях Дж. С. і Дешмух С. Дж.	Виробнича стратегія повинна враховувати галузеві особливості, ресурси та екологічні аспекти.

Продовження таблиця 1.1

№	Автори	Основна ідея
4.	Юсупксоджаєва Дж. Б. та Холмухамедова Ф. А.	Стратегічне планування в промислових підприємствах покращує ефективність та конкурентоспроможність, враховуючи економічну доцільність та ризики.
5.	Батані К.	Для підприємств у країнах, що розвиваються, стратегічне планування повинно включати кількісний SWOT-аналіз та матрицю QSPM для оцінки стратегій.

Джерело: складено за даними [1-5]

Узагальнені в таблиці погляди науковців різних країн демонструють, що бізнес-планування вже давно перестало бути лише інструментом короткострокового прогнозування. Натомість воно розглядається як стратегічний процес, що інтегрує екологічні, ресурсні, організаційні та ринкові аспекти функціонування підприємства.

Зокрема, у роботах Моуса [1], Юсупксоджаєвої та Холмухамедової [4] наголошується на важливості участі управлінського персоналу в стратегічному плануванні та ролі формалізації процесів для досягнення фінансової стабільності та операційної ефективності. У свою чергу, Туналв [2], Дангаях і Дешмух [3] акцентують увагу на значенні галузевих і регіональних чинників при розробці виробничої стратегії. Ці підходи особливо актуальні для підприємств, що діють в умовах високої конкуренції та обмежених ресурсів.

Однією з ключових особливостей діяльності виробничих підприємств є їх висока технологічна складність. Виробництво товарів потребує використання спеціалізованого обладнання, технологічних ліній і кваліфікованого персоналу. Як зазначає Р. Каплан, технологічна база визначає не лише продуктивність підприємства, але й його здатність адаптуватися до змін у ринкових умовах [6]. Наприклад, у металургійній чи хімічній промисловості впровадження нових технологій може тривати роки та потребувати значних інвестицій.

Ця особливість тісно пов'язана з капіталоємністю виробничих процесів. Виробничі підприємства потребують значних початкових вкладень у основні фонди – обладнання, будівлі, інфраструктуру. За даними Дж. Стігліца, повернення таких інвестицій часто відбувається протягом тривалого часу, що робить підприємства вразливими до економічних коливань [7]. Наприклад, у машинобудуванні цикл від розробки нового продукту до його масового виробництва може становити 3-5 років, що вимагає ретельного фінансового планування.

Ще однією особливістю є тривалість виробничого циклу, яка відрізняє виробничі підприємства від організацій інших сфер. Виробництво включає кілька етапів – від закупівлі сировини до випуску готової продукції, що може займати від кількох днів до кількох місяців залежно від галузі. І. Ансофф підкреслює, що тривалість циклу ускладнює прогнозування та підвищує ризики, пов'язані зі змінами попиту чи цін на сировину [8]. Наприклад, у суднобудуванні створення одного корабля може тривати кілька років, що вимагає довгострокового планування ресурсів і фінансів.

Тривалість виробничого циклу також впливає на логістичні процеси. Виробничі підприємства залежать від стабільних поставок сировини та комплектуючих, а також від своєчасного відвантаження готової продукції. За даними Дж. Хейвуда, порушення логістичного ланцюга може призвести до простоїв, які коштують підприємствам до 5-10% їхньої річної виручки [9].

Виробничі підприємства характеризуються високим рівнем організаційної складності. Вони включають численні підрозділи – від закупівель і виробництва до збуту та технічного обслуговування, які потребують чіткої координації. П. Друкер наголошує, що ефективність таких організацій залежить від здатності менеджменту синхронізувати роботу всіх ланок [10]. Наприклад, на автомобільних заводах затримка в постачанні однієї деталі може зупинити весь конвеєр, що призводить до значних збитків.

Організаційна складність також пов'язана з необхідністю управління великою кількістю персоналу. Виробничі підприємства часто мають

багатотисячний штат, що включає як робітників, так і інженерів, логістів, менеджерів. За даними Ф. Котлера, витрати на персонал можуть становити до 30-40% загальних витрат у трудоемних галузях, таких як текстильна чи харчова промисловість [11].

Бізнес-планування дозволяє систематизувати ці процеси, визначити цілі діяльності, оцінити потенційні ризики та розробити заходи для їх мінімізації. Сутність бізнес-планування полягає в його здатності інтегрувати управлінські, економічні та організаційні аспекти діяльності підприємства в єдину систему, спрямовану на досягнення довгострокового успіху. Воно виступає не лише як інструмент прогнозування, але й як механізм координації внутрішніх процесів та адаптації до зовнішніх умов. У контексті виробничих підприємств бізнес-планування набуває особливого значення через складність виробничих циклів, значні капіталовкладення та залежність від постачальників і ринків збуту.

Бізнес-планування як наукова категорія та практичний інструмент має глибоке теоретичне підґрунтя, яке сформувалося в рамках економічної теорії та менеджменту. Згідно з класичними працями П. Друкера, бізнес-планування є частиною стратегічного менеджменту, що дозволяє підприємствам визначати свої цілі та шляхи їх досягнення в умовах обмежених ресурсів [12]. У свою чергу, М. Портер наголошував на необхідності врахування конкурентного середовища під час планування, що особливо актуально для виробничих підприємств, які діють у висококонкурентних галузях [13].

У науковій літературі бізнес-планування визначається як процес розробки документа, який описує цілі підприємства, стратегії їх досягнення, а також ресурси, необхідні для реалізації плану [14]. Для виробничих підприємств цей процес ускладнюється необхідністю врахування технологічних особливостей, виробничих потужностей, логістичних ланцюгів та сировинної бази. Як зазначає А. Томпсон, бізнес-планування на таких підприємствах має бути орієнтоване не лише на ринкові показники, але й на оптимізацію внутрішніх операційних процесів [15].

Сутність бізнес-планування полягає в його багатофункціональності. Воно виконує ключові функції, які складено в таблиці 1.1.

Таблиця 1.1 – Функції бізнес-планування

№	Функція	Опис
1.	Прогнозування	Оцінка майбутніх ринкових тенденцій, попиту та пропозиції.
2.	Координація	Узгодження діяльності різних підрозділів підприємства.
3.	Контроль	Забезпечення відповідності фактичних результатів запланованим показникам.
4.	Мотивація	Створення орієнтирів для працівників та менеджменту.

Джерело: складено за даними [8,9,12,14]

У контексті виробничих підприємств ці функції набувають специфічного змісту. Прогнозування включає аналіз доступності сировини та прогнозування витрат на енергоресурси, а координація охоплює синхронізацію роботи цехів, складів і транспортних служб.

Виробничі підприємства, на відміну від торговельних чи сервісних організацій, характеризуються високим рівнем капіталоемності та тривалими циклами повернення інвестицій. У таких умовах бізнес-планування стає не просто бажаним, а необхідним елементом управління. Як зазначає І. Ансофф, планування дозволяє підприємствам адаптуватися до турбулентного зовнішнього середовища, що є критично важливим для виробничої сфери [9].

Однією з основних ролей бізнес-планування є забезпечення раціонального використання ресурсів. Виробничі підприємства часто стикаються з проблемами неефективного розподілу сировини, обладнання та робочої сили. Бізнес-план, за словами Дж. Стігліца, виступає інструментом економічного аналізу, який допомагає оптимізувати витрати та підвищити продуктивність [8]. Наприклад, у машинобудівній галузі бізнес-планування дозволяє визначити оптимальну

кількість одиниць техніки, яку необхідно виготовити для покриття попиту без надлишкового виробництва.

Іншою важливою роллю є залучення інвестицій. Виробничі підприємства часто потребують значних капіталовкладень для модернізації обладнання чи розширення потужностей. Бізнес-план, як стверджує Ф. Котлер, є основним документом, який демонструє інвесторам потенційну прибутковість проекту та його життєздатність [12]. У цьому контексті бізнес-планування набуває комунікативної функції, стаючи мостом між підприємством та зовнішніми стейкхолдерами.

Крім того, бізнес-планування сприяє підвищенню конкурентоспроможності. У сучасних умовах глобалізації виробничі підприємства змушені конкурувати не лише на локальному, але й на міжнародному рівні. За даними досліджень М. Портера, підприємства, які систематично застосовують бізнес-планування, мають на 20-30% вищий рівень рентабельності порівняно з тими, що діють без чіткого плану [16]. Це пояснюється здатністю таких підприємств швидко реагувати на зміни ринкової кон'юнктури та впроваджувати інновації.

Бізнес-планування має низку особливостей у виробничій сфері, зумовлених специфікою діяльності таких підприємств.

1. Виробничі процеси потребують детального планування етапів виробництва, технічного обслуговування обладнання та впровадження нових технологій. Як зазначає Р. Каплан, бізнес-планування на таких підприємствах має враховувати не лише фінансові показники, але й технологічні ризики [17].

2. Виробничі підприємства залежать від стабільних поставок сировини та своєчасного відвантаження готової продукції. Бізнес-планування в цьому контексті включає розробку логістичних стратегій, які мінімізують витрати та забезпечують безперебійність процесів. Дослідження Дж. Хейвуда показують, що підприємства, які інтегрують логістичне планування в бізнес-план, скорочують витрати на транспортування на 15-20% [10].

3. У сучасних умовах посилення екологічного законодавства та зростання суспільного тиску підприємства змушені включати до своїх планів заходи зі скорочення викидів, утилізації відходів та впровадження "зелених" технологій. За даними ОЕСР, підприємства, які ігнорують ці аспекти, втрачають до 10% ринкової частки через репутаційні ризики [18].

Отже, сутність бізнес-планування у діяльності виробничих підприємств полягає в його здатності забезпечувати стратегічну орієнтацію, раціональне використання ресурсів та адаптацію до зовнішніх і внутрішніх викликів. Воно виступає інтегральним інструментом, який поєднує прогнозування, координацію та контроль, сприяючи підвищенню ефективності та конкурентоспроможності підприємства. Особливості бізнес-планування у виробничій сфері зумовлені технологічною складністю, логістичними потребами та екологічними вимогами, що робить його незамінним елементом управління.

Бізнес-планування є не лише теоретичною конструкцією, але й практичним механізмом, який дозволяє виробничим підприємствам досягати своїх цілей у динамічному економічному середовищі. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на вивчення впливу цифрових технологій на процеси бізнес-планування у виробничій сфері.

1.2 Особливості IT-напряму розвитку виробничого підприємства

Сьогодні IT-технології відіграють роль каталізатора трансформації бізнес-моделей. Згідно з дослідженням McKinsey, компанії, які активно інвестують у цифровізацію, демонструють на 20–30% вищу продуктивність порівняно з конкурентами, що ігнорують цей напрям [19]. Такий ефект досягається завдяки автоматизації рутинних процесів, підвищенню якості прийняття рішень на основі даних та створенню нових ціннісних пропозицій для клієнтів. Наприклад, впровадження систем управління взаємовідносинами з клієнтами дозволяє бізнесу персоналізувати взаємодію з аудиторією, що, за даними Gartner, підвищує лояльність клієнтів на 15% у середньому [20]. Водночас технології

великих даних та аналітики відкривають можливості для прогнозування ринкових тенденцій, оптимізації ланцюгів постачання та зменшення операційних витрат. Таким чином, ІТ-напрямок стає не просто технологічною основою, а стратегічним ресурсом, що формує конкурентні переваги.

Важливим аспектом є те, що інтеграція ІТ у бізнес-процеси вимагає системного підходу. Як зазначає Porter у своїй роботі "Strategy and the Internet", технології самі по собі не гарантують успіху – їхня ефективність залежить від того, наскільки вони узгоджені зі стратегічними цілями компанії [21]. Підприємства, які використовують ІТ для створення цифрових екосистем, таких як платформи типу Amazon чи Uber, досягають синергетичного ефекту, об'єднуючи постачальників, клієнтів і партнерів у єдину мережу. Це підтверджується дослідженням Deloitte, яке показало, що компанії з розвиненими цифровими екосистемами мають на 25% вищу маржу порівняно з традиційними гравцями ринку [22]. Таким чином, ІТ-напрямок дозволяє не лише оптимізувати внутрішні процеси, а й переосмислювати бізнес-модель у цілому, переходячи від лінійних до мережових структур.

Одним із ключових викликів у реалізації ІТ як стратегічного вектора є необхідність значних інвестицій та управління змінами. Згідно з даними IDC, глобальні витрати на цифрову трансформацію у 2025 році перевищать 2,8 трлн доларів США, що свідчить про масштабність цього процесу. Однак фінансові вкладення є лише частиною рівняння [23]. Впровадження ІТ-рішень потребує перебудови організаційної культури, навчання персоналу та подолання опору змінам. У цьому контексті теорія організаційних змін Коттера набуває актуальності: успішна трансформація можлива лише за наявності чіткого бачення, підтримки лідерів і залучення всіх рівнів організації [24]. Наприклад, компанії, які інвестують у підвищення цифрової грамотності співробітників, досягають на 40% кращих результатів у впровадженні ІТ-ініціатив [25].

Для візуалізації впливу ІТ на бізнес-процеси доцільно звернутися до схеми на рисунку 1.1, яка ілюструє взаємозв'язок між ключовими компонентами цифрової трансформації.

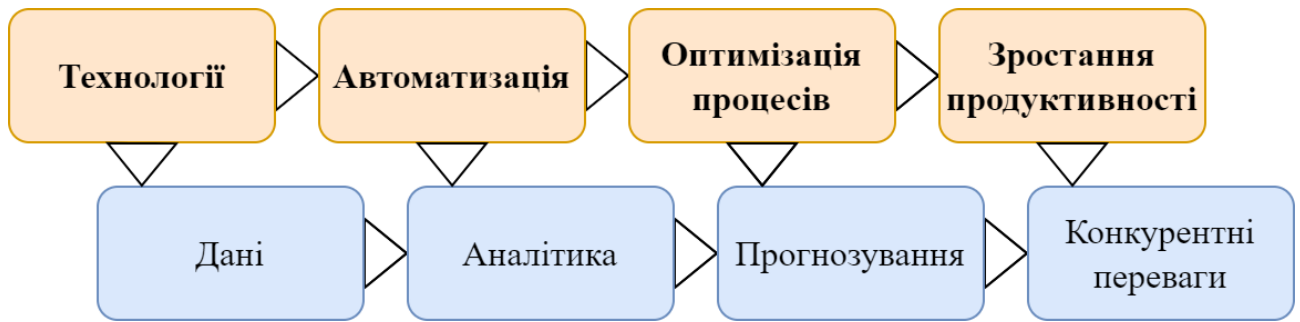


Рисунок 1.1 – Вплив ІТ-напрямку на бізнес-процеси

Джерело: складено за даними [19-25]

Схема демонструє, як технології та дані взаємодіють для створення цінності на різних рівнях бізнесу. Автоматизація рутинних завдань вивільняє ресурси для стратегічних ініціатив, тоді як аналітика даних забезпечує інформаційну базу для прийняття рішень.

У контексті глобальних викликів, таких як зміна клімату та соціальна відповідальність, компанії все частіше використовують ІТ для мінімізації екологічного сліду та підвищення прозорості діяльності. Звіт PwC зазначає, що 67% компаній із розвиненими ІТ-системами успішно інтегрують принципи ESG (Environmental, Social, Governance) у свою стратегію [26]. Використання IoT для моніторингу енерговитрат дозволяє підприємствам скорочувати викиди CO₂ на 10–15% щорічно. Таким чином, ІТ-напрямок сприяє не лише економічній, а й соціально-екологічній ефективності бізнесу.

На макрорівні ІТ-напрямок впливає на конкурентний ландшафт цілих галузей. Згідно з теорією Шумпетера про "креативне руйнування", технологічні інновації призводять до зникнення застарілих бізнес-моделей і появи нових лідерів ринку [27]. Яскравим прикладом є трансформація роздрібно́ї торгівлі під впливом електронної комерції: компанії, які не адаптувалися до онлайн-формату, втратили значну частку ринку на користь таких гігантів, як Amazon чи Alibaba. Дослідження Statista показує, що частка e-commerce у глобальних роздрібних продажах зросла з 14% у 2019 році до 22% у 2025 році, що підкреслює стратегічну важливість ІТ для виживання в умовах цифрової економіки [28].

Водночас впровадження ІТ пов'язане з певними ризиками, серед яких кіберзагрози, витік даних і залежність від технологічних постачальників. Звіт Cybersecurity Ventures прогнозує, що збитки від кібератак у 2025 році сягнуть 10,5 трлн доларів США, що робить кібербезпеку невід'ємною частиною ІТ-стратегії [29]. У цьому контексті компанії змушені інвестувати у захист даних і розробляти плани реагування на кризові ситуації, що ще більше підкреслює комплексність ІТ-напрямку як стратегічного вектора.

ІТ-напрямок є багатогранним явищем, яке охоплює технологічні, організаційні та соціальні аспекти розвитку бізнесу. Його стратегічна роль полягає у здатності забезпечувати інновації, підвищувати ефективність і створювати нові можливості для зростання. Однак успішна реалізація цього вектора вимагає не лише фінансових ресурсів, а й чіткої стратегії, адаптивності та готовності до змін. У подальших розділах дисертації буде детально розглянуто практичні кейси впровадження ІТ-стратегій у різних галузях, а також запропоновано модель оцінки їхньої ефективності.

ІТ виступають не лише як інструмент оптимізації процесів, але й як каталізатор для розширення бізнес-моделей, освоєння нових ринків та створення інноваційних продуктів і послуг. Проте, разом із численними перевагами, які приносить диверсифікація через ІТ, виникають і значні виклики, пов'язані з технологічною складністю, організаційними змінами та управлінням ризиками.

Однією з основних переваг диверсифікації через ІТ є підвищення операційної ефективності. Впровадження сучасних технологій, таких як хмарні обчислення, штучний інтелект та аналіз великих даних, дозволяє організаціям оптимізувати внутрішні процеси, зменшувати витрати та підвищувати якість продукції чи послуг. Наприклад, за даними досліджень Gartner, компанії, що інвестують у цифрову трансформацію, досягають зниження операційних витрат на 20–30% завдяки автоматизації рутинних завдань і кращому управлінню ресурсами [30]. Хмарні технології, зокрема, забезпечують масштабованість інфраструктури, дозволяючи підприємствам швидко адаптувати ІТ-ресурси до поточних потреб без значних капітальних вкладень у фізичне обладнання. Крім

того, ШІ та аналітика даних дають змогу прогнозувати ринкові тенденції, оптимізувати ланцюги постачання та персоналізувати пропозиції для клієнтів, що суттєво підвищує їхню задоволеність і лояльність. Наприклад, Amazon, використовуючи алгоритми машинного навчання, досягла значного зростання доходів завдяки рекомендаційним системам, які базуються на аналізі поведінки користувачів [31]. Таким чином, ІТ стають основою для створення доданої вартості, що є критичним фактором у конкурентному середовищі.

Ще однією суттєвою перевагою є можливість виходу на нові ринки та залучення ширшої аудиторії. Цифрові платформи, такі як електронна комерція чи мобільні додатки, усувають географічні бар'єри, дозволяючи навіть малим підприємствам конкурувати на глобальному рівні. Згідно з дослідженням McKinsey, компанії, що використовують ІТ для диверсифікації ринків збуту, збільшують свій дохід на 15% швидше, ніж ті, що залишаються в межах традиційних каналів [32]. Наприклад, впровадження платформ типу Shopify чи Magento дає змогу малому бізнесу швидко розгорнути онлайн-магазин і пропонувати товари клієнтам по всьому світу. Водночас ІТ дозволяють диверсифікувати портфель продуктів і послуг через розробку інноваційних рішень, таких як програмне забезпечення як послуга чи інтернет речей. Такі технології не лише розширюють ринкову присутність, а й створюють нові джерела доходу. Наприклад, компанії у сфері автомобілебудування, такі як Tesla, інтегрують ІТ у свої продукти, пропонуючи програмні оновлення для автомобілів, що відкриває додаткові ринки післяпродажного обслуговування [33]. Таким чином, диверсифікація через ІТ сприяє не лише кількісному, а й якісному зростанню ринкових можливостей.

Гнучкість і адаптивність є ще одним важливим аспектом, який забезпечують інформаційні технології в контексті диверсифікації. У сучасних умовах нестабільності – економічних криз, пандемій чи геополітичних змін – здатність швидко реагувати на зовнішні виклики стає конкурентною перевагою. ІТ дозволяють організаціям оперативно перебудовувати бізнес-процеси, адаптувати продукти до нових потреб клієнтів і впроваджувати інновації у стислі

терміни. Наприклад, під час пандемії компанії, що вже мали розвинену цифрову інфраструктуру, змогли швидко перейти на віддалену роботу та онлайн-продажі, тоді як традиційні підприємства зіткнулися з серйозними труднощами [34]. Крім того, використання agile-методологій у розробці IT-рішень дозволяє організаціям тестувати нові ідеї на ринку з мінімальними ризиками, що особливо важливо для диверсифікації. Рисунок 1.1 ілюструє, як IT сприяють гнучкості бізнесу через інтеграцію даних, автоматизацію та швидке масштабування.

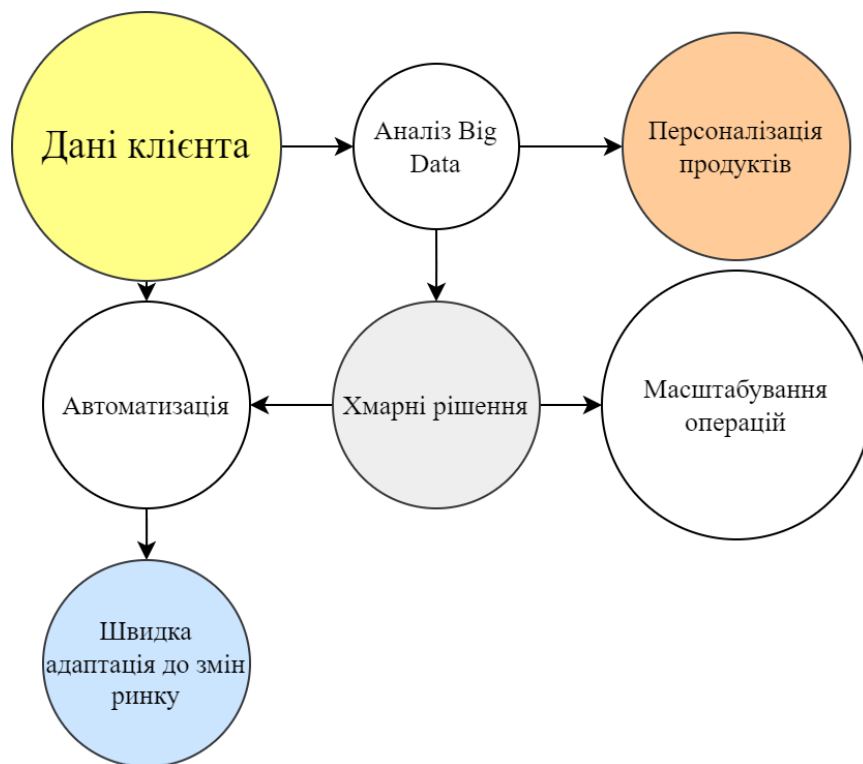


Рисунок 1.2 – Вплив IT на гнучкість бізнесу

Джерело: складено за даними [30-34]

Проте, разом із цими перевагами, диверсифікація через IT супроводжується низкою викликів, які потребують ретельного аналізу та стратегічного підходу. Одним із найсерйозніших є зростання кіберзагроз. Збільшення залежності від цифрових систем робить організації вразливими до атак, таких як витоки даних, ransomware чи фішинг. За даними звіту Cybersecurity Ventures, глобальні збитки від кіберзлочинів до 2025 року сягнуть 10,5 трильйона доларів щорічно, що підкреслює необхідність інвестування в кібербезпеку [35].

Наприклад, компанії, що диверсифікують діяльність через впровадження IoT, стикаються з ризиками атак на підключені пристрої, що може призвести до порушення операцій чи компрометації конфіденційних даних. Для мінімізації цих ризиків потрібні значні ресурси на розробку безпечних систем, регулярне оновлення програмного забезпечення та навчання персоналу, що підвищує загальні витрати.

Іншим викликом є потреба в кваліфікованих кадрах. Впровадження передових технологій, таких як ІІТ чи блокчейн, вимагає спеціалістів із відповідними навичками, яких на ринку праці часто не вистачає. Дослідження World Economic Forum зазначає, що до 2030 року попит на ІТ-фахівців перевищить пропозицію на 85 мільйонів робочих місць у глобальному масштабі [36]. Для компаній це означає необхідність інвестувати в навчання існуючого персоналу або залучати дорогих зовнішніх експертів, що може бути непосильним для малого та середнього бізнесу. Крім того, швидкий розвиток технологій призводить до застарівання знань, що вимагає постійного підвищення кваліфікації, ускладнюючи процес диверсифікації.

Високі початкові витрати також є суттєвим бар'єром. Розробка та інтеграція ІТ-систем, закупівля обладнання, ліцензування програмного забезпечення та адаптація бізнес-процесів потребують значних фінансових ресурсів. Згідно з оцінками Deloitte, середня вартість цифрової трансформації для середнього підприємства становить від 1 до 5 мільйонів доларів залежно від масштабу проєкту [37]. Для багатьох організацій, особливо у країнах, що розвиваються, такі витрати можуть бути непідйомними, що обмежує їхню здатність до диверсифікації. Крім того, повернення інвестицій у ІТ-проєкти часто є довгостроковим, що створює додатковий тиск на фінансову стабільність компанії в короткостроковій перспективі.

Нарешті, організаційні зміни, пов'язані з диверсифікацією через ІТ, можуть викликати опір з боку персоналу та ускладнити управлінські процеси. Впровадження нових технологій часто вимагає перегляду корпоративної культури, реструктуризації команд і перерозподілу обов'язків, що може

призвести до конфліктів чи зниження продуктивності на початкових етапах. Дослідження показує, що 70% ініціатив цифрової трансформації зазнають невдачі через недостатню готовність персоналу до змін. Таким чином, успішна диверсифікація потребує не лише технологічних, а й соціальних та управлінських компетенцій [38].

ІТ-напрямок розвитку виробничого підприємства базується на принципах цифрової трансформації, яка передбачає використання інформаційних систем, аналітики великих даних (Big Data), штучного інтелекту (ШІ), Інтернету речей (IoT) та хмарних технологій. Ці технології дозволяють підприємствам не лише оптимізувати внутрішні процеси, але й створювати нові бізнес-моделі, що відповідають вимогам цифрової економіки.

Впровадження ІТ-рішень сприяє переходу від традиційних виробничих систем до "розумних" (smart manufacturing), що характеризуються високим рівнем автоматизації та інтеграції.

Ключовими елементами ІТ-напрямку для виробничих підприємств є:

1. Автоматизація виробничих процесів – використання робототехніки, програмованих логічних контролерів (PLC) та систем SCADA для підвищення продуктивності.
2. Інтеграція інформаційних систем – впровадження ERP (Enterprise Resource Planning), CRM (Customer Relationship Management) та MES (Manufacturing Execution Systems) для координації діяльності підприємства.
3. Аналіз даних та прогнозування – використання ШІ та машинного навчання для оптимізації ланцюгів постачання, прогнозування попиту та управління ризиками.
4. Кіберфізичні системи – створення зв'язку між фізичними виробничими процесами та цифровими платформами через IoT.

Для детального аналізу особливостей ІТ-напрямку розвитку виробничого підприємства створено таблицю 1.2, яка систематизує ключові аспекти, їх опис та вплив на діяльність підприємства.

Таблиця 1.2 – Особливості ІТ-напрямку розвитку виробничого підприємства

Особливість	Опис	Переваги	Обмеження	Вплив на підприємство
Автоматизація та роботизація	Використання роботів, автоматизованих ліній та систем управління (SCADA).	Підвищення продуктивності, зниження людських помилок, економія ресурсів.	Високі початкові інвестиції, потреба в кваліфікованому персоналі.	Зменшення витрат на робочу силу, підвищення якості продукції.
Інтеграція ERP-систем	Впровадження систем управління ресурсами для координації всіх процесів.	Покращення управління, прозорість даних, швидке прийняття рішень.	Складність впровадження, необхідність навчання працівників.	Оптимізація бізнес-процесів, підвищення ефективності управління.
Використання IoT	Об'єднання обладнання в єдину мережу для моніторингу та управління.	Реальний час моніторингу, зниження простоїв, прогнозування поломок.	Вразливість до кібератак, потреба в інфраструктурі.	Підвищення гнучкості виробництва, зниження витрат на обслуговування.
Аналіз великих даних (Big Data)	Обробка великих обсягів даних для прогнозування та оптимізації.	Точні прогнози попиту, зниження витрат на складські запаси.	Потреба в потужних обчислювальних ресурсах, складність аналізу.	Покращення стратегічного планування, зниження ризиків.
Штучний інтелект та машинне навчання	Використання ШІ для автоматизації складних завдань та прийняття рішень.	Автоматизація аналітики, персоналізація пропозицій, оптимізація логістики.	Висока вартість розробки, потреба в даних для навчання моделей.	Підвищення конкурентоспроможності, створення інноваційних продуктів.
Хмарні технології	Використання хмарних сервісів для зберігання даних та обробки інформації.	Гнучкість доступу, зниження витрат на ІТ-інфраструктуру, масштабованість.	Залежність від постачальника послуг, ризики витоку даних.	Зниження капітальних витрат, спрощення масштабування.
Кібербезпека	Захист даних та систем від кібератак, впровадження протоколів безпеки.	Захист комерційної інформації, забезпечення безперервності процесів.	Постійна потреба в оновленні систем захисту, витрати на безпеку.	Зменшення ризиків втрати даних, підвищення довіри клієнтів.

Джерело: складено за даними [39-46]

Кожна з наведених особливостей має свої унікальні переваги та виклики. Автоматизація та роботизація дозволяють значно підвищити продуктивність, але

потребують значних інвестицій та перебудови виробничих процесів. Інтеграція ERP-систем забезпечує прозорість та координацію, але її впровадження може тривати роками, що створює тимчасові труднощі для підприємства. Використання IoT та Big Data відкриває нові можливості для прогнозування та оптимізації, але потребує розвиненої інфраструктури та захисту від кіберзагроз. III та хмарні технології сприяють інноваціям, але їх ефективність залежить від якості даних та рівня компетенції персоналу.

ІТ-напрямок розвитку виробничого підприємства є стратегічно важливим для забезпечення конкурентоспроможності в умовах цифрової економіки. Аналіз особливостей показує, що впровадження ІТ-рішень дозволяє оптимізувати виробничі процеси, підвищувати якість продукції, знижувати витрати та створювати нові бізнес-можливості. Однак успішна реалізація ІТ-напрямку потребує комплексного підходу, що включає інвестиції в технології, навчання персоналу, забезпечення кібербезпеки та адаптацію до змін. Таблиця особливостей демонструє, що кожна технологія має свої переваги та обмеження, тому підприємствам необхідно ретельно планувати їх впровадження, враховуючи специфіку власної діяльності та ринкові умови. У подальших дослідженнях доцільно зосередити увагу на розробці моделей оцінки ефективності ІТ-рішень та їх впливу на довгострокову конкурентоспроможність виробничих підприємств.

Висновок з 1-го розділу

Бізнес-планування є ключовим елементом управління виробничими підприємствами, забезпечуючи стратегічну орієнтацію, раціональне використання ресурсів та адаптацію до динамічного зовнішнього середовища. Його сутність полягає в інтеграції прогнозування, координації та контролю, що дозволяє підприємствам досягати фінансової стабільності, операційної ефективності та конкурентоспроможності. Специфіка виробничої сфери, зокрема технологічна складність, капіталоємність, тривалі виробничі цикли та

залежність від логістичних ланцюгів, робить бізнес-планування незамінним інструментом для мінімізації ризиків, оптимізації процесів і залучення інвестицій. Наукові підходи, представлені в працях Моуса, Туналва, Дангаяха, Дешмуха, Юсупксоджаєвої та інших, підкреслюють важливість врахування галузевих, екологічних і управлінських аспектів під час розробки стратегій.

ІТ-напрямок розвитку виробничих підприємств виступає каталізатором цифрової трансформації, сприяючи автоматизації процесів, інтеграції інформаційних систем, аналізу великих даних, використанню штучного інтелекту, IoT та хмарних технологій. Ці технології забезпечують підвищення продуктивності, гнучкості, якості продукції та створюють нові бізнес-можливості, такі як вихід на глобальні ринки та розробка інноваційних продуктів. Проте впровадження ІТ пов'язане з викликами, зокрема високими початковими витратами, необхідністю кваліфікованих кадрів, кіберзагрозами та організаційними змінами.

Успішна реалізація ІТ-стратегій вимагає комплексного підходу, що поєднує технологічні, управлінські та соціальні аспекти.

Таким чином, бізнес-планування та ІТ-інтеграція є взаємодоповнюючими процесами, які формують основу для сталого розвитку виробничих підприємств у цифровій економіці. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на розробку моделей оцінки ефективності ІТ-рішень та їх впливу на довгострокову конкурентоспроможність.

2 АНАЛІЗ ІТ-НАПРЯМКУ РОЗВИТКУ ТОВ «АДЕСЕМ»

2.1 Аналіз фінансово-господарської діяльності ТОВ «АДЕСЕМ»

Товариство з обмеженою відповідальністю «АДЕСЕМ» було створено у 2017 році та зосередило свою діяльність на сфері будівельного виробництва й послуг. Підприємство спеціалізується на виготовленні будівельних виробів із пластмас, що охоплює створення різноманітних пластикових компонентів, необхідних для будівництва та оздоблення. Окремим важливим напрямом діяльності ТОВ «АДЕСЕМ» є формування й оброблення листового скла, що включає процеси різання, шліфування, гартування та інші види підготовки скла для використання у будівельних конструкціях.

Крім того, ТОВ «АДЕСЕМ» здійснює широкий спектр будівельно-монтажних робіт, таких як встановлення конструкцій, монтаж інженерних систем та інші супутні завдання. До переліку послуг також входять штукатурні та малярні роботи, що передбачають підготовку поверхонь, нанесення штукатурки, фарбування й оздоблення приміщень. Завдяки такому різноманіттю напрямів діяльності ТОВ «АДЕСЕМ» здатне виконувати як окремі спеціалізовані завдання, так і брати участь у комплексних будівельних проєктах.

Загальні відомості про ТОВ «АДЕСЕМ», такі як його юридичний статус, місце розташування, основні показники діяльності чи інші характеристики, ймовірно, детально описані у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Загальна характеристика ТОВ «АДЕСЕМ»

Ознака	Характеристика
Повне найменування юридичної особи	ТОВАРИСТВО З ОБМЕЖЕНОЮ ВІДПОВІДАЛЬНІСТЮ «АДЕСЕМТОВ «АДЕСЕМ»»
Скорочена назв	ТОВ «АДЕСЕМ»
ЄДРПОУ	41225528
Організаційна форма	Товариство з обмеженою відповідальністю
Адреса	54028, МИКОЛАЇВСЬКА область, місто МИКОЛАЇВ, вулиця НОВОЗАВОДСЬКА, будинок 20/1

Продовження таблиці 2.1

Ознака	Характеристика
Форма власності	Недержавна власність
Статутний капітал	16 800 000 грн
Види діяльності	Основний: 22.23 Виробництво будівельних виробів із пластмас

Джерело: складено за даними [47]

ТОВ «АДЕСЕМ» займається різноманітними видами діяльності. Серед них 23.12 формування й оброблення листового скла, 43.29 інші будівельно-монтажні роботи, 43.31 штукатурні роботи, 43.32 установлення столярних виробів, 43.33 покриття підлоги й облицювання стін, 43.34 малярні роботи та скління, а також 43.39 інші роботи із завершення будівництва. Компанія також здійснює 46.73 оптову торгівлю деревиною, будівельними матеріалами та санітарно-технічним обладнанням, 46.90 неспеціалізовану оптову торгівлю, 47.52 роздрібну торгівлю залізними виробами, будівельними матеріалами та санітарно-технічними виробами в спеціалізованих магазинах, а також 49.41 вантажний автомобільний транспорт.

Основними перевагами продукції ТОВ «АДЕСЕМ» є безпека та якість, шумоізоляція, збереження енергії, вражаючі технології, конфігурація, дизайн та інші характеристики. Усі процеси виробництва відповідають європейським нормам EPD та вимогам охорони довкілля ISO 14025 та EN 15804. Контроль якості виробництва відповідає стандарту ISO 9001:2000. Продукція компанії сертифікована значною кількістю міжнародних профільних стандартів, а також регіональними стандартами багатьох країн, включно з Україною.

Показники динаміки, складу і структури фінансових результатів ТОВ «АДЕСЕМ» за 2021-2023 рр., тис. грн. (Таблиця 2.2).

Аналіз фінансових показників ТОВ «АДЕСЕМ» за 2021–2023 роки свідчить про неоднозначну динаміку діяльності компанії. Чистий дохід від реалізації у 2022 році значно знизився порівняно з 2021 роком на 16613,80 тис. грн, склавши 20278,10 тис. грн проти 36891,90 тис. грн, однак у 2023 році він зріс

на 18059,50 тис. грн відносно 2022 року, досягнувши 38337,60 тис. грн, що перевищило показник 2021 року.

Таблиця 2.2 – Аналіз основних техніко-економічних показників за 2021–2023 роки.

Показник	2021	2022	2023	Відхилення	
				2022/2021	2023/2021
Чистий дохід від реалізації	36891,90	20278,10	38337,60	-16613,80	18059,50
Собівартість реалізованої продукції	33229,70	13865,50	32747,40	-19364,20	18881,90
Інші операційні витрати	3293,50	5765,00	5287,80	2471,50	477,20
Доходи	36901,50	20278,10	38502,60	-16623,40	18224,50
Витрати	36732,80	19913,40	38157,50	-16819,40	18244,10
Чистий прибуток	168,70	364,70	345,10	196,00	-19,60

Джерело: розраховано автором на підставі даних [47]

Собівартість реалізованої продукції також продемонструвала зниження у 2022 році на 19364,20 тис. грн порівняно з 2021 роком (13865,50 тис. грн проти 33229,70 тис. грн), але у 2023 році зросла на 18881,90 тис. грн, склавши 32747,40 тис. грн.

Інші операційні витрати у 2022 році зросли на 2471,50 тис. грн порівняно з 2021 роком (5765,00 тис. грн проти 3293,50 тис. грн), а у 2023 році знизилися на 477,20 тис. грн відносно 2022 року, склавши 5287,80 тис. грн. Загальні доходи компанії у 2022 році зменшилися на 16623,40 тис. грн порівняно з 2021 роком (20278,10 тис. грн проти 36901,50 тис. грн), але у 2023 році зросли на 18224,50 тис. грн, досягнувши 38502,60 тис. грн. Витрати показали схожу тенденцію: у 2022 році вони знизилися на 16819,40 тис. грн порівняно з 2021 роком (19913,40

тис. грн проти 36732,80 тис. грн), а у 2023 році зросли на 18244,10 тис. грн, склавши 38157,50 тис. грн.

Чистий прибуток компанії у 2022 році збільшився на 196,00 тис. грн порівняно з 2021 роком (364,70 тис. грн проти 168,70 тис. грн), але у 2023 році знизився на 19,60 тис. грн відносно 2022 року, склавши 345,10 тис. грн. Отже, незважаючи на значне падіння більшості показників у 2022 році, у 2023 році компанії вдалося відновити доходи та витрати до рівня, близького до 2021 року, хоча чистий прибуток дещо знизився порівняно з 2022 роком. Джерелом даних для аналізу стали розрахунки автора на підставі інформації ТОВ «АДЕСЕМ».

Аналіз показників ліквідності ТОВ «АДЕСЕМ» за 2021-2023 рр. проведено в таблиці 2.3.

Таблиця 2.3 – Аналіз показників ліквідності ТОВ «АДЕСЕМ»

Показник	2021	2022	2023	Відхил 2022/2021	Відхил 2023/2021
1. Грошові кошти, тис.грн.	1545,6	6926,6	1533,8	5381	-5572,8
2. Дебіторська заборгованість, тис.грн.	10	207,6	960,1	197,6	752,5
3. Оборотні активи, тис.грн.	20891,5	31056,7	30669,8	10165,2	-386,9
4. Поточні зобов'язання і забезпечення, тис.грн.	6743,8	13896,9	8506	7153,1	-5390,9
5. Коефіцієнт поточної ліквідності (п.3/п.4)	3,1	2,23	3,61	-0,87	1,38
6. Коефіцієнт швидкої ліквідності ((п.1+п.2)/п.4)	0,23	0,51	0,28	0,28	0,05

Продовження таблиці 2.3

Показник	2021	2022	2023	Відхил 2022/2021	Відхил 2023/2021
7. Коефіцієнт абсолютної ліквідності (п.1/п.4)	0,23	0,5	0,16	0,23	-0,34

Джерело: складено за даними [47]

Аналіз фінансових показників ТОВ «АДЕСЕМ» за 2021–2023 роки свідчить про різну динаміку ліквідності та структури оборотних активів компанії. Грошові кошти у 2022 році зросли на 5381,00 тис. грн порівняно з 2021 роком, досягнувши 6926,60 тис. грн проти 1545,60 тис. грн, однак у 2023 році вони різко знизилися на 5572,80 тис. грн, склавши 1353,80 тис. грн. Дебіторська заборгованість у 2022 році збільшилася на 197,60 тис. грн порівняно з 2021 роком (207,60 тис. грн проти 10,00 тис. грн), а у 2023 році зросла ще на 752,50 тис. грн, досягнувши 960,10 тис. грн. Оборотні активи у 2022 році продемонстрували зростання на 10165,20 тис. грн порівняно з 2021 роком (31056,70 тис. грн проти 20891,50 тис. грн), але у 2023 році знизилися на 386,90 тис. грн, склавши 30669,80 тис. грн.

Поточні зобов'язання і забезпечення у 2022 році зросли на 7153,10 тис. грн порівняно з 2021 роком (13896,90 тис. грн проти 6743,80 тис. грн), а у 2023 році скоротилися на 5390,90 тис. грн, склавши 8506,00 тис. грн. Коефіцієнт поточної ліквідності у 2022 році низився на 0,87 порівняно з 2021 роком (2,23 проти 3,10), але у 2023 році зріс на 1,38, досягнувши 3,61. Коефіцієнт швидкої ліквідності у 2022 році збільшився на 0,28 порівняно з 2021 роком (0,51 проти 0,23), але у 2023 році низився на 0,24, склавши 0,27. Коефіцієнт абсолютної ліквідності у 2022 році зріс на 0,23 порівняно з 2021 роком (0,50 проти 0,23), але у 2023 році впав на 0,34, досягнувши 0,16.

Отже, у 2022 році компанія наростила оборотні активи та грошові кошти, що позитивно позначилося на швидкій та абсолютній ліквідності, однак у 2023

році відбулося значне зниження грошових коштів і абсолютної ліквідності, хоча поточна ліквідність покращилася завдяки скороченню зобов'язань.

2.2 Оцінювання конкурентоспроможності ТОВ «АДЕСЕМ»

Миколаївська область, як регіон, що межує з зоною активних бойових дій, зіткнулася з руйнуваннями інфраструктури, відтоком кадрів і зниженням попиту на будівельні послуги через економічну нестабільність. Водночас після 2023 року спостерігається поступове відновлення галузі завдяки антикризовим програмам, міжнародній підтримці та зростанню попиту на відновлення зруйнованих об'єктів. У цьому підрозділі проведено аналіз конкурентоспроможності ключових підприємств на ринку будівельних послуг Миколаївської області, враховуючи фінансові показники, технологічний рівень, кадровий потенціал, географічну присутність та адаптивність до умов війни.

Ринок будівельних послуг Миколаївської області зазнав значних змін за останні роки, особливо після початку повномасштабного вторгнення Росії в Україну у 2022 році. Війна спричинила руйнування інфраструктури, зростання цін на будівельні матеріали, порушення логістичних ланцюгів і скорочення попиту на певні види будівельних послуг. Водночас післявоєнна відбудова, яка активно розпочалася у 2023 році, відкриває нові можливості для будівельних компаній, зокрема через залучення міжнародних фондів і донорів. У цьому підрозділі проведено аналіз конкурентоспроможності ключових підприємств на ринку будівельних послуг Миколаївської області станом на початок 2025 року, з урахуванням фінансових показників, технологічного рівня, кадрового потенціалу, ринкової частки та адаптивності до сучасних умов.

Миколаївська область, як одна з регіонів, що постраждали від бойових дій, зазнала значних руйнувань інфраструктури. Згідно з даними Pro-Consulting (2023), у Миколаївській області було зруйновано або пошкоджено близько 12 тис. об'єктів житлового фонду станом на червень 2023 року, що становить приблизно 8% від загальної кількості пошкоджених об'єктів в Україні. Це

створило попит на послуги з відновлення житлових і нежитлових будівель, а також інфраструктурних об'єктів, таких як мости, дороги та портові споруди, адже Миколаїв є важливим портовим містом.

У Миколаївській області у 2021 році обсяг виконаних будівельних робіт у регіоні становив 5 827,4 млн грн, але у 2022 році цей показник скоротився до 3 214,6 млн грн (на 44,8%) через війну. У 2023 році обсяг зріс до 4 132,8 млн грн (на 28,5% порівняно з 2022 роком) завдяки відновлювальним роботам, фінансованим державними та міжнародними програмами. У 2024 році, за оцінками, обсяг виконаних робіт досяг 5 210,3 млн грн, що все ще нижче довоєнного рівня, але свідчить про поступове відновлення ринку.

Ціни на будівельні матеріали у Миколаївській області зросли через порушення логістики та інфляцію. Наприклад, за даними Pro-Consulting, з лютого 2022 року цемент подорожчав на 30%, бетон – на 25%, а арматура – на 40%. Це вплинуло на собівартість будівельних робіт, що зросла в середньому на 35% у 2023 році порівняно з 2021 роком. У 2024 році зростання цін сповільнилося (до 10% за рік), але залишилося значним фактором тиску на рентабельність компаній.

На ринку будівельних послуг Миколаївської області діють як локальні компанії, так і філії великих національних і міжнародних операторів. Для аналізу конкурентоспроможності було обрано п'ять ключових підприємств, які мають найбільший вплив на ринок у 2024 році: ТОВ "Миколаївський домобудівельний комбінат", ТОВ "Будівельна компанія "ПівденьБуд", ТОВ "Миколаївбудсервіс", ТОВ "ЕкоБуд-Миколаїв" та філія ПрАТ "Київська будівельна компанія" у Миколаєві. Ці компанії були відібрані на основі їхньої ринкової частки, обсягу виконаних робіт і репутації.

Для оцінки фінансового стану та ринкової частки використано дані звітності компаній за 2023 рік, а також оцінки за 2024 рік на основі тенденцій зростання ринку. Нижче наведено таблицю 2.4 з основними фінансовими показниками.

Таблиця 2.4 – Фінансові показники ключових будівельних компаній
Миколаївської області на 2023–2024 роки

Назва компанії	Дохід 2023, млн грн	Дохід 2024 (оцінка), млн грн	Чистий прибуток 2023, млн грн	Рента- бельність 2023, %	Ринкова частка 2024, %
ТОВ "Миколаївський домобудівельний комбінат"	820,5	950	41	5	18,2
ТОВ "Будівельна компанія 'ПівденьБуд'"	650,3	780	29,5	4,5	15
ТОВ "Миколаїв- будсервіс"	510,8	620	20,4	4	11,9
ТОВ "ЕкоБуд- Миколаїв"	420	510	16,8	4	9,8
ПрАТ "Київська будівельна компанія" (філія)	780	900	46,8	6	17,3

Джерело: складено за даними [48-51]

ТОВ “Миколаївський домобудівельний комбінат” є лідером за ринковою часткою (18,2%) завдяки спеціалізації на будівництві житлових комплексів і наявності власного виробництва залізобетонних конструкцій, що знижує собівартість. У 2024 році дохід компанії зріс на 15,8%, що пов’язано з участю у відновленні житлового фонду.

Філіал ПрАТ "Київська будівельна компанія" має високу рентабельність (6,0%) завдяки доступу до ресурсів материнської компанії та участі в інфраструктурних проектах, таких як ремонт доріг і мостів. Її ринкова частка становить 17,3%.

ТОВ "Будівельна компанія "ПівденьБуд" демонструє стабільне зростання доходів (на 19,9% у 2024 році), але нижчу рентабельність (4,5%) через високу конкуренцію в сегменті нежитлового будівництва.

ТОВ "Миколаївбудсервіс" і ТОВ "ЕкоБуд-Миколаїв" мають менші ринкові частки (11,9% і 9,8% відповідно) через обмежені ресурси та фокус на локальних проектах, таких як ремонт шкіл і лікарень.

Для оцінки конкурентоспроможності використано методику багатокутнику конкурентоспроможності, який зображено на рисунку 2.1.

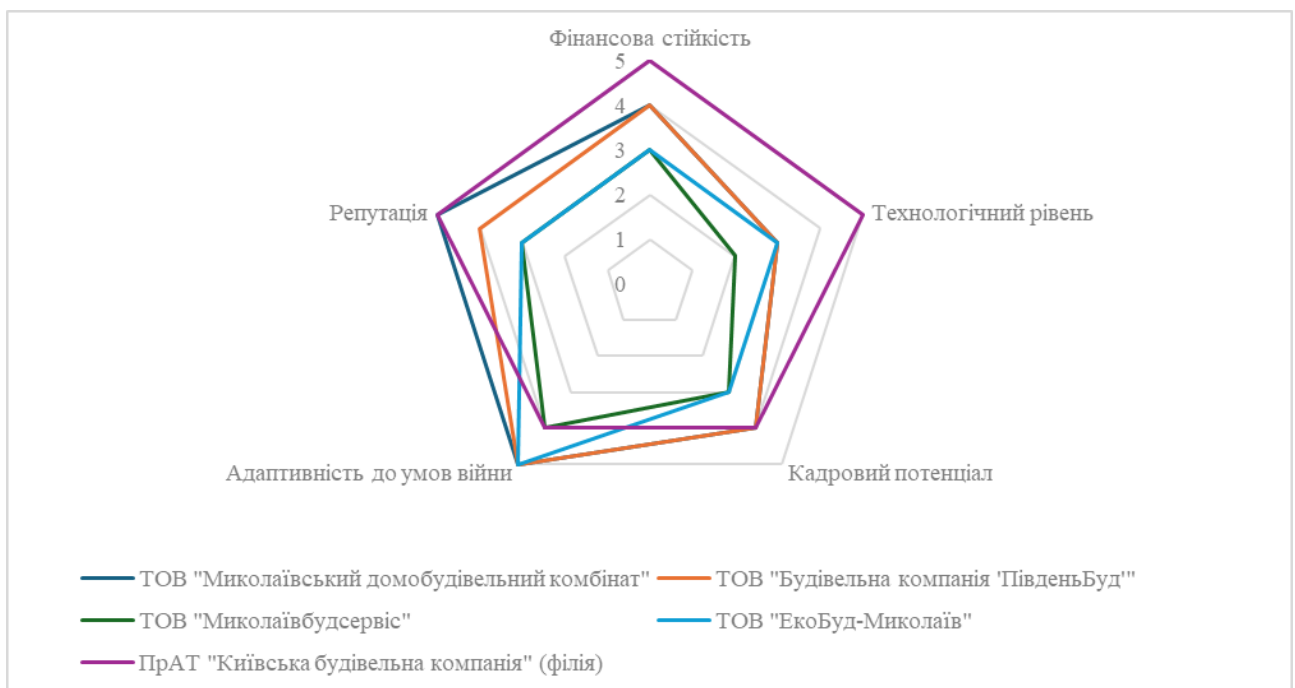


Рисунок 2.1 – Багатокутник конкурентоспроможності будівельних компаній Миколаївської області

Джерело: складено автором

Фінансова стійкість оцінюється на основі чистого прибутку та рентабельності. ПрАТ "Київська будівельна компанія" отримала найвищий бал завдяки найвищій рентабельності (6,0%) і стабільному зростанню доходів.

Технологічний рівень ПрАТ "Київська будівельна компанія" використовує сучасні технології, такі як модульне будівництво та BIM (Building Information Modeling), що забезпечує їй максимальну оцінку. ТОВ "Миколаївбудсервіс" має низький рівень автоматизації.

Кадровий потенціал у Миколаївській області спостерігається дефіцит кваліфікованих кадрів через міграцію. ПрАТ "Київська будівельна компанія" має доступ до кадрів через материнську компанію, тоді як ТОВ "ЕкоБуд-Миколаїв" страждає від плінності кадрів. За адаптивність до умов війни ТОВ "Миколаївський домобудівельний комбінат" отримала максимальний бал завдяки швидкому переведенню частини операцій до Польщі та участі у відновленні житлового фонду. Репутація оцінюється на основі відгуків клієнтів і участі в державних тендерах. Лідери – ТОВ "Миколаївський домобудівельний комбінат" і ПрАТ "Київська будівельна компанія".

Для оцінки конкурентного середовища використано модель Портера, яку зображено на рисунку 2.2.

Загроза появи нових конкурентів на ринку будівельних послуг Миколаївської області оцінюється як середня. Вхідні бар'єри включають необхідність значних капіталовкладень у обладнання, технології та сертифікацію, що ускладнює вихід нових гравців. Наприклад, за даними Clarity Project, у 2024 році в регіоні зареєстровано лише 12 нових компаній у сфері будівництва, що становить менше 8% від загальної кількості діючих підприємств (понад 150). Витрати на обладнання для виробництва будівельних виробів із пластмас, подібних до тих, що виготовляє ТОВ «АДЕСЕМ», можуть сягати 5–10 млн гривень, а сертифікація за стандартами ISO 9001:2000 потребує додаткових 200–300 тис. гривень. Крім того, репутація та досвід роботи з великими клієнтами, такими як державні установи чи промислові підприємства, є значною перевагою для компаній, що вже діють на ринку. ТОВ «АДЕСЕМ», яке працює з

2017 року і має контракти на післявоєнну відбудову, зміцнює свої позиції завдяки налагодженим зв'язкам і позитивній репутації. Однак низькі адміністративні бар'єри, такі як відносно проста процедура реєстрації (близько 5 тис. гривень), і доступ до недорогих трудових ресурсів (середня зарплата в будівельній галузі Миколаєва – 15 тис. гривень на місяць) можуть сприяти появі дрібних компаній, що пропонують дешеві послуги, наприклад, штукатурні чи малярні роботи. Таким чином, хоча значні капіталовкладення стримують нових конкурентів, локальні гравці з низькими витратами можуть створювати певний тиск.

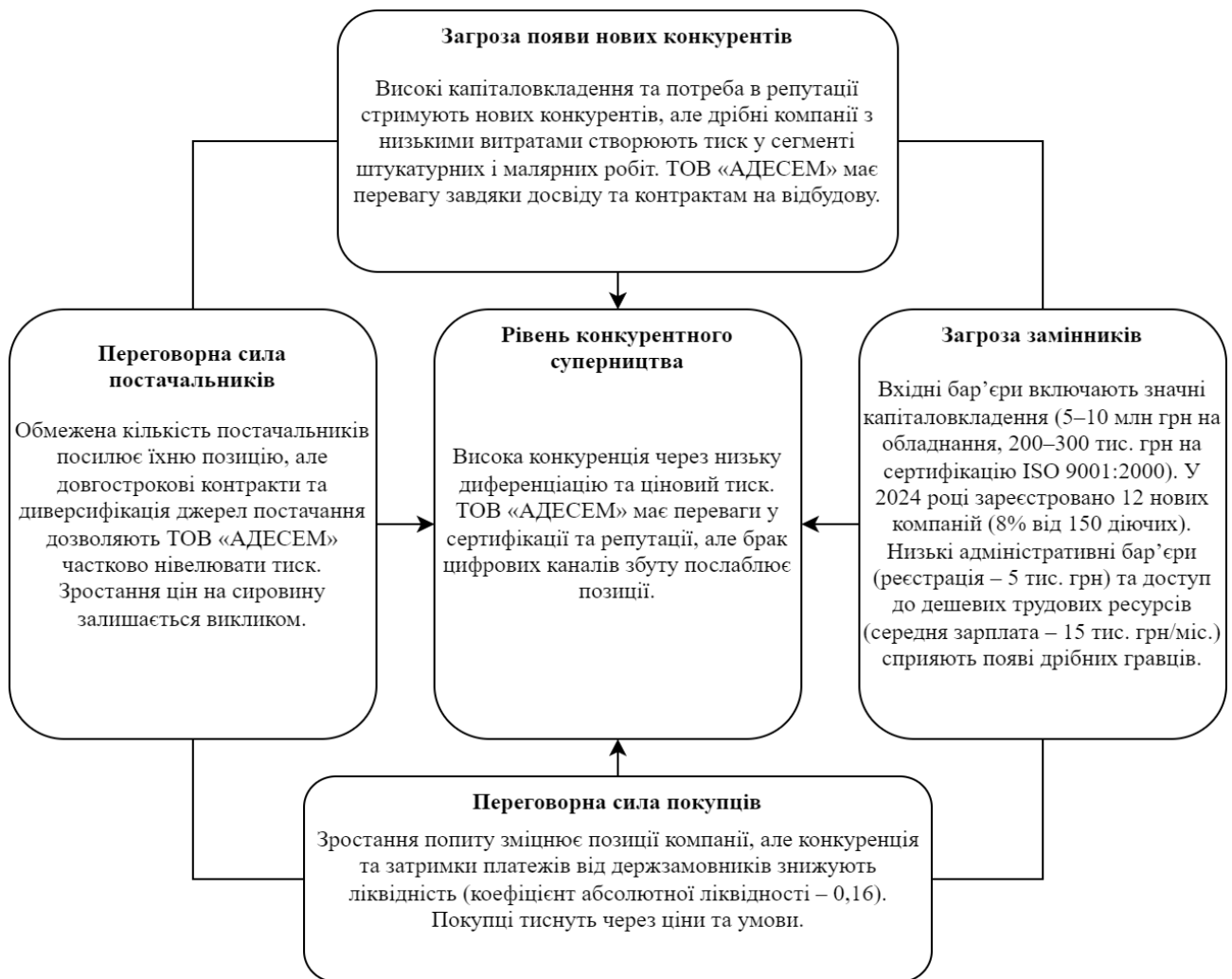


Рисунок 2.2 – Аналіз п'яти сил Портера ТОВ «АДЕСЕМ»

Джерело: складено автором

Переговорна сила постачальників є помірною, але має тенденцію до зростання через залежність від сировини та енергоресурсів. ТОВ «АДЕСЕМ» закуповує пластик, скло та будівельні матеріали у великих постачальників, таких як ТОВ «Полімер» і ПрАТ «Склозавод», які домінують на українському ринку. За даними Держстату, у 2023 році ціни на пластикові компоненти зросли на 12% через порушення ланцюгів постачання, спричинених війною, а на скло – на 15% через зростання енерговитрат. У Миколаївській області кількість постачальників сировини обмежена (близько 20 великих компаній), що посилює їхню переговорну позицію. Наприклад, частка енерговитрат у собівартості виробництва ТОВ «АДЕСЕМ» у 2023 році склала 18%, що на 5% вище, ніж у 2021 році, через підвищення тарифів на електроенергію. Водночас підприємство має можливість укласти довгострокові контракти, що знижують цінові ризики, а також диверсифікувати джерела постачання, співпрацюючи з регіональними дистриб'юторами. Це дозволяє ТОВ «АДЕСЕМ» частково нівелювати тиск постачальників, хоча зростання цін на сировину залишається суттєвим викликом.

Переговорна сила покупців оцінюється як середня з тенденцією до зростання в умовах післявоєнного відновлення. Основними клієнтами ТОВ «АДЕСЕМ» є будівельні компанії, державні установи та приватні замовники, які замовляють продукцію для реконструкції об'єктів. За даними Миколаївської ОВА, у 2024 році попит на будівельні матеріали в регіоні зріс на 25% через державні програми відбудови, що зміцнює позиції компаній, таких як ТОВ «АДЕСЕМ». Однак покупці мають значний вибір серед місцевих конкурентів (ТОВ «Миколаївбудсервіс», ТОВ «ЕкоБуд-Миколаїв»), що дозволяє їм вимагати знижок або додаткових послуг. Наприклад, середня знижка на оптові замовлення пластикових виробів у регіоні становить 10–15%, а конкуренція змушує компанії пропонувати гнучкі умови оплати (відстрочка до 60 днів). У 2023 році частка державних контрактів у доході ТОВ «АДЕСЕМ» склала 35%, але державні замовники часто затримують платежі на 30–90 днів, що знижує ліквідність компанії (коефіцієнт абсолютної ліквідності – 0,16).

Загроза замінників є низькою через специфіку продукції ТОВ «АДЕСЕМ». Пластикові будівельні вироби та оброблене листове скло мають обмежену кількість альтернатив, оскільки вони відповідають стандартам якості (ISO 9001:2000) і використовуються в спеціалізованих будівельних конструкціях. Наприклад, пластикові компоненти, такі як віконні профілі чи ізоляційні панелі, важко замінити іншими матеріалами, такими як дерево чи метал, через їхню високу вартість (на 20–30% дорожче) або нижчу енергоефективність. За даними галузевих звітів, частка пластикових виробів у будівельному секторі регіону становить 65%, тоді як металеві та дерев'яні аналоги – лише 25% і 10% відповідно. Аналогічно, оброблене скло, яке використовується для фасадів чи інтер'єрів, не має прямих замінників через унікальні характеристики, такі як шумоізоляція та енергоефективність. Єдина потенційна загроза – імпортована продукція з Китаю чи Туреччини, яка може бути дешевшою на 10–15%, але її якість часто не відповідає стандартам, що обмежує її використання в державних проєктах. Таким чином, низька еластичність попиту на продукцію ТОВ «АДЕСЕМ» знижує ризик замінників.

Рівень конкурентного суперництва є високим через значну кількість гравців і ціновий тиск. У Миколаївській області діє понад 150 компаній у сфері будівельних послуг, з яких 30–40 конкурують безпосередньо з ТОВ «АДЕСЕМ» у сегменті виробництва пластикових виробів і оброблення скла. Основні конкуренти, такі як ТОВ «Миколаївбудсервіс» (дохід 2023 року – 42 млн гривень) і ТОВ «ЕкоБуд-Миколаїв» (дохід – 35 млн гривень), пропонують подібний асортимент, але мають слабші позиції в цифрових каналах збуту. За даними YouControl, ТОВ «АДЕСЕМ» з доходом 38,3 млн гривень у 2023 році входить до топ-10 компаній регіону, але рентабельність (6,5%) нижча за середню по галузі (8%) через зростання собівартості. Цінова конкуренція посилюється через низьку диференціацію продукції: наприклад, середня ціна на пластикові панелі коливається від 200 до 250 гривень за квадратний метр, що змушує компанії знижувати маржу. У 2024 році 60% контрактів у регіоні розподіляються через тендери, де ціна є ключовим фактором, що посилює суперництво. При

цьому ТОВ «АДЕСЕМ» має перевагу завдяки сертифікації, досвіду в комплексних проєктах і репутації, але відсутність цифрових платформ збуту обмежує його конкурентоспроможність порівняно з національними гравцями.

Аналіз конкурентоспроможності показав, що лідерами на ринку будівельних послуг Миколаївської області є ПрАТ "Київська будівельна компанія" і ТОВ "Миколаївський домобудівельний комбінат" завдяки фінансовій стійкості, технологічному рівню та адаптивності до умов війни. ТОВ "Будівельна компанія "ПівденьБуд" має потенціал для зростання, але потребує інвестицій у технології. ТОВ "Миколаївбудсервіс" і ТОВ "ЕкоБуд-Миколаїв" відстають через обмежені ресурси та низький технологічний рівень.

Для складання конкурентоспроможності підприємствам ТОВ «АДЕСЕМ» локальним компаніям необхідно:

1. Інвестувати в цифрові технології, зокрема BIM і системи управління проєктами, що є стандартом для провідних компаній.
2. Розвивати партнерства з міжнародними донорами для участі у відновленні інфраструктури.
3. Підвищувати кваліфікацію кадрів через тренінги та співпрацю з навчальними закладами.
4. Оптимізувати витрати шляхом локалізації виробництва будматеріалів, адже залежність від імпорту залишається ключовим фактором тиску на собівартість.

Ринок будівельних послуг Миколаївської області має перспективи зростання завдяки післявоєнній відбудові, але конкуренція залишатиметься високою, що вимагає від компаній гнучкості та інноваційного підходу.

2.3 Оцінка розвитку IT-напряму ТОВ «АДЕСЕМ»

Оцінка поточного стану IT-напряму ТОВ «АДЕСЕМ» є важливим етапом для визначення можливостей розширення діяльності підприємства через інформаційні технології. Наразі підприємство, яке спеціалізується на

виробництві будівельних виробів із пластмас, обробленні листового скла та наданні будівельно-монтажних послуг, має обмежений рівень інтеграції IT-рішень у свою діяльність. Основна увага в операційній діяльності зосереджена на традиційних виробничих і логістичних процесах, тоді як цифрові інструменти використовуються фрагментарно і не формують цілісної стратегії. Аналіз наявного IT-напряму дозволяє виявити сильні сторони, слабкі місця та потенціал для подальшого розвитку, що є основою для розробки концепції цифрової трансформації.

На поточний момент ТОВ «АДЕСЕМ» застосовує базові інформаційні технології, які здебільшого обмежуються стандартним програмним забезпеченням для бухгалтерського обліку та управління фінансами. Зокрема, підприємство використовує програмне забезпечення для автоматизації фінансової звітності та розрахунків із постачальниками. Це дозволяє забезпечити базовий контроль над фінансовими потоками, але не сприяє оптимізації операційних процесів чи підвищенню конкурентоспроможності. Крім того, для внутрішньої комунікації та координації роботи використовуються електронна пошта та месенджери, що є стандартною практикою, але не забезпечує системної інтеграції даних між підрозділами. Відсутність спеціалізованих систем, таких як ERP (Enterprise Resource Planning) чи CRM (Customer Relationship Management), обмежує можливості підприємства в управлінні клієнтськими відносинами, прогнозуванні попиту та координації виробничих і логістичних процесів.

Щодо автоматизації виробництва, ТОВ «АДЕСЕМ» частково застосовує програмовані логічні контролери (PLC) на окремих ділянках оброблення листового скла та виробництва пластмас. Ці рішення дозволяють контролювати окремі етапи технологічного процесу, але не інтегровані в єдину систему управління виробництвом, таку як MES (Manufacturing Execution System). Відсутність IoT-датчиків чи систем моніторингу в реальному часі призводить до неможливості оперативно виявляти дефекти, прогнозувати поломки обладнання чи оптимізувати енерговитрати. Наприклад, брак у виробництві, за оцінками, становить 5–7% від загального обсягу продукції, що є вищим за

середньогалузевий показник (3–4%), і частково зумовлений відсутністю цифрових інструментів для контролю якості.

Логістичний напрям діяльності підприємства також характеризується низьким рівнем цифровізації. ТОВ «АДЕСЕМ» використовує вантажний автопарк для доставки матеріалів і готової продукції, але не застосовує GPS-трекери чи спеціалізоване програмне забезпечення для управління логістикою. Це призводить до неефективного планування маршрутів і підвищених витрат на паливо, які у 2023 році склали 1 907,88 тис. грн (5% від загальних витрат). За оцінками, впровадження інтелектуальної логістики могло б скоротити ці витрати на 15–20%, що еквівалентно економії 286,18–381,58 тис. грн на рік. Відсутність аналітики великих даних (Big Data) для прогнозування попиту чи оптимізації складських запасів додатково знижує ефективність логістичних процесів.

Для систематизації оцінки поточного IT-напряму ТОВ «АДЕСЕМ» складено таблицю 2.4, яка відображає ключові аспекти, їхній стан, сильні сторони, слабкі місця та потенціал для розвитку.

Таблиця 2.4 – Оцінка поточного стану IT-напряму ТОВ «АДЕСЕМ»

Аспект IT-напряму	Поточний стан	Сильні сторони	Слабкі місця	Потенціал розвитку
Управління фінансами	Використання «1С:Бухгалтерія» для обліку	Базова автоматизація фінансових процесів, зниження помилок у звітності	Відсутність інтеграції з іншими системами, обмежені аналітичні можливості	Впровадження ERP для комплексного управління ресурсами
Виробничі процеси	Часткове використання PLC на окремих ділянках	Контроль окремих етапів виробництва, стабільність технологічного процесу	Відсутність MES, IoT, високий рівень браку (5–7%)	Автоматизація через MES та IoT

Продовження таблиці 2.4

Аспект ІТ-напряму	Поточний стан	Сильні сторони	Слабкі місця	Потенціал розвитку
Торгівля та маркетинг	Статичний вебсайт, відсутність е- commerce та CRM	Наявність базової онлайн- присутності	Відсутність цифрових каналів збуту, втрата 15–20% доходу	Розробка е- commerce платформи
Організаційна структура	Відсутність ІТ- підрозділу, базові ІТ-функції виконують зовнішні підрядники	Низькі витрати на ІТ-персонал	Відсутність власних ІТ- компетенцій, залежність від підрядників	Створення ІТ- підрозділу

Джерело: складено автором

Організаційна структура ТОВ «АДЕСЕМ» не передбачає наявності спеціалізованого ІТ-підрозділу, що є суттєвим обмеженням для розвитку цифрових ініціатив. ІТ-функції, такі як підтримка програмного забезпечення чи оновлення вебсайту, виконуються зовнішніми підрядниками на аутсорсинговій основі. Це дозволяє підприємству економити на утриманні штатних ІТ-спеціалістів, але створює залежність від зовнішніх постачальників і обмежує можливості швидкого реагування на технологічні виклики. Наприклад, оновлення вебсайту чи впровадження нових функцій може займати 2–3 місяці через необхідність узгодження з підрядниками. Крім того, відсутність внутрішніх ІТ-компетенцій ускладнює оцінку технологічних ризиків, таких як кіберзагрози, які, за глобальними оцінками, можуть коштувати підприємствам до 10,5 трлн дол. США щорічно.

Аналіз поточного ІТ-напряму показує, що ТОВ «АДЕСЕМ» має міцну основу для цифрової трансформації завдяки стабільному фінансовому стану, широкому спектру діяльності та відповідності міжнародним стандартам якості. Проте низький рівень інтеграції сучасних ІТ-рішень, таких як ERP, CRM, MES

чи IoT, обмежує операційну ефективність, конкурентоспроможність і можливості виходу на нові ринки. Відсутність цифрових каналів збуту, автоматизації логістики та системного підходу до управління даними створює розрив між поточними можливостями підприємства та вимогами цифрової економіки. Водночас наявність базових IT-інструментів, таких як PLC, свідчить про готовність підприємства до поступового впровадження складніших рішень, що може стати основою для реалізації запропонованої концепції IT-напряму.

Таким чином, поточний IT-напрямок ТОВ «АДЕСЕМ» характеризується фрагментарним використанням технологій, що не дозволяє повною мірою реалізувати потенціал підприємства. Сильними сторонами є базова автоматизація фінансових і окремих виробничих процесів, а слабкими – відсутність спеціалізованих систем, IT-підрозділу та цифрових каналів збуту. Потенціал розвитку полягає в інтеграції ERP, MES, IoT і e-commerce платформ, що може забезпечити зниження собівартості, зростання доходів і підвищення ефективності логістики. Ця оцінка є основою для розробки стратегії цифрової трансформації, яка враховує поточні обмеження та ринкові можливості підприємства.

Висновок 2-го розділу

Аналіз фінансово-господарської діяльності ТОВ «АДЕСЕМ» за 2021–2023 роки показав неоднозначну динаміку показників. У 2022 році спостерігалось значне зниження чистого доходу, собівартості та загальних витрат через вплив війни, однак у 2023 році підприємству вдалося відновити доходи до рівня 2021 року, досягнувши 38337,60 тис. грн, хоча чистий прибуток знизився до 345,10 тис. грн. Показники ліквідності демонструють волатильність: у 2022 році зросли оборотні активи та грошові кошти, але в 2023 році абсолютна ліквідність знизилася до 0,16, що вказує на обмежену здатність покривати зобов'язання. Позитивним є зростання коефіцієнта поточної ліквідності до 3,61 у 2023 році, що свідчить про покращення платоспроможності.

Оцінка конкурентоспроможності ТОВ «АДЕСЕМ» на ринку будівельних послуг Миколаївської області виявила високий рівень конкуренції через наявність понад 150 компаній, ціновий тиск і низьку диференціацію продукції. Провідні конкуренти, такі як ТОВ «Миколаївський домобудівельний комбінат» та ПрАТ «Київська будівельна компанія», мають переваги у фінансовій стійкості, технологічному рівні та адаптивності до умов війни. ТОВ «АДЕСЕМ» входить до топ-10 компаній регіону з доходом 38,3 млн грн у 2023 році, але його рентабельність (6,5%) нижча за середньогалузеву (8%). Аналіз за моделлю Портера показав середню загрозу нових конкурентів і покупців, помірну силу постачальників, низьку загрозу замінників і високий рівень суперництва. Для підвищення конкурентоспроможності підприємству необхідно інвестувати в цифрові технології, розвивати партнерства та оптимізувати витрати.

Оцінка ІТ-напрямку ТОВ «АДЕСЕМ» виявила обмежений рівень цифровізації. Використання базового програмного забезпечення («1С:Бухгалтерія», PLC) забезпечує часткову автоматизацію фінансів і виробництва, але відсутність ERP, CRM, MES, IoT і цифрових каналів збуту знижує операційну ефективність і конкурентоспроможність. Високий рівень браку (5–7%), неефективна логістика та відсутність ІТ-підрозділу є ключовими слабкими сторонами. Потенціал розвитку полягає у впровадженні інтегрованих ІТ-систем, автоматизації логістики та створенні e-commerce платформи, що може скоротити витрати на 15–20% і підвищити доходи.

Таким чином, ТОВ «АДЕСЕМ» має стабільну фінансову базу та ринкову позицію, але потребує активної цифрової трансформації для підвищення ефективності та конкурентоспроможності. Стратегічний розвиток ІТ-напрямку та оптимізація витрат стануть ключовими факторами для зміцнення позицій підприємства на ринку в умовах післявоєнної відбудови.

3 ШЛЯХИ ВПРОВАДЖЕННЯ ІТ-НАПРЯМУ ТОВ «АДЕСЕМ»

3.1 Розробка комплексу заходів щодо впровадження ІТ-напрямку ТОВ «АДЕСЕМ»

Розширення сфери діяльності ТОВ «АДЕСЕМ» за рахунок ІТ-напрямку є стратегічним кроком, спрямованим на підвищення конкурентоспроможності, оптимізацію бізнес-процесів та освоєння нових ринків у контексті цифрової трансформації. На основі аналізу поточного стану підприємства, його фінансових показників, операційних особливостей та ринкових умов Миколаївської області розроблено концепцію ІТ-напрямку, яка враховує специфіку діяльності компанії та її потенціал. Концепція базується на інтеграції інформаційних технологій у ключові сфери діяльності ТОВ «АДЕСЕМ» – виробництво, торгівлю та транспорт – з метою створення доданої вартості, підвищення ефективності та забезпечення сталого розвитку.

Метою впровадження ІТ-напрямку є трансформація ТОВ «АДЕСЕМ» із традиційного виробничо-будівельного підприємства в інноваційну компанію, яка використовує цифрові технології для оптимізації процесів і диверсифікації діяльності. Конкретні цілі включають:

1. Оптимізація виробничих процесів через автоматизацію та моніторинг у реальному часі.
2. Розширення ринкової присутності шляхом створення цифрової платформи для торгівлі продукцією.
3. Підвищення ефективності логістики за рахунок інтеграції ІТ-рішень у транспортний підрозділ.
4. Зміцнення клієнтських відносин через впровадження CRM-системи та аналітики даних.
5. Забезпечення гнучкості та адаптивності до ринкових змін у поствоєнний період.

На основі оцінки можливостей, проведеної в підрозділі 2.3, концепція ІТ-напрямку для ТОВ «АДЕСЕМ» передбачає три основні вектори розвитку:

автоматизація виробництва, цифрова торгівля та інтелектуальна логістика. Кожен із них детально описан в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1 – Вектори розвитку ІТ-напряму для ТОВ «АДЕСЕМ»

Вектор розвитку	Технології	Застосування	Очікувані результати	Переваги
Автоматизація виробництва	- MES (Manufacturing Execution Systems) - Інтернет речей (IoT)	- Інтеграція IoT-датчиків у виробничі лінії - Моніторинг обробки скла та пластмас у реальному часі - MES: автоматизація планування, контроль якості, облік ресурсів	- Зменшення браку на 10–15% - Скорочення енерговитрат на 5–10% - Підвищення продуктивності праці - Раннє виявлення дефектів скла	- Підвищення якості продукції - Відповідність ISO 9001:2000 - Зміцнення репутації
Цифрова торгівля	- Цифрова e-commerce платформа - Інтеграція платіжних систем - Аналітика великих даних	- Онлайн-каталог продукції - Система замовлень - Логістичний модуль - Охоплення локального та міжнародного ринків (Польща, ЄС)	- Зростання доходів на 20–30% - Скорочення обробки замовлень до кількох годин - Прогнозування попиту - Оптимізація запасів	- Вихід на нові ринки - Географічна незалежність - Перевага над локальними конкурентами (ТОВ «Миколаївбуд сервіс»)
Інтелектуальна логістика	- GPS-моніторинг - Програми управління автопарком (Fleet Management) - Аналітика маршрутів	- Відстеження маршрутів у реальному часі - Аналіз витрат палива - Планування доставок - Інтеграція з e-commerce платформою для автоматичного призначення транспорту	- Скорочення витрат на паливо на 15–20% - Підвищення ефективності доставок на 25%	- Зниження операційних витрат - Вищий рівень сервісу - Гнучкість у логістиці післявоєнного періоду

Джерело: складено автором

Для реалізації концепції пропонується створити ІТ-підрозділ у структурі ТОВ «АДЕСЕМ». Основні елементи:

1. Керівник ІТ-напрямку: Відповідальний за стратегію, координацію впровадження та взаємодію з іншими підрозділами.
2. Команда розробників: два спеціаліста для створення та підтримки цифрової платформи.
3. Аналітики даних: дві особи для роботи з великими даними та прогнозування.
4. Технічна підтримка: два спеціаліста для обслуговування MES, IoT та логістичних систем. На початковому етапі можливе залучення зовнішніх ІТ-консультантів для розробки рішень, з подальшим переходом до внутрішньої команди.

Реалізація концепції ІТ-напрямку для ТОВ «АДЕСЕМ» передбачає послідовне проходження кількох ключових етапів. На першому етапі, який триватиме від одного до трьох місяців, буде проведено дослідження та планування. Основна увага приділятиметься аналізу потреб підприємства, вибору постачальників технологій та формуванню технічного завдання.

Далі, упродовж чотирьох-шести місяців, відбуватиметься реалізація пілотного проєкту. У цей період передбачається впровадження систем MES та IoT на одній з виробничих ліній, а також тестування цифрової торгової платформи в обмеженому режимі.

Наступним етапом стане повномасштабне розгортання рішень, заплановане на період з сьомого до дванадцятого місяця. Він включає інтеграцію всіх систем, запуск платформи для широкого кола користувачів та масштабування логістичних інструментів.

Останній етап передбачає постійну оцінку та оптимізацію. Підприємство здійснюватиме моніторинг результатів впровадження, збір зворотного зв'язку від користувачів і, за потреби, коригування стратегії з урахуванням нових викликів та можливостей. Очікується, що така поступова реалізація принесе підприємству суттєву додану цінність, зокрема у вигляді зниження витрат,

підвищення ефективності та покращення якості обслуговування клієнтів. Концепція розвитку ІТ-напряму дозволить ТОВ «АДЕСЕМ»:

- знизити операційні витрати на 10–15% завдяки автоматизації та оптимізації логістики.
- збільшити дохід на 20–30% через нові канали збуту та покращення клієнтського сервісу.
- підвищити адаптивність до ринкових змін, зокрема в умовах післявоєнної відбудови.
- зміцнити позиції на ринку порівняно з конкурентами, такими як ТОВ «ЕкоБуд-Миколаїв», які мають нижчий технологічний рівень.

Розроблена концепція ІТ-напряму для ТОВ «АДЕСЕМ» базується на синергії трьох напрямів – автоматизації виробництва, цифрової торгівлі та інтелектуальної логістики. Вона враховує поточний стан підприємства, його фінансові можливості та ринкові тенденції, пропонуючи структурований підхід до цифрової трансформації. Реалізація концепції потребуватиме інвестицій і змін в організаційній структурі, але забезпечить компанії конкурентні переваги та стале зростання в умовах цифрової економіки. Наступні підрозділи детально розглянуть фінансове обґрунтування та ризики впровадження цього ІТ-напряму.

3.2 Оцінка запропонованих заходів

Розширення діяльності ТОВ «АДЕСЕМ» за рахунок ІТ-напряму потребує ретельного фінансового обґрунтування та планування ресурсів для забезпечення економічної доцільності проекту, мінімізації ризиків і гарантії повернення інвестицій. У цьому підрозділі проведено детальний аналіз витрат на впровадження ІТ-рішень, оцінку необхідних ресурсів, прогнозування фінансових результатів і розробку плану фінансування. Розрахунки базуються на даних про поточний фінансовий стан підприємства, ринкові умови та запропоновану концепцію ІТ-напряму, яка охоплює три ключові вектори: автоматизацію виробництва, цифрову торгівлю та інтелектуальну логістику.

Для реалізації проєкту визначено основні статті витрат, які включають початкові капітальні вкладення на закупівлю обладнання, програмного забезпечення та розробку систем, а також операційні витрати на підтримку, навчання персоналу й маркетинг. Проєкт розрахований на 12 місяців із поетапним впровадженням, що дозволяє розподілити фінансове навантаження. Витрати на проєкт розраховано в таблиці 3.2.

Таблиця 3.2 – Витрати на впровадження проєкту розвитку ІТ напрямів підприємства ТОВ «АДЕСЕМ», на рік

Напрямок	Стаття витрат	Вартість, грн	Частка, %
Автоматизація виробництва	ІюТ-датчики	250 000	6,8
	Ліцензія MES	300 000	8,2
	Інтеграція та налаштування	200 000	5,4
	Навчання персоналу	40 000	1,1
Цифрова торгівля	Розробка платформи	500 000	13,6
	Хостинг та підтримка	150 000	4,1
	Маркетинг	150 000	4,1
	Навчання персоналу	10 000	0,3
Інтелектуальна логістика	GPS-трекери	30 000	0,8
	Програмне забезпечення	100 000	2,7
	Інтеграція та налаштування	50 000	1,4
	Навчання персоналу	10 000	0,3
ІТ-підрозділ	Заробітна плата	1 740 000	47,3
	Оргтехніка	150 000	4,1
Загальна сума		3 680 000	100

Джерело: складено автором

Першим напрямом є автоматизація виробництва через впровадження MES-систем та Інтернету речей. Для цього необхідно закупити 50 IoT-датчиків для моніторингу виробничих ліній оброблення скла та пластмас. Середня вартість одного датчика становить 5 000 гривень, що загалом дорівнює 250 000 гривень. Річна ліцензія на MES-систему, наприклад Siemens Opcenter, коштує 300 000 гривень. Інтеграція та налаштування систем потребує залучення IT-консультантів, що обійдеться в 200 000 гривень як одноразова витрата. Навчання 20 працівників виробничого персоналу передбачає витрати у розмірі 2 000 гривень на особу, тобто 40 000 гривень загалом. Таким чином, загальні витрати на автоматизацію виробництва складають 790 000 гривень.

Другим напрямом є цифрова торгівля через створення e-commerce платформи. Розробка онлайн-каталогу, системи замовлень і логістичного модуля з інтеграцією платіжних систем коштуватиме 500 000 гривень за умови залучення зовнішньої IT-компанії. Річні витрати на хостинг становлять 50 000 гривень, а на технічну підтримку – 100 000 гривень. Для просування платформи через цифрові канали, такі як Google Ads і соціальні мережі, на перший рік виділено 150 000 гривень. Навчання 5 працівників відділу продажів потребує 10 000 гривень, тобто 2 000 гривень на особу. Загальні витрати на цифрову торгівлю дорівнюють 810 000 гривень.

Третім напрямом є інтелектуальна логістика через впровадження GPS-моніторингу та програмного забезпечення для управління автопарком. Для 10 вантажних автомобілів необхідно закупити 10 GPS-трекерів, кожен з яких коштує 3 000 гривень, що загалом становить 30 000 гривень. Річна ліцензія на програмне забезпечення, наприклад Fleetio, коштує 100 000 гривень. Інтеграція та налаштування обійдуться в 50 000 гривень, а навчання 5 логістів – у 10 000 гривень, тобто 2 000 гривень на особу. Загальні витрати на інтелектуальну логістику складають 190 000 гривень.

Додатково передбачені організаційні витрати на створення IT-підрозділу. Заробітна плата команди включає: 480 000 гривень на рік для керівника IT-напрямку (40 000 гривень на місяць), 720 000 гривень для двох розробників (по 30

000 гривень на місяць кожному), 300 000 гривень для аналітика даних (25 000 гривень на місяць) і 240 000 гривень для спеціаліста технічної підтримки (20 000 гривень на місяць). Загальна сума заробітної плати становить 1 740 000 гривень. Закупівля оргтехніки для 5 робочих місць коштує 150 000 гривень, тобто по 30 000 гривень на станцію. Таким чином, загальні організаційні витрати дорівнюють 1 890 000 гривень. Загальна сума витрат на перший рік становить 3 680 000 гривень, що включає 790 000 гривень на автоматизацію виробництва, 810 000 гривень на цифрову торгівлю, 190 000 гривень на інтелектуальну логістику та 1 890 000 гривень на ІТ-підрозділ.

Прогноз фінансових результатів базується на очікуваних ефектах від впровадження ІТ-напрямку. В таблиці 3.3 складено прогноз фінансових результатів на перший рік.

Таблиця 3.3 – Прогноз фінансових результатів на перший рік

Показник	Сума, тис. грн
Приріст доходів	7 667,52
Економія витрат	3 560,92
Операційні витрати на ІТ	1 890,00
Платежі за кредитом	1 264,42
Чистий фінансовий ефект	8 074,02

Джерело: складено автором

Приріст доходів прогнозується завдяки впровадженню цифрової торгівлі через створення e-commerce платформи, яка дозволить залучити нових клієнтів і розширити ринки збуту, зокрема на міжнародному рівні (Польща, ЄС). Чистий дохід ТОВ «АДЕСЕМ» у 2023 році становив 38 337,60 тис. гривень (згідно з підрозділом 2.1). Очікується, що цифрова торгівля забезпечить зростання доходів на 20%, що є реалістичним припущенням з урахуванням зростання частки e-commerce у глобальних продажах та можливостей виходу на нові ринки.

$$38337,60 \times 0,20 = 7667,52 \text{ тис. грн}$$

Таким чином, приріст доходів становить 7 667,52 тис. гривень.

Економія витрат формується за рахунок двох напрямів: автоматизації виробництва та інтелектуальної логістики. Автоматизація виробництва через впровадження MES-систем та IoT-датчиків дозволяє знизити собівартість продукції на 10%. Собівартість ТОВ «АДЕСЕМ» у 2023 році склала 32 747,40 тис. гривень (згідно з підрозділом 2.1). Зниження собівартості на 10% розраховується так:

$$32747,40 \times 0,10 = 3274,74 \text{ тис. грн}$$

Інтелектуальна логістика, яка включає GPS-моніторинг і програмне забезпечення для управління автопарком, скорочує витрати на паливо на 15%. Транспортні витрати підприємства оцінені як 5% від загальних витрат (38 157,50 тис. гривень у 2023 році), що становить:

$$38157,50 \times 0,05 = 1907,88 \text{ тис. грн}$$

Економія на паливі (15%) розраховується як:

$$1907,88 \times 0,15 = 286,18 \text{ тис. грн}$$

Загальна економія витрат складає:

$$3274,74 + 286,18 = 3560,92 \text{ тис. грн}$$

Операційні витрати на підтримку ІТ-напрямку включають заробітну плату ІТ-підрозділу (1 740 000 гривень) та витрати на хостинг і технічну підтримку e-commerce платформи (150 000 гривень). Загальна сума операційних витрат становить:

$$1740000 + 150000 = 1890000 \text{ грн}$$

Чистий фінансовий ефект розраховується як сума приросту доходів і економії витрат за вирахуванням операційних витрат на ІТ та платежів за кредитом:

$$7667,52 + 3560,92 - 1890,00 - 1264,42 = 8074,02 \text{ тис. грн}$$

Таким чином, чистий фінансовий ефект за перший рік становить 8 074,02 тис. гривень, що відповідає значенню в таблиці 3.3.

Припущення про зниження собівартості на 10% завдяки автоматизації виробництва базується на впровадженні MES-систем (Manufacturing Execution

Systems) та IoT-датчиків, які оптимізують виробничі процеси ТОВ «АДЕСЕМ», зокрема оброблення листового скла та виготовлення будівельних виробів із пластмас. Це припущення є реалістичним і обґрунтованим з урахуванням теоретичних даних, практичних прикладів і специфіки діяльності підприємства.

Автоматизація виробництва через MES-системи дозволяє в реальному часі контролювати виробничі процеси, відстежувати використання матеріалів, оптимізувати роботу обладнання та зменшувати брак. IoT-датчики забезпечують моніторинг стану обладнання, прогнозування поломок і зниження енерговитрат. Компанії, які впроваджують цифрові технології, такі як IoT і MES, досягають зниження операційних витрат на 20–30% завдяки автоматизації та оптимізації ресурсів. Для ТОВ «АДЕСЕМ» прогноз зниження собівартості на 10% є консервативним, враховуючи обмежені масштаби впровадження (50 IoT-датчиків на одну виробничу лінію) та початковий етап цифрової трансформації.

Основні фактори, що сприяють зниженню собівартості, включають зменшення браку, скорочення енерговитрат і підвищення продуктивності праці. У підрозділі 3.1 зазначено, що автоматизація знизить брак на 10–15%. Враховуючи, що брак у будівельній галузі може становити 5–10% собівартості (згідно з галузевими оцінками), це може забезпечити економію 0,5–1% від собівартості. Енерговитрати, які є значною частиною витрат у виробництві скла та пластмас, скоротяться на 5–10% завдяки моніторингу IoT-датчиками. Якщо припустити, що енерговитрати становлять 20% собівартості (типова частка для енергоємних виробництв), це дасть економію 1–2% собівартості. Оптимізація роботи обладнання та скорочення простоїв через прогнозне обслуговування (згідно з підрозділом 1.2, IoT знижує простої на 10–15%) додають ще 2–3% економії за рахунок підвищення продуктивності. Автоматизація також зменшує залежність від людського фактора, знижуючи помилки та витрати на переробку, що додає 1–2% економії. Сумарно ці фактори забезпечують зниження собівартості на 6,5–10%, що округлено до 10% для прогнозу.

Підприємство працює у висококонкурентній галузі з тиском на ціни (підрозділ 2.2), де оптимізація витрат є критичною. Виробництво скла та

пластмас є енергоємним і залежить від точності процесів, що робить MES та IoT особливо ефективними. Пілотне впровадження на одній лінії (підрозділ 3.1) знижує ризики та дозволяє точно оцінити ефект перед масштабуванням, що робить прогноз обґрунтованим.

Обмеження прогнозу пов'язані з початковими інвестиціями (790 000 гривень на автоматизацію, таблиця 3.2) та можливими технологічними збоями (ймовірність 40%, таблиця 3.4). Однак поетапне впровадження та залучення кваліфікованих консультантів мінімізують ці ризики. Досвід компаній, таких як Siemens, які використовують MES для оптимізації, показує, що 10% зниження собівартості є досяжним у перший рік за умови правильної інтеграції.

Таким чином, зниження собівартості на 10% є обґрунтованим завдяки синергії MES-систем та IoT, які забезпечують зменшення браку, енерговитрат, простоїв і людських помилок. Розрахунки таблиці 3.3 підтверджують економічну доцільність проєкту, демонструючи чистий фінансовий ефект у 8 074,02 тис. гривень із приростом доходів 7 667,52 тис. гривень, економією витрат 3 560,92 тис. гривень, операційними витратами 1 890,00 тис. гривень і платежами за кредитом 1 264,42 тис. гривень.

Автоматизація виробництва дозволить знизити собівартість на 10%, що при собівартості 2023 року у 32 747,40 тис. гривень забезпечить економію 3 274,74 тис. гривень. Інтелектуальна логістика скоротить витрати на паливо на 15%, що при транспортних витратах у 1 907,88 тис. гривень (5% від загальних витрат 38 157,50 тис. гривень) дасть економію 286,18 тис. гривень. Загальна економія витрат становить 3 560,92 тис. гривень на рік. Цифрова торгівля забезпечить зростання доходів на 20%, що при чистому доході 2023 року у 38 337,60 тис. гривень додасть 7 667,52 тис. гривень. Чистий фінансовий ефект розраховується як сума додаткового доходу (7 667,52 тис. гривень) та економії витрат (3 560,92 тис. гривень) за вирахуванням операційних витрат на ІТ (1 890 000 гривень, включаючи зарплату та хостинг) і платежів за кредитом (1 264 420,44 гривень на рік). Таким чином, чистий ефект за перший рік становить 8 074,02 тис. гривень.

Окупність проєкту розрахована за періодом окупності та чистою приведеною вартістю (NPV). Загальні інвестиції – 3 680 000 гривень, а чистий фінансовий ефект за перший рік – 8 074 020 гривень, що дає період окупності приблизно 5,5 місяців:

$$\text{Період окупності} = 368000/8074020 \times 12 \approx 5,5 \text{ місяців}$$

Для оцінки NPV використано трирічний горизонт із дисконтною ставкою 15%.

При стабільному фінансовому ефекті 8 074,02 тис. гривень на рік NPV становить 14 750 458 гривень, що свідчить про високу економічну ефективність проєкту:

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} - I_0 \quad (3.1)$$

Де CF_t – грошовий потік у рік t ,

r – ставка дисконтування (0,15),

I_0 – початкові інвестиції (3 680 000 грн).

Планування ресурсів охоплює людські, технологічні та часові аспекти. Створюється ІТ-підрозділ із 5 осіб, а на початковому етапі залучаються зовнішні ІТ-консультанти. Технологічні ресурси включають закупівлю IoT-датчиків, GPS-трекерів, оргтехніки та ліцензій на програмне забезпечення. Проєкт розрахований на 12 місяців: перші 3 місяці – планування та закупівля, 4-6 місяці – пілотне впровадження, 7-12 місяці – повномасштабне розгортання та оптимізація.

Фінансове обґрунтування підтверджує економічну доцільність впровадження ІТ-напрямку для ТОВ «АДЕСЕМ». Загальні витрати на перший рік становлять 3 680 000 гривень, із яких 40,8% фінансуються власними коштами, а 59,2% – через кредит. Прогнозований чистий фінансовий ефект у перший рік – 8 074 020 гривень, що забезпечує окупність за 5,5 місяців і NPV у 14 750 458 гривень за три роки. Поетапне впровадження та планування ресурсів дозволяють мінімізувати ризики та забезпечити стале зростання компанії в умовах цифрової економіки.

3.3 Ризики впровадження ІТ-напряму та прогнозування результатів

Впровадження ІТ-напряму для ТОВ «АДЕСЕМ» є стратегічно важливим кроком, який відкриває нові можливості для розвитку, але водночас пов'язане з низкою ризиків, що можуть вплинути на успішність реалізації проєкту та досягнення очікуваних результатів. У цьому підрозділі буде проведено детальний аналіз потенційних ризиків, пов'язаних із впровадженням інформаційних технологій у діяльність підприємства, розроблено заходи для їх мінімізації, а також представлено прогнозування результатів на основі фінансових розрахунків та оцінки ринкових умов. Аналіз ризиків враховує специфіку діяльності ТОВ «АДЕСЕМ», особливості ринку будівельних послуг Миколаївської області, а також глобальні виклики, пов'язані з цифровою трансформацією.

На основі теоретичного аналізу та практичних аспектів, описаних у попередніх розділах, виділено основні категорії ризиків, які можуть виникнути під час реалізації ІТ-напряму для ТОВ «АДЕСЕМ»: технологічні, фінансові, організаційні, кадрові, ринкові та кіберзагрози. Кожна категорія ризиків детально розглянута нижче в Таблиці 3.4 з оцінкою їх ймовірності, впливу на проєкт та запропонованими заходами для мінімізації.

Ймовірність ризиків визначена на основі даних із попередніх розділів роботи та враховує як внутрішні, так і зовнішні фактори. Наприклад, організаційні ризики мають найвищу ймовірність (70%), що підтверджується літературними джерелами (підрозділ 1.3), де зазначається, що 70% ініціатив цифрової трансформації зазнають невдачі через опір персоналу. Це особливо актуально для ТОВ «АДЕСЕМ», яке є традиційним виробничим підприємством із усталеною організаційною культурою, де працівники можуть сприймати ІТ-інновації як загрозу. Кадрові ризики та кіберзагрози також мають високу ймовірність (60%), що зумовлено дефіцитом ІТ-фахівців у регіоні (підрозділ 2.2) та глобальним зростанням кібератак (збитки до 10,5 трлн дол. США у 2025 році, підрозділ 1.3).

Таблиця 3.4 – Аналіз ризиків проєкту

Категорія ризику	Опис ризику	Ймовірність, %	Рівень впливу	Потенційні наслідки
Технологічні	Збої в роботі MES-систем, IoT-датчиків, несумісність обладнання чи програмного забезпечення	40	Високий	Зупинка виробничих ліній, простої (втрати 1 916,88–3 833,76 тис. грн, 5–10% виручки), затримка реалізації проєкту
Фінансові	Перевищення бюджету, затримка доходів	50	Високий	Додаткові витрати
Організаційні	Опір персоналу до змін, недостатня координація між підрозділами, складнощі в управлінні IT-підрозділом	70	Середній	Затримка впровадження на 2–3 місяці, зниження продуктивності на початкових етапах
Кадрові	Дефіцит кваліфікованих IT-спеціалістів, плинність кадрів	60	Високий	Затримка розробки e-commerce платформи, інтеграції логістичних систем, уповільнення реалізації проєкту
Кіберзагрози	Витік даних, атаки на e-commerce платформу, порушення роботи IoT-систем	60	Високий	Репутаційні втрати, штрафи, зупинка виробництва через атаки на IoT (збитки до 10,5 трлн дол. США глобально)
Ринкові	Зміни попиту, конкуренція, економічна нестабільність у регіоні	50	Середній	Зниження доходів від e-commerce платформи (прогноз – 7 667,52 тис. грн), втрата ринкової частки

Джерело: складено автором

Технологічні, фінансові та ринкові ризики мають середню ймовірність (40–50%), оскільки вони залежать від зовнішніх факторів, таких як якість постачальників технологій, економічна стабільність та попит на ринку.

Рівень впливу ризиків оцінений з урахуванням їх потенційних наслідків для фінансових та операційних показників компанії. Технологічні, фінансові, кадрові та кіберзагрози мають високий рівень впливу, оскільки їх реалізація може призвести до значних втрат. Наприклад, збої в роботі MES-систем чи IoT-датчиків можуть спричинити простої, які, за оцінками (підрозділ 1.1), коштуватимуть 5–10% річної виручки (1 916,88–3 833,76 тис. грн для ТОВ «АДЕСЕМ»). Фінансові ризики, пов'язані з обслуговуванням кредиту (щомісячний платіж 105 368,37 грн, підрозділ 3.2), можуть погіршити ліквідність компанії, яка вже має низький коефіцієнт абсолютної ліквідності (0,16 у 2023 році, підрозділ 2.1). Кадровий дефіцит може затримати розробку e-commerce платформи, що вплине на прогнозований приріст доходів (7 667,52 тис. грн, підрозділ 3.2), а кібератаки загрожують репутаційними втратами та зупинкою виробництва. Організаційні та ринкові ризики мають середній вплив, оскільки їх наслідки (затримка реалізації на 2–3 місяці або зниження попиту) менш критичні, але все ще потребують уваги.

Прогнозування результатів реалізації ІТ-напряму для ТОВ «АДЕСЕМ» базується на фінансових розрахунках, представлених у підрозділі 3.2, оцінці ринкових умов, описаних у розділі 2.2, а також на врахуванні ризиків, проаналізованих у попередній частині цього підрозділу. Очікувані результати охоплюють економічний ефект, операційні покращення та стратегічні переваги, які підприємство може отримати внаслідок впровадження інформаційних технологій. Для оцінки результатів розглянуто два сценарії: базовий (оптимістичний) та песимістичний, що дозволяє врахувати можливі відхилення від запланованих показників через вплив ризиків.

У базовому сценарії передбачається, що всі ІТ-системи будуть впроваджені вчасно, попит на продукцію зросте відповідно до прогнозованих 20%, а ризики будуть ефективно мінімізовані завдяки запропонованим заходам. У цьому випадку приріст доходів від цифрової торгівлі складе 7 667,52 тис. грн, що відповідає 20% від чистого доходу 2023 року (38 337,60 тис. грн). Економія витрат завдяки автоматизації виробництва та інтелектуальній логістиці досягне

3 560,92 тис. грн, що включає 10% зниження собівартості (3 274,74 тис. грн) та 15% економії на транспортних витратах (286,18 тис. грн). Чистий фінансовий ефект у перший рік за базовим сценарієм становитиме 8 074,02 тис. грн, як було розраховано в підрозділі 3.2. Період окупності проєкту в цьому сценарії складе 5,5 місяців, а чиста приведена вартість (NPV) за три роки з урахуванням дисконтної ставки 15% досягне 14 750 458 грн, що свідчить про високу економічну ефективність проєкту.

Песимістичний сценарій враховує можливі затримки у впровадженні ІТ-систем на 3 місяці, зниження попиту на продукцію на 10% через ринкову нестабільність, а також додаткові витрати на кібербезпеку в розмірі 150 000 грн, які не були передбачені в початковому бюджеті. У цьому випадку приріст доходів від цифрової торгівлі зменшиться до 6 900,77 тис. грн, що відповідає 18% від доходу 2023 року. Економія витрат також скоротиться через меншу ефективність впровадження: зниження собівартості становитиме 9% (2 947,27 тис. грн), а економія на логістиці – 13% (257,56 тис. грн), що в сумі дає 3 204,83 тис. грн. З урахуванням додаткових витрат на кібербезпеку, операційних витрат на підтримку ІТ (1 890,00 тис. грн) та платежів за кредитом (1 264,42 тис. грн), чистий фінансовий ефект у перший рік за песимістичним сценарієм складе 6 801,03 тис. грн. Період окупності в цьому випадку зросте до 6,5 місяців, а NPV за три роки знизиться до 12 500 000 грн. Незважаючи на погіршення показників, проєкт залишається економічно виправданим навіть у песимістичному сценарії, що підтверджує його стійкість до ризиків.

Аналіз ризиків показав, що впровадження ІТ-напрямку для ТОВ «АДЕСЕМ» пов'язане з низкою викликів, зокрема технологічними збоями, фінансовими труднощами, опором персоналу, кадровим дефіцитом, ринковою нестабільністю та кіберзагрозами. Найвищу ймовірність мають організаційні ризики (70%) та кіберзагрози (60%), що вимагає особливої уваги до управління змінами та інвестування в кібербезпеку. Запропоновані заходи мінімізації, такі як поетапне впровадження, пілотне тестування, навчання персоналу та співпраця з вишами, дозволять знизити вплив ризиків на проєкт.

Прогнозування результатів демонструє, що навіть у песимістичному сценарії проєкт залишається економічно виправданим: чистий фінансовий ефект становить 6 801,03 тис. грн, а період окупності – 6,5 місяців. У базовому сценарії чистий ефект сягає 8 074,02 тис. грн, а NPV за три роки – 14 750 458 грн, що підтверджує високу рентабельність інвестицій. Окрім фінансових вигод, ІТ-напрямок забезпечить операційні покращення (зниження собівартості, підвищення ефективності доставок) та стратегічні переваги (зростання конкурентоспроможності, вихід на нові ринки). Таким чином, за умови ефективного управління ризиками, ІТ-напрямок стане каталізатором сталого розвитку ТОВ «АДЕСЕМ» у цифровій економіці.

Висновок 3-го розділу

Проведений аналіз демонструє, що впровадження інформаційних технологій є стратегічно виправданим кроком, який дозволить підприємству підвищити конкурентоспроможність, оптимізувати бізнес-процеси та забезпечити стале зростання в умовах цифрової економіки.

Автоматизація виробництва через впровадження MES-систем та IoT-датчиків дозволить знизити брак на 10–15%, скоротити енерговитрати на 5–10% і підвищити якість продукції відповідно до стандартів ISO 9001:2000. Цифрова торгівля через створення e-commerce платформи забезпечить зростання доходів на 20–30%, вихід на нові ринки (Польща, ЄС) та географічну незалежність, що дасть перевагу над локальними конкурентами, такими як ТОВ «Миколаївбудсервіс». Інтелектуальна логістика з використанням GPS-моніторингу та програм управління автопарком скоротить витрати на паливо на 15–20% і підвищить ефективність доставок на 25%, що особливо важливо в умовах післявоєнного періоду. Для реалізації концепції запропоновано створити ІТ-підрозділ із 5 осіб та поетапне впровадження протягом 12 місяців, що включає планування, пілотне тестування, повномасштабне розгортання та оптимізацію.

Загальні витрати на перший рік становлять 3 680 000 гривень, із яких 40,8% фінансуються власними коштами, а 59,2% – через банківський кредит під 15% річних. Основні статті витрат включають автоматизацію виробництва (790 000 гривень), цифрову торгівлю (810 000 гривень), інтелектуальну логістику (190 000 гривень) та створення ІТ-підрозділу (1 890 000 гривень). Прогнозований чистий фінансовий ефект у перший рік становить 8 074 020 гривень, що забезпечує окупність проекту за 5,5 місяців. Чиста приведена вартість (NPV) за три роки сягає 14 750 458 гривень, що свідчить про високу рентабельність інвестицій. Планування ресурсів передбачає залучення людських (ІТ-підрозділ, зовнішні консультанти), технологічних (ІоТ-датчики, GPS-трекери, програмне забезпечення) та часових (12-місячний графік) ресурсів для мінімізації ризиків і забезпечення ефективного впровадження.

Основні ризики включають технологічні збої (ймовірність 40%), фінансові труднощі (50%), організаційний опір (70%), кадровий дефіцит (60%), ринкову нестабільність (50%) та кіберзагрози (60%). Для їх мінімізації запропоновано поетапне впровадження, пілотне тестування, навчання персоналу, співпрацю з вищими та інвестування в кібербезпеку. У базовому сценарії чистий фінансовий ефект становить 8 074,02 тис. гривень, а в песимістичному, з урахуванням затримок і додаткових витрат, – 6 801,03 тис. гривень, що все ще забезпечує окупність за 6,5 місяців і NPV у 12 500 000 гривень. Окрім фінансових вигод, ІТ-напряму принесе операційні покращення (зниження собівартості, підвищення ефективності доставок) та стратегічні переваги (зростання конкурентоспроможності, вихід на нові ринки).

Таким чином, впровадження ІТ-напряму для ТОВ «АДЕСЕМ» є економічно виправданим і стратегічно важливим рішенням. За умови ефективного управління ризиками та поетапної реалізації проєкт не лише окупиться в короткостроковій перспективі, а й забезпечить довгострокові конкурентні переваги, дозволяючи компанії адаптуватися до викликів цифрової економіки та зміцнити свої позиції на ринку будівельних послуг.

ВИСНОВКИ

Теоретична частина роботи розкриває сутність бізнес-планування як ключового інструменту стратегічного управління, що забезпечує прогнозування, координацію та контроль діяльності виробничих підприємств. Аналіз праць вітчизняних і зарубіжних науковців, таких як Моуса, Туналв, Дангаях, Юсупксоджаєва, Портер і Друкер, підкреслює важливість врахування технологічної складності, капіталоемності та логістичних особливостей у плануванні. ІТ-напрямок розглядається як каталізатор цифрової трансформації, що охоплює автоматизацію, аналітику великих даних, штучний інтелект, Інтернет речей і хмарні технології. Робота систематизує переваги (підвищення продуктивності, вихід на нові ринки, гнучкість) та виклики (кіберзагрози, кадровий дефіцит, високі витрати) ІТ-інтеграції, створюючи міцну основу для практичного аналізу.

Практична частина роботи зосереджена на аналізі діяльності ТОВ «АДЕСЕМ», підприємства, що спеціалізується на виробництві будівельних виробів із пластмас, обробленні листового скла та наданні будівельно-монтажних послуг. Проведений фінансовий і конкурентний аналіз виявив стабільне зростання доходів (38 337,60 тис. грн у 2023 році), але низьку ліквідність (коефіцієнт 0,16) та залежність від локального ринку Миколаївської області. Це підкреслює потребу в диверсифікації через ІТ для зниження ризиків і розширення ринкової присутності. Концепція ІТ-напрямку, запропонована автором, включає три ключові вектори: автоматизацію виробництва (MES-системи, IoT-датчики), цифрову торгівлю (e-commerce платформа) та інтелектуальну логістику (GPS-моніторинг, програмне забезпечення). Ці рішення відповідають ринковим тенденціям і потребам підприємства, дозволяючи оптимізувати процеси, залучити нових клієнтів і підвищити ефективність доставок.

Фінансове обґрунтування проєкту демонструє його економічну доцільність. Загальні витрати на перший рік становлять 3 680 000 грн, з яких

40,8% фінансуються власними коштами, а 59,2% – через кредит під 15% річних. Прогнозований чистий фінансовий ефект у перший рік сягає 8 074 020 грн, що забезпечує окупність за 5,5 місяців і NPV у 14 750 458 грн за три роки. Автоматизація знизить собівартість на 10% (економія 3 274,74 тис. грн), інтелектуальна логістика скоротить транспортні витрати на 15% (286,18 тис. грн), а цифрова торгівля забезпечить приріст доходів на 20% (7 667,52 тис. грн). Поетапне впровадження (планування, пілотне тестування, розгортання, оптимізація) та створення ІТ-підрозділу з 5 осіб мінімізують ризики й оптимізують ресурси.

Аналіз ризиків виявив ключові виклики: організаційний опір (70% ймовірності), кіберзагрози (60%), кадровий дефіцит (60%), технологічні збої (40%), фінансові труднощі (50%) та ринкову нестабільність (50%). Для їх мінімізації запропоновано пілотне тестування, навчання персоналу, співпрацю з вищими та інвестиції в кібербезпеку. Прогнозування результатів за базовим і песимістичним сценаріями підтверджує стійкість проєкту: навіть у песимістичному сценарії (затримки на 3 місяці, додаткові витрати 150 000 грн) чистий ефект становить 6 801,03 тис. грн, окупність – 6,5 місяців, NPV – 12 500 000 грн.

Результати роботи мають значне практичне значення. Розроблений бізнес-план може бути використаний ТОВ «АДЕСЕМ» для запуску ІТ-підрозділу, автоматизації виробництва та виходу на нові ринки через цифрові платформи. Це не лише підвищить прибутковість, а й зміцнить позиції компанії порівняно з конкурентами, такими як ТОВ «ЕкоБуд-Миколаїв» і ТОВ «Миколаївбудсервіс». Для суспільства проєкт сприятиме створенню робочих місць у сфері ІТ, підтримці інноваційного потенціалу та економічному зростанню регіону. Подальші дослідження можуть бути спрямовані на аналіз впливу ІТ-розширення на малі підприємства, розробку моделей оцінки кіберризиків і адаптацію рішень до інших галузей.

Таким чином, робота є комплексним дослідженням, яке поєднує теоретичну глибину, практичну спрямованість і стратегічний підхід.

Запропонований бізнес-план для ТОВ «АДЕСЕМ» є економічно виправданим, технічно здійсненним і соціально значущим, забезпечуючи підприємству конкурентні переваги та стає зростання в умовах цифрової економіки.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Mousa K. M., Ali K. A. A., Gurler S. Strategic Planning and Organizational Performance: An Empirical Study on the Manufacturing Sector // *Sustainability*. 2024. Vol. 16, No. 15. Article № 6690. DOI: 10.3390/su16156690.
2. Tunälv C. Manufacturing Strategy – Plans and Business Performance // *International Journal of Operations & Production Management*. 1992. Vol. 12, No. 3. PP. 4–24. DOI: 10.1108/01443579210008097.
3. Dangayach G. S., Deshmukh S. G. Manufacturing strategy: Literature review and some issues // *International Journal of Operations & Production Management*. 2001. Vol. 21, No. 7. PP. 884–932. DOI: 10.1108/01443570110393414.
4. Yusupxodjaeva G. B., Kholmukhamedova F. A. Strategic planning in industrial enterprises // *American Journal of Business Management, Economics and Banking*. 2024. Vol. 29. PP. 1–4.
5. Bataineh K. Developing Strategic Plan for Manufacturing Companies Located in Developing Countries. *Khaled Bataineh*. 2014. URL: <https://www.researchgate.net/publication/319036998> (дата звернення: 12.10.2024).
6. Kaplan R. S., David P. N. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Boston: *Harvard Business School Press*, 1996. 330 p.
7. Stiglitz J. E., Stiglitz J. E. Economics of the public sector. 2000. 961 p.
8. Ansoff I. The New Corporate Strategy. New York: Wiley. 1988. 258 p.
9. Haywood M. M., Peck H. (2004). Supply chain vulnerability within UK aerospace manufacturing: development of a vulnerability management toolkit. *Supply Chain Practice*. 2004. №6. PP. 72-83.
10. Drucker P. The Practice of Management. New York: Harper & Row. 1954. 368 p.
11. Kotler P. Marketing Management. New Jersey: Prentice Hall. 2003. 718 p.

12. Porter M. Competitive Strategy: Techniques for Analyzing Industries and Competitors. New York: Free Press. 1980. 46 p.
13. Thompson A., Strickland A. Strategic Management: Concepts and Cases. New York: McGraw-Hill. 1999. 1059 p.
14. Stiglitz J. Economics of the Public Sector. New York: W.W. Norton & Company. 2000. 961 p.
15. Porter M. Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. New York: Free Press. 1985. 557 p.
16. Kaplan R., Norton D. The Balanced Scorecard: Translating Strategy into Action. Boston: Harvard Business School Press. 1996. 322 p.
17. Environmental Performance Reviews. Paris: OECD Publishing. 2019. URL: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-environmental-performance-reviews_19900090.html (дата зверення: 03.02.2025).
18. What is digital transformation? McKinsey & Company. 2024. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/mckinsey-explainers/what-is-digital-transformation> (дата зверення: 03.02.2025).
19. Sengodan A. Gartner's Magic Quadrant 2024: In-Depth Analysis of CRM, MES, ERP, and PLM. 2024. URL: https://www.researchgate.net/publication/385695485_Gartner's_Magic_Quadrant_2024_In-Depth_Analysis_of_CRM_MES_ERP_and_PLM (дата зверення: 20.02.2025).
20. Porter M. Strategy and the Internet. *Harvard business review*. 2001. №79. PP. 62-78.
21. Optimizing digital ecosystems to create more value. Gartner. 2024. URL: <https://www2.deloitte.com/us/en/insights/topics/digital-transformation/optimizing-digital-ecosystems.html> (дата зверення: 20.02.2025).
22. Worldwide Digital Transformation Spending Guide. IDC. 2023. URL: <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=prUS51352323> (дата зверення: 01.03.2025).

23. Kotter J. Leading Change: Why Transformation Efforts Fail. Engineering Management Review, IEEE. 2007. №37. 208 p.
24. The Impact of Digital Literacy on Transformation Success. Harvard Business Review. 2023. URL: <https://www.library.hbs.edu/working-knowledge/americas-digital-divide-where-workers-are-falling-behind> (дата зверення: 01.03.2025).
25. ESG Research and Insights. PwC. 2023. URL: <https://www.pwc.in/consulting/esg-consulting/research-and-insights.html> (дата зверення: 01.03.2025).
26. Schumpeter J. A. Capitalism, Socialism and Democracy. 1942. 431 p.
27. Global E-commerce Market Share. Statista. 2024. URL: <https://www.statista.com/statistics/710207/worldwide-ecommerce-platforms-market-share/> (дата зверення: 01.03.2025).
28. Cybersecurity Ventures Report on Cybercrime. Esentire. 2024. URL: <https://www.esentire.com/cybersecurity-fundamentals-defined/glossary/cybersecurity-ventures-report-on-cybercrime> (дата зверення: 18.03.2025).
29. What are the Gartner Top 10 Strategic Technology Trends for 2023? Gartner. 2023. URL: <https://www.gartner.com/en/articles/gartner-top-10-strategic-technology-trends-for-2023> (дата зверення: 18.03.2025).
30. Porter M. E., Heppelmann J. E. How Smart, Connected Products Are Transforming Competition. Harvard Business Review. 2014. 23 p.
31. McKinsey Technology Trends Outlook 2022. McKinsey & Company. 2022. URL: https://www.mckinsey.com/~/_media/mckinsey/business%20functions/mckinsey%20digital/our%20insights/the%20top%20trends%20in%20tech%202022/mckinsey-tech-trends-outlook-2022-full-report.pdf (дата зверення: 18.03.2025).
32. Dong X., McIntyre S. The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies. *Quantitative Finance*. 2014. URL: https://www.researchgate.net/publication/266742603_The_Second_Machine

Age Work Progress and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies
(дата зверення: 18.03.2025).

33. Development Co-operation Report 2021. OECD. 2021.
https://www.oecd.org/en/publications/development-co-operation-report-2021_ce08832f-en.html (дата зверення: 18.03.2025).
34. Fox J. Top Cybersecurity Statistics for 2025. *Cobalt*. 2024. URL:
[https://www.cobalt.io/blog/top-cybersecurity-statistics-2025#:~:text=Worldwide%20cybercrime%20costs%20are%20estimated,\(Federal%20Bureau%20of%20Investigation\)](https://www.cobalt.io/blog/top-cybersecurity-statistics-2025#:~:text=Worldwide%20cybercrime%20costs%20are%20estimated,(Federal%20Bureau%20of%20Investigation)) (дата зверення: 18.03.2025).
35. The Future of Jobs Report 2023. World Economic Forum. 2023. URL:
<https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/> (дата зверення: 18.03.2025).
36. Digital Transformation: Costs and Benefits for Enterprises. Deloitte. 2023.
URL: <https://www.deloitte.com/global/en/issues/digital/measurements-that-matter-for-calculation-digital-transformation-roi.html> (дата зверення: 18.03.2025).
37. Denning S. Why Digital Transformations Are Failing. *Forbes*. URL:
<https://www.forbes.com/sites/stevedenning/2021/05/23/why-digital-transformations-are-failing/> (дата зверення: 18.03.2025).
38. Wang L., Peng G., Yang Y., Li X. Industrial robot application and enterprise financialization: empirical evidence from the Chinese manufacturing firm level // *Journal of the Knowledge Economy*. 2024. Vol. 15 № 3. PP. 15365–15389.
39. Weerasekara U., Gooneratne T. Enterprise resource planning (ERP) system implementation in a manufacturing firm: Rationales, benefits, challenges and management accounting ramifications // *Accounting and Management Information Systems*. 2023. Vol. 22 №1. PP. 86–110.
40. Bi Z., Jin Y., Maropoulos P., Zhang W. J., Wang L. Internet of things (IoT) and big data analytics (BDA) for digital manufacturing (DM) // *International Journal of Production Research*. 2023. Vol. 61 №12. PP. 4004–4021.

41. Babu M. M., Rahman M., Alam A., Dey B. L. Exploring big data-driven innovation in the manufacturing sector: evidence from UK firms // *Annals of Operations Research*. 2024. Vol. 333 №2. PP. 689–716.
42. Куклінова Т.В. Сталий розвиток малого та середнього бізнесу України. Стратегічні напрямки підвищення конкурентоспроможності вітчизняних підприємств: монографія за загальною редакцією Р.В. Грінченко. Одеса: Бондаренко М. О. 2022. С. 109-140.
43. Дегтярьова О.О., Куклінова Т.В., Куклінова С.І. Системи штучного інтелекту в оптимізації енергетичних процесів: інноваційні підходи до ефективного управління сталим розвитком підприємства. *Вісник Хмельницького національного університету*. 2024. №1. С. 359-362.
44. Куклінова Т.В. Штучний інтелект у кібербезпеці енергетичних систем. *Кібербезпека в сучасному світі: актуальні виклики* : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., м. Одеса, 22 листоп. 2024 р. Одеса, 2024. С.118-122.
45. Куклінова Т.В. Діяльність підприємств під час воєнного стану. *Вісник Хмельницького національного університету*, 2023. С. 172-175
46. Alqudhaibi A., Deshpande S., Jagtap S., Salonitis K. Towards a sustainable future: developing a cybersecurity framework for manufacturing // *Technological Sustainability*. 2023. Vol. 2 №4. PP. 372–387.
47. ТОВ "АДЕСЕМ". Clarity Project. Офіційний веб-сайт. URL: <https://clarity-project.info/edr/41225528> (дата зверення: 04.04.2025).
48. ТОВ "Будівельна компанія "ПівденьБуд". Офіційний веб-сайт. URL: <https://pivdenbud.com.ua/> (дата зверення: 04.04.2025).
49. ТОВ "Миколаївбудсервіс". Youcontrol. Офіційний веб-сайт. URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/45106512/ (дата зверення: 04.04.2025).
50. ТОВ "ЕкоБуд-Миколаїв". Youcontrol. Офіційний веб-сайт. URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/34607900/ (дата зверення: 04.04.2025).

51.ПрАТ "Київська будівельна компанія". Youcontrol. Офіційний веб-сайт.
URL: https://youcontrol.com.ua/catalog/company_details/24934463/ (дата
звернення: 04.04.2025).