

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАХІДНОУКРАЇНСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ КОМП'ЮТЕРНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

Кафедра економічної кібернетики та інформатики

ЗАДОРОВНИЙ МАРКО ЕРНЕСТОВИЧ

**ЦИФРОВА ТРАНСФОРМАЦІЯ ФІНАНСОВО-ГОСПОДАРСЬКОЇ
СИСТЕМИ**

спеціальність 051 «Економіка»

освітня програма – «Економічна кібернетика»

Кваліфікаційна робота

Виконав студент групи ЕКм-21

Задорожний М.Е. _____

Науковий керівник:

д.е.н., проф. Л.М. Буяк _____

ТЕРНОПІЛЬ-2024

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЦИФРОВОЇ ТРНАСФОРМАЦІЇ ФІНАНСОВО-ГОСПОДАРСЬКОЇ СИСТЕМИ	5
1.1 Сутність поняття цифрова трансформація	5
1.2 Структурні тренди цифрової трансформації	7
1.3 Трансформація фінансово-господарської системи	11
Висновки за розділом 1	15
РОЗДІЛ 2. ДОСЛІДЖЕННЯ ІТ-СФЕРИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ	17
2.1 Загальна характеристика діяльності підприємства ТОВ «НВО «АТОР»	17
2.2 Тенденції розвитку високотехнологічних підприємств	19
2.3 Дослідження інструментарія фінансово-господарської системи	25
Висновки за розділом 2	33
РОЗДІЛ 3. РЕКОМЕНДАЦІЯ ЩОДО ФОРМУВАННЯ КОМПЛЕКСУ ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ ФІНАНСОВО-ГОСПОДАРСЬКОЇ СИСТЕМИ	35
3.1. Напрями поліпшення фінансово-господарської системи в умовах цифрової трансформації	35
3.2. Рекомендації щодо дієвого комплексу інструментів для забезпечення стійкості фінансово-господарської системи	41
Висновки за розділом 3	45
ВИСНОВКИ	47
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	50
ДОДАТКИ	56

ВСТУП

Цифрова трансформація є одним із ключових напрямів модернізації сучасного суспільства, що впливає на всі сфери діяльності — від економіки та бізнесу до державного управління та соціальної інфраструктури. Серед головних елементів, які піддаються цифровій трансформації, важливе місце займає фінансово-господарська система, яка забезпечує ефективний розподіл ресурсів, контроль витрат та стратегічне планування в умовах динамічного середовища.

Перехід до цифрових технологій у фінансово-господарській діяльності дозволяє підвищити прозорість, швидкість прийняття рішень, зменшити витрати та оптимізувати управлінські процеси. Цифровізація відкриває нові можливості для автоматизації обліку, аналізу фінансових потоків, моніторингу ризиків та побудови інтегрованих інформаційних систем.

Актуальність дослідження цифрової трансформації фінансово-господарської системи обумовлена необхідністю адаптації до викликів глобалізації, технологічного прогресу та зростаючої конкуренції. Тому впровадження інноваційних технологій стає не лише вимогою часу, а й стратегічною необхідністю для забезпечення стійкого економічного розвитку та ефективного управління ресурсами.

Представлена проблематика дослідження є сьогодні своєчасною та актуальною та знайшла своє відображення в роботах багатьох вчених та економістів. Так розвиток фінансової системи та її трансформаційні зміни представлені в роботах Дж. Акерлоф, В. Баумоль, В. Виговська, М. Дубина, О. Десятнюк, М. Житар, М. Забаштанський, Т. Єфименко, Ю. Коваленко, А. Крисоватий, М. Мельник, В. Опарін, Ю. Сафонов, О. Рожко та інші.

Метою роботи є теоретичне обґрунтування та розробка практичних рекомендацій щодо важливості формування комплексу дієвого цифрового інструментарію для забезпечення стійкості фінансово-господарської системи.

Задля досягнення поставленої мети необхідно розглянути та розв'язати

такі завдання:

визначити сутність цифрових трансформацій;
охарактеризувати сучасні тріади цифрових трансформацій;
проаналізувати тенденції розвитку високотехнологічної сфери;
надати рекомендації щодо формування комплексу дієвого цифрового інструментарію для забезпечення стійкості фінансово-господарської системи.

Об'єктом дослідження є процес цифрової трансформації фінансово-господарської системи.

Предмет дослідження є послідовність дій щодо формування комплексу дієвого цифрового інструментарію для забезпечення стійкості фінансово-господарської системи в умовах цифрових трансформацій.

Для вирішення поставлених завдань проведений теоретичний аналіз наукової літератури та статистичних звітів міжнародних організацій та агентств. У роботі використовувалися загальнотеоретичні та специфічні методи дослідження такі як: теоретичного узагальнення; класифікації і систематизації; описово-аналітичний; метод логічного узагальнення.

Теоретичною і методологічною основою дослідження є положення економічної теорії, глобалістики, цифровізації та цифрової економіки, наукові роботи українських і зарубіжних учених за даною тематикою.

Інформаційною базою дослідження стали Закони України, нормативно-правові акти, статистичні дані Європейського Союзу та України, матеріали спеціалізованої періодичної преси та фінансова звітність підприємства.

Представлена дипломна робота складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаної літератури та додатків.

За темою дипломної роботи опубліковано троє тез доповіді на конференціях, що представлено в додатках.

РОЗДІЛ 1.

ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ФІНАНСОВО-ГОСПОДАРСЬКОЇ СИСТЕМИ

1.1. Сутність поняття цифрова трансформація

Цифрова трансформація є одним із найбільш актуальних і перспективних напрямів розвитку сучасного світу, що визначає способи адаптації різних сфер діяльності до умов швидкого технологічного прогресу. Це поняття охоплює не лише впровадження сучасних цифрових технологій, а й глобальні зміни в підходах до організаційного управління, бізнес-моделям, процесам, культурі та взаємовідносинам між учасниками економічного та соціального середовища.

Сутність цифрової трансформації полягає у фундаментальному перепроєктуванні традиційних бізнес-процесів, взаємин та систем у контексті використання цифрових інновацій з метою підвищення ефективності, швидкості прийняття рішень та здатності до швидкої адаптації в умовах динамічних викликів. Це забезпечується завдяки інтеграції новітніх технологій, таких як штучний інтелект, великі дані, Інтернет речей, блокчейн, хмарні обчислення та інші інноваційні інструменти.

Розуміння сутності поняття «цифрова трансформація» є необхідним для визначення стратегій, що допоможуть підприємствам, установам та державам ефективно використовувати цифрові технології, модернізувати інфраструктуру та забезпечити стійкий розвиток у цифрову еру.

Цифрова трансформація не обмежується лише технічним впровадженням інновацій, а й включає в себе зміну культури, бізнес-мислення, організаційних структур та способів взаємодії між різними стейкхолдерами. Це процес, що вимагає від організацій та суспільства загального переосмислення підходів до управління, обміну інформацією та прийняття рішень, зокрема у контексті глобалізації та швидкого технологічного середовища.

Цей процес надає можливість не лише оптимізувати існуючі бізнес-процеси, а й створювати нові продукти, послуги та ринки, підвищуючи таким чином конкурентоспроможність та інноваційний потенціал організацій. Важливо зазначити, що цифрова трансформація передбачає активну співпрацю між державними інституціями, приватним сектором та громадськістю для забезпечення прозорості, інклюзивності та доступності цифрових рішень.

Таким чином, сутність поняття цифрової трансформації можна визначити як стратегічний, технологічний і культурний процес, спрямований на модернізацію традиційних підходів, адаптацію до новітніх технологій та створення умов для стійкого розвитку в умовах цифрової економіки. У цьому контексті важливо досліджувати як позитивний потенціал цифрової трансформації, так і виклики, які виникають у процесі її впровадження.

Спираючись на дослідження провідних вчених [1, 3, 5, 8, 10, 13, 16, 18, 19] під поняттям цифрової трансформації можливо розуміти стратегічний процес застосування цифрових технологій, інноваційних рішень та нових бізнес-моделей для суттєвого вдосконалення організаційних процесів, оптимізації ресурсів, підвищення ефективності та швидкості прийняття рішень в умовах швидкого технологічного прогресу. Цей процес включає не лише технічне впровадження цифрових інновацій, а й зміни в організаційній культурі, методах управління, взаємовідносинах між учасниками ринку та підходах до прийняття стратегічних рішень.

Цифрова трансформація передбачає інтеграцію сучасних технологій, таких як штучний інтелект, великі дані, Інтернет речей (ІоТ), блокчейн, хмарні обчислення, автоматизація та інші інноваційні інструменти, з метою створення нових можливостей, покращення споживчого досвіду, підвищення прозорості та конкурентоспроможності організацій у сучасному цифровому середовищі.

Таким чином, цифрова трансформація – це не лише технічний, а й культурний та організаційний перехід до нової цифрової реальності, що відкриває нові горизонти для інновацій, стійкого розвитку та конкурентної переваги.

Сутність цифрової трансформації полягає у всебічному процесі адаптації організацій, інституцій та суспільства до умов цифровізації через впровадження сучасних технологій, інноваційних бізнес-моделей та зміни традиційних управлінських підходів. Це не лише технічний, а й стратегічний, культурний та організаційний перехід, що надає можливість підвищити ефективність, прозорість, інклюзивність та швидкість прийняття рішень у різних сферах діяльності.

Цифрова трансформація дозволяє організаціям оптимізувати робочі процеси, створювати нові продукти та послуги, підвищувати конкурентоспроможність і забезпечувати стійкий розвиток в умовах швидкого технологічного прогресу та глобалізаційних викликів. Вона передбачає інтеграцію цифрових інновацій, таких як штучний інтелект, великі дані, блокчейн, хмарні обчислення та інші технології, які забезпечують нові можливості для ефективного управління ресурсами та реагування на зміну середовища.

Таким чином, цифрова трансформація є стратегічною необхідністю для адаптації до викликів сучасності, підвищення спроможності до інноваційного розвитку та забезпечення довгострокової конкурентної переваги. Розуміння її сутності та правильне впровадження допомагають створити ефективнішу, прозорішу та більш стійку економічну й соціальну інфраструктуру.

1.2. Структурні тренди цифрової трансформації

У сучасних умовах глобалізації та технологічного прогресу цифрова трансформація стає ключовим фактором забезпечення ефективного функціонування економік, підприємств та суспільства в цілому. Важливо зазначити, що процес цифровізації не є статичним, а динамічним та постійно змінюваним, що визначається різними структурними трендами, які впливають на впровадження новітніх технологій, зміни в бізнес-моделях та адаптацію до

нових викликів.

Структурні тренди цифрової трансформації представляють собою основні напрями та закономірності, які формують стратегії переходу до цифрових технологій у різних галузях та сферах діяльності. Ці тренди відображають ключові зміни в технологічному, соціальному, економічному та інституційному середовищах, які впливають на організаційні процеси, управління ресурсами, інноваційну діяльність та взаємовідносини між учасниками ринку.

Сучасний світ стикається зі швидким впровадженням інноваційних технологій, які трансформують традиційні бізнес-моделі, методи управління та комунікації. Структурні тренди цифрової трансформації включають в себе адаптацію до новітніх технологій, зміну організаційних структур, оптимізацію ресурсів, посилення інтерконективності та глобалізацію ринків.

Ці тренди є динамічними та взаємопов'язаними, оскільки технологічні інновації, такі як штучний інтелект, блокчейн, Інтернет речей (IoT), хмарні обчислення та великі дані, змінюють не лише технічний рівень, а й стратегічний підхід до ведення бізнесу та управління ресурсами. У цьому контексті цифрова трансформація вимагає від організацій здатності швидко адаптуватися, інвестувати у нові технології, оптимізувати робочі процеси та забезпечувати ефективний обмін даними.

Тренди цифрової трансформації також стосуються соціальних аспектів, таких як зміна споживчих звичок, зростання вимог до прозорості, а також необхідність цифрової інклюзивності та забезпечення доступу до новітніх технологій для всіх верств населення. Аналіз цих трендів дозволяє визначати перспективи цифрової трансформації, а також ефективні стратегії для подолання викликів, які виникають у процесі адаптації до новітніх умов.

Отже, вивчення структурних трендів цифрової трансформації дозволяє отримати чітке уявлення про глобальні зміни, які впливають на сучасний світ, а також визначити основні напрямки для стратегічного планування, інноваційного розвитку та забезпечення стійкого функціонування організацій у цифровому середовищі.

Структурні тренди цифрової трансформації – це ключові напрямки та закономірності, які визначають перехід до цифрових технологій у різних сферах діяльності, бізнесі, державному управлінні та суспільному розвитку. Ці тренди відображають зміни в організаційній структурі, технологічній інфраструктурі, управлінських моделях та способах взаємодії між учасниками ринку в умовах цифровізації. Вони є основою для стратегій цифрової трансформації та впливають на конкурентоспроможність, ефективність та інноваційність у різних секторах (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Основні структурні тренди цифрової трансформації

Тренд	Опис
Інтеграція та впровадження новітніх цифрових технологій	Штучний інтелект, Інтернет речей (IoT), блокчейн, великі дані, хмарні обчислення, роботизація та інші технології стають основою для оптимізації процесів, створення інноваційних продуктів та підвищення ефективності в організаціях. Ця технологічна інтеграція дозволяє прискорювати процеси прийняття рішень, аналізувати дані в реальному часі та знижувати витрати
Адаптація організаційних структур та моделей управління	Цифрова трансформація вимагає від організацій переходу від традиційних ієрархічних моделей до більш гнучких, децентралізованих та інноваційних моделей. Адаптація включає в себе підвищення швидкості реакцій на зміни, оптимізацію ресурсів, впровадження Agile-підходів та розробку ефективніших механізмів управління
Оцифрування споживчого досвіду та зміна споживчих звичок	Цифровізація створює нові можливості для персоналізації, оптимізації взаємин із клієнтами та забезпечення швидкого доступу до товарів і послуг через цифрові платформи. Це також впливає на споживчі звички, які стають більш орієнтованими на цифрові канали, зручність та індивідуалізацію
Інтерконективність та розвиток екосистем	Структурні тренди включають у себе посилення міжгалузевої взаємодії та інтеграцію цифрових платформ, які об'єднують різні бізнеси, технології та учасників ринку. Інтерконективність дозволяє підвищувати ефективність, зменшувати витрати та створювати нові синергії між різними секторами
Цифрова інклюзивність та забезпечення доступу до технологій	Зростаюча цифровізація вимагає уваги до соціальних аспектів, таких як доступ до цифрових послуг для всіх верств населення, боротьба з цифровим розривом, розвиток цифрових навичок та забезпечення рівних можливостей у доступі до технологій
Кібербезпека та захист даних	З ростом цифровізації та впровадженням технологій, пов'язаних із великими даними, особливо важливим стає забезпечення надійного захисту інформації. Організації все більше інвестують у кібербезпеку, щоб захищати конфіденційність, цілісність та доступність даних

Продовження табл. 1.1

Тренд	Опис
Екологічна сталість та цифрові екологічні ініціативи	Сучасні тенденції цифрової трансформації орієнтуються на мінімізацію впливу на навколишнє середовище. Технології допомагають оптимізувати енергетичні ресурси, зменшувати викиди вуглецю та ефективно управляти природними ресурсами

Джерело: сформовано на основі [1, 3, 5, 8, 10, 13, 16, 18, 19]

Структурні тренди цифрової трансформації є ключовими каталізаторами змін у сучасному світі, що визначають шляхи адаптації, інноваційного розвитку та стратегічного планування. Вони демонструють, як технологічні інновації, зміни в культурі, моделі управління, нові споживчі звички та соціальні виклики переплітаються, утворюючи нові умови функціонування для підприємств, інституцій та суспільства. Розуміння та аналіз цих трендів дають змогу ефективніше реагувати на виклики, формувати стратегії та використовувати можливості цифрової трансформації для забезпечення стійкого та інноваційного розвитку.

Структурні тренди цифрової трансформації є визначальними напрямками, які формують сучасний процес переходу до цифрової економіки та модернізації соціально-економічних систем. Вони відображають глобальні зміни, що виникають в умовах впровадження інноваційних технологій, адаптації до швидкого розвитку ринкових викликів та глобалізаційних процесів. Серед основних структурних трендів можна виділити інтеграцію цифрових технологій, оптимізацію організаційних моделей, посилення міжгалузевої взаємодії, адаптацію до змін споживчих звичок та інвестиції у розвиток людського капіталу.

Розуміння цих трендів дозволяє ефективно планувати стратегії цифрової трансформації, підвищувати конкурентоспроможність, забезпечувати прозорість та ефективність бізнес-процесів, а також успішно долати виклики, які виникають у результаті технологічного прогресу та глобальних змін. Структурні тренди цифрової трансформації не лише впливають на окремі організації, а й на суспільство в цілому, формуючи умови для стійкого розвитку та інклюзивного зростання.

Таким чином, аналіз структурних трендів цифрової трансформації є важливим інструментом для розуміння динаміки сучасного світу, стратегічного планування, адаптації до новітніх умов і побудови інноваційних та конкурентоспроможних систем у цифровому середовищі.

1.3. Трансформація фінансово-господарської системи

Трансформація фінансово-господарської системи є одним із ключових аспектів сучасного економічного розвитку, що обумовлюється швидкими технологічними змінами, глобалізацією, інноваціями та підвищенням рівня невизначеності у світовій економіці. Цей процес передбачає адаптацію фінансово-господарських механізмів, інфраструктур, управлінських підходів та стратегій до нових викликів і можливостей, що виникають у цифрову еру.

Умови сучасного розвитку вимагають від фінансово-господарської системи швидкої реакції на зміни, підвищення прозорості, ефективності, адаптації до технологічних інновацій та зменшення ризиків через використання сучасних цифрових інструментів. Трансформація фінансово-господарської системи включає в себе не лише автоматизацію та цифровізацію процесів, а й впровадження новітніх методів управління, оптимізацію фінансових потоків та забезпечення стратегічного планування на основі аналітики та даних.

Трансформація фінансово-господарської системи вимагає комплексного підходу, який поєднує в собі як технологічні інновації, так і стратегічні зміни в методах управління, регулятивних механізмах та організаційних процесах. Це стосується впровадження цифрових технологій, таких як аналітика великих даних, штучний інтелект, блокчейн, хмарні обчислення та автоматизація, які дозволяють підвищити ефективність фінансових операцій, забезпечити прозорість у процесах обліку та мінімізувати фінансові ризики.

Крім того, важливо враховувати соціальні аспекти трансформації, зокрема необхідність підвищення цифрової грамотності серед учасників ринку,

забезпечення доступу до сучасних фінансових послуг для всіх верств населення та зменшення цифрового розриву. Таким чином, ефективна трансформація фінансово-господарської системи повинна бути інклюзивною, прозорою та орієнтованою на довгостроковий розвиток.

Особливу увагу слід приділити адаптації до глобальних викликів, таких як зміни клімату, демографічні тенденції, геополітичні ризики, нестабільність фінансових ринків та технологічні зсуви. У цьому контексті трансформація фінансово-господарської системи виступає не лише як відповідь на поточні виклики, а й як стратегічний інструмент для забезпечення стійкого зростання та конкурентоспроможності.

Отже, трансформація фінансово-господарської системи є багатограним процесом, який поєднує технологічні, соціальні та управлінські аспекти, створюючи нові можливості для інновацій, оптимізації ресурсів, покращення фінансової стійкості та підвищення ефективності в умовах глобального економічного середовища.

Трансформація фінансово-господарської системи представляє собою складний і багатограний процес, що включає в себе перетворення фінансових, економічних та управлінських механізмів із метою підвищення їх ефективності, прозорості, стійкості та адаптації до сучасних викликів та інновацій. Цей процес є відповіддю на глобальні зміни, що виникають через цифровізацію, технологічний прогрес, глобалізацію, зміни в споживчих звичках та економічну невизначеність.

Трансформація фінансово-господарської системи охоплює різні аспекти, зокрема модернізацію фінансових інфраструктур, впровадження цифрових технологій, оптимізацію управлінських та фінансових процесів, вдосконалення методів планування, аналізу та моніторингу, а також адаптацію до глобальних ризиків та викликів.

Саме тому доцільним є представлення основних напрямів трансформації фінансово-господарської системи в табл. 1.2.

Таблиця 1.2

Основні напрямки трансформації фінансово-господарської системи

Напрямок	Характеристика
Цифровізація фінансових процесів	Використання цифрових інструментів, таких як великі дані, штучний інтелект, блокчейн, хмарні технології, автоматизація та мобільні платформи, дозволяє значно спростити та прискорити фінансові операції, підвищити прозорість та мінімізувати помилки, а також зменшити витрати
Інновації в управлінських механізмах	Оптимізація управлінських стратегій та моделей на основі аналітики та цифрових інструментів дозволяє ефективніше реагувати на зміни, планувати ресурси та контролювати витрати. Гнучкі та адаптивні моделі стають основою для стійкого зростання
Підвищення прозорості та боротьба з фінансовими ризиками	Сучасні інструменти та технології дозволяють здійснювати ефективний моніторинг фінансових потоків, виявляти ризики на ранніх етапах, мінімізувати шахрайства та забезпечувати необхідний рівень прозорості у фінансовій діяльності
Адаптація до глобальних викликів	Трансформація фінансово-господарської системи вимагає реагування на виклики, такі як зміни клімату, нестабільність фінансових ринків, демографічні зміни, геополітичні ризики та інші фактори, які можуть вплинути на фінансові потоки та глобальні економічні процеси
Інклюзивність та доступ до фінансових послуг	Важливим аспектом є забезпечення доступу до фінансових послуг для всіх верств населення, зокрема для малозабезпечених, сільських громад та інших груп, які раніше мали обмежений доступ до фінансових ресурсів
Екологічна стійкість та фінансування зелених ініціатив	Сучасні фінансово-господарські системи все більше орієнтуються на фінансування екологічно відповідальних проєктів, енергоефективних технологій та інфраструктурних рішень, які допомагають мінімізувати негативний вплив на навколишнє середовище

Джерело: сформовано на основі [1, 5, 15, 18, 20, 23, 26, 28]

Трансформація фінансово-господарської системи є необхідним кроком для підвищення ефективності управління ресурсами, мінімізації ризиків, адаптації до глобальних викликів та впровадження інновацій у фінансовій сфері. Цей процес вимагає інтеграції сучасних технологій, інноваційних методів управління, прозорих фінансових інструментів та ефективної співпраці між усіма учасниками економічного середовища.

Сучасна фінансова система, що базується на принципах цифровізації, прозорості, інклюзивності та стійкості, має стати основою для досягнення довгострокового економічного зростання, соціальної стабільності та стійкого розвитку в умовах постійних змін і викликів.

Саме тому на рис. 1. представимо цифрову трансформацію фінансової

системи.

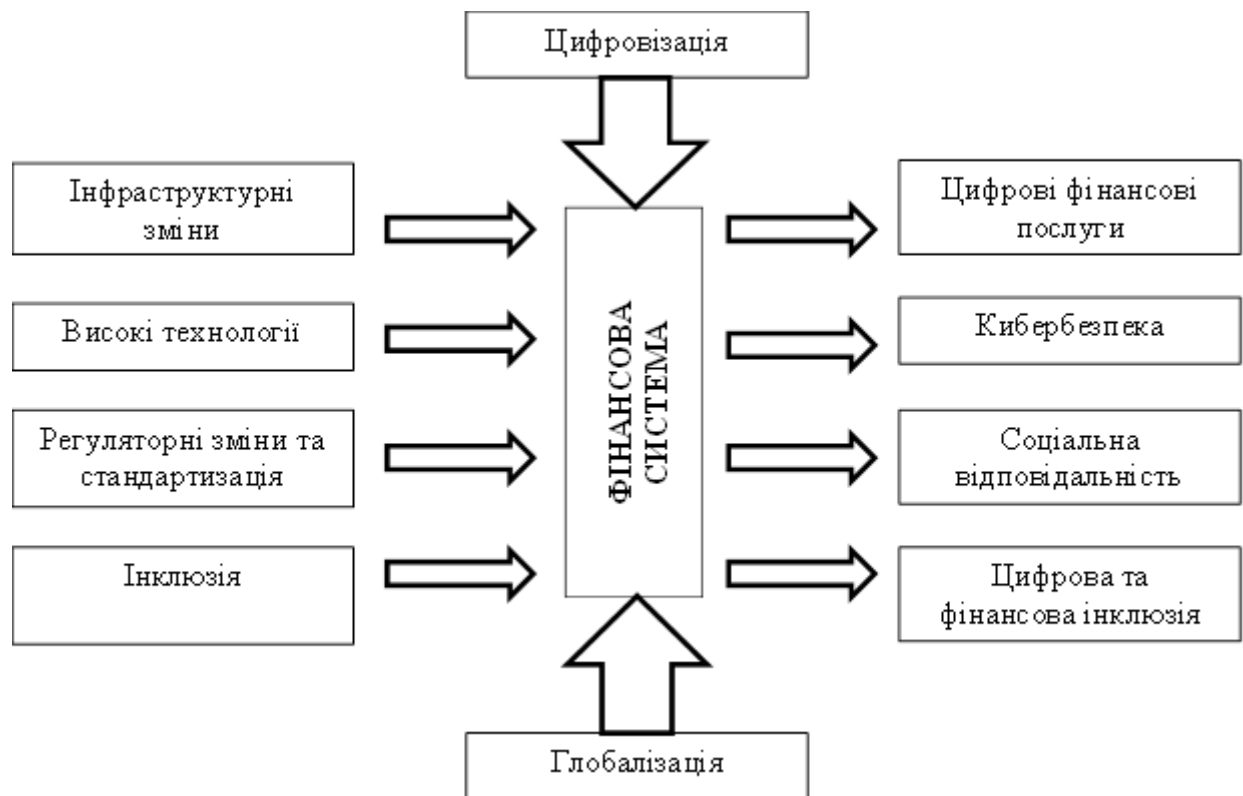


Рис. 1.1. Трансформація фінансової системи під впливом цифрових трансформацій

Джерело: складено автором

Трансформація фінансово-господарської системи є необхідним та стратегічно важливим процесом, що забезпечує адаптацію до сучасних технологічних, соціально-економічних та глобалізаційних викликів. Цей процес охоплює цифровізацію, інновації в управлінських механізмах, оптимізацію фінансових потоків, підвищення прозорості, мінімізацію ризиків та інтеграцію новітніх технологій у фінансові та господарські операції.

Трансформація фінансово-господарської системи дозволяє підвищити ефективність ресурсного управління, забезпечити стійкість до фінансових потрясінь, реагувати на глобальні зміни та сприяти впровадженню екологічно відповідальних ініціатив. Важливо зазначити, що цей процес вимагає не лише технічної модернізації, а й стратегічного мислення, зміни культури організацій,

розвитку навичок та створення інклюзивного середовища, яке забезпечує доступ до фінансових послуг для всіх верств населення.

Таким чином, трансформація фінансово-господарської системи є фундаментом для сталого економічного зростання, інноваційного розвитку та глобальної конкурентоспроможності. Ефективна реалізація цього процесу допоможе створити прозору, гнучку та стійку фінансову інфраструктуру, яка буде спроможною ефективно відповідати на виклики сучасного світу.

Висновки за розділом 1

На основі проведеного аналізу теоретичних засад цифрової трансформації фінансово-господарської системи можна зробити наступні висновки:

1. Цифрова трансформація є ключовим чинником модернізації фінансово-господарської системи. Цей процес спрямований на впровадження новітніх технологій, оптимізацію управлінських та фінансових процесів, покращення прозорості, зниження витрат, мінімізацію фінансових ризиків та підвищення ефективності функціонування всієї системи.

2. Теоретичні концепції цифрової трансформації базуються на інтеграції інноваційних технологій. Штучний інтелект, великі дані, блокчейн, хмарні обчислення, Інтернет речей (IoT) та інші цифрові технології є основою для трансформації фінансово-господарських процесів. Їх застосування дозволяє створювати нові механізми управління, аналізу даних та прийняття стратегічних рішень.

3. Цифрова трансформація вимагає змін у методах управління та організаційній культурі. Успішна цифровізація не обмежується лише технічним впровадженням технологій, а передбачає адаптацію організацій до нових управлінських стратегій, підвищення цифрової грамотності, інноваційні підходи до планування ресурсів і стійкість до мінливих умов.

4. Структурні тренди цифрової трансформації визначають основні

напрямки змін у фінансово-господарській системі. До них можна віднести цифровізацію фінансових потоків, впровадження інновацій, адаптацію до глобальних викликів, підвищення прозорості, інклюзивність у доступі до фінансових послуг, а також забезпечення екологічної стійкості.

5. Трансформація фінансово-господарської системи є необхідною умовою для підвищення її стійкості та конкурентоспроможності. Сучасний світ вимагає від фінансово-господарських систем гнучкості, ефективності та швидкого реагування на технологічні та соціально-економічні зміни. Цифрова трансформація допомагає мінімізувати ризики, забезпечує прозорі фінансові операції та сприяє сталому розвитку.

6. Імплементация теоретичних засад цифрової трансформації фінансово-господарської системи потребує комплексного підходу. Успішна цифровізація можлива лише за умови інтеграції технологій, зміни стратегій, активної співпраці між учасниками фінансових систем, а також створення ефективного нормативно-правового середовища.

Таким чином, теоретичні засади цифрової трансформації фінансово-господарської системи надають важливу основу для розробки стратегій, планування та впровадження інноваційних рішень, які забезпечують стійкий розвиток, ефективність, прозорість та адаптацію до викликів сучасного цифрового середовища.

РОЗДІЛ 2.

ДОСЛІДЖЕННЯ ІТ-СФЕРИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ

2.1. Загальна характеристика діяльності підприємства ТОВ «НВО «АТОР»

Діяльність підприємства є важливим елементом функціонування сучасної економіки, оскільки саме через підприємства реалізуються інновації, створюються робочі місця, забезпечується виробництво товарів і послуг, а також здійснюється ефективний обмін ресурсами на ринку. Серед чисельних суб'єктів господарювання значну роль відіграють приватні підприємства, які функціонують на основі ринкових механізмів, адаптуючись до викликів економічного середовища та інноваційних тенденцій.

ТОВ «НВО «АТОР» - це сучасне підприємство, що здійснює свою діяльність в умовах постійних змін і конкурентної боротьби. Аналіз загальної характеристики його діяльності дозволяє визначити основні напрями господарювання, ключові показники ефективності, конкурентні переваги, технологічні особливості та стратегічні цілі підприємства.

Загальна характеристика діяльності ТОВ «НВО «АТОР» включає в себе аналіз основних напрямів роботи, сфер діяльності, корпоративних цілей, організаційної структури, а також ресурсного потенціалу, що дозволяє компанії ефективно функціонувати на сучасному ринку. Важливо врахувати особливості, які впливають на господарську діяльність підприємства, зокрема технологічні інновації, інфраструктурні особливості, фінансові можливості, кадровий потенціал та стратегічні пріоритети.

Дослідження загальної характеристики ТОВ «НВО «АТОР» дозволяє отримати комплексний огляд діяльності компанії, зрозуміти основні напрямки її роботи, проаналізувати ключові фактори успішності та визначити

перспективи для подальшого розвитку в умовах мінливого ринкового середовища.

Компанія має великий досвід у сфері інформаційних технологій та активно співпрацює з провідними українськими та міжнародними партнерами. ТОВ «НВО «АТОР» володіє власним виробництвом, обладнаним сучасними технологічними лініями та передовим обладнанням, що дозволяє забезпечувати високу якість продукції та оперативність у виробництві.

Основним напрямком діяльності ТОВ «НВО «АТОР» є розробка та виробництво програмного забезпечення, яке застосовується у різних галузях економіки. Компанія пропонує клієнтам широкий спектр рішень, зокрема:

- системи управління бізнесом та електронної комерції;
- програмні рішення для автоматизації бухгалтерського обліку та оподаткування;
- системи управління виробничими процесами та логістикою;
- програмні інструменти для автоматизації промислових технологічних процесів;
- інформаційні системи для державного управління та місцевого самоврядування;
- програмні продукти для науково-дослідних установ та вищих навчальних закладів.

Окрім цього, ТОВ «НВО «АТОР» пропонує послуги з розробки та впровадження індивідуальних програмних продуктів для різних галузей промисловості та бізнесу. Продукція компанії відрізняється високою якістю, надійністю, підтвердженою сертифікаціями якості та високим рівнем задоволеності клієнтів.

Компанія постійно працює над розширенням асортименту продукції та вдосконаленням наявних рішень, що дозволяє підтримувати конкурентоспроможність на ринку програмного забезпечення. ТОВ «НВО «АТОР» активно вивчає та впроваджує новітні технології, такі як штучний інтелект, машинне навчання, розподілені обчислювальні системи та блокчейн.

Окрім комерційної діяльності, компанія активно займається науково-дослідною роботою та співпрацює з університетами, підтримуючи науку та освіту в Україні. ТОВ «НВО «АТОР» організовує стажування, практики для студентів та молодих вчених, сприяючи їх професійному розвитку.

Компанія співпрацює зі значною кількістю клієнтів з різних галузей, таких як телекомунікації, банківська справа, логістика тощо, а також є учасником міжнародних проектів, що зміцнюють її позиції на глобальному ринку інформаційних технологій.

Одна з ключових переваг компанії — висококваліфіковані співробітники, яким надаються можливості для професійного та особистісного зростання. ТОВ «НВО «АТОР» організовує навчання, тренінги та семінари, забезпечуючи таким чином професійний розвиток персоналу.

Таким чином, ТОВ «НВО «АТОР» є інноваційною, динамічною компанією з високим рівнем технологічного розвитку та професійної компетенції. Компанія успішно функціонує на ринку інформаційних технологій, пропонуючи клієнтам якісні продукти та послуги, постійно розширюючи свої можливості та впроваджуючи інноваційні рішення.

2.2. Тенденції розвитку високотехнологічних підприємств

Сучасний світ характеризується швидким технологічним прогресом, який значною мірою впливає на розвиток економіки, змінюючи традиційні підходи до виробництва, управління та бізнес-моделей. Високотехнологічні підприємства є ключовими суб'єктами, що забезпечують впровадження інновацій, створення конкурентоспроможних продуктів та ефективне задоволення потреб сучасного ринку.

Тенденції розвитку високотехнологічних підприємств визначаються глобалізацією, цифровізацією, розвитком інформаційних технологій та постійним зростанням попиту на інноваційні рішення. Серед головних

факторів, що впливають на ці тенденції, можна виділити технологічні інновації, стратегії інвестування, трансформацію бізнес-процесів, зміни у споживчій поведінці, а також необхідність адаптації до глобальних викликів, таких як зміни клімату, геополітична нестабільність та цифрова трансформація.

Сучасна економіка демонструє значний перехід до інноваційних моделей та цифрових технологій, що зумовлює трансформацію високотехнологічних підприємств. Ці підприємства є драйверами технологічного прогресу, забезпечують інноваційний розвиток та відповідають на виклики глобального ринку. Аналіз тенденцій дозволяє виділити основні напрямки, які визначають розвиток високотехнологічних підприємств у сучасних умовах (табл. 2.1).

Таблиця 2.1

Тенденції розвитку високотехнологічної сфери

Тенденція	Характеристика
Цифровізація та впровадження сучасних технологій	Цифровізація є одним із головних факторів, що визначають розвиток високотехнологічних підприємств. Впровадження штучного інтелекту, блокчейну, Інтернету речей (IoT), великої аналітики даних, машинного навчання та хмарних технологій сприяє оптимізації виробничих процесів, підвищенню ефективності, зменшенню витрат і покращенню якості продукції
Інноваційна спрямованість	Високотехнологічні підприємства орієнтуються на постійні інновації для підвищення конкурентоспроможності. Це включає створення нових продуктів, удосконалення виробничих процесів та розробку унікальних технологічних рішень
Екологічна стійкість та впровадження "зелених" технологій	Умови глобальної зміни клімату та посилення екологічних регуляцій вимагають від високотехнологічних підприємств переходу на екологічно чисті та стійкі технології. Це включає оптимізацію виробничих процесів, зменшення шкідливих викидів та розвиток технологій відновлюваної енергії
Інтернаціоналізація та глобалізація ринків	Сучасні високотехнологічні підприємства працюють у глобальному середовищі, де важливо забезпечити інтеграцію до міжнародних ланцюгів постачання, співпрацю з міжнародними партнерами та вихід на глобальні ринки
Інвестиції у науково-дослідну діяльність	Інноваційний розвиток залежить від значної підтримки науково-дослідної діяльності. Високотехнологічні компанії інвестують у НДДКР, співпрацюють із науково-дослідними установами та університетами для розробки новітніх технологій і продуктів
Розвиток людських ресурсів та професійна підготовка	Ефективний розвиток високотехнологічних підприємств вимагає наявності кваліфікованих кадрів. Тренінги, професійне навчання, підвищення рівня цифрової грамотності співробітників стають важливим елементом для підтримки конкурентоспроможності

Продовження табл. 2.1

Тенденція	Характеристика
Адаптація до нових споживчих трендів	Змінюються і потреби кінцевих споживачів, які стають більш вимогливими до якості, індивідуалізації, швидкості обслуговування та технологічних інновацій. Високотехнологічні підприємства адаптуються до цих потреб, створюючи нові рішення, які відповідають мінливим очікуванням споживачів
Спрямування на цифрові платформи та кросс-секторальні зв'язки	Високотехнологічні підприємства все частіше інтегрують цифрові платформи та співпрацюють з представниками інших галузей. Це дозволяє створювати інноваційні бізнес-моделі, покращувати ефективність та розширювати можливості для взаємодії з новими партнерами

Джерело: систематизовано автором на основі джерел [1, 2, 3, 6, 28,19, 36, 47]

Тенденції розвитку високотехнологічних підприємств орієнтовані на інновації, цифровізацію, екологічну стійкість, глобалізацію, професійний розвиток та науково-технічний прогрес. Ці підприємства демонструють здатність швидко адаптуватися до мінливих умов зовнішнього середовища, забезпечуючи при цьому високий рівень ефективності та інноваційності. Спрямування на впровадження сучасних технологій, підвищення кваліфікації кадрів, активізацію науково-технічної співпраці та використання цифрових інструментів дозволяють високотехнологічним підприємствам зміцнювати свої позиції на сучасному ринку.

Світовий ІТ-ринок є одним із найбільших та найдинамічніших у світі. Він включає широкий спектр товарів і послуг, пов'язаних із інформаційними технологіями, зокрема апаратне та програмне забезпечення, сервіси зі зберігання й обробки даних, мобільні додатки, хмарні рішення, штучний інтелект, блокчейн-технології, інтернет речей тощо.

Згідно з даними досліджень від таких компаній, як Gartner та IDC, у 2021 році світовий ІТ-ринок досяг обсягу приблизно 4,2 трильйони доларів США, що на 8% більше, ніж у попередньому році. Прогнози вказують на те, що ринок і надалі демонструватиме зростання, залучаючи нові індустрії та сектори економіки.

Серед найбільших гравців на світовому ІТ-ринку можна виділити компанії, такі як Apple, Microsoft, Amazon, Google, IBM, Oracle, Cisco, HP, Dell

та інші. Разом із цими великими корпораціями на ринку працюють тисячі середніх і малих компаній, які займаються розробкою програмного забезпечення та іншими ІТ-продуктами.

Світовий ІТ-ринок відзначається високим рівнем конкуренції, швидким технологічним розвитком і постійним зростанням попиту на нові та вдосконалені ІТ-рішення. Це створює значні можливості для компаній, які швидко адаптуються до змін, реагують на потреби клієнтів і пропонують інноваційні та ефективні технологічні рішення.

Останні роки свідчать про збільшення кількості компаній у сфері інформаційних технологій, а також про зростання обсягів їхніх продажів і прибутків. Разом з тим спостерігаються зміни у попиті на продукти та послуги, що пропонуються компаніями цього сектору.

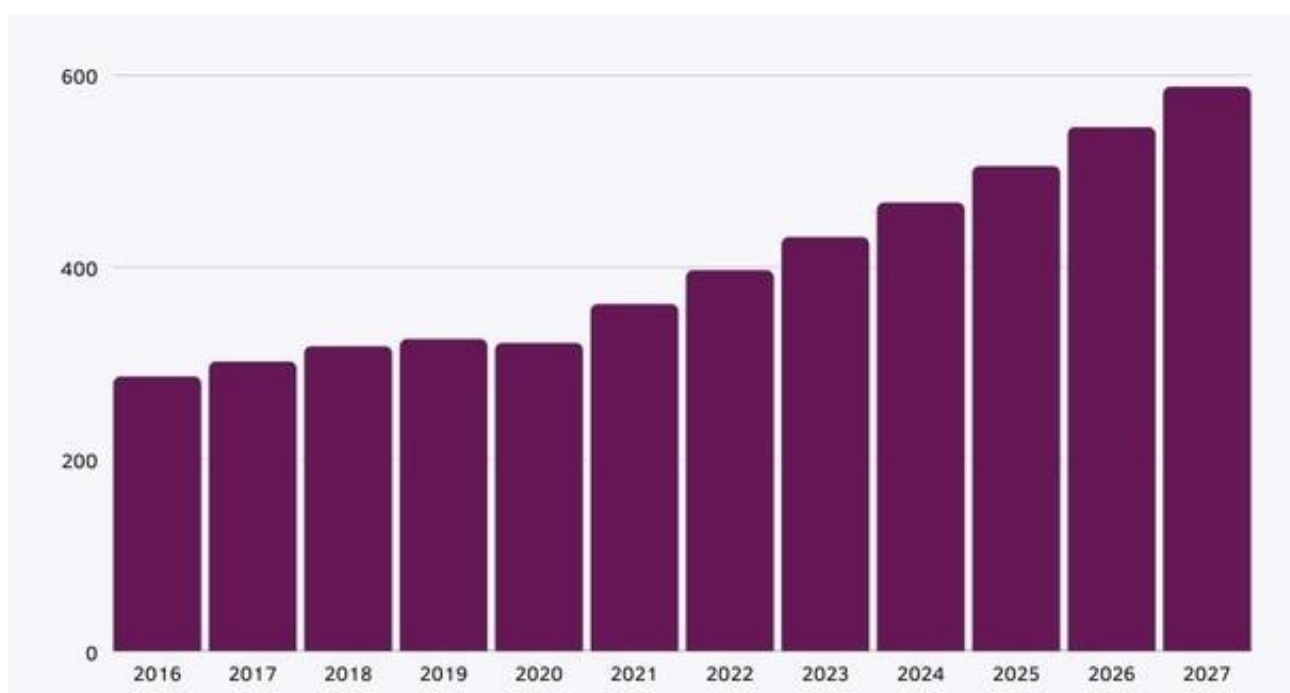


Рис. 2.1. Прогноз розвитку ІТ-ринку

Програмне забезпечення є однією з найважливіших галузей на світовому ІТ-ринку. Ця сфера включає різні види програм, від операційних систем до спеціалізованих програмних продуктів, орієнтованих на різні сектори бізнесу та

наукові дослідження. Зростання попиту на програмне забезпечення стимулює і відповідне розширення цього сегменту ринку.

Електронна комерція (e-commerce) також є важливою складовою світового ІТ-ринку. Цей сектор демонструє стабільний ріст завдяки збільшенню кількості людей, які здійснюють покупки через Інтернет, а також завдяки зростанню обсягів продажів у роздрібній торгівлі.

Таким чином, світовий ІТ-ринок постійно розширюється, демонструючи високі темпи зростання, технологічні інновації та адаптацію до змін у попиті. Цей ринок продовжує залишатися одним із ключових двигунів глобальної економіки.

Іншим ключовим напрямком світового ІТ-ринку є хмарні технології, які забезпечують зберігання та обробку даних на віддалених серверах. Це дає можливість компаніям та іншим організаціям значно зменшити витрати на підтримку ІТ-інфраструктури.

Крім того, зростання світового ІТ-ринку супроводжується збільшенням кількості працівників, зайнятих у цій сфері, а також зростанням попиту на вузькоспеціалізовані професії в ІТ-секторі. Це пояснюється тим, що технологічний прогрес вимагає поглиблених знань у таких сферах, як програмування, робота з базами даних, забезпечення інформаційної безпеки та інші технічні аспекти.

США є одним із лідерів на світовому ІТ-ринку. Більшість найвідоміших компаній у сфері ІТ мають свої головні офіси саме в США, що дозволяє їм залучати найкращих професіоналів з різних країн. Окрім США, значну роль на світовому ІТ-ринку також відіграють країни, такі як Китай, Індія, Японія, Німеччина та країни Європейського Союзу, які мають потужну присутність у цьому секторі.

На рис. 2.2 представлено основних учасників ІТ-ринку України.

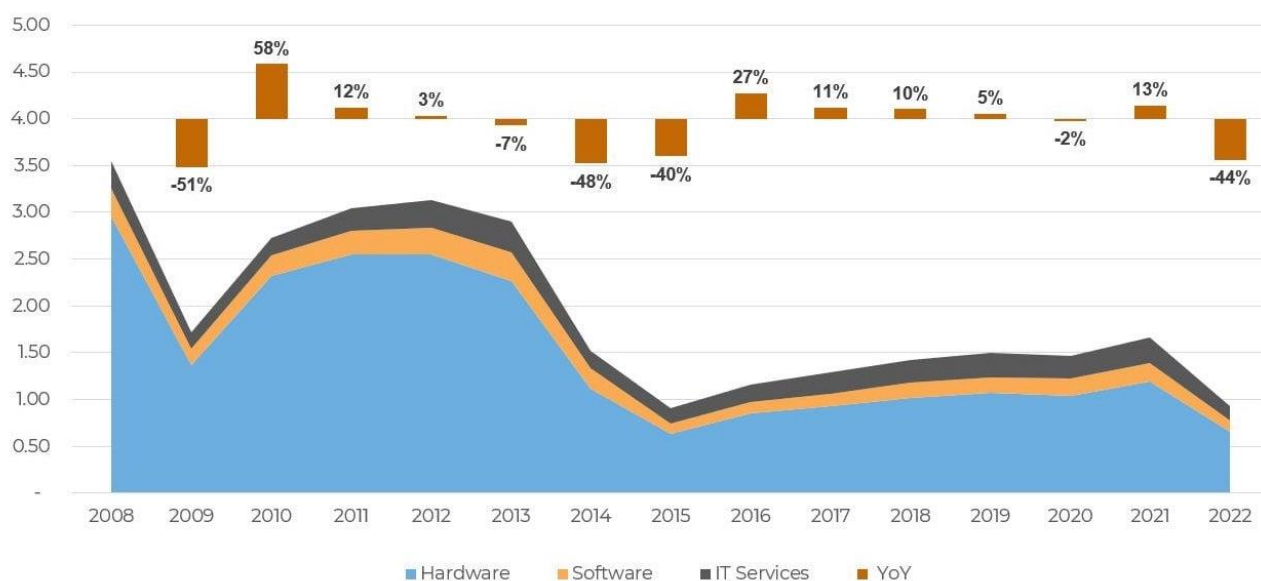


Рис. 2.2. Великі гравці українського ІТ-ринку

У світі функціонує значна кількість малих стартапів у сфері інформаційних технологій, які швидко розвиваються та займають власні нішеві позиції на ринку. Багато інвесторів виявляють інтерес до фінансування таких стартапів, що сприяє зростанню та прогресу світового ІТ-ринку.

Тренди на ІТ-ринку свідчать про те, що він продовжуватиме рости та розвиватися в майбутньому. У 2020 році світовий ринок програмного забезпечення досяг позначки понад 500 мільярдів доларів США, а ринок хмарних технологій прогнозується досягнення 831 мільярда доларів США до 2025 року. Це підтверджує, що ІТ-ринок продовжуватиме залишатися однією з ключових галузей глобальної економіки, забезпечуючи інновації та розвиток у різних секторах.

Однією з ключових тенденцій є швидкий розвиток Інтернету речей (IoT). Прогнози вказують, що до 2025 року кількість підключених до Інтернету пристроїв перевищить 75 мільярдів, що призведе до зростання попиту на розробку відповідного програмного забезпечення.

Іншою важливою тенденцією є поширення штучного інтелекту (AI) та машинного навчання (ML). Згідно з оцінками, до 2025 року ринок AI може зрости до 190 мільярдів доларів США. Це створює нові перспективи для

розробників, які можуть застосовувати ці технології для автоматизації та вдосконалення процесів у різних галузях, таких як медицина, автомобільна промисловість і фінансові послуги.

Світовий ІТ-ринок продовжує швидко розвиватися, пропонуючи нові можливості для фахівців у сфері ІТ та розробників програмного забезпечення. За останні роки цей сектор став однією з найбільш перспективних галузей економіки, що сприяє інноваціям у багатьох інших сферах.

Окремо слід виділити тенденцію зростання хмарних технологій, які стали особливо популярними завдяки своїй ефективності, надійності та високому рівню безпеки. Згідно з даними IDC, світовий ринок хмарних послуг може зрости до 1,3 трильйона доларів США до 2024 року. Це створює нові можливості для професіоналів, які можуть застосовувати хмарні рішення для більш ефективного зберігання та обробки даних.

Світовий ІТ-ринок також зіткнувся з серйозними викликами через пандемію COVID-19. Проте ці труднощі також стали каталізатором розвитку дистанційної роботи, відеозв'язку та інших технологій, які дозволяють працювати та комунікувати на відстані. Це, своєю чергою, збільшує попит на відповідні програмні продукти та послуги, що позитивно впливає на зростання ІТ-ринку.

Отже, світовий ІТ-ринок продовжує активно розвиватися та стає дедалі важливішим елементом глобальної економіки. Сучасні тенденції, зокрема розвиток IoT, AI, хмарних технологій та інших напрямків, забезпечують нові перспективи для інновацій та розвитку в галузі інформаційних технологій.

2.3. Дослідження інструментарію фінансово-господарської системи

Фінансово-господарська система є одним із ключових елементів функціонування будь-якої організації, що забезпечує ефективний розподіл ресурсів, планування, контроль та аналіз фінансової діяльності. Сучасні умови

економічного середовища вимагають від підприємств постійного вдосконалення управлінських інструментів для оптимізації фінансово-господарських процесів, підвищення ефективності операцій та забезпечення конкурентоспроможності на ринку.

Інструментарій фінансово-господарської системи включає в себе методи, засоби та технології, що застосовуються для планування, моніторингу, аналізу та прийняття управлінських рішень у фінансовій сфері. Цей інструментарій дозволяє ефективно адаптуватися до змін навколишнього середовища, забезпечувати стійкий розвиток організацій та мінімізувати ризики, пов'язані зі зміною зовнішніх та внутрішніх умов функціонування.

Отже, дослідження інструментарію фінансово-господарської системи є актуальним та необхідним кроком для визначення дієвих методів управління фінансами та підвищення стабільності фінансово-господарської діяльності сучасних підприємств та організацій.

Такі трансформації фінансових систем і послуг дають змогу для формування нового фінансового простору, який повністю забезпечує потреби сучасної цифрової економіки, що можливо підтвердити наступними твердженнями:

розвиток цифрових платформ і мобільних додатків змінює спосіб, яким клієнти отримують доступ до фінансових послуг. Банки та фінансові установи активно розвивають мобільні додатки, які дозволяють клієнтам здійснювати операції, переглядати стан рахунків та керувати своїми фінансами зручним способом;

зростання популярності електронних платежів і цифрових грошей сприяє відмові від традиційних готівкових операцій. Цифрові платіжні системи, такі як PayPal, Apple Pay, Google Pay та інші, набувають все більшої популярності серед споживачів та бізнесів;

розвиток фінтех-компаній, які використовують передові технології, такі як штучний інтелект, блокчейн та аналітика даних, для надання нових та покращених фінансових послуг. Ці компанії часто пропонують альтернативні

варіанти кредитування, інвестування та страхування, що дозволяє клієнтам отримувати доступ до послуг за більш доступними умовами;

з поширенням цифрових технологій зростає і ризик кіберзлочинності. Фінансові установи та компанії великого масштабу змушені зосередитися на підвищенні кібербезпеки та захисті особистої інформації клієнтів;

регулятори фінансового ринку реагують на зміни в цифровому середовищі шляхом введення нових нормативних вимог та правил, спрямованих на захист інтересів споживачів та забезпечення стабільності фінансової системи;

використання аналітики та великих даних дозволяє фінансовим установам краще розуміти своїх клієнтів, вдосконалювати послуги та прогнозувати тенденції ринку.

У цифровій економіці фінансові установи та компанії швидко адаптуються до нових технологій та змін у споживчому підході, що дозволяє їм збільшити ефективність, залучити нових клієнтів і підтримувати конкурентоспроможність.

Саме тому доцільним є представити можливе відображення комплексу управління фінансовою системою суб'єктів господарювання під впливом цифровізації (рис.2.3).

Автором розроблена картографічна схема, що відображає основні напрямки управління фінансовою системою в умовах цифровізації. Ця схема акцентує увагу на причинно-наслідкових зв'язках між заходами, їхній послідовності, ефективній комбінації, прозорості та стандартизації дій. Кожен крок у схемі чітко орієнтований на досягнення конкретних кінцевих результатів, що дозволяє забезпечити ефективність та зрозумілість управлінських рішень.

Одна з ключових особливостей запропонованої схеми – це ефект синергізму, який проявляється завдяки взаємодії різних елементів управління фінансовою системою. Синергізм у цьому контексті означає взаємосприяння, кооперацію та спільну роботу елементів з метою досягнення оптимального

результату.

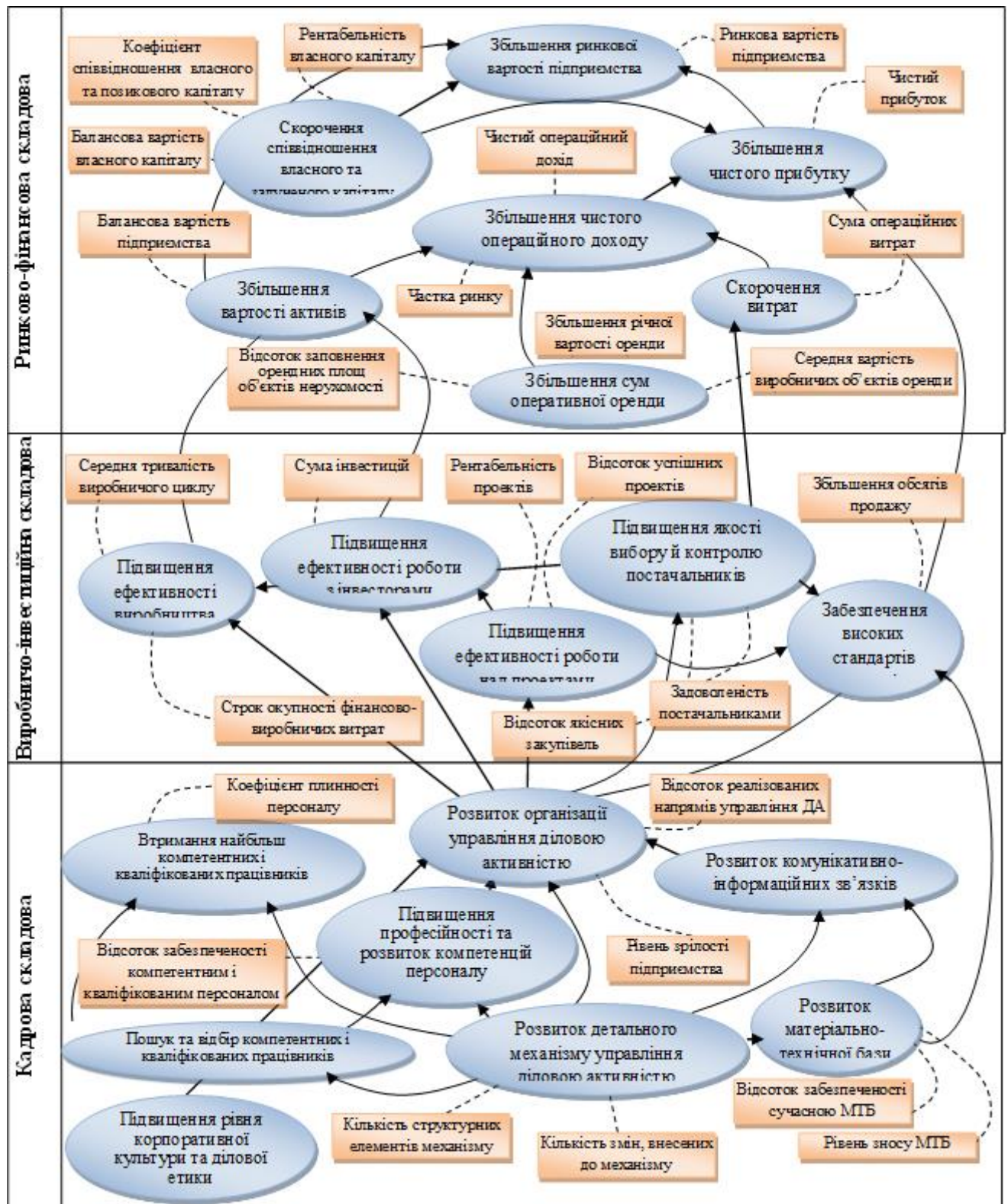


Рис. 2.3. Картографічне представлення управлінь фінансовою системою суб'єктів господарювання в умовах цифровізації

Джерело: складено автором

Ця інтегрована взаємодія забезпечує більш ефективний та результативний розвиток фінансової системи.

Схема, створена автором, поділяється на три основні складові: ринково-фінансову, виробничо-інвестиційну та кадрову. Кожна зі складових містить конкретні напрямки, що відрізняються методами виконання, проте об'єднані спільною метою – підвищення рівня ефективності та стабільності фінансової системи компанії. Кожен окремий напрямок управління визначається певними показниками або їх комбінацією, зміни в яких дозволяють аналізувати успішність або неефективність виконання завдань.

Така картографічна модель є надійним інструментом для планування, моніторингу та оцінки фінансової діяльності в цифровізованому середовищі, оскільки надає чітке уявлення про взаємодію та вплив різних управлінських заходів на кінцеві результати.

Саме тому, метод факторного аналізу є ефективним інструментом для виявлення ключових чинників, що впливають на процес цифровізації фінансових систем і послуг. Його застосування дозволяє систематизувати та оцінити основні фактори, які визначають динаміку, тенденції та особливості цифровізаційних трансформацій у фінансовій сфері.

Традиційна модель базується на представленні матриці спостереження $X = (x_{ik})$, де x_{ik} - значення k -ї ознаки для i -го об'єкту, у вигляді лінійних комбінацій значення f_{it} факторів f_t на об'єктах, які не пов'язані з e_{ik} .

$$x_{ik} = a_{1k} f_{i1} + \dots + a_{tk} f_{it} + e_{ik}, i = 1, \dots, n; k = 1, \dots, p; t = 1, \dots, m, \quad (2.1)$$

де a_{tk} - навантаження факторів на ознаку k ;

Вибір a_{tk} , f_{it} відбувається за критерієм мінімізації кореляцій між векторами нев'язок $e_k = (e_{ik})$ - характерними факторами. Таким чином, на першому етапі на основі запропонованих даних визначимо кореляційну залежність між усіма показниками (рис. 2.4).

		Correlations (Spreadsheet1KA)							
		Casewise deletion of MD							
		N=10							
Variable		X8	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7
X8		1,00	0,90	0,89	0,70	-0,66	0,28	0,20	-0,39
X1		0,90	1,00	0,98	0,72	-0,60	0,08	0,38	-0,35
X2		0,89	0,98	1,00	0,74	-0,55	0,07	0,36	-0,22
X3		0,70	0,72	0,74	1,00	-0,10	-0,09	0,23	-0,56
X4		-0,66	-0,60	-0,55	-0,10	1,00	-0,41	0,24	0,20
X5		0,28	0,08	0,07	-0,09	-0,41	1,00	-0,23	-0,26
X6		0,20	0,38	0,36	0,23	0,24	-0,23	1,00	0,07
X7		-0,39	-0,35	-0,22	-0,56	0,20	-0,26	0,07	1,00

Рис. 2.4. Кореляційна матриця

На другому етапі дослідження, використовуючи кореляційну матрицю, буде проведений аналіз для визначення факторних навантажень та розрахунок загальних коефіцієнтів відносної значущості впливу окремих показників на головні фактори (рис. 2.5).

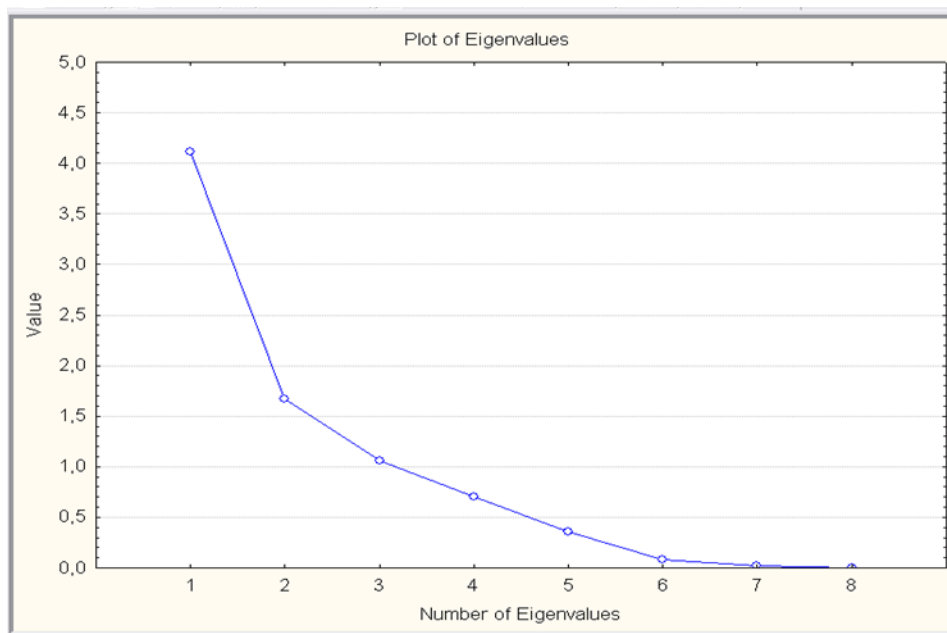


Рис. 2.5. Графік каменистого осипу

Аналіз, представлений на рис. 2, демонструє, що згідно з кореляційними навантаженнями, найбільшу близькість до змінної мають ті фактори, які демонструють вищі значення навантажень. У сгенерованій таблиці виділені ті

факторні навантаження, абсолютні значення яких перевищують 0,07.

Зі схеми на рис. 2.5 можна зробити висновок, що перший фактор має найбільший зв'язок із змінними X_8 , X_1 , X_2 , X_3 , в той час як другий фактор більш тісно взаємодіє зі змінними X_5 та X_6 . На основі цього було проведено класифікацію змінних на дві основні групи.

Для визначення оптимальної кількості факторів був застосований метод критерію каменистого осипу, який дозволяє визначити кількість факторів на основі власних чисел, що мало відрізняються одне від одного. За результатами графіка каменистого осипу можна констатувати, що основна частина змінних можна розділити лише на дві групи факторів, оскільки після перших двох значень спостерігається полого зменшення, що вказує на можливість обмежитися двома факторами.

Перший фактор можна охарактеризувати як цифровий вплив, а другий фактор – як інноваційний вплив. До другого фактора відносяться такі показники, як рівень цифровізації виробничих процесів та частка продукції, що виробляється з використанням цифрових технологій.

На основі проведених розрахунків можна зробити висновок, що найбільший вплив на цифровізацію фінансових систем та послуг здійснюють два фактори: цифровий та інноваційний.

Спираючись на зазначене вище запропонуємо наступну модель:

$$Y = 19,52 - 11,3503x_1 + 3,0443x_3 - 5,0257x_4 - 11,2787x_{10}, \quad (2.2)$$

Позначення змінних в моделі є наступними: Y – показник, що характеризує рівень цифрового забезпечення фінансових процесів; x_1 – коефіцієнт зносу основних виробничих фондів; x_3 – коефіцієнт, що відображає рівень цифровізації виробничих процесів; x_4 – питома вага продукції, створеної з використанням цифрових технологій; x_{10} – частка нових контрагентів у загальній кількості за поточний рік.

Інтерпретація коефіцієнтів отриманого рівняння дозволяє зробити наступні висновки щодо показника цифрового забезпечення фінансової системи компанії:

показник знижується на 11,3503 пункти у разі збільшення зносу основних виробничих фондів на 1%;

зростає на 3,0443 пункти, якщо рівень цифровізації виробничих процесів підвищується на 1%;

спрямовано вниз на 5,0257 пункти, коли частка продукції, виробленої з використанням цифрових технологій, збільшується на 1%;

зменшується на 11,2787 пункти у разі збільшення питомої ваги нових контрагентів у загальній кількості на 0,01 пункту.

У процесі дослідження інструментарію фінансово-господарської системи було визначено ключові аспекти, що впливають на ефективність функціонування фінансово-господарських процесів в умовах сучасної економіки. Аналіз показав, що застосування сучасних цифрових технологій, методів управління та інноваційних підходів значно підвищують ефективність фінансових операцій, оптимізують управлінські рішення та забезпечують стійкий розвиток фінансово-господарської діяльності.

У результаті дослідження було виявлено основні фактори, які впливають на цифровізацію фінансових систем, їх кореляційні взаємозв'язки та ефекти, що виникають в результаті застосування відповідних інструментів. Зокрема, були виділені фактори цифрового та інноваційного впливу, що мають вирішальне значення для забезпечення адаптації фінансово-господарських систем до новітніх технологічних викликів.

Дослідження підтвердило, що впровадження цифрових інструментів, розробка ефективних фінансових стратегій та врахування інноваційних тенденцій дозволяють покращити рівень стійкості фінансово-господарських систем, підвищити прозорість та ефективність управління ресурсами. Отже, результатами дослідження можна керуватися для побудови ефективних стратегій управління фінансами та оптимізації процесів у фінансово-

господарських системах.

Висновки за розділом 2

На основі проведеного дослідження ІТ-сфери в сучасних умовах цифровізації можна сформулювати наступні висновки:

1. ІТ-сфера є каталізатором цифровізації та інноваційного розвитку. Інформаційні технології (ІТ) відіграють вирішальну роль у трансформації сучасної економіки та суспільства, оскільки вони забезпечують впровадження новітніх цифрових рішень, оптимізацію процесів та швидкий доступ до інформації. ІТ-сфера формує нові можливості для бізнесу, державного управління та соціальної інфраструктури.

2. Завдяки цифровим технологіям, таким як штучний інтелект, блокчейн, Інтернет речей, великі дані, хмарні обчислення та інші інновації, бізнес-процеси стають більш ефективними, прозорими, масштабованими та інклюзивними. Ці технології дозволяють підвищити конкурентоспроможність, зменшити витрати та поліпшити якість надання послуг.

3. Для ефективної цифровізації необхідне створення сучасної технологічної інфраструктури, впровадження новітніх програмних рішень, підвищення рівня кібербезпеки, а також підготовка кадрів, які здатні працювати з цифровими інструментами та інноваціями.

4. Проблеми цифрового розриву та доступу до технологій вимагають уваги. Незважаючи на численні переваги цифровізації, не всі верстви населення та регіони мають рівний доступ до новітніх ІТ-інструментів. У зв'язку з цим важливо забезпечити цифрову інклюзивність, підвищувати цифрову грамотність та створювати рівні можливості для всіх учасників економіки.

5. Кібербезпека є ключовим викликом в умовах цифровізації. Зростання обсягу інформації та цифрової взаємодії створює нові ризики, пов'язані з кібератаками та інформаційними загрозами. Забезпечення високого рівня

кібербезпеки та захисту персональних даних є обов'язковим елементом у стратегіях цифровізації.

6. Спрямовання на інновації та стратегічне планування є необхідністю для ІТ-сфери. Для забезпечення стійкого розвитку ІТ-сфери важливо застосовувати інноваційний підхід, стратегічне планування та ефективне партнерство між державою, бізнесом та науково-технічним середовищем. Це допоможе оптимізувати інвестиції, покращити якість інфраструктури та забезпечити підтримку інноваційних стартапів.

Дослідження показало, що ІТ-сфера є фундаментальним елементом цифровізації, який забезпечує технологічний прогрес, інновації, ефективність та адаптацію до нових економічних і соціальних умов. У сучасних умовах цифровізації необхідно зосередити увагу на підвищенні цифрової грамотності, забезпеченні інклюзивного доступу до ІТ-технологій, підвищенні рівня кібербезпеки та інвестуванні в технологічну інфраструктуру.

Сучасні виклики вимагають стратегічного підходу до розвитку ІТ-сфери, з урахуванням глобальних тенденцій, інноваційних можливостей та вимог ринку. ІТ-сфера повинна стати рушієм не тільки технологічного, а й соціально-економічного зростання в умовах глобальної цифровізації.

РОЗДІЛ 3.
РЕКОМЕНДАЦІЯ ЩОДО ФОРМУВАННЯ КОМПЛЕКСУ
ЦИФРОВИХ ІНСТРУМЕНТІВ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ СТІЙКОСТІ
ФІНАНСОВО-ГОСПОДАРСЬКОЇ СИСТЕМИ

3.1. Напрями поліпшення фінансово-господарської системи в умовах цифрової трансформації

Сучасний етап розвитку світової економіки характеризується інтенсивним процесом цифровізації, що значно впливає на фінансово-господарські системи різних рівнів. Цифрова трансформація відкриває нові можливості для оптимізації фінансового управління, підвищення ефективності ресурсного забезпечення та швидкої адаптації до мінливих умов ринку. У цьому контексті визначення напрямів поліпшення фінансово-господарської системи стає стратегічно важливим завданням, оскільки дозволяє забезпечити стійкий розвиток, підвищити прозорість фінансових процесів та вдосконалити механізми прийняття управлінських рішень.

Адаптація фінансових стратегій до сучасних викликів потребує впровадження ефективних механізмів, які забезпечують їх стійкість, гнучкість та ефективний довгостроковий розвиток. До основних механізмів можна віднести наступні елементи, що представлено в табл. 3.1.

Таблиця 3.1

Елементи механізмів фінансово-господарської системи в умовах цифровізації

Елемент	Характеристика
Цифровізація та впровадження новітніх інформаційних технологій	Використання аналітичних інструментів для прийняття управлінських рішень на основі Big Data. Впровадження штучного інтелекту для оптимізації прогнозування фінансових ризиків та виявлення нових можливостей. Використання хмарних обчислень для зберігання даних, оптимізації витрат на інфраструктуру та забезпечення доступу до фінансової інформації в реальному часі

Продовження табл. 3.1

Елемент	Характеристика
Модернізація систем управління ризиками	Впровадження інноваційних методів управління ризиками для мінімізації впливу фінансових нестабільностей. Систематичний моніторинг факторів ризику з використанням сучасних аналітичних інструментів
Оптимізація ресурсного управління та фінансового планування	Використання автоматизованих систем для оперативного аналізу та планування фінансових потоків. Застосування фінансових інструментів для підвищення ефективності розподілу ресурсів, зменшення витрат та забезпечення ліквідності
Інноваційні підходи до формування інвестиційної стратегії	Підтримка інвестицій в нові технології, які спрямовані на цифровізацію, автоматизацію та підвищення конкурентоспроможності. Створення платформ для співпраці між державним та приватним секторами в інноваційних галузях
Посилення цифрової трансформації через співпрацю та партнерства	Співпраця з технологічними компаніями для впровадження новітніх рішень у фінансові процеси. Партнерство між державними установами, підприємствами та науковими установами з метою обміну досвідом та ресурсами
Підвищення кваліфікації персоналу та кадровий розвиток	Організація навчальних програм, тренінгів та професійного розвитку для фінансових менеджерів та співробітників. Створення умов для адаптації до швидких змін у технологічному середовищі
Систематичний аналіз та моніторинг ефективності стратегій	Запровадження індикаторів ефективності для регулярної оцінки фінансових стратегій. Використання звітності та аналітичних інструментів для швидкого виявлення відхилень від запланованих результатів та внесення коригувань у фінансові плани

Джерело: систематизовано автором

Впровадження зазначених механізмів дозволить фінансово-господарським системам не лише адаптуватися до мінливого зовнішнього середовища, а й забезпечити стійкий розвиток у довгостроковій перспективі, мінімізуючи ризики та оптимізуючи ефективність використання ресурсів.

Цифрова трансформація впливає на всі аспекти функціонування фінансово-господарських систем, створюючи нові виклики та можливості. Для підвищення ефективності, стійкості та адаптивності до сучасних умов важливо визначити та реалізувати стратегічні напрямки поліпшення фінансово-господарської системи з урахуванням цифровізації.

Саме тому, спираючись на зазначене вище виділимо основні напрями поліпшення фінансово-господарської системи в умовах цифрових

трансформацій (табл. 3.2).

Таблиця 3.2

**Напрями поліпшення фінансово-господарської системи в умовах
цифрових трансформацій**

Напрямок	Характеристика
Цифровізація фінансових процесів	Автоматизація обліку та звітності: Впровадження сучасних програмних рішень для автоматизації бухгалтерських процесів, що дозволить підвищити точність, оперативність і прозорість фінансової звітності. Використання аналітики та Big Data: Створення аналітичних платформ для прогнозування фінансових ризиків, планування витрат і оптимізації ресурсів на основі великих даних. Електронні платіжні системи: Розвиток цифрових платіжних інструментів для швидкого та ефективного переміщення фінансових ресурсів
Модернізація інфраструктури на основі сучасних технологій	Хмарні обчислення (Cloud Computing): Перехід на хмарні платформи для зберігання, обробки даних та забезпечення доступу до необхідної фінансової інформації в режимі реального часу. Інтеграція штучного інтелекту (AI): Використання штучного інтелекту для автоматизації рутинних завдань, прогнозування фінансових результатів та виявлення потенційних загроз. Інтернет речей (IoT): Використання технологій IoT для моніторингу активів, обліку та оптимізації витрат
Оптимізація управління ризиками	Оцінка ризиків у реальному часі: Впровадження інноваційних методів, які дозволяють аналізувати фінансові ризики в онлайн-режимі. Стратегічний план управління ризиками: Розробка механізмів швидкого реагування на мінливі фінансові ситуації, що виникають через зовнішні та внутрішні фактори
Інноваційний розвиток інвестиційної стратегії	Інвестування в цифрові інновації: Створення інфраструктури для підтримки інноваційних рішень та інвестицій у цифрові технології. Підтримка стратегій інвестицій у технологічній галузі: Стимулювання інвестування в сектори, пов'язані з інформаційними технологіями, для підвищення конкурентоспроможності
Підвищення рівня кваліфікації персоналу	Тренінги та навчання: Організація навчальних програм, які орієнтовані на цифрову грамотність фінансових спеціалістів. Перехід на нові професійні ролі: Підготовка співробітників до роботи в нових цифрових умовах із застосуванням технологій
Запровадження прозорих механізмів моніторингу та контролю	Використання KPI: Розробка індикаторів ефективності, що допоможуть вимірювати результати фінансових стратегій. Регулярний аналіз ефективності: Постійний моніторинг фінансово-господарських процесів з метою оперативного виявлення відхилень від плану та їх корекції

Продовження табл. 3.2

Напрямок	Характеристика
Застосування партнерських моделей та міжсекторальної співпраці	Державно-приватні партнерства (ДПП): Створення механізмів співпраці між державним та приватним секторами для спільного впровадження цифрових рішень. Співпраця з технологічними компаніями: Залучення технологічних компаній до впровадження інноваційних цифрових рішень у фінансові та господарські процеси
Підтримка інноваційної екосистеми та науково-дослідної діяльності	Інкубатори та інноваційні хаби: Створення платформ для підтримки стартапів, які розробляють інноваційні фінансові технології. Сприяння науковим дослідженням: Партнерства з університетами та науковими установами для створення новітніх технологій і рішень

Джерело: систематизовано автором

Впровадження цих стратегічних напрямків дозволить фінансово-господарським системам не лише адаптуватися до викликів цифровізації, а й підвищити свою конкурентоспроможність, забезпечити стійкий розвиток та ефективно реагувати на мінливі зовнішні умови. Поліпшення фінансових стратегій в цифрову еру вимагає не лише технологічного, а й стратегічного переосмислення методів управління, інвестицій та кадрових ресурсів.

Цифрова трансформація вплинула на всі аспекти функціонування фінансово-господарських систем, що вимагає адаптації та впровадження інноваційних стратегій для забезпечення їх ефективного функціонування, стійкості та конкурентоспроможності в нових умовах. Аналіз стратегій, спрямованих на покращення фінансово-господарської системи в умовах цифровізації, дозволяє визначити ключові напрями діяльності, які допоможуть адаптуватися до нових викликів та можливостей.

Таблиця 3.3

Ключові стратегії поліпшення фінансово-господарської системи

Стратегія	Характеристика
Модернізація інформаційної інфраструктури	Важливо забезпечити сучасний рівень інформаційної інфраструктури, що базується на хмарних технологіях, Big Data, штучному інтелекті (AI) та інших інноваційних рішеннях. Це дозволить швидко обробляти великі об'єми даних, підвищувати рівень безпеки інформації та прискорювати прийняття управлінських рішень

Продовження табл. 3.3

Стратегія	Характеристика
Цифровізація фінансових процесів	Цей стратегічний напрям передбачає впровадження цифрових технологій для автоматизації, спрощення та оптимізації фінансово-господарських операцій. До таких процесів належать: автоматизація бухгалтерського обліку та фінансового планування; використання цифрових платформ для управління грошовими потоками; створення інтегрованих фінансових інформаційних систем для підвищення прозорості та ефективності
Оптимізація інвестиційної діяльності	Стратегії в цьому напрямі повинні спрямовуватись на залучення інвестицій через інноваційні механізми, які орієнтуються на використання цифрових інструментів, аналітику даних і ефективне планування. Ці дії допоможуть фінансово-господарській системі адаптуватися до глобальних тенденцій та забезпечити довгостроковий розвиток
Підвищення кадрової компетентності	Одна з головних умов успішної цифровізації — підготовка та перепідготовка персоналу. Стратегії повинні включати програми професійного навчання, семінари, тренінги та впровадження систем розвитку навичок для адаптації до роботи в умовах цифрових трансформацій
Інтеграція інноваційних фінансових інструментів	Використання блокчейн-технологій, штучного інтелекту, IoT, технологій хмарних обчислень та інших інноваційних інструментів може значно покращити ефективність фінансових послуг, зменшити витрати, підвищити рівень прозорості та забезпечити стабільність фінансово-господарських систем
Покращення ризик-менеджменту	Цифровізація відкриває нові можливості для аналізу ризиків через аналітику даних. Стратегії повинні передбачати впровадження автоматизованих систем моніторингу та оцінки ризиків, що дозволяють швидко реагувати на зміни в зовнішньому середовищі
Співпраця з державними інститутами та партнерами	Тісна співпраця між державою, фінансовими установами, науково-дослідними інститутами та приватним сектором є важливим аспектом забезпечення ефективної цифровізації. Стратегії повинні враховувати міжгалузеві партнерства, спрямовані на інновації та оптимізацію фінансових послуг

Джерело: систематизовано автором

Аналіз стратегій показує, що ефективне поліпшення фінансово-господарської системи в умовах цифрової трансформації вимагає впровадження комплексного підходу, що поєднує цифровізацію, інновації, оптимізацію фінансових процесів та підвищення кваліфікації персоналу. Ці стратегії спрямовані на підвищення ефективності фінансового управління, стабільності,

прозорості та конкурентоспроможності в новітніх умовах.

Сучасні фінансові системи повинні будуватися з урахуванням глобальних викликів, що виникають у цифровому середовищі, зокрема використовуючи технології штучного інтелекту, аналіз даних, хмарні обчислення та автоматизацію, щоб адаптуватися до мінливих умов і забезпечити довгостроковий розвиток.

Аналіз стратегій і напрямів поліпшення фінансово-господарської системи в умовах цифрової трансформації показав, що ефективний перехід до цифрових технологій вимагає комплексного та систематичного підходу. Важливими напрямками є цифровізація фінансових процесів, модернізація інфраструктури за допомогою сучасних технологій, оптимізація управління ризиками, інноваційний розвиток інвестиційних стратегій, підвищення кваліфікації персоналу, застосування прозорих механізмів моніторингу та контролю, а також розвиток міжсекторальної співпраці та підтримка інноваційної екосистеми.

Впровадження зазначених напрямів дозволить не лише забезпечити адаптацію фінансово-господарських систем до викликів цифровізації, а й підвищити їх ефективність, стійкість та інноваційний потенціал. Стратегічна увага до цифрових технологій, таких як штучний інтелект, хмарні обчислення, Big Data та IoT, а також фокус на навчання та розвиток кадрових ресурсів, створять необхідні умови для стабільного економічного зростання.

Спрямовування зусиль на впровадження цифрових стратегій, підкріплених сучасними технологіями та новітніми методами управління, забезпечить фінансово-господарським системам не лише оптимізацію поточних процесів, а й підвищить їхню здатність до інновацій, стратегічного планування та довгострокового розвитку в умовах швидко мінливого зовнішнього середовища.

3.2. Рекомендації щодо дієвого комплексу інструментів для забезпечення стійкості фінансово-господарської системи

Сучасні фінансово-господарські системи стикаються з численними викликами, серед яких глобалізація, цифровізація, нестабільність світових фінансових ринків, зміни в економічній політиці, а також технічні інновації. У таких умовах забезпечення стійкості фінансово-господарської системи є одним із пріоритетних завдань, що вимагає застосування дієвого комплексу інструментів та стратегій.

Дієвий комплекс інструментів включає механізми, методи та заходи, які дозволяють фінансово-господарським системам швидко адаптуватися до мінливих умов, мінімізувати ризики, ефективно управляти ресурсами та забезпечувати стабільний розвиток у довгостроковій перспективі. Важливо враховувати, що ці інструменти повинні бути інтегровані, комплексні та спрямовані на підтримку балансування між фінансовою ефективністю, прозорістю, інноваціями та стійкістю до зовнішніх викликів.

Сьогодні особливо актуальними є технологічні інновації, цифровізація, аналітика даних, застосування ризик-менеджменту та стратегічне планування, які дозволяють підвищити адаптаційні можливості фінансово-господарської системи. Таким чином, аналіз дієвого комплексу інструментів для забезпечення стійкості фінансово-господарської системи дозволяє визначити пріоритети, методи та механізми, що формують ефективний підхід до досягнення фінансової стабільності та стійкості в мінливому зовнішньому середовищі.

Системний підхід до аналізу комплексів інструментів, що забезпечують адаптацію фінансово-господарських систем до викликів цифрової трансформації, базується на всебічному та структурованому вивченні різноманітних факторів, що впливають на функціонування цих систем. Цей підхід передбачає інтеграцію теоретичних і практичних аспектів, аналіз взаємозв'язків між інструментами, механізмами та стратегіями, які дозволяють підвищити стійкість, ефективність та конкурентоспроможність фінансово-

господарських систем у сучасному цифровому середовищі (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Ключові елементи системного підходу

Елемент	Характеристика
Новітні механізми	Визначення новітніх механізмів ризик-менеджменту, які враховують цифрові ризики, технологічні зміни та глобальні фінансові виклики. Це включає інструменти для прогнозування, аналізу та мінімізації фінансових ризиків через застосування цифрових технологій, штучного інтелекту та аналітичних платформ
Інноваційні стратегії	Впровадження інноваційних стратегій, що орієнтуються на цифровізацію, автоматизацію та використання новітніх технологій для підвищення ефективності управління фінансово-господарськими процесами. Це дозволяє організаціям швидко реагувати на зміни в ринковому середовищі та забезпечувати високі результати в довгостроковій перспективі
Інтегровані методи	Застосування інтегрованих методів оптимізації фінансового управління, які об'єднують різноманітні інструменти, аналітику та технологічні рішення для ефективного планування, моніторингу та управління фінансовими ресурсами. Ці методи забезпечують прозорість, гнучкість та швидкість прийняття рішень в умовах мінливого цифрового середовища

Джерело: систематизовано автором

Системний підхід допомагає створити цілісну картину, в якій кожен інструмент та стратегія розглядаються у взаємодії з іншими елементами фінансово-господарської системи, дозволяючи ефективно застосовувати їх для досягнення спільної мети – підвищення стійкості, конкурентоспроможності та стратегії довгострокового розвитку фінансових інститутів у цифровій епохі.

Для ефективного забезпечення стійкості фінансово-господарської системи в умовах цифровізації та мінливого глобального середовища необхідно впроваджувати дієвий комплекс інструментів, який об'єднує фінансові, технологічні, організаційні та стратегічні заходи. Нижче представлені основні рекомендації (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Комплекс рекомендацій

Рекомендація	Характеристика
Розвиток інноваційних технологій та цифрових платформ	Впровадження технологій штучного інтелекту, блокчейн-технологій, Інтернету речей (IoT) та машинного навчання для автоматизації фінансових процесів. Створення хмарних рішень для зберігання та обробки фінансових даних, що дозволяють оптимізувати витрати та покращити швидкість прийняття рішень
Посилення механізмів ризик-менеджменту	Використання сучасних аналітичних інструментів для ідентифікації, моніторингу та мінімізації фінансових ризиків. Розробка системи раннього попередження ризиків на основі аналітики великих даних (Big Data)
Оптимізація фінансового планування та стратегій	Впровадження інтегрованих методів фінансового аналізу, що дозволяють ефективно розподіляти ресурси та прогнозувати фінансові тенденції. Створення механізмів адаптації до швидких змін ринку через гнучкі та динамічні фінансові стратегії
Підвищення прозорості та ефективності фінансового управління	Стандартизація фінансової звітності та впровадження цифрових інструментів для моніторингу фінансових потоків. Використання аналітичних панелей та систем Business Intelligence (BI) для оперативного прийняття управлінських рішень
Інтеграція фінансових технологій (FinTech)	Створення партнерств із FinTech-компаніями для застосування новітніх технологій у фінансовій сфері. Впровадження цифрових платіжних систем, мобільного банкінгу, криптовалют та інших технологічних інновацій
Підготовка кадрів до цифрових викликів	Організація програм навчання та підвищення кваліфікації співробітників у сфері цифровізації, аналітики даних та фінансових технологій. Розвиток навичок у сфері IT та фінансової аналітики для забезпечення адаптації до змін у фінансовому середовищі
Сприяння партнерствам та співпраці між секторами	Залучення державних та приватних інститутів до спільної розробки стратегій цифровізації фінансово-господарських систем. Розвиток співпраці між науково-дослідними установами, фінансовими компаніями та технологічними компаніями
Застосування механізмів державного регулювання та підтримки	Створення нормативно-правових умов, що сприятимуть цифровізації фінансових систем. Забезпечення доступу до фінансової підтримки для компаній, які впроваджують інновації та технологічні рішення

Джерело: систематизовано автором

Дієвий комплекс інструментів для забезпечення стійкості фінансово-господарської системи повинен базуватися на технологічному оновленні, впровадженні сучасних стратегій ризик-менеджменту, інноваціях, оптимізації

фінансового управління, підготовці кадрів та міжсекторній співпраці. Ці заходи забезпечать довгострокову адаптацію до викликів цифрової трансформації, мінімізацію ризиків і підтримку фінансової стійкості в мінливому глобальному середовищі.

На основі проведеного аналізу та розроблених рекомендацій можна стверджувати, що дієвий комплекс інструментів для забезпечення стійкості фінансово-господарської системи повинен враховувати як сучасні технологічні тенденції, так і стратегічні підходи до ризик-менеджменту та оптимізації управлінських процесів.

Запропоновані інструменти включають впровадження цифрових технологій, хмарних рішень, штучного інтелекту та FinTech-інновацій, які сприяють оптимізації витрат, покращенню прозорості фінансових потоків та підвищенню ефективності управління. Також акцент зроблено на підготовці висококваліфікованих кадрів, які здатні працювати в умовах цифровізації та мінливого ринкового середовища.

Крім того, важливо використовувати ефективні механізми ризик-менеджменту, інтегровані методи оптимізації, стратегічне планування та міжсекторіальну співпрацю. Державна підтримка, регулювання та фінансування повинні стати додатковими інструментами, які стимулюють цифрову трансформацію фінансово-господарських систем.

Таким чином, реалізація запропонованих рекомендацій дозволить фінансово-господарським системам підвищити свою стійкість, адаптуватися до викликів цифрової трансформації, мінімізувати ризики та забезпечити сталий розвиток в довгостроковій перспективі.

Узагальнюючи, ефективний комплекс інструментів має стати основою для системного підходу до управління фінансово-господарською діяльністю в умовах постійної цифровізації. Інтеграція технологій, оптимізація фінансових стратегій, підвищення прозорості та гнучкості процесів, а також активне застосування інноваційних рішень дозволять не лише підвищити ефективність функціонування, а й забезпечити оперативну реакцію на зовнішні виклики та

зміни ринкового середовища.

Особлива увага повинна бути приділена впровадженню механізмів моніторингу, які забезпечать своєчасний аналіз потенційних загроз і дозволять приймати обґрунтовані управлінські рішення. При цьому пріоритетним завданням залишається побудова стабільної інформаційної інфраструктури, яка спрямована на обробку великих обсягів даних та їх ефективне використання в стратегічному плануванні.

Впровадження запропонованих заходів і механізмів дозволить фінансово-господарським системам не тільки забезпечити стійкість у сучасних умовах, а й підвищити конкурентоспроможність на глобальному ринку, сприяючи позитивним соціально-економічним змінам у регіонах та країнах, що здійснюють цифровізацію.

Загалом, системний підхід до формування дієвого комплексу інструментів відкриває широкі перспективи для фінансово-господарських систем, сприяє їхній адаптації до викликів майбутнього та забезпечує умови для інноваційного розвитку та сталого зростання.

Висновки за розділом 3

На основі проведеного дослідження та аналізу сучасних викликів фінансово-господарської системи в умовах цифровізації було визначено, що формування комплексів цифрових інструментів є необхідною умовою для забезпечення стійкості, ефективності та адаптивності фінансово-господарської системи до глобальних викликів. У зв'язку з цим були сформульовані наступні ключові висновки:

1. Стійкість фінансово-господарської системи залежить від ефективного застосування цифрових інструментів. Цифрові інструменти дозволяють мінімізувати фінансові ризики, оптимізувати ресурси, покращити прозорість фінансових потоків та прискорити прийняття стратегічних рішень. Вони є

основою для стабільності та стійкого функціонування в мінливому економічному середовищі.

2. Комплекс цифрових інструментів повинен включати сучасні технології. До них можна віднести штучний інтелект, блокчейн, великі дані, хмарні обчислення, Інтернет речей (IoT) та мобільні платформи. Впровадження цих інновацій дозволяє забезпечити ефективне управління фінансовими потоками, підвищити рівень прозорості, а також швидко реагувати на фінансові зміни.

3. Інтеграція цифрових інструментів вимагає інфраструктурної підготовки. Для успішного застосування інноваційних цифрових інструментів необхідно створити сучасну технологічну інфраструктуру, забезпечити належний рівень кібербезпеки, підвищити кваліфікацію кадрів та забезпечити належний доступ до фінансових послуг.

4. Цифрові інструменти повинні бути орієнтовані на інклюзивність та доступність. Забезпечення рівного доступу до цифрових фінансових інструментів для всіх верств населення та підприємств, незалежно від їх розташування чи фінансових можливостей, є критично важливим. Це дозволить мінімізувати цифрові розриви та створити справедливі умови для всіх учасників економіки.

5. Регулятивне середовище та співпраця між державою та приватним сектором є необхідними умовами. Створення прозорого, ефективного та адаптивного регулятивного середовища допоможе забезпечити ефективне функціонування цифрових інструментів. Крім того, необхідна тісна співпраця між державою, приватним сектором, науковими установами та міжнародними організаціями.

ВИСНОВКИ

Цифрова трансформація фінансово-господарської системи є необхідним та актуальним процесом, що відповідає викликам сучасного цифровізованого світу, глобалізації, інновацій та технологічних змін. Цей процес передбачає впровадження цифрових інструментів, технологій та новітніх методів управління з метою підвищення ефективності, прозорості, стійкості та адаптивності фінансово-господарської системи до швидких змін зовнішнього середовища.

Цифрова трансформація фінансово-господарської системи передбачає використання таких технологій, як штучний інтелект, блокчейн, великі дані, хмарні обчислення, Інтернет речей, аналітика даних та інші цифрові інновації, які сприяють оптимізації ресурсів, зменшенню фінансових ризиків, підвищенню швидкості прийняття рішень та покращенню прозорості фінансових потоків. Завдяки впровадженню цих технологій створюються нові можливості для ефективнішого управління, інвестицій, моніторингу фінансової діяльності та стратегічного планування.

Однак успішна цифровізація фінансово-господарської системи потребує не лише технічних інновацій, а й змін у методах управління, розвитку інфраструктури, підвищення кваліфікації кадрів та забезпечення належного рівня кібербезпеки. Крім того, важливо забезпечити рівний доступ до цифрових інструментів для всіх учасників економіки та подолати цифрові розриви.

Впровадження комплексів цифрових інструментів, спрямованих на модернізацію фінансово-господарських механізмів, є одним із ключових завдань у забезпеченні стійкості фінансово-господарської системи в умовах сучасних викликів. Держава, приватний сектор, міжнародні організації та громадські інститути повинні співпрацювати для створення ефективного нормативно-правового середовища, підтримки інновацій та забезпечення належного рівня кібербезпеки.

ТОВ "НВО "АТОР" - це українське підприємство, що спеціалізується на розробці та виробництві електронних приладів та систем автоматизації. Компанія має більше 25-річний досвід роботи на ринку та завоювала довіру клієнтів як на території України, так і за її межами.

Основні напрямки діяльності підприємства: розробка та виробництво приладів і систем автоматизації процесів управління; розробка та виробництво мікропроцесорних систем керування електроприводами; розробка та виробництво електронних блоків управління та моніторингу різних пристроїв; надання послуг з проектування та впровадження автоматизованих систем управління.

Компанія має власне виробництво, що дозволяє забезпечувати високу якість продукції та своєчасну доставку замовлень. ТОВ "НВО "АТОР" має висококваліфікованих спеціалістів, які здійснюють розробку, виробництво та впровадження продукції.

Компанія активно співпрацює з вітчизняними та зарубіжними підприємствами різних галузей, таких як енергетика, металургія, транспорт та інші. Особливу увагу компанія приділяє інноваційним розробкам та новим технологіям.

Отже, цифрова трансформація фінансово-господарської системи не лише підвищує її ефективність та конкурентоспроможність, а й дозволяє створювати умови для стійкого економічного розвитку в умовах цифрової економіки.

Рекомендації щодо формування комплексів цифрових інструментів для забезпечення стійкості фінансово-господарської системи:

1. Розробити та впровадити інтегровані цифрові платформи для моніторингу фінансових потоків та ризиків. Використання аналітики на основі великих даних та штучного інтелекту для оцінки фінансових ризиків та прогнозування трендів дозволить мінімізувати фінансові загрози.

2. Інвестувати в сучасну цифрову інфраструктуру та підвищувати рівень кібербезпеки. Забезпечення безпеки даних та надійності інфраструктури є необхідною умовою для ефективної роботи цифрових фінансових інструментів.

3. Запроваджувати інноваційні фінансові інструменти з урахуванням потреб різних учасників ринку. Створення доступних фінансових інструментів, які забезпечують швидкий доступ до фінансування та інтегрують сучасні технології, допоможе залучати інвестиції та підвищувати ефективність фінансово-господарської діяльності.

4. Посилити співпрацю між державними установами, міжнародними організаціями та приватним сектором. Спільні дії щодо впровадження стандартів, регуляцій та інновацій дозволять ефективніше впроваджувати цифрові інструменти та забезпечити їхню стійкість.

5. Підвищувати цифрову грамотність серед учасників фінансово-господарської системи. Навчання, розвиток навичок та поширення інформації щодо можливостей цифрових інструментів сприятимуть швидшому їх впровадженню та ефективному використанню.

Формування комплексів цифрових інструментів є ключовим елементом забезпечення стійкості фінансово-господарської системи в умовах глобальної цифровізації. Ці інструменти повинні поєднувати сучасні технологічні рішення, інфраструктурну підтримку, ефективні регулятивні механізми та інклюзивність для всіх учасників економіки. Реалізація рекомендованих заходів дозволить фінансово-господарській системі стати більш стійкою, ефективною, прозорою та адаптивною до сучасних викликів.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. "Аналіз ІТ-ринку в Україні" від компанії GfK Ukraine:
https://www.gfk.com/fileadmin/user_upload/country_one_pager/UA/IT_2018_Ukraine.pdf
2. "Дослідження українського ІТ-ринку 2021" від компанії ІТ-Індекс:
<https://itindex.com.ua/ua/news/doslidzhennya-ukrainskogo-it-rinku-2021>
3. "ІТ-індустрія України: дослідження та аналіз" від компанії Aventures Capital:
https://aventurescapital.com/wp-content/uploads/2018/07/IT_Industry_in_Ukraine.pdf
4. "ІТ-парк у Львові: аналіз та рекомендації щодо моделі розвитку" від Центру "Нова Європа": <https://neweurope.org.ua/wp-content/uploads/2021/03/it-park-lviv-analiz-ta-rekomendatsiji-shchodo-modeli-rozvitku.pdf>
5. "Стан розвитку ІТ-сектору в Україні" від компанії PwC Ukraine:
https://www.pwc.com/ua/uk/press-room/assets/pdf/pwc_it_ukr_2018_ukr.pdf
6. Allison, C. (2019). Jawbone health: Everything we know so far about the new premium health platform. Retrieved from <https://www.wareable.com/health-and-wellbeing/jawbone-health-hub-medical-health-wearable-2144>.
7. Bilovodska, O., Melnyk, Y., Alenin, Y., & Arkusha, L. (2020). Implementation of marketing and legal tools in the process of commercialization for innovative products in strategic management and entrepreneurship. *International Journal for Quality Research*, 14(4), 1261-1278. doi: 10.24874/IJQR14.04-18.
8. Blass, D. (2019). Drybar's rise to success with netsuite has a hidden message for partners. Retrieved from <https://www.crn.com/news/cloud/video/drybar-s-rise-to-success-with-netsuite-has-a-hidden-message-for-partners>.
9. Bozhkova, V.V., Ptashchenko, O.V., Sager L.Yu., & Sigina, L.O. (2018). Transformations of marketing communication tools in the context of globalization. *Marketing and Management Innovation*, 1, 73-82. doi: 10.21272/mmi.2018.1-05.
10. Chi, C. (2021). 18 of the best marketing techniques for 2022. Retrieved

from <https://blog.hubspot.com/marketing/marketing-techniques>.

11. Cushman & Wakefield, Global Technology Trends 2021 - <https://www.cushmanwakefield.com/en/insights/global-reports/global-technology-trends-2021>

12. Deloitte, 2021 Technology Industry Outlook - https://www2.deloitte.com/content/dam/insights/us/articles/7063_Tech-Industry-Outlook/DI_2021-tech-industry-outlook.pdf

13. Desyatnyuk O., Naumenko M., Lytovchenko I., Beketov O. Impact of Digitalization on International Financial Security in Conditions of Sustainable Development. *Problemy Ekorozwoju/Problems of Sustainable Development* 1/2024, 104-114 URL: <https://ph.pollub.pl/index.php/preko/article/view/5325/4341>

14. Desyatnyuk, O., Krysovatty, A., Ptashchenko, O. and Kyrylenko, O. (2024). Financial Security in the Conditions of Globalization: Strategies and Mechanisms for the Protection of National Interests. *Econ. Aff.*, 69(Special Issue): 261-268 URL: <https://ndpublisher.in/admin/issues/EAv69n1z1.pdf>

15. Emerging Europe, Ukraine's IT sector: why investors are flocking to Eastern Europe's Silicon Valley - <https://emerging-europe.com/regions/ukraine/ukraines-it-sector-why-investors-are-flocking-to-eastern-europes-silicon-valley/>

16. Evans, J., & Berman, B. (2009). *Marketing: Marketing in the 21st century*. Hoboken: Prentice Hall.

17. Flaig, A., Kindstrom, D., & Ottosson, M. (2021). Market-shaping strategies: A conceptual framework for generating market outcomes. *Industrial Marketing Management*, 96, 254-266. doi: 10.1016/j.indmarman.2021.06.004.

18. Forbes, Global IT Industry Predictions For 2021 - <https://www.forbes.com/sites/jonmarkman/2021/12/27/global-it-industry-predictions-for-2021/>

19. Gallego-Losada, M.-J., Montero-Navarro, A., García-Abajo, E., & Gallego-Losada, R. (January, 2023). Digital financial inclusion. Visualizing the academic literature. *Research in International Business and Finance*, Vol. 64. URL:

<https://doi.org/10.1016/j.ribaf.2022.101862>

20. Gartner, Top Strategic Predictions for 2021 and Beyond - <https://www.gartner.com/smarterwithgartner/top-strategic-predictions-for-2021-and-beyond/>

21. Gupta J., Cornelissen V., Ros-Tonen M. Inclusive development. Encyclopedia of Global Environmental Governance and Politics. Cheltenham, 2015. P. 35-44.

22. Hausman, A. (2021). Modern marketing strategies to grow your small business. Retrieved from <https://www.business2community.com/small-business/modern-marketing-strategies-to-grow-your-small-business-02404307>.

23. Huang, Yu-Ch. (2022). How marketing strategy, perceived value and brand image influence WOM outcomes – The sharing economy perspective. Journal of Retailing and Consumer Services, 68, article number 103071. doi: 10.1016/j.jretconser.2022.103071.

24. IDC, Worldwide IT Industry 2020 Predictions - <https://www.idc.com/getdoc.jsp?containerId=US45537019>

25. IT Ukraine Association, IT Industry in Ukraine 2020 - https://itukraine.org.ua/storage/files/it-ukraine_2020_en_web_5ee232b08d.pdf

26. Kanishchenko, O.L. (2007). International marketing in the activities of Ukrainian enterprises. Kyiv: Znannia.

27. Khaminich, S., Ptashchenko, O., Broshkov, M., Kuznietsov, E., Milcheva, V., & Boiko, O. (2019). Transformation of managerial innovations in conditions of digitalization of market relations. International Journal of Recent Technology and Engineering (IJRTE), 8(4), 7888-7893.

28. Korzh, M.V. (2010). International marketing strategies: theory and practice. Kramatorsk: DDMA.

29. Kotler, P. (2002). Marketing management (11th ed.). Hoboken: Prentice Hall.

30. Kotler, P., Kartajaya, H., & Setiawan, I. (2016) Marketing 4.0: Moving from traditional to digital. Somerset: Wiley.

31. Krchova, H., & Švejnová Hoesová, K. (2021) The impact of modern communication marketing tools to increase the innovativeness of business. *Marketing and Management of Innovations*, 5(3), 117-126. doi: 10.21272/mmi.2021.3-10.

32. Krysovaty, A.I., & Sokhatskyi, O.M. (Eds.). (2018). *The fourth industrial revolution: Changing directions of international investment flows*. Ternopil: PE Yu.V. Osadtsa.

33. Lesia Buiak, Kateryna Pryshliak, Oksana Bashutska, Andriy Buiak, Mykola Shynkaryk, Yurii Semenenko. *Digital Transformation of the Process of Monetary Evaluation of Agricultural Land // International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Ceske Budejovice, Czech Republic 2024*, pp.288-292. DOI: 10.1109/ACIT62333.2024.10712614

34. Lesia Buiak, Mykola Shynkaryk, Yurii Semenenko, Kateryna Pryshliak. *Optimization of Marketing Department Activities using Machine Learning Technologies // International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Ceske Budejovice, Czech Republic 2024*, pp. 293-298. DOI: 10.1109/ACIT62333.2024.10712551

35. Lesia Buiak, Serhii Matiukh, Olga Gonchar, Liudmyla Yemchuk, Larysa Dzhulii, Lesia Bilorusets. *Modeling in the Processes of Assessment and Forecasting of Technological Aspects of Sustainable Enterprise Development. // International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Ceske Budejovice, Czech Republic 2024*, pp. 299-303. DOI: 10.1109/ACIT62333.2024.10712530

36. Lesia Buiak, Viktor Lopatovskyi, Liudmyla Yemchuk, Volodymyr Dzhulii, Larysa Dzhulii, Valentyna Bobrovnyk. *Methods and Models in Organizational Management of Production Environmental Friendliness // International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT), Ceske Budejovice, Czech Republic 2024*, pp. 304-308. DOI: 10.1109/ACIT62333.2024.10712523

37. McKinsey & Company, *Global IT industry outlook 2021* - <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/global-it-industry-outlook-2021>

38. Michael Sony (2018) Industry 4.0 and lean management: a proposed integration model and research propositions Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/328611557_Industry_40_and_lean_management_a_proposed_integration_model_and_research_propositions

39. Official website of European statistics. (n.d.). Retrieved from <http://ec.europa.eu/eurostat>.

40. Pryshliak, K., Semenenko, Y. The role of artificial intelligence in personnel selection and performance management. CEUR Workshop Proceedings, 2024, 3716, pp. 138–147

41. PwC, Global Technology Industry Deals Analysis - <https://www.pwc.com/us/en/industries/technology/library/technology-deals-insights.html>

42. Reznikova, N.V., Rubtsova, M.Yu., & Ivashchenko O.A. (2019). Prospects for the development of international marketing strategies in the context of global convergence. *Efektivna Ekonomika*, 7. doi: 10.32702/2307-2105-2019.7.10.

43. Rüßmann M. Industry 4.0: The Future of Productivity and Growth in Manufacturing Industries. The Boston Consulting Group. Inc. 2015. URL: https://www.bcg.com/publications/2015/engineered_products_project_business_industry_4_future_productivity_growth_manufacturing_industries

44. Shtal, T., Buriak, M., Ukubassova, G., Amirbekuly, Y., Toiboldinova, Z., & Tlegen, T. (2018a). Methods of analysis of the external environment of business activities. *Espacios*, 39(12), article number 22.

45. Shtal, T.V., Uvarova, A., & Ostapenko, Iu.I. (2018). Evaluation of the influence of external environmental factors on logistics activities. case study of ukrainian retail trade enterprises. *Journal of Environmental Management and Tourism*, 7(31), 1593-1605. doi: 10.14505/jemt.v9.7(31).22.

46. World Economic Forum, The Future of Jobs Report 2020 - <https://www.weforum.org/reports/the-future-of-jobs-report-2020>

47. Zikmund, W.G., D'Amico, M. (1998). *Marketing* (6-th ed.). Nashville:

Southwestern Publication.

48. Zuliyati, P.T., & Rusdianto, H. (2021). The creative economy in developing entrepreneurship: A case study on calligraphy craftsmen in Indonesia. *Economic Annals-XXI*, 194(11-12), 90-95. doi: 10.21003/ea.V194-11.

49. Азарян Е. М. Международный маркетинг / Е. М. Азарян. – К. : Студцентр, 2002. – 202 с.

50. Lesia Buiak Mykola Shynkaryk Yurii. Semenenko, Kateryna Pryshliak, *Optimization of Marketing Department Activities using Machine Learning Technologies*. 14th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT'2024). Ceske Budejovice, Czech Republic 19-21 September 2024. P.293-29 DOI: [10.1109/ACIT62333.2024.10712551](https://doi.org/10.1109/ACIT62333.2024.10712551)

51. Кожина А. В. Фактори інклюзивного місцевого розвитку: підходи до класифікації. Вісник Національної академії державного управління при Президентові України. Серія : Державне управління. 2018. № 4. С. 21-30.

52. Крисоватий А. Четверта промислова революція : зміна напрямів міжнародних інвестиційних потоків [Електронний ресурс] : монографія / А. І. Крисоватий, О. М. Сохацька, І. В. Скавронська [та ін.] ; за наук. ред. А. І. Крисоватого та О. М. Сохацької. - Тернопіль : Осадца Ю. В., 2018. - 480 с.

53. Крисоватий А., Десятнюк О., Птащенко О. Digital inclusion: financial and marketing aspects. Журнал стратегічних економічних досліджень, № 3(14), 2023. С. 93-102. URL: <https://econ-vistnyk.knutd.edu.ua/wp-content/uploads/sites/17/2023/08/3-2023-10.pdf>. DOI: 10.30857/2786-5398.2023.3.10

54. Lesia Buiak Kateryna Pryshliak Oksana Bashutska, Lilia Buiak, Mykola Shynkaryk, Yurii Semenenko. Digital transformation of the process of monetary evaluation of agricultural land. 14th International Conference on Advanced Computer Information Technologies (ACIT'2024). Ceske Budejovice, Czech Republic 19-21 September 2024. P.288-292 DOI: [10.1109/ACIT62333.2024.10712614](https://doi.org/10.1109/ACIT62333.2024.10712614)

55. Птащенко, О., Резнікова, Н., Іващенко, О. (2023). Міжнародні стратегічні альянси в умовах цифрових трансформацій і розвитку ринку даних.

Європейський науковий журнал Економічних та Фінансових інновацій, 2(12), 214-227. <https://doi.org/10.32750/2023-0218> URL: <https://journal.eae.com.ua/index.php/journal/article/view/250>

56. Цимбалюк І. Концептуальні засади інклюзивного розвитку регіону в умовах фінансової децентралізації. Інноваційна економіка. 2019. № 5-6(80). С. 125-132.

ДОДАТКИ

Додаток А
Наукова публікація