

Центральноукраїнський національний технічний університет
Економічний факультет
Кафедра «Економіки, менеджменту та комерційної діяльності»

«Допущена до захисту»
Зав. кафедри ЕМКД
канд. екон. наук., доцент
_____ Тетяна РЯБОВОЛИК

«13» _____ червня 2025 р.

(протокол засідання кафедри ЕМ та КД
№ 12 від «13» червня 2025 р.)

Кваліфікаційна робота

на першому (бакалаврському) рівні вищої освіти
на тему:

**«Удосконалення інформаційних технологій банківської
установи»**

Виконала: здобувачка вищої освіти
на першому (бакалаврському) рівні
ОПП «Менеджмент»
спеціальності 073 «Менеджмент»
групи МЕ-21

_____ Аліна Дмитрівна Ткачова

Керівник: канд. екон. наук., доцент

_____ Ольга Вячеславівна Кіріченко

Рецензент: д.е.н., проф.,

_____ Володимир Васильович Сибірцев

ЗМІСТ

ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ДІЯЛЬНОСТІ БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВ	
1.1. Поняття, роль та класифікація інформаційних технологій у сучасних умовах.....	6
1.2. Особливості використання інформаційних технологій у діяльності вітчизняних банків.....	11
РОЗДІЛ 2. ОЦІНЮВАННЯ ТЕНДЕНЦІЙ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА СТАНУ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ БАНКУ АТ КБ «ПРИВАТБАНК»	
2.1. Загальна організаційно-економічна характеристика банку АТ КБ «ПРИВАТБАНК».....	18
2.2. Аналіз тенденцій фінансової діяльності банку АТ КБ «ПРИВАТБАНК».....	21
2.3. Оцінка стану впровадження інформаційних технологій в діяльності банківської установи.....	28
РОЗДІЛ 3. ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ БАНКУ АТ КБ «ПРИВАТБАНК»	
3.1. Проблеми і пріоритети використання інформаційних технологій в діяльності банківської установи.....	34
3.2. Шляхи оптимізації інформаційних технологій банку в умовах цифровізації.....	37
ВИСНОВКИ.....	41
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	43
ДОДАТКИ.....	45

ВСТУП

Актуальність теми кваліфікаційної роботи «Удосконалення інформаційних технологій банківської установи» зумовлена стрімким розвитком цифрових технологій та зростанням вимог до якості банківського обслуговування в умовах високої конкуренції на фінансовому ринку. Інформаційні технології відіграють ключову роль у забезпеченні ефективності банківських операцій, підвищенні рівня клієнтського сервісу, мінімізації операційних ризиків і забезпеченні кібербезпеки. Удосконалення ІТ-рішень сприяє автоматизації бізнес-процесів, впровадженню інноваційних фінансових продуктів і послуг, а також зміцненню позицій банку в умовах цифрової трансформації економіки. Тому дослідження теоретичних засад та практичних аспектів удосконалення інформаційних технологій у банківській сфері є вкрай важливим для забезпечення стабільного розвитку банківських установ та підвищення їх конкурентоспроможності.

Метою кваліфікаційної роботи є обґрунтування теоретичних положень та розробка практичних рекомендацій щодо удосконалення інформаційних технологій у банківській установі з метою підвищення ефективності її функціонування, покращення якості обслуговування клієнтів та зміцнення конкурентних позицій у сучасному цифровому середовищі.

Для досягнення поставленої мети в кваліфікаційній роботі необхідно вирішити такі *завдання*:

- дослідити теоретичні основи та сучасні підходи до використання інформаційних технологій у банківській сфері;
- оцінити рівень розвитку та ефективність використання інформаційних технологій у конкретній банківській установі;
- розробити пропозиції щодо удосконалення інформаційних технологій банківської установи з урахуванням сучасних цифрових трендів і потреб клієнтів.

Об'єктом дослідження є процеси функціонування інформаційних

технологій у діяльності банківської установи як складової частини її організаційно-управлінської та операційної інфраструктури.

Предметом дослідження є сукупність теоретичних, методичних та практичних аспектів удосконалення інформаційних технологій у банківській установі з метою підвищення ефективності її діяльності та конкурентоспроможності в умовах цифрової трансформації.

Базою дослідження є акціонерне товариство комерційний банк «ПРИВАТБАНК» – одна з найбільших банківських установ України, яка активно впроваджує сучасні інформаційні технології у свою діяльність з метою підвищення якості банківських послуг, оптимізації бізнес-процесів та забезпечення надійності і безпеки обслуговування клієнтів.

У дослідженні використано *методи* теоретичного узагальнення, аналізу та синтезу – для вивчення підходів до вдосконалення ІТ у банку; економіко-статистичний і порівняльний методи – для оцінки ефективності рішень; графічний метод – для візуалізації результатів.

Наукова новизна та практична цінність роботи полягає в обґрунтуванні напрямів удосконалення інформаційних технологій у банківській установі з урахуванням сучасних цифрових тенденцій та специфіки діяльності АТ КБ «ПРИВАТБАНК». Запропоновані заходи спрямовані на підвищення ефективності ІТ-інфраструктури, оптимізацію банківських процесів і покращення якості обслуговування клієнтів, що може бути використано на практиці для підвищення конкурентоспроможності банку.

Структура кваліфікаційної роботи складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. Перший розділ присвячено теоретичним аспектам інформаційних технологій у банківській сфері. Другий розділ містить характеристику діяльності АТ КБ «ПРИВАТБАНК» з акцентом на стан та особливості використання інформаційних технологій. Третій розділ передбачає розробку практичних рекомендацій щодо удосконалення ІТ-систем банківської установи, а також оцінку ефективності запропонованих заходів. У висновках узагальнюються основні результати роботи.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ДІЯЛЬНОСТІ БАНКІВСЬКИХ УСТАНОВ

1.1. Поняття, роль та класифікація інформаційних технологій у сучасних умовах

У сучасних умовах динамічного розвитку цифрових технологій та глобальної цифровізації економіки інформаційні технології (ІТ) стали невід'ємною складовою ефективного функціонування як підприємств, так і фінансово-кредитних установ. Зокрема, у банківському секторі ІТ відіграють стратегічну роль у трансформації бізнес-моделей, забезпеченні безперервності операцій, автоматизації внутрішніх процесів та підвищенні рівня клієнтського сервісу. Інформаційні технології охоплюють широкий спектр технічних, програмних та організаційних засобів, що забезпечують збір, обробку, зберігання, передачу та використання інформації з метою підтримки управлінських рішень і здійснення банківських операцій.

Залежно від функціонального призначення, інформаційні технології класифікуються на транзакційні, аналітичні, комунікаційні, управлінські тощо. Крім того, ІТ поділяються за рівнем інтеграції, ступенем автоматизації, типом користувачів і сферою застосування. У банківській сфері особливого значення набувають такі технології, як автоматизовані банківські системи (АБС), CRM-системи, інтернет-банкінг, мобільний банкінг, технології штучного інтелекту, блокчейн та засоби кібербезпеки. Їхнє впровадження дозволяє не лише підвищити ефективність управління та конкурентоспроможність банку, а й забезпечити його стійкість до зовнішніх ризиків і адаптивність до змін зовнішнього середовища. Таким чином, розуміння сутності, ролі та класифікації інформаційних технологій є необхідною умовою для формування ефективної ІТ-стратегії банківської установи в умовах цифрової трансформації.

Сутність інформаційних технологій (ІТ) розглядається з різних точок зору,

що дозволяє більш комплексно усвідомити їхню природу та значення в сучасному соціально-економічному середовищі.

З технічної точки зору, інформаційні технології – це сукупність технічних засобів (апаратне забезпечення, мережі, сервери, комп'ютери), що забезпечують обробку, зберігання, передавання та захист інформації. У цьому аспекті ІТ розглядаються як матеріальна база, яка забезпечує функціонування інформаційних систем [3].

З інформаційної точки зору, ІТ є інструментом для ефективного управління потоками інформації: їх збору, обробки, зберігання, аналізу та надання користувачеві в зручному вигляді. Цей підхід акцентує увагу на якості, повноті, своєчасності та цінності інформації, яка є основою для прийняття управлінських рішень.

З функціональної точки зору, інформаційні технології розглядаються як система методів і процесів, спрямованих на автоматизацію діяльності, зменшення ручної праці, прискорення обробки даних та оптимізацію рішень у межах конкретних бізнес-процесів. Це дозволяє значно підвищити продуктивність і знизити операційні витрати.

З організаційно-управлінської точки зору, ІТ виступають як елемент стратегічного управління, що забезпечує інформаційну підтримку всіх рівнів управління організацією, підвищує її гнучкість, адаптивність до змін зовнішнього середовища та сприяє реалізації інноваційних стратегій [5].

Отже, інформаційні технології є багатограним явищем, що охоплює технічні, інформаційні, функціональні та управлінські аспекти, і виступають критично важливим ресурсом для розвитку сучасних організацій, зокрема банківських установ.

У цьому дослідженні під поняттям «інформаційні технології» ми розуміємо сукупність методів і програмно-технічних засобів, які функціонують у єдиному технологічному процесі. Вони забезпечують збирання, обробку, зберігання, передачу та подання інформації з метою зниження трудомісткості виконання інформаційних операцій, а також підвищення їхньої ефективності,

надійності та швидкості. Такий підхід дозволяє оптимізувати управлінські та виробничі процеси завдяки більш раціональному використанню інформаційних ресурсів [2].

Інформаційні технології базуються на досягненнях науки і техніки, зокрема в галузях інформатики, електроніки, телекомунікацій та програмної інженерії. Їх ефективність значною мірою залежить від рівня розвитку технічної інфраструктури, наявності сучасного обладнання, якості програмного забезпечення, а також від професійного рівня кадрів, які займаються їх впровадженням і обслуговуванням. Важливу роль відіграє і нормативно-правове середовище, яке регулює питання захисту інформації та цифрової безпеки. Крім того, рівень сприйняття та готовності користувачів до використання новітніх ІТ-рішень безпосередньо впливає на успішність їх впровадження.

Основними властивостями інформаційних технологій є автоматизованість, інтерактивність, гнучкість, адаптивність, масштабованість та високий рівень інтеграції. Автоматизованість проявляється у здатності ІТ самостійно виконувати рутинні операції з мінімальним втручанням людини. Інтерактивність забезпечує двосторонню взаємодію між користувачем і системою в режимі реального часу. Гнучкість і адаптивність виявляються у здатності ІТ швидко змінюватися відповідно до потреб користувачів і зовнішнього середовища. Масштабованість дозволяє нарощувати потужність системи без втрати ефективності, а інтеграційні можливості сприяють поєднанню різних програмних і технічних рішень в єдину інформаційну систему. Сукупність зазначених властивостей забезпечує надійність, ефективність і динамічність функціонування інформаційних технологій у сучасному соціально-економічному середовищі [10].

Метою інформаційних технологій є забезпечення ефективного збору, обробки, зберігання, передавання та використання інформації з метою підвищення якості управлінських рішень, автоматизації бізнес-процесів, зниження витрат часу та ресурсів, а також створення умов для швидкої адаптації організації до змін у зовнішньому середовищі.

Інформаційні технології відіграють ключову роль у сучасному розвитку організацій, забезпечуючи автоматизацію управлінських та операційних процесів, підвищення ефективності обробки інформації, оперативність прийняття рішень і якість обслуговування клієнтів. Вони виступають інструментом цифрової трансформації, сприяють зниженню витрат, мінімізації ризиків, покращенню комунікації та створенню конкурентних переваг. У банківській сфері ІТ є основою для безперервного функціонування фінансових послуг, розвитку дистанційного банкінгу, впровадження інноваційних продуктів і забезпечення високого рівня безпеки даних [8].

Відповідно до існуючої класифікації, інформаційні технології систематизуються за такими основними групами (рис. 1.1).



Рисунок 1.1 – Класифікація інформаційних технологій

Джерело: складено автором на основі аналізу наукових джерел [1, 4]

За способом реалізації в інформаційній системі інформаційні технології поділяються на централізовані, децентралізовані та розподілені. Централізовані технології передбачають обробку даних у одному центрі, що забезпечує контроль і захист, але може створювати вузькі місця при великому навантаженні.

Децентралізовані технології розподіляють обробку між окремими підрозділами, що підвищує гнучкість, але ускладнює координацію. Розподілені технології поєднують обробку на кількох взаємопов'язаних вузлах, що підвищує надійність і масштабованість системи, особливо важливо для великих організацій.

За класом реалізованих технологічних операцій інформаційні технології поділяються на технології збору, обробки, зберігання, передачі та відображення інформації. Технології збору забезпечують отримання даних із різних джерел, обробка включає систематизацію, аналіз і трансформацію інформації. Зберігання спрямоване на надійне утримання даних, передача – на їх доставку користувачам або між системами, а відображення забезпечує візуалізацію та представлення інформації у зручній для сприйняття формі. Кожен клас технологій виконує важливу функцію в інформаційному циклі, що забезпечує ефективність і цілісність інформаційних процесів [14].

За ступенем охоплення завдань управління інформаційні технології поділяються на оперативні, тактичні та стратегічні. Оперативні технології призначені для підтримки щоденних операцій і швидкого реагування на поточні події. Тактичні забезпечують аналіз і планування на середньострокову перспективу, сприяючи прийняттю управлінських рішень на рівні підрозділів чи проектів. Стратегічні інформаційні технології орієнтовані на довгострокове планування і формування загальної стратегії розвитку організації, підтримуючи процеси прийняття рішень на найвищому рівні управління. Така класифікація дозволяє більш ефективно інтегрувати ІТ у систему управління підприємством.

За типом користувацького інтерфейсу інформаційні технології поділяються на текстові, графічні та голосові. Текстові інтерфейси передбачають взаємодію користувача з системою за допомогою командного рядка або текстових меню. Графічні інтерфейси забезпечують більш інтуїтивне управління через візуальні елементи – вікна, кнопки, іконки, що значно полегшує користування системою. Голосові інтерфейси дозволяють керувати системою за допомогою голосових команд, що забезпечує зручність у роботі з пристроями

без використання рук і сприяє підвищенню доступності технологій для різних категорій користувачів.

За предметними областями інформаційні технології класифікуються відповідно до сфер їх застосування, таких як фінанси, виробництво, охорона здоров'я, освіта, торгівля, державне управління та інші. Кожна предметна область характеризується специфічними вимогами до обробки і використання інформації, що визначає вибір і налаштування відповідних ІТ-рішень. Така класифікація дозволяє забезпечити максимальну ефективність впровадження технологій з урахуванням особливостей конкретної галузі та завдань, які вона вирішує [10].

Таким чином, інформаційні технології є основою функціонування сучасних банківських установ, забезпечуючи автоматизацію процесів, оперативність обробки даних та інтеграцію різних систем у єдину інформаційну інфраструктуру. Роль ІТ полягає у підвищенні ефективності управління, покращенні якості обслуговування клієнтів і забезпеченні безпеки інформаційних ресурсів. Класифікація інформаційних технологій за різними критеріями дає змогу систематизувати їх та вибрати оптимальні рішення відповідно до специфіки банківської діяльності, що сприяє більш структурованому підходу до впровадження та розвитку ІТ у фінансовій сфері.

1.2. Особливості використання інформаційних технологій у діяльності вітчизняних банків

Використання інформаційних технологій у діяльності вітчизняних банків є ключовим чинником забезпечення їх конкурентоспроможності та ефективності в умовах цифрової трансформації. Діджиталізація банківської сфери сприяє впровадженню інноваційних послуг, розширенню дистанційного обслуговування клієнтів, автоматизації бізнес-процесів і підвищенню рівня інформаційної безпеки. Сучасні українські банки активно впроваджують

цифрові платформи, мобільні застосунки, онлайн-сервіси та інструменти аналітики, поєднуючи традиційні підходи з новітніми технологічними рішеннями. Такий підхід дозволяє не лише оптимізувати операційну діяльність, а й формувати нову якість банківського сервісу відповідно до очікувань цифрового споживача.

Сутність діджиталізації банківського сектору полягає у глибокій трансформації традиційних банківських процесів та послуг на основі сучасних цифрових технологій. Це не просто автоматизація окремих операцій, а стратегічна зміна підходів до ведення банківської діяльності, орієнтована на підвищення швидкості, зручності, персоналізації та безпеки фінансового обслуговування.

Діджиталізація охоплює широке коло аспектів: впровадження інтернет- і мобільного банкінгу, розвиток дистанційного відкриття рахунків, електронного документообігу, цифрових підписів, використання штучного інтелекту для клієнтського аналізу та управління ризиками, а також інтеграцію з фінтех-платформами. У результаті банки отримують змогу значно знизити витрати, скоротити час обробки операцій, удосконалити обслуговування клієнтів та зміцнити свою позицію на ринку [12].

Ключовим елементом діджиталізації є клієнтоорієнтованість, яка проявляється в забезпеченні доступу до фінансових послуг 24/7 через зручні цифрові канали. Також діджиталізація сприяє підвищенню прозорості банківських операцій, розвитку аналітики великих даних та швидкому реагуванню на зміни у фінансовому середовищі. Таким чином, діджиталізація стає необхідною умовою сталого розвитку банківської системи в умовах цифрової економіки.

На рисунку 1.2 представлено цикл впровадження інформаційних технологій у діяльність банку, що відображає логіку розвитку інноваційних змін. Вихідною точкою цього процесу виступає так званий «тригер» – подія або чинник, що спонукає керівництво банківської установи та службу управління ризиками до пошуку нових технічних рішень. Це може бути зміна у поведінці

клієнтів, нові вимоги регулятора, зростання конкуренції або технологічні виклики. У відповідь запускається процес розробки та впровадження інформаційних технологій, які після інтеграції в роботу банку підлягають подальшому вдосконаленню. Завершальним етапом виступає адаптація та оптимізація наявних ІТ-рішень відповідно до нових викликів середовища, що формує безперервний цикл технологічного розвитку банку.



Рисунок 1.2 – Цикл впровадження інформаційних технологій у діяльність банку

Джерело: узагальнено автором на основі власного дослідження

Деталізуємо основні складові зазначеного циклу:

- «тригер» у контексті впровадження інформаційних технологій у банківській діяльності – це відправна точка змін, яка сигналізує про необхідність технологічного оновлення. Ним може виступати зовнішній або внутрішній чинник, що виявляє обмеження поточної системи або відкриває нові можливості для підвищення ефективності. До таких тригерів належать, зокрема, зростання конкуренції, поява інновацій на ринку, зміна регуляторного середовища, збільшення обсягу операцій, нові вимоги клієнтів чи загрози інформаційній безпеці. Саме ці фактори ініціюють процес перегляду наявних інформаційних рішень та пошуку шляхів їх удосконалення;

- розробка – це етап циклу впровадження інформаційних технологій, на якому формується конкретне технічне рішення для задоволення виявлених потреб банку. Він включає аналіз вимог, проектування системи, вибір або створення програмного забезпечення і необхідних апаратних засобів. На цьому етапі відбувається адаптація технологій до специфіки діяльності банку з урахуванням особливостей його бізнес-процесів, стандартів безпеки та нормативних вимог. Розробка спрямована на створення ефективного, надійного та зручного у використанні інформаційного продукту, який відповідає поставленим завданням та дозволяє оптимізувати роботу банківської установи;
- аналіз технологій щодо співвідношення «ризик-вигода» є важливим етапом у процесі впровадження інформаційних технологій у банку. Він передбачає оцінку потенційних переваг, які можуть бути отримані від застосування конкретного ІТ-рішення, та можливих ризиків, пов'язаних із його впровадженням і експлуатацією. Під час такого аналізу враховуються фактори безпеки інформації, стабільності роботи системи, фінансові витрати, а також вплив на якість і швидкість обслуговування клієнтів. Ця оцінка допомагає прийняти обґрунтоване рішення про доцільність впровадження технології, мінімізуючи можливі негативні наслідки і максимально використовуючи її потенціал для підвищення ефективності діяльності банку;
- адаптація – це етап впровадження інформаційних технологій, що полягає у налаштуванні та модифікації обраних ІТ-рішень з урахуванням специфіки діяльності банку, його внутрішніх процесів і вимог користувачів. На цьому етапі здійснюється інтеграція технологій у існуючу інформаційну інфраструктуру, враховуються особливості організаційної структури та рівень технічної підготовки персоналу. Адаптація спрямована на забезпечення максимальної ефективності використання впроваджених систем, їх сумісності з

іншими компонентами банківської діяльності та відповідність нормативним стандартам, що гарантує стабільність і надійність роботи банку;

- впровадження – це ключовий етап циклу, під час якого розроблені та адаптовані інформаційні технології інтегруються у практичну діяльність банку. Він включає встановлення програмного забезпечення та апаратних засобів, організацію навчання персоналу, налаштування системи відповідно до операційних потреб, а також тестування функціональності та безперебійності роботи. Метою впровадження є забезпечення ефективного використання нових технологій для оптимізації бізнес-процесів, підвищення якості обслуговування клієнтів і зміцнення загальної інформаційної безпеки банку;
- удосконалення – це завершальний етап циклу впровадження інформаційних технологій, який полягає у постійному моніторингу, аналізі та оптимізації вже впроваджених систем. Він передбачає врахування змін у зовнішньому та внутрішньому середовищі банку, появу нових вимог, технологічних інновацій і викликів. Завдяки удосконаленню забезпечується адаптація інформаційних технологій до сучасних потреб установи, підвищується їх ефективність, надійність і безпека, що сприяє безперервному розвитку та конкурентоспроможності банку [11].

Використання інформаційних технологій у діяльності вітчизняних банків має низку специфічних особливостей, що зумовлені як внутрішніми, так і зовнішніми факторами розвитку банківської системи України. По-перше, більшість українських банків активно впроваджують ІТ-рішення для підвищення ефективності операцій, автоматизації процесів обробки інформації, зниження витрат і підвищення якості обслуговування клієнтів. Водночас банки стикаються з викликами, пов'язаними з обмеженим фінансуванням, недостатньою технічною базою та нестабільністю законодавчого середовища, що впливає на темпи і масштаб впровадження нових технологій.

По-друге, специфікою є зростаюча увага до інформаційної безпеки, оскільки підвищення цифрової активності банків створює додаткові ризики кіберзагроз, що вимагає посиленої уваги до систем захисту даних і контролю доступу. Також у вітчизняних банках значну роль відіграє інтеграція інформаційних технологій з державними електронними системами, що пов'язано із впровадженням електронного документообігу, податкових сервісів і аналітичних платформ.

По-третє, важливою особливістю є поступовий перехід до цифрової трансформації, яка передбачає не лише впровадження окремих інформаційних систем, але й комплексну перебудову бізнес-моделей, що зумовлено необхідністю адаптуватися до змін у поведінці клієнтів, зокрема зростаючого попиту на дистанційне та мобільне банківське обслуговування.

Отже, особливості використання інформаційних технологій у вітчизняних банках визначаються як внутрішніми ресурсами і обмеженнями, так і зовнішніми факторами, зокрема законодавчими вимогами, рівнем кіберзагроз і потребами клієнтів, що формує специфічний підхід до цифрової трансформації банківської системи України.

Розглянувши особливості використання інформаційних технологій у діяльності вітчизняних банків, слід перейти до аналізу сучасних тенденцій, які визначають напрямки розвитку цифрових трансформацій у банківському секторі України. Водночас необхідно врахувати потенційні ризики, пов'язані з впровадженням новітніх інформаційних рішень, що можуть негативно вплинути на стабільність і безпеку банківських операцій (рис. 1.3). Такий комплексний підхід дасть змогу більш глибоко оцінити стан і перспективи розвитку банківської інфраструктури в умовах стрімкої діджиталізації, а також виокремити ключові виклики, які потребують розробки ефективних стратегій управління ризиками та забезпечення інформаційної безпеки. Розгляд цих аспектів є важливим для формування цілісної картини впливу інформаційних технологій на функціонування банківських установ і визначення подальших напрямків їх удосконалення [7, с. 40-42].

цифровізація бек-офісних операцій та операційних процесів	<ul style="list-style-type: none"> •неправильна організація та переформатування бізнес-процесів та бізнес-моделі діяльності банку •нестача кваліфікованого персоналу одночасно з технічними та фінансовими компетенціями •залежність від електропостачання та Інтернет-покриття
розвиток технологій електронних платежів	<ul style="list-style-type: none"> •технологічні збої, рівень безпеки, пропускну спроможність, цілісність даних, рівень стійкості
перехід на хмарні технології	<ul style="list-style-type: none"> •ризик інформаційної безпеки, збереження, конфіденційності та цілісності інформації, пошкодження або фізичне знищення процесингових центрів
активне застосування чат-ботів на базі AI	<ul style="list-style-type: none"> •недосконалість даних технологічних рішень (нерозпізнавання тексту та проблеми клієнта), економічно невиправдані витрати
перехід на біометричні способи ідентифікації	<ul style="list-style-type: none"> •шахрайство, несанкціонований доступ до персональних біометричних даних
активне використання BankID для отримання державних та банківських послуг	<ul style="list-style-type: none"> •ризик порушення конфіденційності персональних даних, ризик "цифрових розривів" для різних верств населення
доступність в мобільному та інтернет-банкінгу значної кількості продуктів і послуг	<ul style="list-style-type: none"> • шахрайство та кібер-атаки, технічні збої, порушення конфіденційності інформації
розпізнавання обличчя, голосу	<ul style="list-style-type: none"> •збої та помилки ШІ

Рисунок 1.3 – Ключові тенденції та виклики діджиталізації банківського сектору України

Джерело: складено автором на основі аналізу сучасних наукових публікацій та офіційних звітів Національного банку України

Після комплексного теоретико-методичного дослідження основ використання інформаційних технологій у діяльності банківських установ доцільно здійснити перехід до емпіричного аналізу, зосередженого на оцінюванні тенденцій функціонування та стану впровадження інформаційних технологій у діяльності конкретного суб'єкта – АТ КБ «ПРИВАТБАНК». Такий перехід сприяє зіставленню теоретичних положень із практичними аспектами, дозволяючи виявити специфіку, досягнення та існуючі проблеми цифрової трансформації в межах провідної банківської установи України, а також окреслити перспективні напрями удосконалення інформаційних систем з урахуванням актуальних викликів і потреб банківського сектору.

РОЗДІЛ 2
ОЦІНЮВАННЯ ТЕНДЕНЦІЙ ФУНКЦІОНУВАННЯ ТА СТАНУ
ВПРОВАДЖЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ БАНКУ
АТ КБ «ПРИВАТБАНК»

2.1. Загальна організаційно-економічна характеристика банку АТ КБ «ПРИВАТБАНК»

Акціонерне товариство комерційний банк (АТ КБ) «ПРИВАТБАНК» є однією з найбільших та найвпливовіших банківських установ України, що відіграє ключову роль у забезпеченні стабільності фінансової системи країни. Банк був заснований у 1992 році, і відтоді пройшов складний шлях інституційного розвитку та трансформації, що дозволило йому зайняти провідні позиції на ринку роздрібного та корпоративного банкінгу.

Основним стратегічним пріоритетом діяльності АТ КБ «ПРИВАТБАНК» є надання високоякісних банківських послуг на основі впровадження сучасних інформаційних технологій, розширення доступу клієнтів до цифрових сервісів та безперервне вдосконалення клієнтського досвіду. Установа послідовно інвестує в розвиток електронного банкінгу, мобільних додатків, а також автоматизацію внутрішніх бізнес-процесів, що сприяє підвищенню ефективності функціонування. Основні загальні відомості про банк наведено в таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Загальні характеристики АТ КБ «ПРИВАТБАНК»

Параметр	Характеристика
Рік заснування	1992
Форма власності	Державна
Кількість відділень	понад 1700
Основні послуги	Роздрібний і корпоративний банкінг, онлайн-сервіси, мобільні додатки
Ключові напрямки розвитку	Цифровізація, автоматизація, клієнтоорієнтованість, кібербезпека

Джерело: розроблено автором на основі офіційних даних банку

У межах своєї діяльності банк надає широкий спектр фінансових послуг, зокрема:

- відкриття та обслуговування поточних і депозитних рахунків;
- надання кредитів фізичним і юридичним особам;
- обслуговування платіжних карток;
- грошові перекази;
- інтернет- та мобільний банкінг;
- обмін валют;
- банківське обслуговування бізнесу;
- документарні операції;
- торговельне фінансування;
- лізингові послуги;
- страхування;
- консультаційні та аналітичні послуги.

Особливу увагу банк приділяє розвитку віддалених каналів обслуговування, забезпечуючи цілодобовий доступ до більшості банківських продуктів.

Організаційна структура банку побудована з урахуванням принципів функціональної спеціалізації та ієрархічності управління (рис. 2.1). Така структура забезпечує ефективне розмежування повноважень між підрозділами, оперативне ухвалення стратегічних рішень, а також якісну координацію взаємодії всіх ланок організаційного управління. До основних структурних підрозділів банку належать департаменти роздрібного банкінгу, корпоративного банкінгу, інформаційних технологій, ризик-менеджменту та фінансів. Їхні ключові функції наведено в таблиці 2.2.

Вищими органами управління банком є Наглядова рада та Правління. Наглядова рада здійснює стратегічний контроль і забезпечує дотримання принципів корпоративного управління. Правління відповідає за реалізацію поточної стратегії, управління операційною діяльністю та забезпечення ефективного функціонування всіх підрозділів банку.

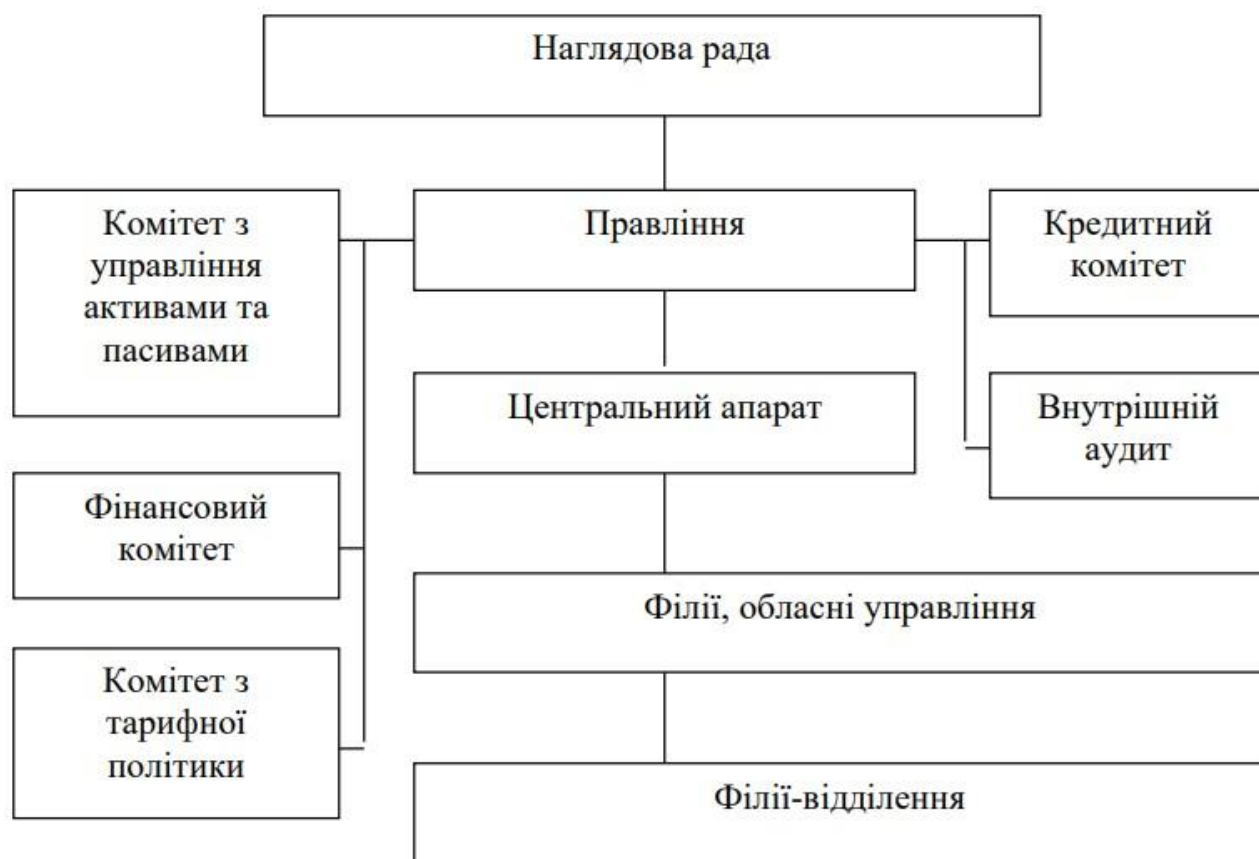


Рисунок 2.1. – Організаційна модель функціонування АТ КБ «ПРИВАТБАНК»

Джерело: побудовано автором за даними з відкритих джерел

Таблиця 2.2 – Основні структурні підрозділи банку та їх функції

Структурний підрозділ	Основні функції
Департамент роздрібного банкінгу	Обслуговування фізичних осіб, розвиток мобільного банкінгу
Департамент корпоративного банкінгу	Обслуговування корпоративних клієнтів, кредитування
ІТ-департамент	Розробка та підтримка ІТ-систем, забезпечення інформаційної безпеки
Департамент ризик-менеджменту	Оцінка та управління банківськими ризиками
Фінансовий департамент	Фінансове планування, бюджетування, управлінська звітність

Джерело: систематизовано автором на основі відкритих джерел банку

Важливою особливістю діяльності банку є його орієнтація на впровадження комплексних інформаційних систем, які інтегрують різні напрямки роботи – від обробки транзакцій до аналітики клієнтських даних і

управління ризиками. Це дозволяє не лише підвищувати ефективність внутрішніх процесів, але й адаптувати послуги під індивідуальні потреби клієнтів, що є важливим фактором конкурентоспроможності на ринку.

Завдяки активній цифровій трансформації, АТ КБ «ПРИВАТБАНК» значно розширив спектр банківських продуктів, запропонувавши клієнтам інноваційні сервіси, такі як онлайн-кредитування, мобільні гарантії, автоматизовані платіжні системи та інші рішення, що відповідають сучасним трендам фінансових технологій.

Таким чином, АТ КБ «ПРИВАТБАНК» є не лише фінансовим інститутом із розвиненою структурою управління, а й інноваційним центром, що формує вектор розвитку банківського сектора України шляхом активного впровадження інформаційних технологій та модернізації банківських процесів.

2.2. Аналіз тенденцій фінансової діяльності банку АТ КБ «ПРИВАТБАНК»

Фінансовий аналіз є невід'ємною складовою оцінки ефективності функціонування банківської установи, оскільки дозволяє всебічно вивчити фінансовий стан, виявити сильні та слабкі сторони діяльності, а також визначити напрями для подальшого розвитку. У банківському секторі, де рівень ризику, конкуренції та регуляторних вимог є досить високим, фінансовий аналіз виступає ключовим інструментом для прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

Особливе значення фінансовий аналіз має для оцінки стабільності банку, адже саме за допомогою динамічного відстеження змін у прибутковості, ліквідності, достатності капіталу та якості активів можна зробити висновки про надійність банку та його здатність виконувати зобов'язання перед клієнтами та контрагентами. Крім того, фінансовий аналіз дозволяє виявити тенденції у розвитку банківської діяльності, прогнозувати майбутній фінансовий результат і коригувати стратегічні пріоритети.

В умовах цифровізації, зростаючої конкуренції та економічної турбулентності фінансовий аналіз стає не лише засобом внутрішнього контролю, але й індикатором довіри для регуляторів, інвесторів та клієнтів. Його результати формують основу для формування антикризових заходів, оптимізації ресурсів та підвищення загальної ефективності банківського бізнесу.

Для забезпечення повноцінної оцінки ефективності функціонування банківської установи, зокрема АТ КБ «ПРИВАТБАНК», важливим інструментом виступає фінансовий аналіз, який дозволяє всебічно охарактеризувати динаміку ключових економічних показників, виявити сильні та слабкі сторони діяльності, а також сформуванати підґрунтя для прийняття обґрунтованих управлінських рішень. Аналіз фінансових показників є основою для визначення рівня прибутковості, ліквідності, платоспроможності, рентабельності та ризикованості діяльності банку, що набуває особливого значення в умовах високої конкуренції та нестабільного макроекономічного середовища.

Зокрема, розгляд динаміки основних фінансових індикаторів у ретроспективному розрізі дозволяє не лише проаналізувати результати реалізованої фінансової стратегії банку, але й оцінити ефективність використання ресурсів, якість управління активами й зобов'язаннями, рівень капіталізації та здатність банку адаптуватися до змін ринкових умов. Такий підхід є надзвичайно важливим для формування висновків щодо фінансової стабільності банку, а також для прогнозування його подальшого розвитку.

У таблиці 2.3 представлено узагальнену інформацію щодо динаміки основних фінансових показників АТ КБ «ПРИВАТБАНК» за 2020-2024 роки (додатки А-Д), що дозволяє ілюструвати зміну фінансового стану установи та виявити ключові тенденції в її діяльності. Цей аналіз стане відправною точкою для подальшого розгляду фінансових коефіцієнтів, які дають змогу більш детально оцінити фінансову ефективність банку.

На основі аналізу динаміки основних фінансових показників АТ КБ «ПРИВАТБАНК» за 2020-2024 роки спостерігається стабільне зростання ключових параметрів, що відображає ефективність функціонування банку та

його адаптацію до умов трансформації фінансового ринку.

Перш за все, варто відзначити позитивну динаміку чистого прибутку банку, який у 2024 році досяг 40,141 млн грн, що на 65% більше порівняно з 2020 роком. Це свідчить про зростання операційної прибутковості установи, підвищення ефективності використання ресурсів та реалізацію прибуткових фінансових стратегій, зокрема в сегменті роздрібного банкінгу та цифрових сервісів.

Таблиця 2.3 – Динаміка основних фінансових показників АТ КБ «ПРИВАТБАНК» за 2020-2024 роки

Показник	Роки дослідження					Відносне відхилення 2024/2020, %
	2020	2021	2022	2023	2024	
Чистий прибуток, млн грн	24302	35000	30200	37800	40141	+65%
Обсяг активів, млн грн	386940	407257	549739	685063	761461	+96%
Обсяг кредитного портфеля, млн грн	85000	90000	95000	112000	120000	+41%
Капітал, млн грн	206060	206060	206060	206060	206060	-
Доходи від відсотків, млн грн	30000	35000	38000	42000	45000	+50%

Джерело: складено автором на основі фінансової звітності АТ КБ «ПРИВАТБАНК» (Додаток А-Д)

Аналіз обсягу активів АТ КБ «ПРИВАТБАНК» демонструє майже двократне зростання – з 386940 млн грн у 2020 році до 761461 млн грн у 2024 році, що відповідає приросту на 96%. Така динаміка може бути результатом не лише залучення нових клієнтів і збільшення обсягів операцій, але й наслідком активної цифровізації послуг та розширення продуктової лінійки банку. Крім того, зростання активів вказує на посилення позицій банку на ринку та збільшення його фінансової стійкості.

Щодо обсягу кредитного портфеля досліджуваної установи, також

спостерігається позитивна тенденція: зростання з 85000 млн грн у 2020 році до 120000 млн грн у 2024 році (+41%). Це свідчить про розширення кредитної діяльності, що, у свою чергу, є свідченням довіри з боку клієнтів і зростання попиту на банківське кредитування, зокрема в умовах економічного відновлення країни. Варто зазначити, що збільшення кредитного портфеля водночас вимагає ефективного управління кредитними ризиками, що особливо актуально в сучасних умовах нестабільного середовища.

Показник капіталу АТ КБ «ПРИВАТБАНК», залишався сталим протягом усіх досліджуваних років на рівні 206060 млн грн. Це демонструє стабільність регулятивного капіталу банку, що забезпечує виконання нормативних вимог Національного банку України та є гарантом фінансової надійності установи навіть в умовах зовнішньоекономічної турбулентності.

Доходи від відсотків також зросли на 50% – з 30000 млн грн у 2020 році до 45000 млн грн у 2024 році. Цей показник характеризує ефективність процентної політики банку та свідчить про зростання прибутків від основної банківської діяльності. Його динаміка вказує на активізацію кредитно-депозитних операцій, що, ймовірно, є наслідком збільшення довіри клієнтів і конкурентоспроможності продуктів банку.

Узагальнюючи зазначене, можна стверджувати, що фінансові показники АТ КБ «ПРИВАТБАНК» демонструють поступове і збалансоване зростання, що відображає ефективне управління, впровадження сучасних інформаційних технологій та стабільну позицію банку в банківській системі України. Проведений аналіз свідчить про високий рівень фінансової стійкості та здатність банку адаптуватися до змін ринкового середовища, що забезпечує його стратегічну конкурентну перевагу.

Для глибшого розуміння фінансових змін, що відбувалися в діяльності АТ КБ «ПРИВАТБАНК» упродовж 2020-2024 років, доцільним є візуальне представлення основних тенденцій у динаміці прибутку, обсягу активів, капіталу та кредитного портфеля. Побудова графіків дозволяє наочно проаналізувати характер змін, оцінити рівень стабільності та визначити етапи найбільш

інтенсивного зростання або уповільнення. На рисунку 2.2 подано динаміку чистого прибутку банку, що демонструє сталу тенденцію до зростання. Рисунок 2.3 ілюструє зміни в обсягах активів і капіталу, відображаючи загальну фінансову стійкість установи, тоді як рисунок 2.4 висвітлює приріст кредитного портфеля, що свідчить про розширення кредитної активності банку та підвищення попиту на його послуги.

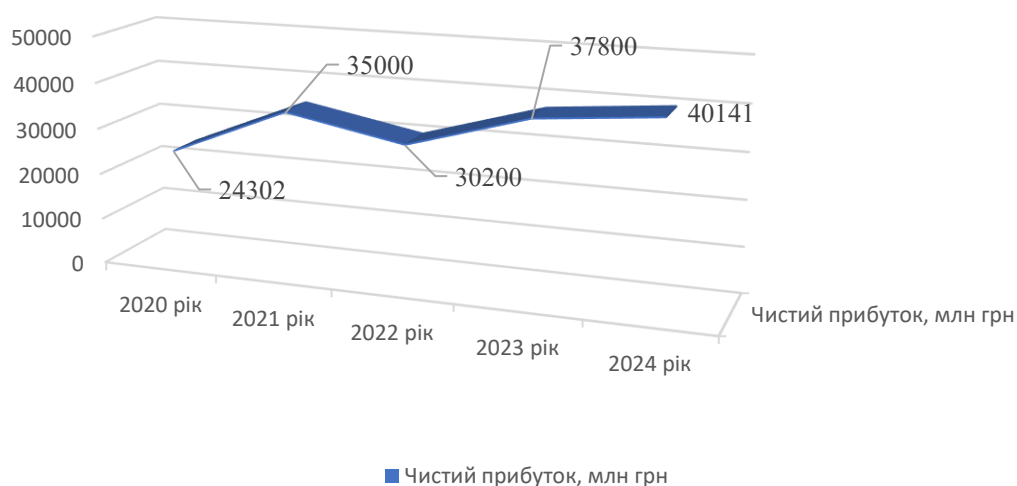


Рисунок 2.2 – Динаміка чистого прибутку АТ КБ «ПРИВАТБАНК» у 2020-2024 роках

Джерело: узагальнено автором на основі даних таблиці 2.3

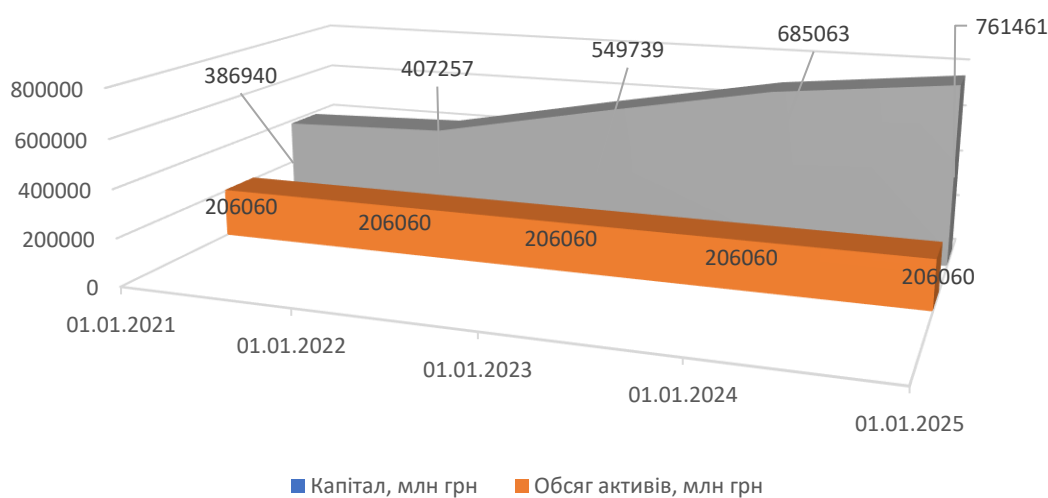


Рисунок 2.3 – Зміна обсягів активів і капіталу АТ КБ «ПРИВАТБАНК» у 2020-2024 роках

Джерело: побудовано автором за даними таблиці 2.3

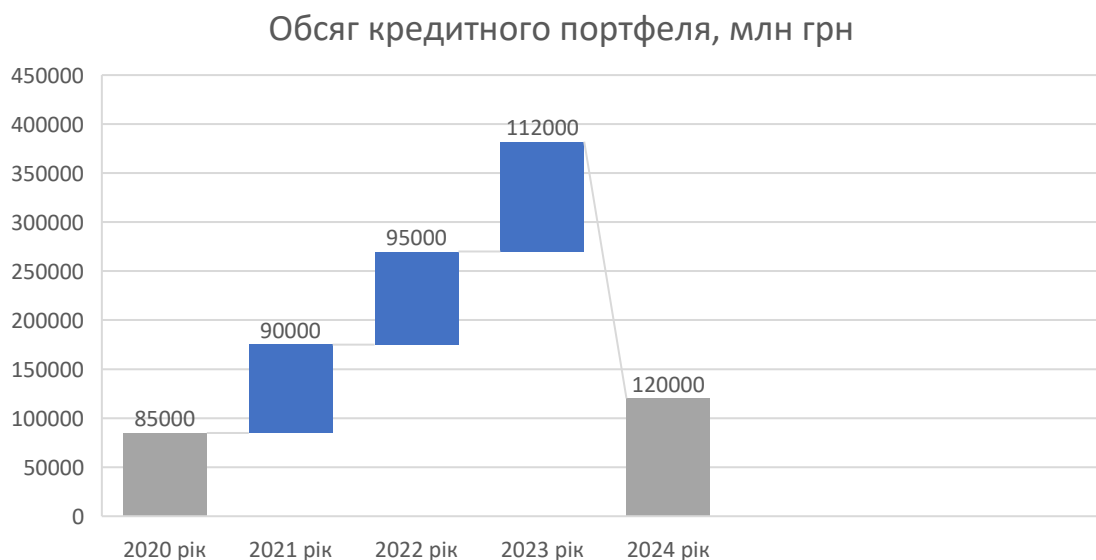


Рисунок 2.4 – Зростання обсягу кредитного портфеля АТ КБ «ПРИВАТБАНК» у 2020-2024 роках

Джерело: складено автором за даними таблиці 2.3

На основі проведеного аналізу динаміки основних фінансових показників доцільно перейти до оцінки фінансового стану АТ КБ «ПРИВАТБАНК» за допомогою системи фінансових коефіцієнтів. Використання фінансових індикаторів дозволяє здійснити глибшу оцінку ефективності діяльності банку, його платоспроможності, прибутковості, а також рівня фінансової стійкості. У процесі розрахунків буде застосовано низку ключових коефіцієнтів, зокрема рентабельність активів, рентабельність капіталу, коефіцієнт достатності капіталу, співвідношення кредитів до активів та інші показники. Формули розрахунку кожного з індикаторів подано нижче.

1. Коефіцієнт рентабельності активів (ROA):

$$ROA = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Середні активи}} \cdot 100\%. \quad (2.1)$$

2. Коефіцієнт рентабельності капіталу (ROE):

$$ROE = \frac{\text{Чистий прибуток}}{\text{Середній власний капітал}} \cdot 100\%. \quad \dots\dots(2.2)$$

3. Коефіцієнт ліквідності (поточна ліквідність) (КЛ):

$$КЛ = \frac{\text{Ліквідні активи}}{\text{Поточні зобов'язання}}. \quad (2.3)$$

Після визначення ключових фінансових коефіцієнтів, що характеризують

основні аспекти діяльності банку, доцільно здійснити їх кількісну оцінку на основі статистичних даних за період 2020-2024 років. Такий підхід дозволяє прослідкувати динаміку фінансової стійкості та прибутковості АТ КБ «ПРИВАТБАНК», а також виявити ключові тенденції у зміні його фінансового стану. Узагальнені результати розрахунків наведено в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4 – Коефіцієнти фінансової стійкості та прибутковості АТ КБ «ПРИВАТБАНК» за 2020-2024 роки

Показник	Роки дослідження					Відносне відхилення 2024/2020, %
	2020	2021	2022	2023	2024	
ROA, %	6,28	8,59	5,49	5,52	5,27	-16,07%
ROE, %	11,79	16,99	14,66	18,34	19,48	+65,18%
Коефіцієнт ліквідності	1,88	1,98	2,67	3,32	3,70	+96,79%

Джерело: розраховано автором на основі даних таблиці 2.3 та формул 2.1-2.3

Аналіз фінансових коефіцієнтів, наведених у таблиці 2.4, дозволяє оцінити динаміку ефективності та фінансової стійкості діяльності АТ КБ «ПРИВАТБАНК» у 2020-2024 роках.

Упродовж аналізованого періоду показник рентабельності активів (ROA) АТ КБ «ПРИВАТБАНК» зазнав незначних коливань. Якщо у 2020 році ROA становив 6,28%, то у 2024 році він знизився до 5,27%. Це свідчить про зменшення ефективності використання активів для генерації прибутку, що, зокрема, може бути зумовлено значним зростанням обсягів активів, які випереджають приріст чистого прибутку. У відносному вираженні спостерігається зменшення рентабельності активів на 16,07%.

Водночас показник рентабельності власного капіталу (ROE), досліджуваного банку, демонструє чітку позитивну динаміку – з 11,79% у 2020 році до 19,48% у 2024 році, що становить приріст на 65,18%. Такий приріст свідчить про посилення ефективності управління власним капіталом, а також про зростання прибутковості відносно вкладеного акціонерного капіталу. Це є позитивною тенденцією з точки зору інвесторів і держави як власника банку.

Коефіцієнт ліквідності за досліджуваний період зростав з 1,88 у 2020 році до 3,70 у 2024 році. Така динаміка (+96,79%) свідчить про підвищення здатності банку своєчасно виконувати свої зобов'язання перед вкладниками та контрагентами. Зростання цього показника свідчить про покращення управління активами та посилення фінансової стійкості установи.

Узагальнюючи, слід відзначити, що АТ КБ «ПРИВАТБАНК» демонструє позитивну динаміку з точки зору прибутковості капіталу та ліквідності, що вказує на стабільний розвиток і зміцнення фінансових позицій. Водночас деяке зниження ROA потребує подальшого моніторингу, щоб виявити внутрішні резерви для підвищення ефективності використання активів.

2.3. Оцінка стану впровадження інформаційних технологій в діяльності банківської установи

У сучасному банківському середовищі інформаційні технології відіграють ключову роль, забезпечуючи ефективне функціонування установ, зниження витрат, оптимізацію внутрішніх процесів та покращення якості обслуговування клієнтів. Завдяки автоматизації операцій, впровадженню цифрових каналів комунікації та використанню аналітичних платформ, банки здатні оперативно реагувати на зміни ринку, швидко впроваджувати нові послуги та підтримувати високий рівень безпеки фінансових операцій.

Цифрова трансформація стала вирішальним чинником підвищення конкурентоспроможності банківських установ. Упровадження сучасних ІТ-рішень дозволяє банкам не лише зменшувати витрати та підвищувати операційну ефективність, а й створювати нові бізнес-моделі, орієнтовані на клієнта. Серед основних переваг цифровізації – можливість безперервного доступу до банківських продуктів і послуг, персоналізація обслуговування, швидкість і зручність виконання фінансових транзакцій.

АТ КБ «ПРИВАТБАНК» є одним із беззаперечних лідерів у сфері інформаційних технологій серед банків України. Банк став піонером у

впровадженні онлайн-банкінгу, мобільних додатків, електронного документообігу та використання елементів штучного інтелекту. Його досвід цифрової трансформації слугує прикладом ефективної модернізації банківської діяльності в умовах стрімкого розвитку фінансових технологій.

Оцінюючи рівень впровадження інформаційних технологій в АТ КБ «ПРИВАТБАНК», можна виокремити кілька ключових напрямів, які стали основою цифрової трансформації установи. Їх системна реалізація дозволила банку не лише покращити якість обслуговування, але й підвищити внутрішню ефективність, інформаційну безпеку та здатність адаптуватися до нових фінансово-технологічних викликів.

1) Електронний банкінг.

Одним із найуспішніших ІТ-продуктів банку є мобільний додаток «Приват24», що забезпечує цілодобовий доступ до основних банківських послуг. Завдяки інтуїтивному інтерфейсу та широкому функціоналу користувачі можуть здійснювати оплату комунальних послуг, мобільного зв'язку, Інтернету, переказувати кошти між рахунками, відкривати депозити, оформлювати кредити, переглядати історію транзакцій та керувати лімітами за картками. Також доступна інтеграція з держсервісами (додаток «Дія»), електронна ідентифікація особи та підтримка функції NFC-оплат.

На сьогодні «Приват24» має понад 10 мільйонів активних користувачів в Україні, що свідчить про його популярність і важливість для повсякденного фінансового життя громадян. Цифровий банкінг став основним каналом взаємодії клієнтів з банком, що також зменшило навантаження на відділення.

2) Автоматизація внутрішніх процесів.

АТ КБ «ПРИВАТБАНК» активно впроваджує CRM-системи для ефективного управління відносинами з клієнтами, що дозволяє не лише зберігати історію взаємодії, а й персоналізувати пропозиції, прогнозувати попит та підвищувати лояльність. CRM-інструменти інтегровані з основною ІТ-інфраструктурою банку, що забезпечує безперервний обмін інформацією між підрозділами.

Управління внутрішніми ресурсами відбувається через ERP-платформи, які оптимізують процеси бюджетування, логістики, управління персоналом та звітності. Це сприяє підвищенню прозорості та ефективності управлінських рішень.

Особливу увагу банк приділяє системам оцінки ризиків, що ґрунтуються на аналітиці великих даних (Big Data). У процесі кредитного скорингу використовуються алгоритми, які автоматично оцінюють фінансову надійність клієнтів, враховуючи понад 1000 параметрів. Також функціонує система автоматичного ухвалення рішень, що мінімізує час на обробку заявок.

3) Інформаційна безпека.

З метою захисту даних та фінансових операцій АТ КБ «ПРИВАТБАНК» впровадив сучасні технології кібербезпеки. Багатофакторна аутентифікація (2FA), динамічні паролі, токени, а також шифрування даних є стандартами безпеки для всіх користувачів. Внутрішня система моніторингу дозволяє в режимі реального часу виявляти підозрілі транзакції та блокувати потенційно шахрайські операції.

Ключову роль у забезпеченні кіберзахисту відіграє ІТ-департамент, який не лише підтримує технічну інфраструктуру, а й проводить аудити, тести на проникнення, навчання персоналу та впроваджує політики відповідності міжнародним стандартам, таким як PCI DSS та ISO/IEC 27001.

4) Інновації та фінтех.

АТ КБ «ПРИВАТБАНК» активно експериментує з інноваційними фінансовими технологіями. Зокрема, впроваджено чат-боти в месенджерах (Telegram, Viber), які надають користувачам інформацію про баланс, транзакції, оплату послуг, а також дозволяють керувати рахунками без необхідності входу до додатку.

Банк також використовує технології штучного інтелекту та машинного навчання (AI/ML) для персоналізації обслуговування – системи аналізують поведінку клієнта, прогнозують його фінансові потреби та пропонують відповідні продукти.

Серед перспективних напрямів – тестування технологій Blockchain для зберігання даних і впровадження API-сервісів для бізнес-клієнтів, що відкривають можливості для інтеграції банківських послуг у сторонні сервіси та програми (Open Banking).

Таким чином, цифровізація АТ КБ «ПРИВАТБАНК» охоплює всі рівні діяльності – від клієнтського сервісу до стратегічного управління, що дозволяє банку зберігати лідерські позиції в умовах динамічного розвитку фінансового ринку.

Для узагальнення та систематизації викладеної інформації доцільно подати ключові напрями впровадження інформаційних технологій в АТ КБ «ПРИВАТБАНК» у вигляді таблиці 2.5. Такий підхід дозволяє наочно відобразити основні сфери цифрової трансформації банку, інструменти, які при цьому використовуються, та їх вплив на підвищення ефективності банківської діяльності.

Таблиця 2.5 – Основні напрями впровадження ІТ в АТ КБ «ПРИВАТБАНК»

Напря́м	Конкретні рішення	Ефекти впровадження
Онлайн-банкінг	Приват24, бізнес-кабінет	Зростання кількості активних клієнтів
Автоматизація	Впровадження SAP, систем скорингу	Прискорення внутрішніх процесів
Кібербезпека	Захищені платформи, системи моніторингу	Зменшення кібератак
Інновації	AI-помічники, API, цифрові карти	Підвищення зручності користування

Джерело: узагальнено автором на основі відкритих даних ПриватБанку та аналітичних матеріалів

Аналіз ефективності впровадження інформаційних технологій в діяльність АТ КБ «ПРИВАТБАНК» доцільно здійснювати за допомогою як кількісних, так і якісних показників (табл. 2.6). Такий підхід дозволяє комплексно оцінити не лише технічні досягнення, а й реальний вплив ІТ-інновацій на бізнес-процеси банку та задоволення потреб клієнтів.

Таблиця 2.6 – Оцінка ефективності впровадження інформаційних технологій в АТ КБ «ПРИВАТБАНК»

Тип показника	Показник	Значення / Тенденція (2024 р)
Кількісний	Рівень автоматизації операцій	>95% внутрішніх процесів автоматизовано.
	Частка безготівкових операцій	Зросла з 68% (2020 р) до 85% (2024 р).
	Активні користувачі онлайн-сервісів	11+ млн користувачів «Приват24» (70% клієнтської бази), +22% до 2022 року.
Якісний	Клієнтський досвід	92% клієнтів позитивно оцінюють цифрові сервіси.
	Зниження витрат на обслуговування	Кількість візитів до відділень зменшилась на 45% порівняно з 2020 роком.
	Контроль і аналітика	Реалізовано сучасні CRM, ERP, системи ВІ-аналітики та ризик-менеджменту в реальному часі.

Джерело: Систематизовано та узагальнено автором на основі відкритих даних банку та аналітичних звітів за 2020-2024 рр

Незважаючи на значні досягнення у сфері цифрової трансформації, діяльність АТ КБ «ПРИВАТБАНК» стикається з низкою проблем та викликів, притаманних сучасному ІТ-орієнтованому середовищу. Однією з ключових загроз є висока залежність банківських процесів від функціонування ІТ-інфраструктури. Збої в роботі серверів, програмного забезпечення чи мереж можуть спричинити тимчасове припинення надання послуг, що негативно впливає на рівень довіри клієнтів.

Особливої уваги потребує питання кібербезпеки. Зростання масштабів цифрових операцій супроводжується підвищеним ризиком хакерських атак, спроб несанкціонованого доступу до даних, фішингових кампаній тощо. Це потребує постійного вдосконалення захисних механізмів, впровадження сучасних протоколів шифрування, багатофакторної автентифікації та моніторингу ризиків у режимі реального часу.

Ще одним викликом є необхідність регулярного оновлення технологій, яке вимагає значних фінансових ресурсів та швидкого реагування на зміни у

світовому ІТ-середовищі. Інтенсивний темп інновацій висуває вимоги до постійного навчання персоналу, адаптації до нових програмних рішень та цифрових сервісів, що може спричинити внутрішній спротив змінам.

Не менш важливою проблемою залишається потреба в оновленні технічного забезпечення, особливо в контексті роботи відділень банку, де устаткування швидко морально старіє. Крім того, актуальним є завдання забезпечення збереження конфіденційної інформації клієнтів відповідно до чинних нормативів, включно з вимогами GDPR та українського законодавства про захист персональних даних.

Таким чином, для збереження лідерських позицій у сфері цифрових послуг АТ КБ «ПРИВАТБАНК» має продовжувати інвестування в кіберзахист, модернізацію інфраструктури, розвиток цифрових компетенцій персоналу та посилення системи управління інформаційною безпекою.

Узагальнення результатів аналізу впровадження інформаційних технологій у діяльність АТ КБ «ПРИВАТБАНК» засвідчує значний рівень цифрової зрілості банківської установи та її активну орієнтацію на інновації. Разом з тим, виявлені проблеми та недоліки функціонування ІТ-систем, а також нові виклики цифрової трансформації вказують на необхідність подальшого вдосконалення технологічного середовища банку. З метою забезпечення стабільності, надійності та конкурентоспроможності ІТ-інфраструктури, виникає потреба у формуванні обґрунтованих пропозицій щодо підвищення ефективності інформаційних технологій, модернізації окремих напрямів цифрових сервісів та посилення захисту інформаційних ресурсів.

РОЗДІЛ 3

ПРОПОЗИЦІЇ ЩОДО УДОСКОНАЛЕННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ
БАНКУ АТ КБ «ПРИВАТБАНК»**3.1. Проблеми і пріоритети використання інформаційних технологій в діяльності банківської установи**

У сучасному банківському середовищі інформаційні технології є не просто допоміжним інструментом, а одним із основоположних елементів стратегічного розвитку. Проте, попри вагомі досягнення у сфері діджиталізації, процес впровадження ІТ супроводжується низкою об'єктивних і суб'єктивних труднощів. Однією з головних проблем залишається технічна застарілість окремих сегментів ІТ-інфраструктури банків, що уповільнює операційні процеси та створює бар'єри для впровадження інновацій. Часто банки працюють на застарілих платформах, які вимагають високих витрат на підтримку та модернізацію, а також є вразливими до зовнішніх і внутрішніх загроз.

Не є винятком і АТ КБ «ПРИВАТБАНК», який, попри статус одного з лідерів цифрової трансформації в банківській системі України, стикається з рядом викликів у сфері ІТ. Зокрема, у процесі активного розширення цифрових сервісів виникає потреба у постійному оновленні обладнання, забезпеченні сумісності між окремими інформаційними модулями, а також у підтримці стабільності великих навантажень на внутрішні ІТ-системи.

Ще однією суттєвою проблемою є зростаюча загроза кіберзлочинності, яка ускладнює функціонування банківських систем. Попри розвиток засобів кіберзахисту, кожна нова технологія створює потенційні «точки входу» для атак. Недостатня адаптованість до нових стандартів безпеки, брак автоматизованих систем моніторингу ризиків, а також обмежена кількість фахівців із кібербезпеки унеможлиблює повноцінне реагування на ці виклики. АТ КБ «ПРИВАТБАНК», маючи потужну ІТ-інфраструктуру, інвестує значні ресурси у кіберзахист, однак навіть такі інституції потребують постійного вдосконалення та кадрового

підсилення у цій сфері.

Крім того, банківські установи часто зіштовхуються з проблемою нестачі висококваліфікованих ІТ-кадрів, що обмежує їх здатність ефективно реалізовувати складні цифрові проекти. У випадку ПриватБанку, масштаби цифровізації вимагають значної кількості розробників, аналітиків, фахівців із кібербезпеки, DevOps-інженерів тощо – тобто персоналу, який здатен не лише підтримувати, а й розвивати інноваційні сервіси у відповідності до сучасних вимог клієнтів і ринку.

Ще одним фактором, що ускладнює ІТ-розвиток, є необхідність постійного оновлення технічного обладнання, збереження конфіденційності клієнтських даних та дотримання законодавчих вимог. Ці завдання вимагають системного підходу, додаткових інвестицій, а також регулярного навчання персоналу, що створює додаткове навантаження на бюджети банку.

З огляду на наявні проблеми, визначення пріоритетних напрямів удосконалення є надзвичайно важливим. У першу чергу, слід посилити процеси автоматизації рутинних операцій, що дозволить не лише зменшити навантаження на персонал, а й знизити рівень помилок та прискорити обслуговування клієнтів. У цьому контексті особливої уваги потребують внутрішні процеси – від обробки документів до ухвалення кредитних рішень – які можуть бути оптимізовані через інтеграцію CRM, ERP та інших цифрових платформ. Для ПриватБанку актуальним є також подальший розвиток внутрішніх API та автоматизованих сервісів погодження та аналізу даних.

Ключовим пріоритетом залишається підвищення рівня інформаційної безпеки. Це включає впровадження сучасних систем шифрування, багатофакторної аутентифікації, аналітичних платформ для моніторингу транзакцій, а також забезпечення резервного копіювання критичних даних. Розвиток хмарних технологій має забезпечити стабільність, масштабованість та гнучкість інформаційної інфраструктури, сприяючи як операційній ефективності, так і швидкому реагуванню на потреби клієнтів.

Також слід розвивати напрямок API-інтеграцій із зовнішніми партнерами,

що відкриває нові можливості для побудови цифрових екосистем, надання клієнтам індивідуалізованих рішень та виходу за межі традиційного банкінгу. Завдяки цьому ПриватБанк зможе ефективніше взаємодіяти з фінтех-компаніями, державними сервісами та бізнесом, а також забезпечити користувачам цілісний цифровий досвід.

Для системного узагальнення виявлених проблем та визначення ключових напрямів розвитку інформаційних технологій у діяльності АТ КБ «ПРИВАТБАНК» доцільно використати аналітичну таблицю. Вона дозволяє представити найважливіші аспекти у розрізі окремих ІТ-напрямів – таких як інфраструктура, безпека, програмне забезпечення, кадрове забезпечення та клієнтські сервіси. Це створює чітку базу для формування цільових управлінських рішень у межах цифрової трансформації банку.

Таблиця 3.1 – Основні проблеми та пріоритети розвитку ІТ в АТ КБ «ПРИВАТБАНК»

Напрямок	Основні проблеми	Пріоритети розвитку
<i>Інфраструктура</i>	Високий рівень зношеності обладнання; потреба в оновленні серверів і каналів зв'язку.	Інвестування в хмарні технології, модернізація дата-центрів.
<i>Кібербезпека</i>	Зростання кіберзагроз; недостатній рівень підготовки персоналу.	Підвищення кіберстійкості, навчання працівників, впровадження AI для моніторингу загроз.
<i>Програмне забезпечення</i>	Вузька інтегрованість між системами; застарілі модулі.	Впровадження гнучких платформ (ERP/CRM), перехід до SaaS-рішень.
<i>Персонал</i>	Недостатній рівень ІТ-компетенцій серед співробітників.	Розвиток ІТ-грамотності, впровадження внутрішнього навчання.
<i>Клієнтські сервіси</i>	Обмежена персоналізація; низька залученість у цифрові сервіси.	Використання AI/ML, розширення мобільного банкінгу, поліпшення користувацького досвіду (UX-дизайн).

Джерело: узагальнено автором на основі аналітичних матеріалів дослідження

Комплексна оцінка проблем та пріоритетів у сфері інформаційних технологій банківської установи, зокрема на прикладі АТ КБ «ПРИВАТБАНК»,

дозволяє сформувати чітке бачення стратегічних напрямів цифрового розвитку. Усунення технічної застарілості, посилення кіберзахисту, розвиток персоналу та розширення цифрових сервісів є ключовими умовами для підвищення операційної ефективності, покращення клієнтського досвіду та зміцнення інформаційної безпеки. Такий підхід сприяє формуванню сучасної, стійкої та конкурентоспроможної банківської моделі в умовах цифрової трансформації та зростаючої ринкової конкуренції.

3.2. Шляхи оптимізації інформаційних технологій банку в умовах цифровізації

У сучасних умовах стрімкої цифрової трансформації фінансового сектору банки змушені не лише впроваджувати новітні технології, а й системно оптимізувати наявну ІТ-інфраструктуру для забезпечення стабільності, гнучкості та персоналізованого обслуговування клієнтів. АТ КБ «ПРИВАТБАНК», як один із лідерів цифровізації банківської сфери України, активно реалізує стратегії переходу до цифрового банку, але водночас зіштовхується з рядом викликів, що потребують цілеспрямованих рішень.

На рисунку 3.1 зображено найважливіші напрями цифрової трансформації банків. Для АТ КБ «ПРИВАТБАНК» пріоритетними є розвиток мобільного банкінгу (зокрема додатку «Приват24»), впровадження штучного інтелекту для клієнтської підтримки (чат-боти, голосові помічники), автоматизація бек-офісних операцій, а також поступовий перехід до хмарної інфраструктури. Значна увага приділяється також розвитку API-платформ для забезпечення відкритого банкінгу та розширення партнерських інтеграцій, що дозволяє банку взаємодіяти з екосистемами фінтеху, рітейлу та держсервісів.

Інноваційною практикою, яку все активніше застосовує АТ КБ «ПРИВАТБАНК», є краудсорсинг – тобто залучення клієнтів до процесу створення нових продуктів і сервісів. На рисунку 3.2 подано основні напрями краудсорсингу, що включають збір зворотного зв'язку, тестування нових

цифрових функцій у застосунках, а також розробку пропозицій щодо покращення UX/UI інтерфейсів. У результаті цього банк розробляє продукти, максимально адаптовані до актуальних запитів та очікувань клієнтів.



Рисунок 3.1 – Ключові вектори цифрової трансформації банків в умовах діджитал-економіки

Джерело: складено автором на основі даних АТ КБ «ПРИВАТБАНК»

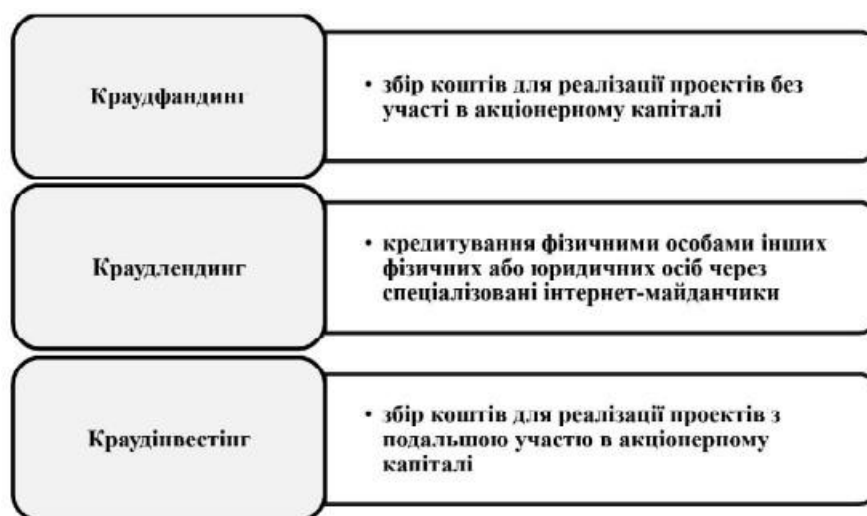


Рисунок 3.2 – Основні моделі використання краудсорсингу в банківській діяльності

Джерело: узагальнено автором

Ще одним важливим напрямом є створення сучасної банківської платформи, яку АТ КБ «ПРИВАТБАНК» реалізовує шляхом модульної архітектури цифрових сервісів, поступового переходу на гнучкі ERP/CRM-рішення та побудови наскрізної ІТ-екосистеми. Як відображено на рисунку 3.3,

така платформа повинна забезпечувати відкритість для інтеграцій, аналітичну потужність, високу масштабованість і зручність використання, як для клієнтів, так і для працівників.



Рисунок 3.3 – Компонентна модель цифрової екосистеми банківської платформи

Джерело: сформовано автором на основі узагальнення матеріалів дослідження цифрових платформ у банківському секторі та офіційних публікацій АТ КБ «ПРИВАТБАНК»

Впровадження цифрових технологій в АТ КБ «ПРИВАТБАНК» відбувається поетапно, що відображає поступовий перехід від цифровізації до цифрової трансформації і, зрештою, до цифрового банкінгу (рис. 3.4).

Першим етапом є цифровізація – комплексне оцінювання цифрової зрілості банку, що дає змогу виявити слабкі місця в існуючих процесах і визначити готовність організації до масштабних змін. На основі цих даних формується довгострокова цифрова стратегія, яка окреслює ключові напрямки розвитку: від покращення клієнтського сервісу до оптимізації внутрішньої структури.

Другим етапом виступає цифрова трансформація – модернізація ІТ-інфраструктури, зокрема оновлення серверного обладнання, впровадження хмарних технологій та SaaS-рішень, а також посилення кібербезпеки.

Паралельно АТ КБ «ПРИВАТБАНК» інвестує у розвиток цифрових компетенцій співробітників через внутрішні тренінги, освітні програми і створення нових ІТ-позицій у структурі банку.

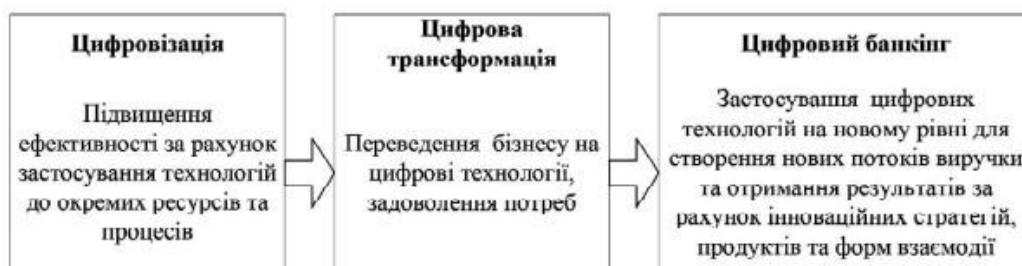


Рисунок 3.4 – Поетапне впровадження цифрових технологій в АТ КБ «ПРИВАТБАНК»

Джерело: Складено автором на основі даних АТ КБ «ПРИВАТБАНК»

Третій етап – цифровий банкінг, що передбачає адаптацію бізнес-моделей до викликів цифрової економіки. Тут банк активно впроваджує інноваційні продукти, розробляє партнерські API-рішення і формує омніканальні цифрові сервіси, які максимально орієнтовані на потреби клієнтів.

На кожному з етапів здійснюється системний аналіз результатів та моніторинг зовнішнього середовища, що дає змогу своєчасно виявляти ризики й гнучко коригувати цифрову стратегію відповідно до змін на ринку та очікувань користувачів.

Завдяки такому комплексному та поетапному підходу АТ КБ «ПРИВАТБАНК» забезпечує стабільний цифровий розвиток, зміцнюючи свою конкурентоспроможність у фінансовому секторі України.

Отже, шляхи оптимізації інформаційних технологій в АТ КБ «ПРИВАТБАНК» полягають у синергії технічного оновлення, цифрової інноваційності, клієнтоорієнтованості та стратегічного бачення. Завдяки системному впровадженню цифрових рішень банк зберігає позицію технологічного лідера та формує нові стандарти обслуговування в українському банківському секторі.

ВИСНОВКИ

Проведене дослідження дозволило всебічно розглянути актуальні аспекти впровадження та використання інформаційних технологій у діяльності банківської установи, зокрема в АТ КБ «ПРИВАТБАНК». В умовах цифрової трансформації фінансового сектору ІТ-рішення виступають не лише інструментом оптимізації внутрішніх процесів, а й важелем стратегічного зростання, конкурентної переваги та підвищення клієнтоорієнтованості банку.

У першому розділі кваліфікаційної роботи було розглянуто теоретичні засади функціонування інформаційних технологій у банківській сфері. Проаналізовано понятійний апарат, цілі та задачі ІТ у структурі фінансових установ, визначено місце інформаційних технологій у системі управління банком. Визначено, що сучасні банки в умовах цифрової економіки зобов'язані забезпечити високий рівень автоматизації процесів, впроваджувати інноваційні рішення у сфері обслуговування клієнтів, розширювати онлайн-функціонал і гарантувати належний рівень інформаційної безпеки.

У другому розділі здійснено практичний аналіз стану впровадження ІТ в діяльності АТ КБ «ПРИВАТБАНК». Було охарактеризовано організаційну структуру банку, ступінь цифрової інтеграції в операційну діяльність, визначено ключові напрями використання ІТ-рішень, зокрема систем дистанційного обслуговування, мобільного банкінгу, автоматизованих аналітичних систем і CRM-платформ. Особливу увагу приділено кількісним і якісним показникам ефективності впровадження ІТ, таким як рівень автоматизації операцій, частка безготівкових розрахунків, динаміка зростання активних користувачів цифрових сервісів.

Аналіз також дозволив виявити основні проблеми, що супроводжують процес цифровізації банку. До них належать: зношеність окремих сегментів ІТ-інфраструктури, залежність від застарілого програмного забезпечення, зростання кіберзагроз, потреба в безперервному оновленні технологій, нестача висококваліфікованих кадрів, а також виклики, пов'язані зі збереженням конфіденційності та захистом персональних даних клієнтів.

На основі проведеного аналізу у третьому розділі роботи було сформовано пропозиції щодо вдосконалення ІТ-складової в діяльності АТ КБ «ПРИВАТБАНК». Зокрема, обґрунтовано доцільність інвестування в хмарні технології, автоматизацію рутинних бізнес-процесів, впровадження сучасних ERP- та CRM-систем, створення єдиної банківської цифрової платформи, розвиток API-інтеграцій з партнерами та впровадження інструментів штучного інтелекту. Особлива увага приділена розвитку цифрових компетенцій працівників банку та підвищенню рівня кіберзахисту через багаторівневі системи верифікації, машинне навчання у виявленні загроз і використання сучасних алгоритмів шифрування.

Запропоновано комплексну таблицю, в якій систематизовано основні проблеми й пріоритети розвитку банківських ІТ, з урахуванням ключових напрямів – інфраструктури, кібербезпеки, програмного забезпечення, персоналу та клієнтських сервісів. Це дозволяє побудувати цілісне бачення шляхів цифрового вдосконалення установи, а також сприяти формуванню дієвих стратегічних планів у сфері інновацій.

Таким чином, результати дослідження дозволяють зробити узагальнюючий висновок: впровадження та удосконалення інформаційних технологій в діяльності банківських установ, зокрема АТ КБ «ПРИВАТБАНК», є критично важливим чинником їх конкурентоспроможності, операційної ефективності та здатності відповідати викликам цифрової епохи. Комплексний підхід до цифровізації має включати модернізацію інфраструктури, підвищення рівня безпеки, впровадження інноваційних сервісів, розвиток ІТ-компетенцій персоналу та орієнтацію на потреби клієнтів. Лише за умови системної реалізації зазначених напрямів банк зможе забезпечити сталий розвиток, посилити свої позиції на ринку та створити довготривалу цінність для клієнтів і акціонерів.

Отже, реалізація запропонованих у роботі рекомендацій сприятиме не лише підвищенню технологічної стійкості банківської системи, а й її адаптації до нових економічних умов, що зумовлені процесами цифрової трансформації.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Береславська О. Трансформація банківських послуг в умовах цифровізації. *Економіка та суспільство*. 2024. № 60. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-60-99> (дата звернення 20.05.2025).
2. Білоусько, Т. (2023). ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ В МАРКЕТИНГОВІЙ ДІЯЛЬНОСТІ. *Економіка та суспільство*, (53). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-53-41>
3. Білошапка В. С. Інформаційні технології в діяльності сучасних банків [Електронний ресурс] / В. С. Білошапка // Сучасні тенденції розвитку фінансових та інноваційно-інвестиційних процесів в Україні : матеріали VI Міжнар. наук.-практ. конф. 2–3 берез. 2023 р. / М-во освіти і науки України, Вінниц. нац. техн. ун-т [та ін.] ; [редкол.: І. Ю. Єпіфанова, В. В. Джеджула]. – Електрон. текст. дані. – Вінниця : ВНТУ, 2023. – С. 347–349. – Назва з титул. екрану. URL: <https://ir.kneu.edu.ua:443/handle/2010/40025>
4. Болдова А.А., Болдов А.О. Діджиталізація банківських сервісів як передумова подальшого розвитку фінансового простору України. *Економіка та суспільство*. 2022. № 42. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-42-8>
5. Бреус, С., Цимбаленко, О., & Глухов, М. (2024). ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ: ЇХ РОЛЬ У ЗМІНІ БІЗНЕС-ПАРАДИГМИ КОМПАНІЙ. *Економіка та суспільство*, (63). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-63-15>
6. Загальна інформація про АТ КБ «Приватбанк» URL: <https://finance.ua/ua/banks/privatbank> (дата звернення: 16.05.2025).
7. Інформаційні системи та технології : навчальний посібник. Харків: ХНАУ ім. В.В. Докучаєва, 2020. 207 с.
8. Корецька В. О., Корецький О. В., Шлянчак С. О. Інформаційні технології як сучасна індустрія в світовій економіці. Телекомунікаційні та інформаційні технології. 2022. № 2 (75). С. 13-23. DOI: <https://doi.org/10.31673/2412-338.2022.02132182>
9. Кретов Д. (2023). Адаптація досвіду цифровізації зарубіжних банків у

- банківській системі України. Науковий збірник «InterConf», (145), 54-57. URL:<https://archive.interconf.center/index.php/conference-proceeding/article/view/2577> (дата звернення: 28.05.2025).
10. Кретов, Д., & Міндова, О. (2024). ЦИФРОВІЗАЦІЯ БАНКІВСЬКОГО СЕКТОРУ УКРАЇНИ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ. *Сталий розвиток економіки*, (2(49)), 223-228. <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2024-49-35>
 11. Малишко Є.О. Діджиталізація на фінансовому ринку: переваги та недоліки. *Економіка та суспільство*. 2022. № 39. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-39-34>
 12. Мірошник, Р., & Кухта, І. (2023). ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ УКРАЇНИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ. *Економіка та суспільство*, (49). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-49-39>
 13. Приватбанк. Офіційний сайт. URL: <https://privatbank.ua/> (дата звернення: 16.05.2025).
 14. Пурій Г. М. Інформаційні системи і технології в управлінні діяльністю підприємства. *Ефективна економіка*. 2019. № 6. – URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=7127> (дата звернення: 28.05.2025). DOI: 10.32702/2307-2105-2019.6.56
 15. Реверчук, С., & Творидло, О. (2023). ЦИФРОВІЗАЦІЯ БАНКІВСЬКОГО БІЗНЕСУ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ ДЛЯ ДЕРЖАВНОГО РЕГУЛЮВАННЯ. *Економіка та суспільство*, (55). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-55-45>
 16. Риндюк Д. В., Пешко В. А. Інформаційні технології: навчальний посібник. Київ: КПІ ім. Ігоря Сікорського, 2022. 180 с. URL: https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/48471/1/Informatsiini_tekhnolohii_lektsi
 17. Ринжук, Д. ., & Шпірнов, І. (2025). Стратегічне управління цифровою трансформацією банківських установ. *Проблеми і перспективи економіки та управління*, (1(41)), 437445. [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-1\(41\)-437-445](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2025-1(41)-437-445)

ДОДАТКИ