

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

Факультет фінансів

Кафедра банківської справи та страхування

галузь знань 07 «Управління та адміністрування»

спеціальність 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»

освітньо-професійна програма «Управління фінансовим бізнесом»

Форма здобуття освіти: очна (денна)

КВАЛІФІКАЦІЙНА БАКАЛАВРСЬКА РОБОТА

на тему «Інтернет-банкінг та його розвиток в Україні»

здобувача Манько Ольги Юріївни
(Прізвище, ім'я, по батькові)

(підпис здобувача)

Науковий керівник:

канд.екон.наук, доцент,

доцент кафедри банківської справи та страхування
(наукова ступінь, учене звання, посада)

(підпис)

О. А. Брегеда
(Прізвище, ініціали)

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

Завідувач кафедри банківської справи та страхування:
доктор економічних наук, професор _____ Л. О. Примостка
(підпис)

Київ-2026

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна бакалаврська робота містить 60 сторінок, 13 таблиць, 18 рисунків, список використаних джерел з 52 найменувань, 2 додатки на 2 сторінках.

«Інтернет-банкінг та його розвиток в Україні»

Об'єктом дослідження є економічні відносини, які виникають між банками і їх клієнтами в процесі надання послуг через мережу інтернет.

Предметом дослідження є економічні та організаційні аспекти функціонування і розвитку інтернет-банкінгу в Україні.

Мета і завдання дослідження. Мета кваліфікаційної роботи – на основі теоретичних узагальнень і аналізу практичних аспектів діяльності банків, оцінити сучасний стан розвитку інтернет-банкінгу в Україні, виявити проблеми та запропонувати напрями вдосконалення та розвитку інтернет-банкінгу в Україні.

Для цього необхідно вирішити низку завдань:

- розглянути сутність інтернет-банкінгу, етапи його еволюції та місце в структурі банківської діяльності;
- охарактеризувати основні види та сучасні інструменти інтернет-банкінгу;
- дослідити методичні підходи до оцінювання ефективності систем дистанційного обслуговування;
- провести комплексний аналіз сучасного стану ринку інтернет-банкінгу в Україні;
- проаналізувати цифрові сервіси АТ «ОЩАДБАНК», оцінити їхню ефективність та виявити основні технічні й організаційні проблеми;
- визначити стратегічні напрями вдосконалення та розвитку інтернет-банкінгу в Україні.

Теоретична, методична та практична значущість отриманих результатів. У роботі поглиблено наукові підходи до розуміння інтернет-банкінгу

як екосистеми, що базується на принципах відкритого банкінгу. Методична значущість полягає у формуванні системи цільових показників (Uptime, Latency, NPV), які дозволяють об'єктивно оцінювати цифрову зрілість банку.

Практичне значення отриманих результатів полягає в розробленні прикладних рекомендацій для АТ «ОЩАДБАНК», що спрямовані на подолання технологічного розриву через впровадження хмарних мікросервісів, модернізацію методів авторизації та покращення UX-дизайну. Запропоновані заходи дозволяють мінімізувати операційні ризики та підвищити рівень задоволеності клієнтів. Сформовані КРІ можуть бути використані банківськими установами для моніторингу ефективності цифрової трансформації.

Рік виконання кваліфікаційної бакалаврської роботи: 2026.

Рік захисту роботи: 2026.

Ключові слова: інтернет-банкінг, онлайн-банкінг, мобільний-банкінг, цифровізація,, відкритий банкінг, банківські додатки, веб-банкінг, API.

ЗМІСТ

ВСТУП.....	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ІНТЕРНЕТ- БАНКІНГУ	6
1.1 Суть інтернет-банкінгу, етапи розвитку та місце в діяльності банків.....	6
1.2 Основні види та інструменти інтернет-банкінгу в сучасній банківській діяльності	13
1.3 Методичні підходи до оцінювання ефективності інтернет-банкінгу	20
РОЗДІЛ 2 АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНТЕРНЕТ- БАНКІНГУ В УКРАЇНІ	30
2.1 Сучасний стан інтернет-банкінгу	30
2.2 Інтернет-банкінг в АТ «ОЩАДБАНК»: розвиток, оцінка ефективності, основні проблеми	37
2.3 Напрями вдосконалення та розвитку інтернет-банкінгу в країні	44
ВИСНОВКИ	51
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	54
ДОДАТКИ.....	61

ВСТУП

Актуальність теми. Архітектура банківського ринку України проходить етап фундаментальної реконструкції, де дистанційні канали зв'язку стають головним каналом обслуговування фінансових інституцій. Перехід до інтернет-банкінгу як домінантного формату взаємодії диктується не лише глобальним технологічним прогресом, а й потребою у збереженні доступу до капіталу в умовах безпрецедентних безпекових ризиків та міграційних процесів. У ситуації, коли фізична мережа відділень стає вразливою, цифрова платформа перетворюється на єдиний стабільний міст між банком та клієнтом. Наукове обґрунтування шляхів розвитку інтернет-банкінгу є запорукою створення фінансової екосистеми, здатної витримувати екстремальні навантаження та відповідати запитам найбільш вимогливих сегментів цифрового суспільства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні та практичні аспекти функціонування дистанційного банкінгу в Україні перебувають у центрі уваги багатьох науковців. У роботах Аврамчук Л. та Черкесенко М. [1], а також Нечипоренко Т. Д. і Чемерис В. О. [22] окреслено загальні реалії та перспективи розвитку онлайн-сервісів. Особливості функціонування систем у кризових умовах та специфіку дистанційного обслуговування на сучасному етапі висвітлено у працях Гаркуші Ю. О., Ракова А. Г. [8] та Задвального Ю. І. [11]. Окремий масив досліджень присвячений оцінці ефективності та трендам мобільних додатків. Карчева І. Я. [15] пропонує методологічні підходи до визначення результативності дистанційних систем, тоді як Краснослободцева Г. С. [18] фокусується на актуальних викликах, з якими стикаються розробники банківського ПЗ. Важливість міжнародного контексту та порівняльний аналіз вітчизняного і світового досвіду представлено у роботі Ткаченко В. та Сімахової А. [33], а також у дослідженнях L. A. D. Barredo [42], де оцінюється дієвість мобільних додатків через призму користувацького досвіду. Вплив якості цифрових сервісів на задоволеність клієнтів та загальну продуктивність фінансових установ підтверджується у працях S.

Khumaini [47] та Н. Уоєвоно [52]. Попри значну кількість напрацювань, питання оптимізації UX-дизайну та стабільності авторизації в умовах критичних інфраструктурних навантажень потребують подальшого поглибленого вивчення.

Мета і завдання дослідження. Мета кваліфікаційної роботи - на основі теоретичних узагальнень і аналізу практичних аспектів діяльності банків, оцінити сучасний стан розвитку інтернет-банкінгу в Україні, виявити проблеми та запропонувати напрями вдосконалення та розвитку інтернет-банкінгу в Україні. Для цього необхідно вирішити низку завдань:

- розглянути суть інтернет-банкінгу, етапи розвитку та місце в діяльності банків;
- охарактеризувати основні види та інструменти інтернет-банкінгу в сучасній банківській діяльності;
- дослідити методичні підходи до оцінювання ефективності інтернет-банкінгу;
- провести аналіз сучасного стану інтернет-банкінгу;
- проаналізувати інтернет-банкінг в АТ «ОЩАДБАНК», оцінити його ефективність та виявити основні проблеми;
- визначити напрями вдосконалення та розвитку інтернет-банкінгу в Україні.

Об'єктом дослідження є економічні відносини, які виникають між банками і їх клієнтами в процесі надання послуг через мережу інтернет.

Предмет дослідження – це економічні та організаційні аспекти функціонування і розвитку інтернет-банкінгу в Україні.

Методи дослідження. В роботі застосовано комплекс загальнонаукових та прикладних методів. Історичний метод дав змогу виділити основні етапи розвитку інтернет-банкінгу, а хронологічний метод застосовано для аналізу динаміки показників, зокрема рівня часу безвідмовної роботи та еволюції банківських додатків. Метод порівняння використано для зіставлення інтернет-банкінгу АТ «ОЩАДБАНК» та конкурентів. Економіко-статистичні методи (групування, динамічні ряди) дозволили проаналізувати активність користувачів, обсяги

онлайн-транзакцій та показники BankID. Емпіричну базу дослідження сформовано за допомогою методу спостереження, що включав збір та аналіз даних із відкритих джерел, зокрема відгуків та оцінок користувачів. Для підтвердження недоліків системи авторизації та виявлення помилок сервера застосовано метод експерименту.

Теоретична, методична та практична значущість отриманих результатів. Теоретична значущість полягає у поглибленні наукових підходів до розуміння інтернет-банкінгу як відкритої екосистеми, що функціонує на засадах Open Banking та мікросервісної архітектури. Методична значущість роботи обумовлена формуванням системи цільових показників (час безвідмовної роботи, затримка, NPV, ROI), які дозволяють комплексно оцінювати ефективність впровадження цифрових інновацій. Практична значущість результатів полягає у розробленні прикладних рекомендацій щодо модернізації інтернет-банкінгу АТ «ОЩАДБАНК».

Інформаційна база дослідження. Інформаційним підґрунтям роботи стали наукові праці провідних вітчизняних та іноземних фахівців у галузі цифрових фінансів, монографії та матеріали наукових конференцій 2022-2026 років. Аналітична база містить офіційну статистику НБУ, публічні дані АТ «ОЩАДБАНК», порівняльні дані мобільного додатку в Google Play, інтернет джерела та портали новин.

Структура роботи. Робота викладена на 60 сторінках основного тексту і складається зі вступу, двох розділів (включаючи шість підрозділів), висновків, списку використаних джерел та додатків. Робота містить 13 таблиць, 18 рисунків, а список використаних джерел налічує 52 найменування.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ РОЗВИТКУ ІНТЕРНЕТ-БАНКІНГУ

1.1 Суть інтернет-банкінгу, етапи розвитку та місце в діяльності банків

Інтернет-банкінг, як складова цифрової трансформації банківської системи, сформувався у 1990-ті роки з поширенням глобальної мережі Інтернет. Саме тоді з'явилися перші технології надання банківських послуг через веб-інтерфейси, які відкрили клієнтам дистанційний доступ до рахунків, перегляд залишків коштів, здійснення переказів і оплату рахунків без відвідування відділення. Запровадження інтернет-банкінгу започаткувало нову епоху відносин між банком і клієнтами, в межах якого фінансові операції почали здійснюватися в онлайн середовищі. На початку 2000-х років функціональні можливості інтернет-банкінгу істотно розширилися. Банки інтегрували механізми відкриття рахунків, управління депозитами, кредитними продуктами та іншими фінансовими інструментами через електронні платформи. На сьогодні, інтернет-банкінг перетворився з експерименту та допоміжного сервісу на повноцінний канал обслуговування, який наразі посідає провідне місце в системі сучасної банківської діяльності та відіграє вагомую роль у трансформації фінансового сектору.

У науковій літературі поняття інтернет-банкінгу трактується неоднорідно, через різні підходи до розуміння його технологічної та функціональної природи. Дослідники по-різному акцентують увагу на сутності, інструментарії та ролі інтернет-банкінгу в системі банківської діяльності. На думку Нечипоренка Т. Д. та Чемерис В. О., інтернет-банкінг є технологією дистанційного банківського обслуговування, яка забезпечує отримання послуг через мережу Інтернет [22, с. 209]. За визначенням Ю. І. Задвального, інтернет-банкінг – інтегрований програмний комплекс, що дає змогу управляти рахунками та здійснювати операції в онлайн-режимі без відвідування відділення [11]. Кривенко Ю. В. розглядає

інтернет-банкінг як сервіс управління банківським рахунком через Інтернет, що забезпечує оперативність проведення операцій без особистої присутності клієнта у банку [19, с. 307]. Вядрова І., Мозговська А. та Вядрова В. визначають інтернет-банкінг або веб-банкінг як спосіб безпечного виконання фінансових транзакцій через офіційні веб ресурси банків [7, с. 9]. Хомейні С., Фахрудін Ф. і Самсурі С. розглядають онлайн-банкінг як електронний канал, що дозволяє клієнтам здійснювати фінансові операції через веб сайт банку [47], тоді як Момот Т. В. трактує інтернет-банкінг як технологію доступу клієнтів до власних банківських рахунків через мережу Інтернет [20]. На підставі аналізу різних наукових підходів ми пропонуємо розглядати інтернет-банкінг як організовану систему онлайн обслуговування, що надає дистанційний доступ до рахунків і проведення банківських операцій через мережу Інтернет у межах спеціалізованих програмних або веб платформ.

Інтернет-банкінг є однією із форм дистанційного банківського обслуговування (рис. 1.1).

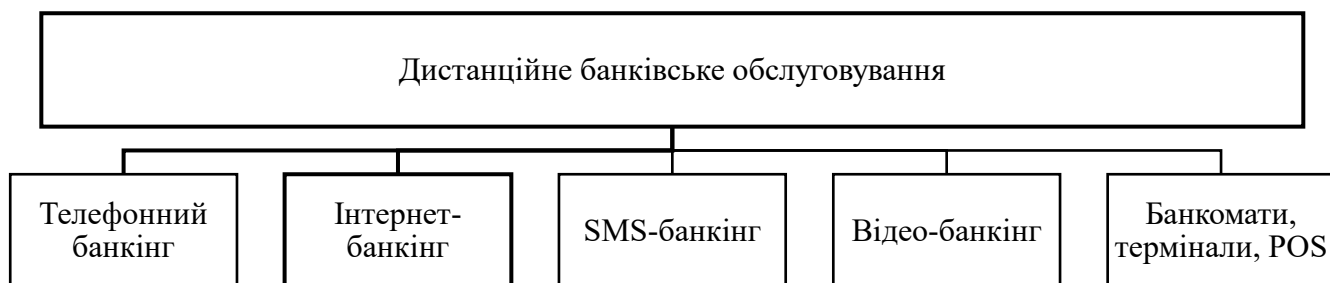


Рисунок 1.1 – Місце інтернет-банкінгу в системі дистанційного банківського обслуговування

Джерело: розроблено автором на основі [22, с. 209]

Обов'язковою ознакою інтернет-банкінгу є використання саме інтернет середовища як технологічної основи взаємодії між банком і користувачем [22, с. 209]. До інтернет-банкінгу не відносяться такі форми дистанційного обслуговування, як телефонний банкінг, SMS банкінг, відео банкінг, а також

операції через банкомати, термінали самообслуговування та POS пристрої. Хоча зазначені канали забезпечують обслуговування без фізичної присутності клієнта у відділенні, вони функціонують за іншими технологічними принципами.

Виникнення інтернет-банкінгу зумовлене поєднанням розвитку технологій у сфері телекомунікацій та зростання потреб клієнтів у швидкому доступі до рахунків. Інтернет виник наприкінці 1960-х років як науково-дослідницька мережа ARPANET у США, однак широкого поширення серед населення він набув лише з початку 1990-х років після впровадження технології World Wide Web. Саме у середині 1990-х років відбулося масове проникнення інтернету у комерційну та фінансову сфери [28, с. 26]. Перші спроби організації віддаленого доступу до банківських послуг зафіксовано у 1981 році, коли банки Нью-Йорка тестували модель «home banking», тобто обслуговування клієнтів вдома через телефонні лінії та спеціальні термінали. Хоча цей формат не передбачав веб-середовища в сучасному розумінні, він започаткував концепцію дистанційного управління рахунками без відвідування відділення [1].

На початку 1990-х років зафіксовані перші випадки повноцінного інтернет-банкінгу, коли з поширенням Інтернету банки перейшли до створення веб-сайтів із можливістю авторизованого доступу до рахунків. У 1994 році американський банк Stanford Federal Credit Union запровадив одну з перших повноцінних систем онлайн-банкінгу через веб інтерфейс [6]. Відтоді інтернет-банкінг почав формуватися як окремий канал обслуговування паралельно з традиційними формами.

Початок 2000-х років характеризується масовим впровадженням онлайн сервісів у банківських установах Європи та США. Розвиток криптографічних методів захисту інформації, поява протоколів безпечного з'єднання та удосконалення систем автентифікації забезпечили базову безпеку та підвищення довіри до електронних фінансових операцій. [1].

Переломним етапом розвитку стала поява перших смартфонів і мобільних операційних систем. У 2007 році відбувся вихід першого iPhone, що започаткував відносно нову фазу цифровізації фінансових послуг. В Україні першою важливою

подією розвитку інтернет-банкінгу можна вважати впровадження першого мобільного додатку Privat24 від АТ КБ «ПриватБанк», версію якого для iOS представлено у 2008 році, а для Android - у 2010 році, хоча перші версії веб-сервісу розроблялись ще з 2001 року [14]. Запуск мобільних додатків на платформах Android та iOS суттєво розширив доступ до інтернет-банкінгу та сприяв переходу до моделі постійної онлайн взаємодії з банком. Подальший розвиток пов'язаний із впровадженням двофакторної автентифікації, біометричних методів ідентифікації, інтеграції через API та появою фінтех-платформ [1].

Еволюція інтернет-банкінгу пройшла шлях від експериментальних моделей домашнього обслуговування у 1980-х роках до повноцінних цифрових платформ, які визначають сучасну архітектуру банківської діяльності (табл. 1.1).

Таблиця 1.1 – Основні етапи розвитку інтернет-банкінгу

Дата	Період	Характерні риси
До 1994 р.	Етап зародження	Тестування home banking через телефонні лінії та спеціальні термінали, обмежені операції без веб середовища
1994-2000	Формування веб інтернет-банкінгу	Запуск перших веб платформ з авторизацією клієнтів, базові операції: перегляд балансу, перекази, оплата рахунків
2000-2007	Розширення функціоналу та безпеки	Масове впровадження онлайн сервісів, застосування захищених протоколів, можливість виконання складніших фінансових операцій
2007-2015	Мобільна трансформація	Поширення смартфонів, запуск мобільних додатків, інтеграція біометрії та миттєвих повідомлень
2015-нині	Екосистемний цифровий розвиток	Інтеграція з фінтех-платформами, API взаємодія, електронна ідентифікація, дистанційне оформлення продуктів

Джерело: розроблено автором на основі [33]

Початковий етап розвитку інтернет-банкінгу характеризувався пошуком перших технічних рішень для віддаленого управління банківськими рахунками. Банківські установи використовували телефонні канали зв'язку та спеціалізовані термінали, що забезпечували виконання обмеженого переліку операцій. У цей період сформувалося технологічне підґрунтя для подальшого переходу до мережових форматів обслуговування. Етап формування веб інтернет-банкінгу (1994-2000) пов'язаний із масовим поширенням Інтернету як комерційного

середовища. Перші веб-інтерфейси банків надали можливість стандартизованої авторизації користувачів і дистанційного проведення базових операцій, зокрема перегляду балансу, здійснення переказів та оплати рахунків. На етапі розширення функціоналу та посилення безпеки (2000-2007) відзначається розгортання спектра нових онлайн послуг і впровадження сучасних методів захисту інформації, що стало підґрунтям для сучасних систем кібербезпеки. Етап мобільної трансформації (2007-2015 роки) зумовлений поширенням смартфонів і розвитком мобільних додатків, коли банківські послуги стали доступними через портативні пристрої.

Сучасний етап цифрового розвитку характеризується інтеграцією інтернет-банкінгу з фінтех платформами, державними цифровими сервісами та електронними платіжними системами. Онлайн платформи банків наразі функціонують як багатокomпонентні цифрові середовища, які забезпечують комплексне управління фінансами та дистанційне оформлення банківських продуктів. Порівняння з традиційними формами обслуговування наочно показує переваги та недоліки інтернет-банкінгу (табл. 1.2).

Таблиця 1.2 – Порівняльна характеристика фізичного обслуговування та інтернет-банкінгу

Критерій	Фізичне обслуговування	Інтернет-банкінг
Доступність	Обмежене робочим графіком відділення	Доступ в будь-який час чи пору доби
Географічна прив'язаність	Потребує особистої присутності у конкретному відділенні	Доступ можливий з будь-якої локації світу (за наявності Інтернету)
Швидкість операцій	Може супроводжуватися чергами та паперовими процедурами	Більшість операцій виконується миттєво
Консультаційна підтримка	Пряма комунікація з працівником банку	Онлайн чат, довідкові матеріали, обмежена персоналізація
Залежність від інфраструктури	Мінімальна залежність від технічних збоїв	Залежність від Інтернету, пристрою та стабільності сервісу
Безпека	Фізична ідентифікація клієнта; мінімальний ризик кібератак	Значні ризики фішингу, шахрайства, несанкціонованого доступу
Документообіг і аудит	Оригінали документів у паперовій або змішаній формі	Електронні документи, цифровий підпис
Вартість обслуговування	Значні витрати банку на утримання відділень	Нижчі операційні витрати

Джерело: розроблено автором на основі [24]

Як можна побачити з табл. 1.2, інтернет-банкінг характеризується низкою вагомих переваг, зокрема високим рівнем доступності та оперативності. Більшість транзакцій здійснюється миттєво, без черг і паперових процедур. Формат передбачає електронний документообіг, можливість автоматизації регулярних платежів і зниження операційних витрат банку.

Важливим поштовхом розвитку онлайн-банкінгу стала також його економічна складова, оскільки впровадження цифрових каналів обслуговування дозволило банкам суттєво знизити операційні витрати. Скорочення потреби у розгалуженій мережі відділень, зменшення витрат на оренду приміщень, утримання інфраструктури та адміністративний персонал сприяли підвищенню ефективності діяльності більшості фінансових установ. Одночасно відбувся частковий перерозподіл трудових ресурсів: зменшилася потреба у працівниках, задіяних у виконанні стандартних касових операцій, тоді як акцент змістився на аналітичні, консультаційні та цифрові напрями роботи. Інтернет-банкінг також забезпечив зростання результативності праці за рахунок самотійного виконання клієнтами значної частини базових операцій. Перекази коштів, оплата послуг, формування виписок або подання заявок здійснюються користувачем без участі співробітника банку, за рахунок чого знижується навантаження на персонал [24].

Водночас інтернет-банкінг має низку концептуальних недоліків. По-перше, ефективне функціонування без збоїв та затримок залежить від стабільності інтернет-з'єднання, технічних характеристик стану пристрою чи браузера та безперебійності роботи сервера чи хмарної платформи банку. Існують кібер-ризика, пов'язані з фішингом, несанкціонованим доступом до облікових даних і шахрайськими схемами. Рівень персоналізованої консультації в онлайн-форматі поступається безпосередній комунікації у відділенні, що ускладнює вирішення нестандартних або юридично складних питань.

З огляду на технологічні особливості та роль онлайн-банкінгу в системі сучасних фінансових послуг, доцільно визначити основні принципи його функціонування (рис. 1.2).

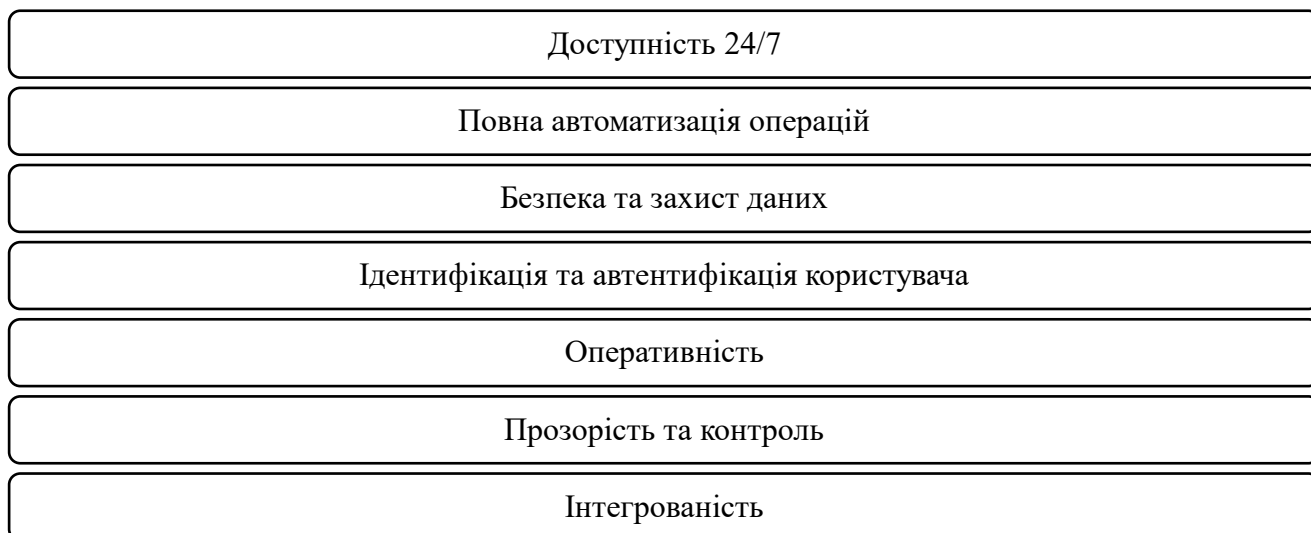


Рисунок 1.2 – Основні принципи функціонування онлайн-банкінгу

Джерело: розроблено автором на основі [24]

Функціонування онлайн-банкінгу ґрунтується на принципі постійної доступності, тобто можливість здійснення фінансових операцій в будь-який час незалежно від графіка роботи відділень. Автоматизація проявляється у використанні програмних алгоритмів для обробки транзакцій від початку до кінця операції без залучення працівників до стандартних процедур. Визначальним є принцип безпеки, який реалізується через складні процедури автентифікації, шифрування та контролю доступу до рахунків [24].

Надання доступу до фінансової інформації передусє процедури встановлення та підтвердження особи користувача (ідентифікація та автентифікація) для унеможливлення несанкціонованого втручання у систему рахунків. Оперативність функціонування онлайн-банкінгу проявляється у мінімізації часових інтервалів між ініціюванням транзакції та її фактичним виконанням, завдяки чому сучасні фінансові операції набувають майже миттєвого характеру. Водночас прозорість забезпечується повною фіксацією історії руху коштів і постійною доступністю інформації про здійснені дії. Інтегрованість - створення єдиної екосистеми з іншими цифровими платформами та сервісами банку чи держави, в межах якого банківські операції поєднуються з електронною комерцією, державними ресурсами

та фінансовими технологіями, розширюючи практичне поле застосування онлайн-банкінгу [24].

Загалом, розвиток інтернет-банкінгу відобразив глибоку трансформацію банківської діяльності під впливом цифрових технологій, що змінили способи взаємодії з клієнтами, структуру витрат і організацію операційних процесів. Еволюція від перших експериментальних форм дистанційного доступу до сучасних інтегрованих платформ засвідчила поступовий перехід до моделі, в якій онлайн канали посідають провідні позиції в системі фінансового обслуговування.

1.2 Основні види та інструменти інтернет-банкінгу в сучасній банківській діяльності

Сучасна екосистема інтернет-банкінгу характеризується широким спектром різноманітних видів та інструментів, що формують багаторівневу систему цифрового обслуговування. До основних видів належать веб-банкінг, мобільний-банкінг, корпоративні онлайн платформи, API-банкінг тощо. Види відображають організаційний формат надання послуг і спосіб доступу користувача до банківської системи. Інструменти, на відміну від видів, становлять функціональні та технологічні засоби реалізації цих форматів. Йдеться про механізми ідентифікації, платіжні модулі, системи безпеки, електронний підпис, тощо.

Передумовою формування сучасних видів інтернет-банкінгу в Україні стала система «Клієнт-банк», що сформувалася у 1990-х роках як одна з перших форм дистанційної взаємодії між банком і підприємством у період активної комп'ютеризації фінансової сфери. На початковому етапі система функціонувала як спеціалізоване програмне забезпечення, яке встановлювалося на комп'ютер клієнта та забезпечувало формування платіжних доручень, їх електронне підписання і передачу до банку через модемний або виділений канал зв'язку [23, с. 188]. Технологічно «Клієнт- банк» не використовував веб середовище у сучасному

розумінні, оскільки взаємодія відбувалася через закриті комунікаційні канали та потребувала інсталяції окремого програмного продукту. Водночас система вже передбачала застосування електронного цифрового підпису [23, с. 188]. У 2000-х роках із поширенням інтернету відбулася поступова еволюція моделі дистанційного банкінгу. Банки почали відмовлятися від програм, що потребували локального встановлення, на користь веб орієнтованих платформ. Сучасні системи корпоративного інтернет-банкінгу фактично стали еволюційним продовженням «Клієнт-банк» [23, с. 188]. На сьогодні в межах інтернет-банкінгу вирізняють декілька основних видів, які відрізняються способом доступу, функціональними можливостями та цільовою аудиторією користувачів (рис. 1.3).

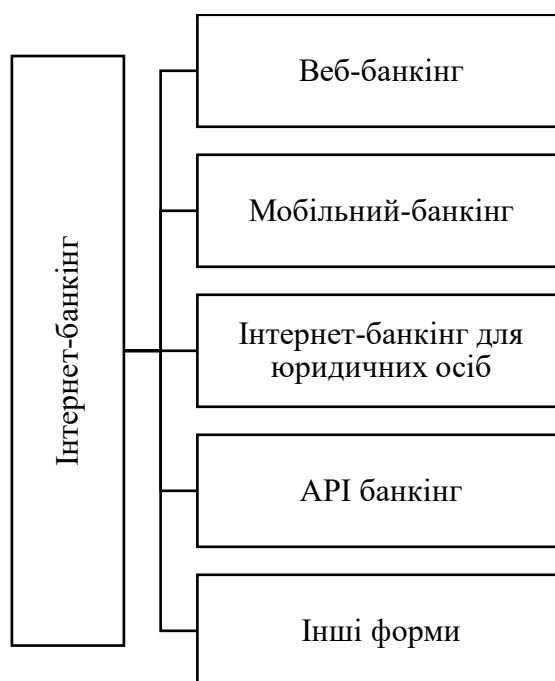


Рисунок 1.3 – Основні види онлайн-банкінгу

Джерело: розроблено автором на основі [8, с. 58]

Базовим видом інтернет-банкінгу є веб-банкінг, що реалізується через офіційний сайт банку та не потребує встановлення будь-якого додаткового програмного забезпечення. Доступ до рахунків і фінансових операцій здійснюється за допомогою браузера через Інтернет після проходження процедури автентифікації. Для використання достатньо комп'ютера або ноутбука з актуальною версією браузера та стабільного з'єднання.

Технологічно веб-банкінг функціонує як веб додаток, розміщений на серверній інфраструктурі банку або в хмарному середовищі. Обробка запитів, збереження даних і виконання транзакцій відбуваються на стороні банківської системи, тоді як користувач взаємодіє з інтерфейсом через браузер. В сучасній практиці найбільш поширеними є моделі хмарного або SaaS розгортання. Веббанкінг представлений у двох основних форматах інтерфейсу:

- 1) Desktop версія (версія для ПК);
- 2) адаптивні (мобільні) сайти [43].

Версія для персонального комп'ютера орієнтована на використання з персональних комп'ютерів і надає повноекранний інтерфейс із розширеними функціональними модулями, зручними для роботи з великими масивами даних, фінансовою аналітикою та корпоративними рахунками. Адаптивні версії автоматично перелаштовуються під величину екрану конкретного мобільного пристрою [43].

Щодо переваг саме цієї форми, то тут слід зазначити, насамперед функціональний інтерфейс, розвинені механізми безпеки та відсутність потреби у встановленні програм. Водночас формат залежить від конкретного пристрою та менш придатний для оперативного використання в мобільному середовищі порівняно з додатками.

Більш сучасним та перспективним видом інтернет-банкінгу є мобільний-банкінг, що реалізується через додатки («apps») для смартфонів і планшетів. На відміну від веб формату, доступ до сервісу потребує встановлення спеціальної програми на пристрій користувача. Після встановлення банківський додаток надає авторизований доступ до рахунків і фінансових операцій через Інтернет, використовуючи ресурси мобільної операційної системи [18].

Мобільний-банкінг функціонує як окремих додаток, розроблений окремо для основних мобільних платформ - Android та iOS. Поширення здійснюється через офіційні цифрові магазини Google Play та App Store. Для роботи необхідний смартфон або планшет з підтримуваною версією операційної системи, доступом до Інтернету та достатнім обсягом пам'яті [18]. Приклади наведено у додатку А.

Головною особливістю мобільного банкінгу є широка інтеграція з функціоналом пристрою, наприклад, додатки можуть використовувати біометричну автентифікацію, камеру для сканування документів і QR кодів, геолокацію, сповіщення та інші технічні можливості сучасного смартфона. Порівняно з веб інтерфейсом мобільний формат відзначається ергономічністю, оптимізацією під керування дотиком та швидким доступом до найбільш вживаних операцій. Водночас його функціонування значно залежить від технічного стану пристрою, заряду батареї та продуктивності операційної системи. Мобільні додатки регулярно оновлюються, додають нові функції, вдосконалюють інтерфейс і посилюють захист [18].

Окрему категорію становить інтернет-банкінг для юридичних осіб, орієнтований на потреби підприємств і організацій. На відміну від роздрібного сегмента, корпоративний формат передбачає розширений функціонал, зокрема формування та підписання платіжних доручень, управління кількома рахунками, контроль валютних операцій і доступ до електронного документообігу. Характерною особливістю є багаторівнева система авторизації, яка розмежовує права доступу між працівниками підприємства. Передбачено використання електронного підпису, погодження платежів у кілька етапів та інтеграцію з бухгалтерськими програмами.

API банкінг є відносно новою формою організації цифрової взаємодії, яка передбачає надання доступу до банківських функцій через спеціальні програмні інтерфейси Application Programming Interface. На відміну від веб або мобільного формату, де користувач безпосередньо працює з інтерфейсом банку, API банкінг забезпечує взаємодію між банківською системою та іншими інформаційними платформами без участі клієнта в ручному режимі. Приклад переліку банківських API, представлений на платформі Open Banking Tracker наведено у додатку Б.

Перевагами API банкінгу є гнучкість інтеграції та можливість створення інноваційних сервісів без необхідності розробки повноцінної банківської інфраструктури. Водночас реалізація потребує високого рівня кіберзахисту,

стандартизації протоколів та чіткого регулювання доступу до фінансової інформації [49].

Відкритий банкінг є концепцією організації фінансової взаємодії, за якої банки надають стандартизований доступ до даних та платіжних сервісів через API за згодою клієнта [25, с. 198]. У країнах Європейського Союзу реалізація відкритого банкінгу здійснюється в межах вимог PSD2, що зобов'язують банки забезпечувати доступ до рахунків стороннім постачальникам платіжних послуг. Якщо в світовій практиці відкритий банкінг вже є інструментом створення нових фінансових продуктів, персоналізованих сервісів і мультибанківських платформ, то в Україні ця модель перебуває на етапі становлення, оскільки нормативна база та технічна інфраструктура поступово формуються, а повномасштабна інтеграція банківських API лише розпочинається. Основні інструменти інтернет-банкінгу узагальнено на рис. 1.4.

Менш поширеними видами інтернет-банкінгу є соціальний банкінг, розмовні інтерфейси та інтеграція з носимими пристроями [34].

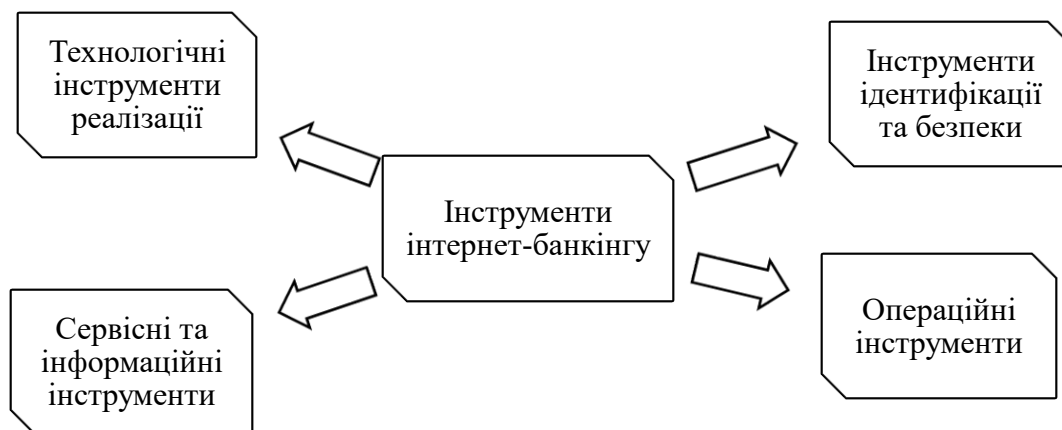


Рисунок 1.4 – Інструменти інтернет-банкінгу

Джерело: розроблено автором на основі [30]

Операційні інструменти онлайн-банкінгу охоплюють механізми, за допомогою яких користувач безпосередньо ініціює та виконує фінансові операції у межах власних рахунків. До цієї категорії належать:

- внутрішні, міжбанківські, валютні, P2P перекази;
- перекази за реквізитами IBAN, за номером телефону;
- SWIFT, SEPA платежі;
- оплата комунальних послуг, мобільного зв'язку, інтернету, податків і зборів, штрафів;
- платежі за шаблоном, за QR кодом, через цифрові гаманці та регулярні автоматичні платежі;
- депозитні і кредитні операції;
- випуск віртуальної картки або закриття рахунку;
- конвертація валюти;
- створення платіжних доручень для бізнесу тощо [30].

Інструменти безпеки та ідентифікації в онлайн-банкінгу призначені для підтвердження особи користувача та забезпечення контролю за доступом до рахунків і фінансових операцій. До цієї групи належить низка процедур та інструментів, зокрема:

- 1) Автентифікація - встановлення відповідності між заявленою та фактичною особою користувача;
- 2) Ідентифікація - встановлення особи користувача в системі;
- 3) Логін та пароль - базовий засіб доступу до системи, де логін виступає унікальним ідентифікатором користувача, а пароль - секретним кодом для підтвердження права входу;
- 4) Обліковий запис - персоналізований профіль користувача в системі онлайн-банкінгу, що містить дані для входу та пов'язану фінансову інформацію.
- 5) Код підтвердження - одноразова цифрова комбінація, яка надсилається користувачу для підтвердження входу або здійснення операції [17].

Сучасні смартфони мають низку прогресивних технологій (рис. 1.5), які дозволяють банку сформувати широкий арсенал методів підтвердження особи, причому провідною тенденцією виступає перехід від активної ідентифікації, коли користувач самостійно вводить облікові дані, до пасивної або майже непомітної перевірки через поведінку користувача чи параметри пристрою.

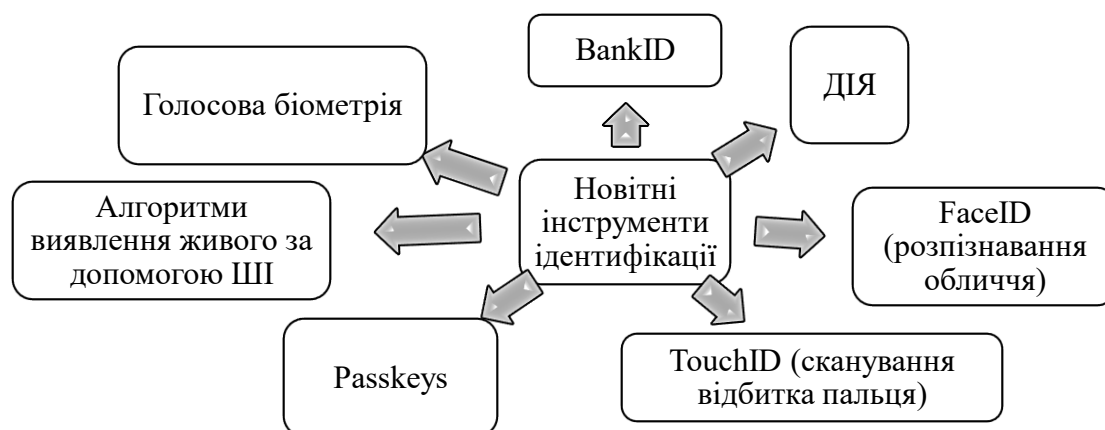


Рисунок 1.5 – Новітні інструменти ідентифікації в онлайн-банкінгу

Джерело: розроблено автором на основі [2, с. 44]

Система BankID була запроваджена у 2016 році Національним банком України як інструмент віддаленого підтвердження особи через банки. Її створення дозволило використовувати попередньо проведену банком процедуру верифікації клієнта для отримання доступу до державних та комерційних електронних сервісів без повторного подання документів [39].

Платформу ДІА офіційно запущено у 2020 році як державну цифрову екосистему електронних документів і адміністративних сервісів. У взаємодії з банківськими установами ДІА забезпечує дистанційну ідентифікацію особи, відкриття рахунків та підтвердження персональних даних через інтеграцію з державними реєстрами.

Біометричні технології, зокрема FaceID і сканування відбитка пальця (TouchID), використовують унікальні фізіологічні характеристики людини для надання доступу до рахунку, що поєднує зручність і високий рівень захисту. Безпарольні рішення типу Passkeys ґрунтуються на криптографічних ключах, які зберігаються на пристрої користувача та усувають необхідність введення традиційних паролів. Додатковий рівень безпеки забезпечують алгоритми виявлення живого за допомогою штучного інтелекту, які аналізують рухи або реакції під час сканування обличчя, а також голосова біометрія, що розпізнає особу за голосом [2, с. 44].

В онлайн-форматі клієнт часто не має змоги отримати безпосередню консультацію працівника банку, через що ускладнюється вирішення нестандартних чи складних питань і проблем. Для компенсації відсутності особистої взаємодії сформовано комплекс сервісних та інформаційних інструментів, які забезпечують дистанційну підтримку та доступ до актуальних роз'яснень у цифровому середовищі. Сюди відносять:

- консультаційні канали;
- системи зворотного зв'язку;
- розділи з частими питаннями;
- чат боти та віртуальні асистенти;
- офіційні сторінки банків у соціальних мережах.

Ефективність обслуговування значною мірою залежить від технологічної архітектури системи. До технічних інструментів належить користувацький інтерфейс UI, візуальна організація та механізм сповіщень. З боку банку технічну основу становлять серверна інфраструктура та хмарні рішення, які відповідають за обробку запитів, зберігання даних і безперервність роботи сервісу.

Загалом, сучасна цифрова модель банківського обслуговування формується через поєднання різних форматів доступу та комплексної системи інструментів. Веб та мобільні рішення, корпоративні платформи й інтеграційні механізми створюють багаторівневу структуру онлайн взаємодії, тоді як операційні, безпекові, сервісні та технологічні компоненти забезпечують її практичну реалізацію.

1.3 Методичні підходи до оцінювання ефективності інтернет-банкінгу

Методика оцінювання ефективності інтернет-банкінгу загалом має спільні риси до загальних підходів оцінювання цифрових каналів, однак з урахуванням банківської діяльності вона набуває більш комплексного та регламентованого

характеру. На відміну від звичайних онлайн сервісів, у банківській сфері поряд із показниками активності та продуктивності необхідно враховувати фінансові результати, ризики, відповідність нормативним вимогам і вплив на загальну бізнес модель установи.

Методичні підходи оцінювання є поєднанням точних математичних коефіцієнтів та суб'єктивних показників. Поряд з фінансовими та операційними індикаторами, які розраховуються на основі статистичних даних, враховуються показники задоволеності клієнтів, рівня довіри, зручності тощо.

Оцінювання здійснюється за кількома взаємопов'язаними напрямками: економічна ефективність, операційна результативність, клієнтська задоволеність, інформаційна безпека та стратегічний вплив на конкурентоспроможність (рис. 1.6). Аналіз ефективності має враховувати довгостроковий вплив інтернет-банкінгу на лояльність клієнтів, розширення ринкової частки та цифрову зрілість установи.

Оцінювання ефективності інтернет-банкінгу				
Економічна та фінансова ефективність	Операційна ефективність	Клієнтська ефективність та якість сервісу	Рівень безпеки	Комплексні методичні підходи

Рисунок 1.6 – Категорії оцінювання ефективності інтернет-банкінгу

Джерело: розроблено автором на основі [12; 46; 48; 50]

Оцінювання економічної ефективності інтернет-банкінгу базується на системі показників, які відображають реальний вплив цифрового каналу на результати діяльності банку.

1) Насамперед аналізується кількість і сума здійснених операцій у динаміці, їх структура за видами послуг, а також темпи приросту чи спаду порівняно з попередніми періодами [46].

2) Важливим індикатором є частка онлайн операцій у загальному обсязі банківських транзакцій. Чим вищим є цей показник, тим більшим є рівень цифрової трансформації установи та її здатність обслуговувати клієнтів без залучення фізичної інфраструктури;

3) Окремої уваги потребує рентабельність інвестицій у цифрові технології, яка визначається через показник ROI [48].

$$ROI = \frac{D-B}{I} \times 100\% \quad (1.1)$$

де D – доходи від цифрового банкінгу;

B – витрати на його функціонування;

I – інвестиції в цифровий банкінг.

ROI демонструє, наскільки впровадження та розвиток онлайн-платформи окупаються за рахунок приросту комісійних доходів [48].

4) Порівняння показників дистанційного та традиційного обслуговування базується на зіставленні витрат і доходів за різними каналами взаємодії з клієнтом. Здійснюється розрахунок, наприклад, середньої собівартості однієї операції у відділенні та в онлайн-середовищі, визначається різниця в обсязі витрат на персонал, оренду, інфраструктуру, паперовий документообіг і технічне забезпечення тощо. Зниження операційних витрат фіксується через абсолютну економію коштів або через зміну частки витрат у загальній структурі банківських витрат. Паралельно аналізується можливий фінансовий ефект від різниці комісійних ставок та процентних доходів. Якщо онлайн-тарифи є нижчими, визначається обсяг неотриманого доходу шляхом множення різниці тарифів на кількість здійснених операцій.

Теорія трансакційних витрат пояснює економічну ефективність через призму витрат, що виникають у процесі укладання, виконання та контролю угод. Мова йде про витрати на пошук інформації, переговори та укладання договорів, контролю виконання зобов'язань і мінімізації ризиків. У банківській сфері впровадження систем дистанційного обслуговування спрямоване саме на скорочення таких витрат. Отримання конкурентних переваг у цьому контексті пов'язане з формуванням інноваційного доходу через мобільність сервісів, підвищення лояльності споживача та забезпечення інтеоперабельності, тобто здатності цифрових систем безперешкодно взаємодіяти між собою [15, с. 263].

Операційна ефективність - це здатність онлайн-систем до постійного безперервного функціонування без збоїв і затримок. Рівень такої ефективності залежить від серверних потужностей банку, пропускну здатності каналів зв'язку, архітектури програмного забезпечення тощо. Для його оцінювання використовують наступні метрики (рис. 1.7).

Операційна ефективність				
Швидкість обробки транзакцій	Час безвідмовної роботи	Частка невдалих операцій	Кількість помилок	Пропускна здатність

Рисунок 1.7 – Категорії оцінювання оперативної ефективності інтернет-банкінгу

Джерело: розроблено автором на основі [30]

Оцінювання швидкості обробки транзакцій передбачає визначення середнього часу, необхідного для повного проведення платежу від моменту підтвердження до його відображення в обліковій системі банку.

Рівень часу безвідмовної роботи, або Uptime (U), характеризує частку календарного періоду, протягом якого система залишається доступною для клієнтів.

$$U = \frac{8760 - D}{8760} * 100\% \quad (1.2)$$

де D – час простою в рік, годин;

Онлайн-банкінг вимагає надзвичайно високого часу безвідмовної роботи, зазвичай до 99,99-99,999%, за принципом «чотири дев'ятки». Це дорівнює максимум 52 хвилинам простою на рік [44].

Аналіз частки невдалих операцій виконується для того, щоб встановити, яка кількість ініційованих транзакцій завершується помилкою через технічні причини.

У разі перевантаження окремих вузлів інфраструктури, збоїв у взаємодії між внутрішніми серверами система повертає клієнту помилки, наприклад 500 «Internal Server Error», 502 «Bad Gateway» тощо, внаслідок чого ініційована операція не виконується, при цьому такі збої можуть стосуватися лише частини користувачів або окремого модуля, на відміну від повного відключення всієї банківської платформи. Для того, щоб уникати наведених ситуацій, аналізується кількість, частота та причини виникнення даних помилок.

Важливим індикатором якості користувацького досвіду є час завантаження сторінок і загальний відгук системи на запит. Гранична кількість транзакцій або запитів, які платформа здатна обробити без втрати стабільності, визначається показником пропускної здатності. Його оцінювання проводиться під час моделювання пікових навантажень і дає змогу встановити межу масштабованості системи.

Для оцінювання результативності інтернет-банкінгу з позиції користувача застосовується група показників, що відображають рівень задоволеності, лояльність клієнтів, зручність використання цифрового сервісу та ефективність комунікації з банком (табл. 1.3).

Таблиця 1.3 – Основні показники оцінювання клієнтської ефективності інтернет-банкінгу

Показник	Опис методики оцінювання
Рівень задоволеності	Оцінювання здійснюється на основі шкал оцінок і користувацьких відгуків на цифрових платформах (Google Play, App Store), а також через опитування на сайті або у додатку, анкетування клієнтів, спливаючі форми зворотного зв'язку та агрегування коментарів і відгуків користувачів.
Показники лояльності	Аналіз повторного використання сервісу, індексів лояльності клієнтів (Net Promoter Score, Customer Loyalty Index), показників відтоку клієнтів (Churn Rate).
Рівень прийняття сервісу (Adoption rate)	Частина клієнтів банку, які фактично почали користуватися інтернет-банкінгом після його підключення або реєстрації, розраховується через співвідношення кількості активних користувачів сервісу до загальної кількості клієнтів банку.
Показники зручності інтерфейсу	Аналіз поведінкових метрик користувача: кількість кліків для виконання операції, час виконання транзакції, частота помилок під час введення даних, результати тестування та аналіз користувацьких сценаріїв взаємодії з інтерфейсом.

Продовження таблиці 1.3

Показник	Опис методики оцінювання
Швидкість реагування служби підтримки	Час першої відповіді (First Response Time, FRT) та середній час відповіді (Average Response Time, ART)
Цінність клієнта протягом життєвого циклу (Customer Lifetime Value, CLTV)	Сумарний дохід, який банк отримує від одного клієнта за весь період користування фінансовими продуктами, розраховується шляхом оцінювання середнього доходу від клієнта та прогнозованої тривалості взаємодії з банком.

Джерело: розроблено автором на основі [37, с. 71]

Показники, наведені у табл. 1.3, охоплюють різні аспекти взаємодії користувача з онлайн-платформою. Рівень задоволеності та зручність інтерфейсу відображають якість користувацького досвіду, тоді як індекси лояльності, рівень прийняття сервісу та показник відтоку дозволяють оцінити стабільність клієнтської бази. Показники часу відповіді характеризують ефективність комунікації з клієнтами, а розрахунок цінності клієнта протягом життєвого циклу дає змогу визначити економічну цінність довгострокових відносин із користувачами цифрового банківського сервісу [37, с. 71].

У цифровому середовищі, де виконання фінансових операцій відбувається миттєво і без фізичного контролю з боку банківського працівника, питання безпеки набуває особливої уваги. Фактично одна помилка користувача або вразливість системи може призвести до повної втрати коштів чи компрометації даних. Основні показники, що використовуються для оцінювання рівня безпеки інтернет-банкінгу, наведено у табл. 1.4.

Таблиця 1.4 – Підходи до оцінювання безпеки онлайн-банкінгу

Група показників	Показник
Індикатори кіберінцидентів	Кількість зареєстрованих кіберінцидентів
	Кількість фішингових атак
	Кількість атак типу DDoS
Індикатори шахрайства	Кількість шахрайських операцій
	Частка шахрайських транзакцій
	Обсяг фінансових втрат від шахрайства
	Кількість заблокованих підозрілих транзакцій

Продовження таблиці 1.4

Група показників	Показник
Індикатори автентифікації та доступу	Частка входів із багатофакторною автентифікацією
	Кількість помилкових спроб входу
	Кількість заблокованих облікових записів
	Частка використання біометричної автентифікації
Індикатори реагування та усунення	Середній час виявлення інциденту (MTTD)
	Середній час реагування на інцидент (MTTR)
	Середній час усунення загрози
Індикатори технічної безпеки системи	Кількість виявлених вразливостей
	Кількість критичних помилок безпеки
	Кількість невдалих запитів до API
Індикатори захисту даних	Частка зашифрованих транзакцій
	Кількість спроб несанкціонованого доступу до баз даних
	Кількість інцидентів витоку даних
	Кількість порушень політики доступу

Джерело: розроблено автором на основі [41]

Загалом, методика оцінювання безпеки інтернет-банкінгу ґрунтується на таких загальних принципах кібербезпеки, як моніторинг кіберінцидентів, контроль доступу до системи, виявлення технічних вразливостей та швидкість реагування на загрози. Водночас банківська сфера має власну специфіку, пов'язану, насамперед з фінансовим шахрайством і використанням методів соціальної інженерії. У багатьох випадках ризики виникають через дії самих користувачів, які передають коди підтвердження, переходять за фішинговими посиланнями або розголошують персональні дані [41].

Оцінювання ефективності інтернет-банкінгу не може обмежуватися окремими фінансовими чи технічними показниками, тому у дослідженнях дедалі частіше застосовуються комплексні методичні підходи, що поєднують різні групи індикаторів у єдину систему аналізу. Узагальнення комплексних методів оцінювання ефективності інтернет-банкінгу наведено на рис. 1.8.

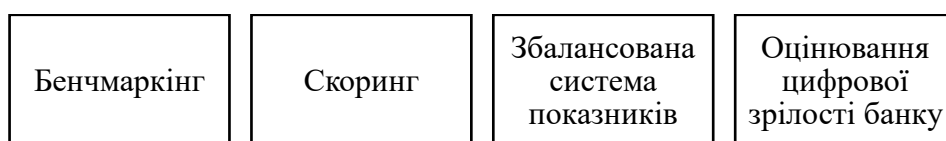


Рисунок 1.8 – Комплексні методи оцінювання ефективності інтернет-банкінгу

Джерело: розроблено автором на основі [12; 50; 51; 52]

Одним із найбільш поширених підходів є бенчмаркінг, коли проводиться порівняння показників інтернет-банкінгу певної установи з результатами інших банків або із середніми значеннями по галузі. Завдяки даному методу банк отримує змогу виявити власні переваги та слабкі сторони, визначити напрями технологічного відставання або, навпаки, зафіксувати наявність конкурентних переваг [12, с. 50].

Іншим комплексним підходом виступає скорингова модель оцінювання, що базується на формуванні системи показників із визначеними ваговими коефіцієнтами. Кожен показник характеризує певний аспект ефективності цифрового сервісу, наприклад економічну результативність, стабільність роботи системи, рівень безпеки чи зручність користування. Після нормування показників їм присвоюється відповідна вага залежно від значущості для банківської діяльності, а підсумковий результат визначається шляхом розрахунку інтегрального балу [51].

Важливе місце серед комплексних методів займає збалансована система показників, відома як «Balanced Scorecard». Її особливістю є розгляд діяльності банку через декілька взаємопов'язаних площин: фінансові результати, задоволеність клієнтів, ефективність внутрішніх процесів і здатність організації до розвитку та інновацій [52].

Ще одним напрямом є оцінювання цифрової зрілості банку. Метою підходу є визначення рівня інтеграції цифрових технологій у банківські процеси та ступеня готовності установи до подальшої цифрової трансформації. Аналіз зазвичай охоплює такі аспекти, як розвиток онлайн сервісів, використання хмарних технологій, інтеграція з фінтех платформами, автоматизація внутрішніх процесів і рівень персоналізації послуг для клієнтів. Результатом є визначення певного рівня цифрової зрілості банку, після чого можна порівнювати різні установи між собою та формувати стратегію подальшого розвитку цифрових сервісів [50].

У дослідженні Л. А. Баррадо [42] запропоновано модель оцінювання ефективності онлайн-банкінгу, що ґрунтується на чотирифакторному підході, який охоплює контекст, вхідні параметри, процес та кінцевий результат функціонування

цифрового додатку. Методично оцінювання здійснюється шляхом анкетування із подальшим застосуванням середніх значень, t-тесту та дисперсійного аналізу для виявлення важливих відмінностей між групами респондентів. У статті застосовано статистичні методи як середні значення (mean), t-test, ANOVA, аналіз значущості (p-value) тощо. Конкретні показники ефективності в межах кожного блоку містять чотири категорії:

- 1) Context - широта послуг, зручність, підтримка, багатоплатформність;
- 2) Input - способи автентифікації, біометрія, швидкість введення даних;
- 3) Process - історія операцій, логіка меню, швидкість транзакцій;
- 4) Product - оновлення безпеки, дизайн, захист даних [42].

Слід зазначити, що оцінювання ефективності інтернет-банкінгу пов'язано з низкою серйозних проблем (табл. 1.5).

Таблиця 1.5 – Проблематика визначення ефективності інтернет-банкінгу

Категорія	Основні труднощі визначення ефективності
Економічна та фінансова ефективність	Обмежений доступ до внутрішніх фінансових даних банків, відсутність уніфікованих нормативів, складність відокремлення ефекту інтернет-банкінгу від загальних фінансових результатів діяльності установи.
Операційна ефективність	Закритість технічної інформації, необхідність постійного моніторингу системних показників, фрагментарний характер технічних збоїв, залежність стабільності від зовнішніх постачальників сервісів
Клієнтська ефективність та якість сервісу	Суб'єктивність оцінок користувачів, упередженість відгуків і домінування негативних коментарів, можливість маніпулювання рейтингами, проблеми репрезентативності вибірки
Рівень безпеки	З очевидних причин безпеки, банки обмежено розкривають інформацію про свої системи захисту та кіберінциденти, значна частина інцидентів пов'язана з соціальною інженерією або помилками самих клієнтів.
Комплексні методичні підходи	Висока складність інтеграції різних показників у єдину систему оцінювання, необхідність великого обсягу даних з різних джерел, обмежений доступ до внутрішньої інформації банків, складність визначення вагових коефіцієнтів.

Джерело: розроблено автором на основі [30]

Оцінка ефективності ускладнюється обмеженим доступом до внутрішніх даних банків, зокрема фінансових показників, технічної статистики та інформації про кіберінциденти. Частина індикаторів має суб'єктивний характер, оскільки базується на відгуках користувачів, які можуть бути упередженими або нерепрезентативними. Додаткові труднощі створює залежність цифрових сервісів від зовнішніх платіжних систем, телекомунікаційної інфраструктури та сторонніх

технологічних платформ і те, що значна частина ризиків пов'язана з соціальною інженерією або помилками клієнтів.

Загалом можна дійти висновку, що оцінювання ефективності інтернет-банкінгу - складна багатовимірна система, що охоплює такі категорії як: економічні результати, технічна стабільність системи, якість взаємодії з клієнтами та рівень інформаційної безпеки. Жодна окрема група показників не здатна повною мірою відобразити результативність цифрового банківського сервісу, тому аналіз доцільно здійснювати через поєднання фінансових, операційних, клієнтських і безпекових індикаторів. Водночас процес аналізу ускладнюється обмеженим доступом до внутрішньої інформації банків і впливом зовнішніх факторів.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ РОЗВИТКУ ТА ФУНКЦІОНУВАННЯ ІНТЕРНЕТ-БАНКІНГУ В УКРАЇНІ

2.1 Сучасний стан інтернет-банкінгу

Еволюція цифрових фінансів в Україні пішла унікальним шляхом, що докорінно відрізняється від західного досвіду. Якщо у країнах Європи чи США інтернет-банкінг розвивався як послідовне вдосконалення традиційних послуг, то для українського ринку він став відповіддю на екстремальні умови та виклики. Першим потужним імпульсом стала пандемія COVID-19, яка змусила навіть найбільш консервативні верстви населення опанувати інтернет-банкінг. Однак справжня трансформація відбулася з початком повномасштабної війни, коли зі зручного допоміжного сервісу інтернет-банкінг перетворився на базовий інфраструктурний інструмент, який забезпечив можливість здійснювати платежі за будь-яких умов.

Станом на лютий 2026 року банківська система України налічує 58 банків, з яких найбільшу частку ринку за кількістю установ займають приватні банки (39 одиниць), також налічується 7 державних банків та іноземних 12 банків [21].

Основним регулятором та наглядачем за діяльністю суб'єктів інтернет-банкінгу в Україні є Національний банк України, який регулярно публікує детальні щоквартальні звіти та інфографіку. Саме офіційні дані НБУ стали джерелом для проведення аналізу у цьому підрозділі. Для того, щоб визначити стан розвитку інтернет-банкінгу в Україні, проведено дослідження:

- кількісних та структурних змін інтернет-банкінгу;
- порівняння рівня проникнення онлайн-банкінгу в Україні з країнами Європи;
- аналізу динаміки використання систем ідентифікації BankID;

- популярності мобільних додатків серед користувачів.

Аналіз динаміки частки користувачів інтернет-банкінгу (рис. 2.1) дає змогу побачити, наскільки швидко українці відмовилися від касових операцій на користь онлайн-банкінгу.

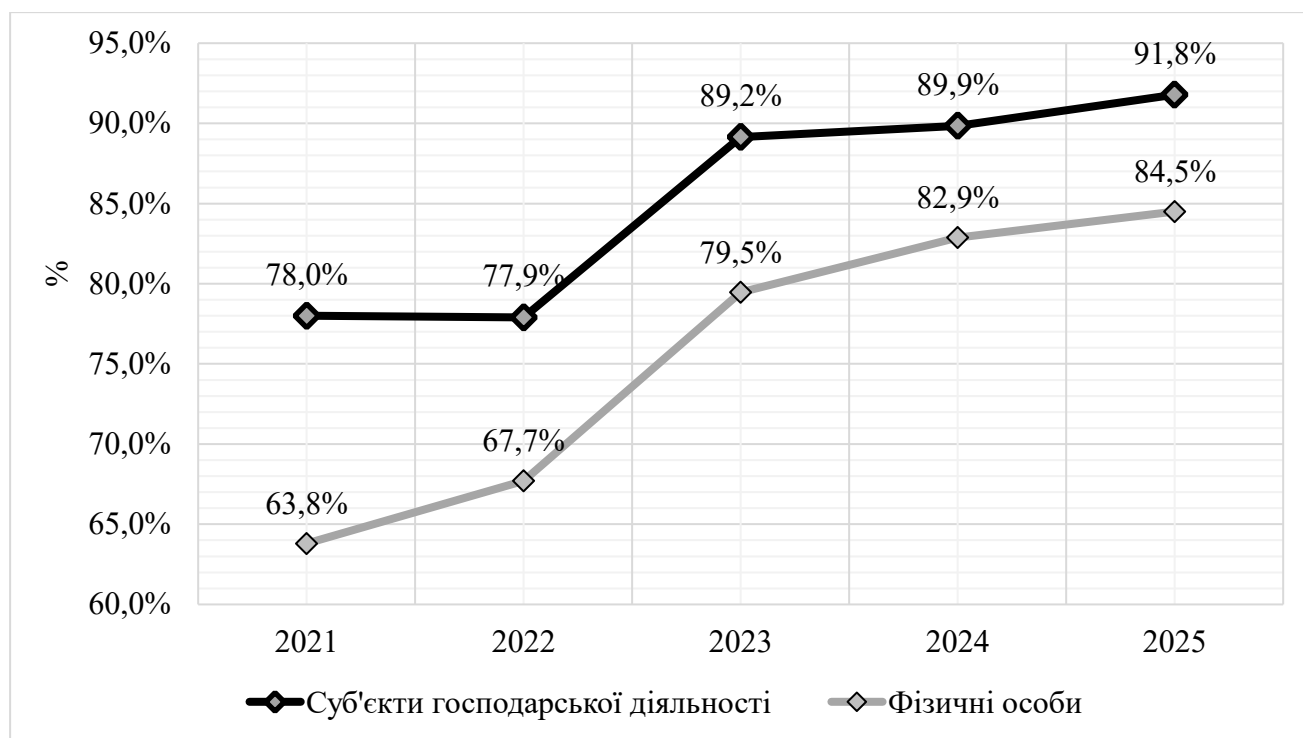


Рисунок 2.1 – Динаміка частки користувачів інтернет-банкінгу в Україні у 2021-2025 рр., %

Джерело: розроблено автором на основі [16]

Аналіз даних за 2021-2025 роки виявив стійку динаміку зростання частки користувачів інтернет-банкінгу, яка найбільш стрімко активізувалася у 2023 році. Якщо для бізнесу станом на 2025 рік показник зафіксовано на рівні 91,8%, то серед фізичних осіб відбувся значний пришвидшений перехід до цифрових каналів - охоплення зросло з 63,8% до 84,5%.

Стрімке зростання популярності дистанційних каналів зумовлене синергією інтересів усіх учасників фінансового ринку, де кожна сторона отримує власні стратегічні переваги. Для банків перехід в онлайн означає суттєву оптимізацію операційних витрат на утримання фізичних відділень та персоналу. Для клієнтів інтернет-банкінг є більш комфортним і зручним та пропонує широкий спектр

функцій, зокрема можливість контролювати баланс, сплачувати комунальні послуги чи поповнювати рахунки в один клік, що економить час, а відсутність потреби відвідувати банківські офіси мінімізує стрес і ризики, пов'язані з необхідністю перебування в чергах та укриттях під час повітряних тривог. Для держави та НБУ інтернет-банкінг забезпечує прозорість грошових потоків, знижує частку готівки в обігу та підтримує загальну стійкість фінансової системи. Розвиток технологічного банкінгу відповідає європейським векторам інтеграції.

Попри консолідацію банківського сектору, якісні показники доступності послуг демонструють позитивну динаміку. На основі даних НБУ [16] та Євростату [45] було порівняно вітчизняний рівень використання інтернет-банкінгу з показниками інших європейських держав (рис. 2.2), де банківські системи мають довшу історію розвитку, але іншу швидкість впровадження інновацій.

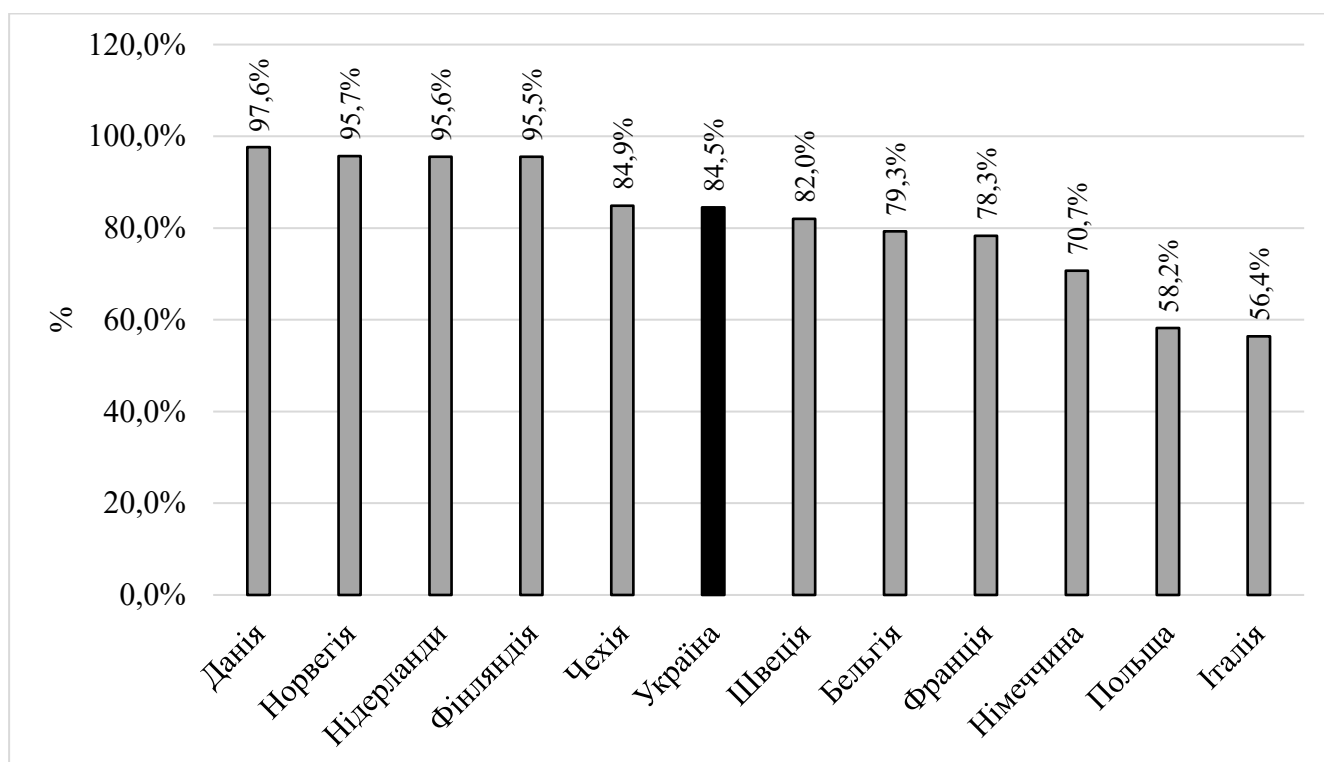


Рисунок 2.2 – Частка осіб, які використовують інтернет-банкінг у країнах Європи та Україні у 2025 році, %

Джерело: розроблено автором на основі [45]

Порівняльний аналіз на рис. 2.2 показав, що рівень проникнення інтернет-банкінгу в Україні (84,5%) є досить високим і випереджає такі розвинені країни

Європи, як Швеція (82,0%), Франція (78,3%) та Німеччина (70,7%). Хоча вітчизняна банківська система все ще поступається лідерам цифровізації - скандинавським країнам (Данія - 97,6%, Норвегія - 95,7%) та Нідерландам, отримані показники показують впевнене входження України до групи держав із прогресивним рівнем розвитку дистанційних фінансових сервісів.

Важливим елементом, що забезпечив технологічний стрибок, стало масове впровадження системи BankID НБУ, динаміка якої відображає готовність суспільства до повного переходу в онлайн-середовище (рис. 2.3).

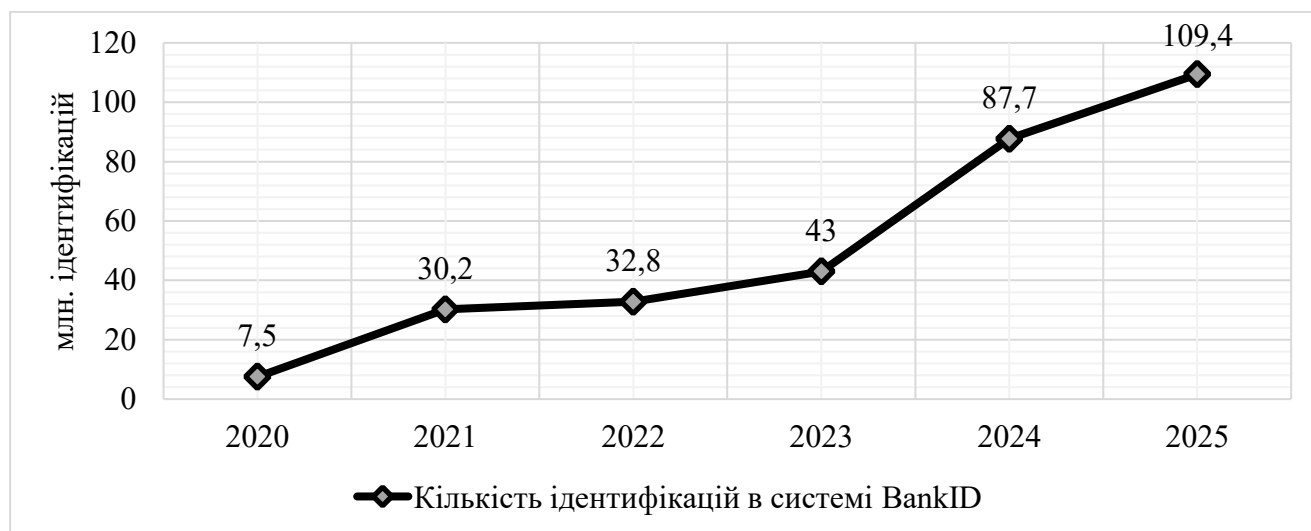


Рисунок 2.3 – Результати діяльності Системи BankID НБУ за 2020-2025 роки, млн.

Джерело: розроблено автором на основі [31]

Аналіз статистики використання системи BankID НБУ за 2020-2025 роки показав значне зростання популярності сервісу: кількість ідентифікацій збільшилася з 7,5 млн до 109,4 млн, тобто майже у 15 разів за шість років. Найбільший стрибок зафіксовано у 2024 році, коли обсяг операцій подвоївся порівняно з попереднім періодом.

Система BankID НБУ стала фундаментом, на якому побудована сучасна українська цифрова екосистема. Її роль як каталізатора проявляється у кількох аспектах, зокрема спрощенні онбордінгу клієнта, що дозволило банкам залучати нових користувачів без відкриття відділень. BankID є також одним із ключових

інструментів доступу до застосунку «Дія». Можливість отримати державну послугу за два кліки стимулює громадян активніше користуватися банківськими додатками, створюючи синергію між державою та банками.

Зростання кількості успішних ідентифікацій автоматично конвертується у підвищення операційної активності всередині мобільних платформ (рис. 2.4).

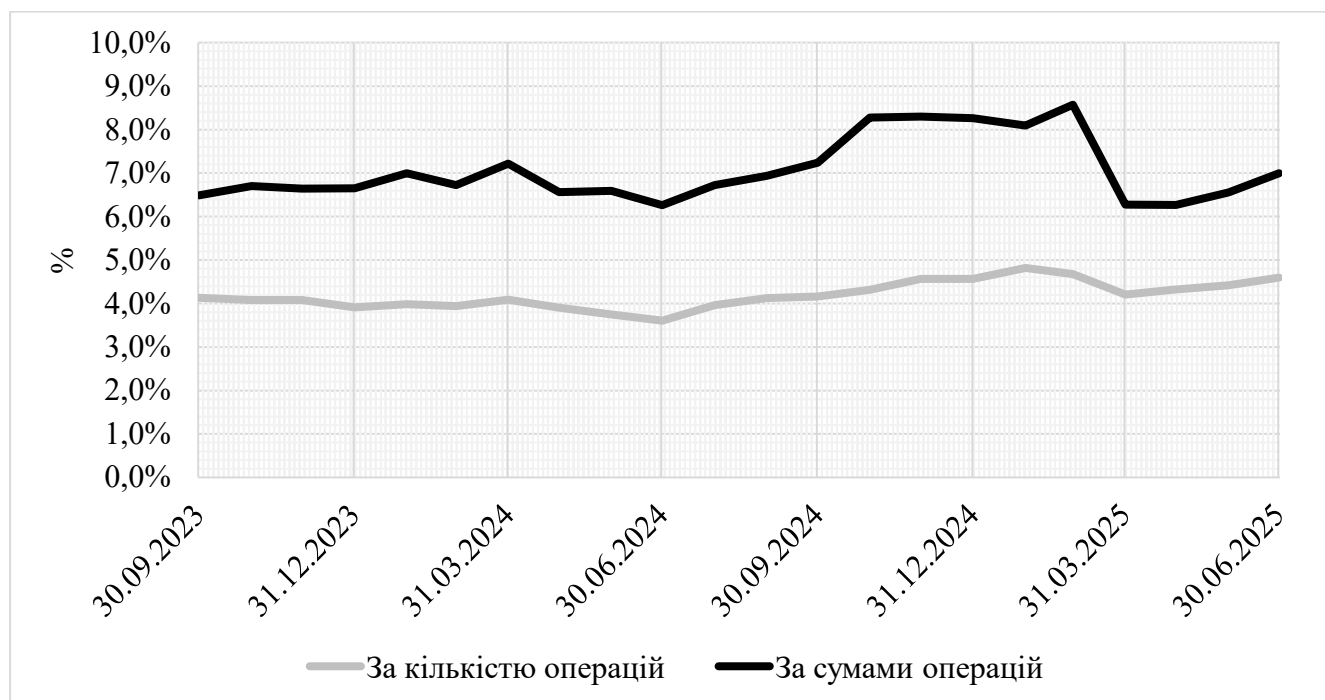


Рисунок 2.4 – Частка переказів між власними картками у загальному обсязі Р2Р, %

Джерело: розроблено автором на основі [16]

Протягом 2023-2025 років відбулося поступове зростання частки операцій між власними картками, що досягла пікових значень наприкінці 2024 року. Характерною особливістю є суттєве переважання частки за сумами операцій над їх кількістю.

На сьогодні наявність власного мобільного додатку та веб-версії банкінгу (для роботи через браузер) стала базовою вимогою для роботи на ринку. Банківські установи прагнуть забезпечити клієнтам повноцінний доступ до рахунків та операцій без прив'язки до фізичних офісів, що фактично сформувало новий стандарт сервісу. Поточний ландшафт ринку (рис. 2.5) наочно демонструє, що власне програмне забезпечення мають не лише фінансові гіганти, а й невеликі

банки, які через додатки намагаються зберегти конкурентоспроможність та утримати свою частку клієнтів.

Privat24 (ПриватБанк)	Мобільний Ощад (Ощадбанк)	Sense SuperApp (Сенс Банк)	Укрексімбанк (Enter EXIM) (Укрексімбанк)	Екобанк (Укргазбанк)	monobank (АТ «Універсал Банк»)
àbank24 (А- Банк)	izibank (ТАСКОМБАН К)	О)Bank UA (Ідея Банк)	MyRaif (Райффайзен Банк)	ПУМБ Online (ПУМБ)	UKRSIB online (Укрсиббанк)
OTP Bank UA (ОТП Банк)	CA+ (Credit Agricole) (Креді Агріколь Банк)	KredoBank (Кредобанк)	Pivdenny Online (Банк Південний)	FreeBank (Банк Кредит Дніпро)	Alliance (Банк Альянс)
	Pravex Online (Правекс Банк)	Lviv Online (Банк Львів)	Sky Bank (Скай Банк)	Інші	

Рисунок 2.5 – Популярні банківські додатки в Україні та банки, яким вони належать

Джерело: розроблено автором на основі [10]

Наявність власного програмного продукту ще не гарантує його ринкового успіху. Реальний рівень затребуваності та довіри споживачів до цифрових брендів найкраще ілюструє статистика завантажень (табл. 2.1).

Таблиця 2.1 – Статистика завантажень популярних банківських додатків в Україні

Категорія завантажень	Банківські додатки
10 млн+	Privat24, monobank
5 млн+	Мобільний Ощад, ПУМБ Online, àbank24
1 млн+	Sense SuperApp, MyRaif, UKRSIB online, OTP Bank UA, CA+, Екобанк
500 тис.+	KredoBank, izibank
100 тис.+	Pivdenny Online, FreeBank, O.Bank UA, Enter EXIM, Pravex Online
50 тис.+	Alliance
10 тис.+	Lviv Online, Sky Bank

Джерело: розроблено автором на основі [10]

В Україні на ринку інтернет-банкінгу спостерігається переважання двох гравців - Privat24 та monobank, які сформували стандарт мобільного банкінгу в Україні. Категорія «5 млн+» представлена трьома додатками: Мобільний Ощад,

ПУМБ Online, abank24. Топ-10 доповнюють такі додатки, як Sense SuperApp, MyRaif, UKRSIB online, OTP Bank UA, CA+, Екобанк, які мають кількість завантажень в діапазоні 1–5 млн.

Впровадження відкритого банкінгу в Україні стало однією з наймасштабніших реформ фінансового сектору, що офіційно стартувала після серпня 2025 року. Згідно з вимогами українського регулювання та принципами PSD2, банки були зобов'язані відкрити свої API для авторизованих сторонніх надавачів послуг. Станом на квітень 2026 року більша частина системно важливих банків вже завершила технічну підготовку та інтегрували стандартні специфікації API. Попри законодавчий запуск, ринок наразі перебуває на етапі адаптації. Хоча технологічні лідери, як-от ПриватБанк, monobank та Sense Bank, вже надають стабільний доступ до своїх даних через відкриті інтерфейси, частина менших установ все ще доопрацьовує системи безпеки для запобігання витоку клієнтських даних. Основний акцент змістився з простого відкриття доступу до забезпечення кіберстійкості цих каналів. Для ринку інтернет-банкінгу це початок нової ери конкуренції: тепер банки змагаються не лише за кількість випущених карток, а за якість та зручність самого інтерфейсу додатку.

Узагальнюючи аналіз сучасного стану інтернет-банкінгу в Україні, можна стверджувати, що сектор остаточно трансформувався у високотехнологічну екосистему, яка за рівнем доступності та проникнення послуг конкурує з провідними країнами Європи. Основним чинником стабільності системи стала її здатність до швидкої адаптації: попри скорочення кількості банківських установ, якість цифрового сервісу лише зросла, що підтверджується охопленням понад 80% активного населення та стрімким розвитком системи BankID. Процес цифровізації перейшов на якісно новий рівень - від простого перенесення послуг у смартфон до впровадження моделі Open Banking, що після серпня 2025 року стала обов'язковою для ринку.

2.2 Інтернет-банкінг в АТ «ОЩАДБАНК»: розвиток, оцінка ефективності, основні проблеми

Розвиток інтернет-банкінгу АТ «ОЩАДБАНК» пройшов кілька етапів, поступово поступово перетворюючи її з традиційно орієнтованої установи на сучасний технологічний банк. Хронологія цього розвитку розпочалася 17 грудня 2012 року із запуску повноцінного WEB-банкінгу [26], що стало першим кроком до дистанційного обслуговування. Наступним етапом став вихід на ринок мобільного додатку «Ощад 24/7», який став логічним продовженням вебверсії та значно розширив доступ до послуг через смартфони, хоча з часом його архітектура та інтерфейс почали програвати новим запитам ринку. Розуміючи необхідність радикальних змін, 1 грудня 2021 року банк презентував абсолютно новий мобільний додаток - «Мобільний Ощад». Створений на сучасній платформі Flutter, він не лише пришвидшив роботу сервісів, а й став фундаментом для поточної стратегії цифровізації банку.

Екосистема інтернет-банкінгу АТ «ОЩАДБАНК» містить чотири основні компоненти (рис. 2.6).

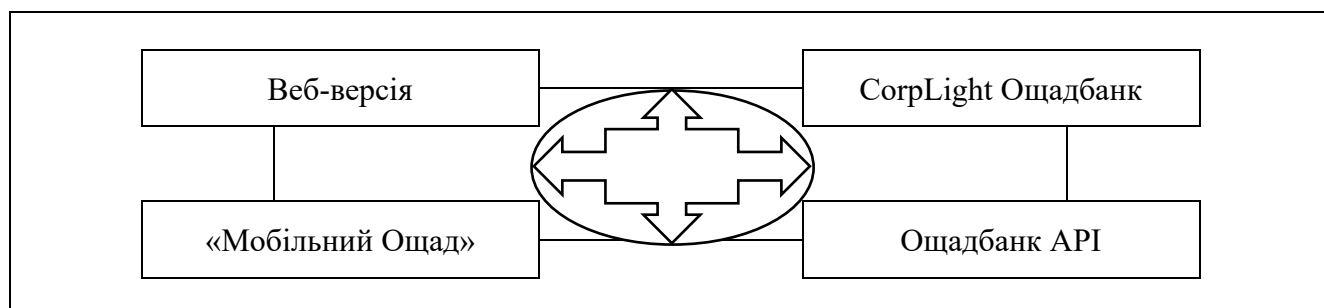


Рисунок 2.6 – Екосистема інтернет-банкінгу АТ «ОЩАДБАНК»

Джерело: розроблено автором на основі [26; 28]

- 1) Веб-версія для персональних комп'ютерів;
- 2) Мобільний додаток «Мобільний Ощад», який є основним каналом взаємодії для фізичних осіб;

3) Платформа CorpLight Ощадбанк, створена спеціально для дистанційного обслуговування малого, середнього та корпоративного бізнесу з підтримкою електронного підпису;

4) Відкриті програмні інтерфейси Ощадбанк API.

Для оцінювання ефективності інтернет-банкінгу АТ «ОЩАДБАНК» проведено порівняльний аналіз із трьома основними конкурентами - ПриватБанком, АТ «Універсал Банк» (monobank) та Sense Bank. Дослідження базуватиметься на таких показниках:

- охоплення інтернет-банкінгу та частка операцій онлайн;
- операційні показники;
- задоволеність клієнтів та їхні відгуки;
- безпека.

Почати аналіз доцільно з показників охоплення інтернет-банкінгу (табл. 2.2).

Таблиця 2.2 – Охоплення інтернет-банкінгу АТ «ОЩАДБАНК» та конкурентів

Банк	Загальна кількість клієнтів (активних карток)	Кількість користувачів додатку	Частка операцій онлайн
Ощадбанк	7,4 млн	4,6 млн	70%
ПриватБанк	18 млн	14 млн осіб (Privat24)	~80%
monobank	10 млн	10 млн	99%
Sense Bank	524 тис.	2,1 млн (Sense SuperApp)	95%

Джерело: складено автором на основі [3; 13; 35]

АТ «ОЩАДБАНК» має 7,4 млн активних карток та частку онлайн-операцій на рівні 70%. Попри суттєве відставання від ПриватБанку за загальною кількістю користувачів додатку, установа впевнено конкурує з комерційними гравцями у масовому сегменті. Порівняння з monobank та Sense Bank виявило значний потенціал для зростання частки цифрових транзакцій, оскільки конкуренти вже досягли рівня 95-99%.

Для дослідження операційних показників проаналізовано рівень часу безвідмовної роботи інтернет-банкінгу АТ «ОЩАДБАНК» та основних конкурентів (табл. 2.3). На основі офіційних повідомлень банків і моніторингу новин у 2026 році було враховано випадки тимчасової недоступності сервісів. Для АТ «ОЩАДБАНК» зафіксовано два випадки: 9 березня 2026 р. позапланове призупинення роботи електронних сервісів через підозру на DDoS-атаку, після чого роботу було повністю відновлено о 16:35 [29]. Також в ніч з 22 на 23 березня 2026 р. тривали технічні роботи з оновлення системи та тестування відмовостійкості з 00:10 до 06:00.

Таблиця 2.3 – Операційні показники інтернет-банкінгу АТ «ОЩАДБАНК» та конкурентів

Банк	Загальний час з 1 січня 2026 (год.)	Час простою (год.)	Фактичний час роботи (год.)	Рівень Uptime (%)
Sense Bank	2400,0	5,2	2394,8	99,78%
ПриватБанк	2400,0	6,5	2393,5	99,73%
Ощадбанк	2400,0	12,4	2387,6	99,48%
monobank	2400,0	8,8	2391,2	99,63%

Джерело: складено автором на основі [13; 14; 29; 44]

Усі досліджувані банки підтримують високу планку доступності сервісів, перевищуючи показник 99%, однак стандарт «чотири дев'ятки» не дотримано жодним банком. Найвищий рівень безвідмовної роботи продемонстрував Sense Bank (99,78%), далі ПриватБанк (99,73%), monobank (99,63%).

Для Ощадбанку (99,48%) нижчий показник порівняно з конкурентами зумовлений тривалим позаплановим простоєм у березні через зовнішні кіберзагрози. Варто відзначити, що різниця у частках відсотка між Ощадбанком та monobank у реальному часі становить менше 4 годин різниці за 100 днів, що є прийнятним показником для великої фінансової установи.

Порівняльний аналіз показав суттєвий розрив між лідерами ринку та АТ «ОЩАДБАНК» у контексті сприйняття сервісу кінцевими споживачами (табл. 2.4).

Таблиця 2.4 – Оцінка банківських додатків в Google Play

Банк	Додаток	Середня оцінка	Кількість оцінок
Ощадбанк	Мобільний Ощад	4,5	164 тис.
Універсал Банк	monobank	4,9	1.12 млн.
ПриватБанк	Privat24	4,8	1,64 млн
Sense Bank	Sense SuperApp	4,7	54,3 тис.

Джерело: складено автором на основі [10]

Найвищий рівень лояльності зберігає monobank, чий показник 4,9 при значній кількості відгуків є еталонним для фінтех-індустрії. ПриватБанк демонструє високу стабільність, утримуючи оцінку 4,8 за рекордної кількості оцінок. Натомість показник Ощадбанку на рівні 4,5 є найнижчим серед основних конкурентів, що пов'язано з частими скаргами на помилки сервера, складність процесів авторизації та тривалу обробку транзакцій.

Для оцінки якості цифрових сервісів банку було проведено аналіз відгуків користувачів, опублікованих у магазині Google Play за березень та квітень 2026 року. Загалом проаналізовано понад 100 коментарів, що дозволило сформувати значну актуальну вибірку для виявлення системних технічних проблем та оцінки рівня задоволеності клієнтів (табл. 2.5). З метою забезпечення об'єктивності результатів із загального масиву даних було вилучено малоінформативні відгуки, які мали ознаки штучної накрутки рейтингу або автоматичних повідомлень ботів.

Таблиця 2.5 – Основні проблеми, на які скаржаться користувачі «Мобільний Ощад»

Проблема	Кількість згадок у відгуках
Технічні збої в роботі сервера та помилки при вході (повідомлення Помилка сервера, функціонал тимчасово не працює)	16
Труднощі при здійсненні переказів на картки інших банків або між рахунками	9
Повільна робота інтерфейсу, зависання та довге завантаження даних	8
Недоліки процесу авторизації та реєстрації (складність отримання коду, верифікація по фото, необхідність дзвінків)	7
Некоректне або несвоєчасне відображення балансу та зарахування коштів	5
Скарги на платні сповіщення про операції або незручність їх налаштування	3
Проблеми з оплатою комунальних послуг (відсутність автоматичного підтягування рахунків, складність процесу)	3

Продовження таблиці 2.5

Відсутність важливого функціоналу (неможливо вказати мету переказу, отримати КЕП онлайн)	3
Проблеми з відображенням лімітів та помилки при оплаті в магазинах	2
Недоліки в роботі з депозитами та накопичувальними рахунками (помилки поповнення, некоректна аналітика)	2

Джерело: складено автором на основі [10]

Аналіз користувацького досвіду показав значні недоліки в роботі додатку «Мобільний Ощад», серед яких найчастішою проблемою є систематичні технічні збої серверів, що супроводжуються повідомленнями про помилку входу (рис. 2.7) або тимчасову непрацездатність функціоналу. Суттєві перешкоди виникають при спробах здійснення переказів на картки інших банків та між власними рахунками, що разом із повільною роботою інтерфейсу та тривалим завантаженням історії транзакцій знижує переваги оперативності мобільного банкінгу. Процеси реєстрації та авторизації залишаються надмірно ускладненими через необхідність очікування дзвінків для отримання коду та проблемну верифікацію за допомогою фото. Крім того, користувачі фіксують затримки у відображенні актуального балансу, відсутність можливості автоматичного підтягування рахунків при оплаті комунальних послуг, а також дефіцит важливих опцій, як-от онлайн-отримання КЕП чи додавання спеціалізованих карт.



Рисунок 2.7 – Помилка в роботі сервера – найчастіша проблема додатка «Мобільний Ощад»

Джерело: знімок екрана зроблено автором у додатку «Мобільний Ощад»

Проблема «Помилка в роботі сервера» виникає внаслідок неспроможності сервера обробляти зростання запитів, особливо під час масових виплат або пікових навантажень. Технічна природа явища зумовлена виникненням критичних затримок у ланцюгу передачі даних між центральним банківським ядром та клієнтським застосунком, що призводить до автоматичного розірвання сесії. Наслідком цих процесів є не лише неможливість проведення миттєвих переказів чи оплати послуг, а й відсутність синхронізації даних, коли баланси та квитанції відображаються з суттєвим запізненням, створюючи інформаційний вакуум для клієнта. Стандартні методи вирішення проблем, такі як очищення кешу, часто виявляються недієвими, оскільки джерело несправності на боці банку.

Порівняння систем безпеки Ощадбанку та його основних конкурентів показало високий базовий рівень захисту, що диктується жорсткими нормативами Національного банку України. Проте підходи до реалізації протоколів безпеки та методів авторизації суттєво відрізняються (табл. 2.6).

Таблиця 2.6 – Заходи безпеки інтернет-банкінгу АТ «ОЩАДБАНК» та конкурентів

Параметр	Ощадбанк	ПриватБанк	monobank	Sense Bank
Основна авторизація	Код доступу / Біометрія	Біометрія / Пін-код	Біометрія / Пін-код	Біометрія / Пін-код
Підтвердження операцій	СМС-паролі / Push-сповіщення	Push у Privat24 / Дзвінок	Push у додатку	Push у додатку
Віддалена реєстрація	BankID / Відеодзвінок	BankID / Дія	BankID / Дія	BankID / Дія / NFC
Захист даних картки	CVV надсилається в СМС	Відображення в додатку	Відображення в додатку (динамічний CVV)	Відображення в додатку
Кіберстійкість	Висока (державний захист)	Висока (власні дата-центри)	Хмарна інфраструктура (AWS)	Хмарна інфраструктура

Джерело: складено автором на основі [13; 14; 31; 36; 41]

Всі досліджувані фінансові установи забезпечують надійний рівень збереження коштів, використовуючи сучасні стандарти безпеки та багатофакторну автентифікацію. Найбільш гнучкий та зручний для користувача підхід

демонструють monobank та Sense Bank, де безпекові заходи інтегровані в інтерфейс без створення додаткових бар'єрів. ПриватБанк зберігає баланс між безпекою та масовістю, використовуючи комбіновані методи підтвердження. Для Ощадбанку характерним залишається використання дещо консервативних методів, як-от пересилання CVV-коду в СМС-повідомленнях або потреба у телефонних дзвінках для верифікації. Основні ризики для всіх банків змістилися з технічного зламу систем у площину соціальної інженерії, що змушує установи інвестувати більше в освітні заходи для клієнтів, ніж у суто програмне оновлення захисту.

На основі статистичних даних, технічних показників та відгуків користувачів сформовано підсумкові оцінки за 5-бальною шкалою для АТ «ОЩАДБАНК» та його конкурентів (табл. 2.7).

Таблиця 2.7 – Рейтинг інтернет-банкінгу АТ «ОЩАДБАНК» та конкурентів

Параметр оцінки	Ощадбанк	ПриватБанк	monobank	Sense Bank
Охоплення та частка онлайн-операцій	3	5	5	4
Операційні показники (Uptime)	3	4	4	5
Задоволення та відгуки клієнтів	2	3	5	4
Безпека та надійність	5	5	5	5
Середній бал	3,25	4,25	4,75	4,5
Ранжування	4	3	1	2

Джерело: складено автором на основі [3; 13; 14; 50]

З проведеного нами аналізу є очевидним суттєве відставання АТ «ОЩАДБАНК» від конкурентів за більшістю стратегічних напрямів інтернет-банкінгу. За виключенням критерію безпеки та надійності, де банк утримує максимальний бал на рівні з лідерами ринку, інші параметри демонструють критичний розрив у якості інтернет-банкінгу. Зокрема, найнижчий бал задоволеності клієнтів (2 бали) та посередні операційні показники (3 бали) відображають реальний стан інфраструктури, що часто потерпає від помилок сервера та технічних збоїв. У той час як monobank та Sense Bank забезпечують майже безперервний рівень роботи та високу лояльність користувачів,

«ОЩАДБАНК» демонструє слабку динаміку охоплення активної онлайн-аудиторії, посідаючи останнє місце у ранжуванні із середнім балом 3,25.

2.3 Напрями вдосконалення та розвитку інтернет-банкінгу в країні

Якісний інтернет-банкінг – це питання як забезпечення комфорту клієнта банку, так і значна економічна вигода для самої установи. В концепції відкритого банкінгу, навіть найменша технічна нестабільність або незручний інтерфейс змусять їх переходити до конкурентів. Якщо банк припиняє вкладати ресурси у свої цифрові рішення, він ризикує залишитися позаду технологічних лідерів ринку. Тому розвиток зручного та надійного інтернет-банкінгу - це шлях до збереження стабільності та лояльності клієнтів. Напрями вдосконалення та розвитку інтернет-банкінгу, доцільно розглянути на прикладі АТ «ОЩАДБАНК», оскільки з аналізу, проведеного в попередньому пункті, нами було виявлено значні недоліки, наведені на рис. 2.8. Ці проблеми типові не тільки для АТ «ОЩАДБАНК» а й для банківської системи України в цілому.

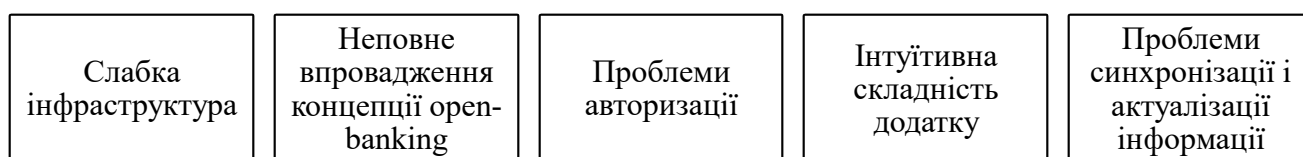


Рисунок 2.8 – Виявлені проблеми інтернет-банкінгу в АТ «ОЩАДБАНК»

Джерело: розроблено автором на основі [28; 29; 36; 41]

Слабка серверна інфраструктура проявляється через систематичні затримки, «зависання» інтерфейсу та повідомлення про помилку сервера, що обмежує доступ до фінансових послуг у пікові години, підриває довіру до надійності системи та змушує клієнтів шукати стабільніші альтернативи.

Для того, щоб вирішити цю проблему, банку потрібно перейти на розподілену хмарну інфраструктуру, як це вже зробили основні конкуренти по схемі, наведеній на рис. 2.9.

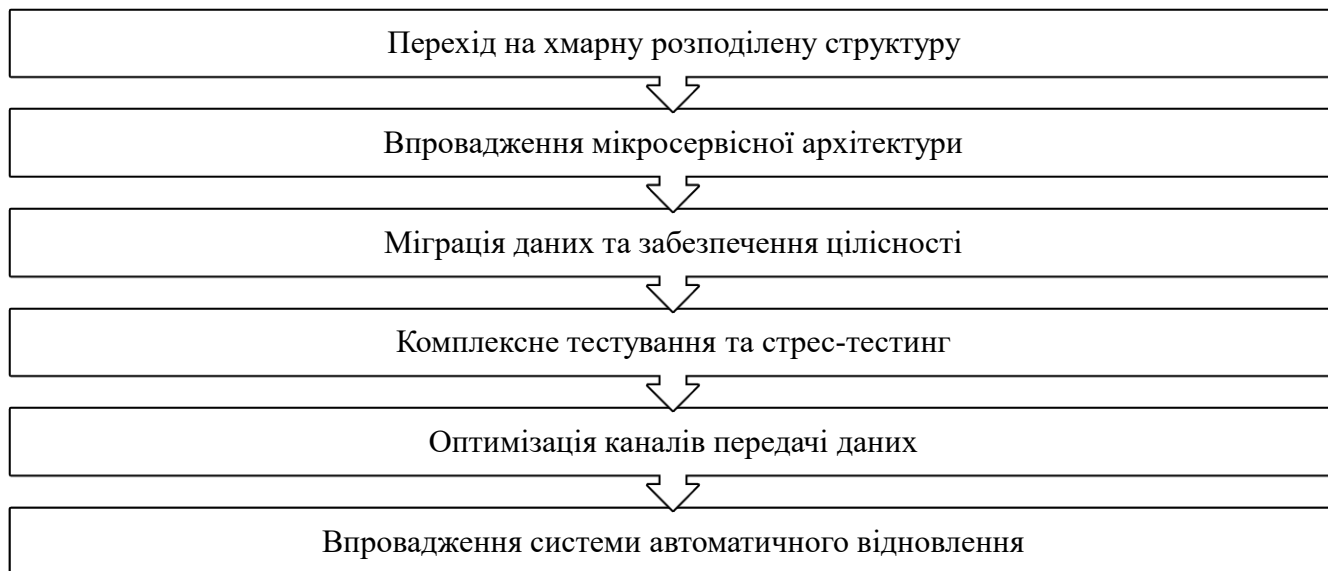


Рисунок 2.9 – Процес міграції банку в хмарне середовище

Джерело: розроблено автором на основі [40]

Основним кроком є міграція з локальних серверів на розподілені хмарні рішення (наприклад, AWS чи Microsoft Azure). Розміщення обчислювальних потужностей у європейських дата-центрах дозволить забезпечити фізичну безпеку даних та можливість ефективного розподілу ресурсів під час пікових навантажень, що вирішить проблему «помилки сервера». Замість єдиного монолітного ядра пропонується розділити функціонал додатку на окремі незалежні модулі (авторизація, платежі, карткові операції), за рахунок чого можна буде проводити оновлення або ремонт окремих модулів системи без зупинки всього інтернет-банкінгу. Процес перенесення клієнтських баз даних має відбуватися поетапно з використанням технології паралельного копіювання для гарантії повного збереження інформації та без переривання обслуговування клієнтів, забезпечуючи миттєву синхронізацію між старими та новими вузлами системи. Перед повноцінним запуском оновлена інфраструктура повинна пройти серію випробувань на екстремальні навантаження. Стрес-тести імітують багатократне

зростання кількості запитів, для того, щоб виявити та усунути «вузькі місця» в архітектурі ще до того, як з ними зіткнеться реальний користувач. Технологія периферійних обчислень дозволить наблизити обробку запитів до кінцевого користувача, що суттєво зменшить затримки у ланцюгу «додаток - сервер - банк», тоді як налаштування інтелектуального моніторингу дозволить системі самостійно виявляти збої та перезапускати проблемні модулі без втручання технічного персоналу [40].

Іншою проблемою є те, що наразі АТ «ОЩАДБАНК» ще не повністю впровадив концепцію «Open Banking». Трансформація у повноцінного учасника екосистеми Open Banking вимагає фундаментального переходу від закритої моделі обслуговування до концепції «банк як платформа». Основним етапом процесу є розробка та впровадження стандартизованих публічних API, які дозволять стороннім сервісам безпечно взаємодіяти з банківськими даними за згодою клієнта. Open Banking відкриває шлях до створення агрегаторів рахунків, де користувач може керувати фінансами різних установ в одному інтерфейсі.

Наступним аспектом впровадження відкритого банкінгу є розширення функціоналу за межі традиційних фінансових операцій через інтеграцію із державними та комерційними цифровими екосистемами, тобто створення середовища, де банківські сервіси стають невидимою частиною повсякденних процесів: від автоматичної оплати податків у додатках для бізнесу до миттєвого оформлення розстрочки на торгових майданчиках без переходу на сторонні ресурси. Остаточним кроком у реалізації цієї концепції є перехід до стратегії Open Data, де обмін інформацією охоплює не лише платежі, а й страхування, інвестиції та кредитування. Для АТ «ОЩАДБАНК» це можливість використовувати дані сторонніх сервісів для більш точного кредитного скорингу та формування пропозицій, що базуються на реальних потребах споживача [9].

Процес входу в систему є критично вразливим до стабільності серверної частини: будь-яка технічна помилка на етапі ідентифікації повністю блокує доступ до функціоналу додатку. Це створює ситуацію, коли в моменти гострої потреби клієнт залишається без фінансового інструменту через неможливість пройти

авторизацію. Відсутність резервних автономних методів входу та жорстка залежність від миттєвого відгуку сервера роблять систему ненадійною, що суперечить базовому принципу інтернет-банкінгу – доступності 24/7. Для підвищення операційної ефективності та покращення клієнтського досвіду АТ «ОЩАДБАНК» потребує ревізії протоколів доступу (рис. 2.10).



Рисунок 2.10 – Покращення процесу авторизації в інтернет-банкінгу АТ «ОЩАДБАНК»

Джерело: розроблено автором на основі [5; 32; 41]

Модернізація поточних інструментів авторизації має на меті насамперед усунення технічних затримок та спрощення логіки взаємодії з інтерфейсом інтернет-банкінгу. Першочерговим кроком є повна відмова від СМС-паролів на користь інтерактивних Push-сповіщень, що не лише прискорює вхід, а й значно зменшує операційні витрати банку на послуги зв'язку. Паралельно з цим необхідна оптимізація біометрії через оновлення системних бібліотек, щоб уникнути зависань FaceID чи Fingerprint на смартфонах середнього сегмента. Важливим елементом зручності стане впровадження смарт-сесій, які дозволяють інтелектуально продовжувати активність користувача при короткочасних перемиканнях між вікнами, а також автоматизація відновлення доступу через валідацію в Дії [32].

Інтеграція новітніх технологій ідентифікації дозволить зробити клієнтський шлях максимально безшовним та відповідним світовим трендам безпеки. Впровадження технології Passkeys забезпечить вхід до системи за допомогою криптографічних ключів пристрою без використання паролів. Як резервний канал

верифікації доцільно використовувати NFC-авторизацію, яка дає змогу підтвердити особу простим прикладанням банківської картки до смартфона. Для підвищення рівня захисту без створення дискомфорту для клієнта варто застосовувати поведінкову біометрію, яка непомітно аналізує патерни набору тексту чи кут нахилу пристрою [32].

Інтуїтивна складність додатку та недосконалий інтерфейс створюють значні труднощі для різних верств населення, зокрема для людей старшого віку. Відсутність логічної структури та зрозумілих сценаріїв використання збільшує час на виконання кожної операції та спричиняє негативний користувацький досвід. Для подолання інтуїтивної складності інтерфейсу та адаптації інтернет-банкінгу до потреб різних груп користувачів, пропонуються наступні кроки:

1) Впровадження інтерактивних елементів у вигляді «знака питання» біля складних або багатоетапних операцій. При взаємодії з цим символом з'являється лаконічне вікно з поясненням суті послуги та алгоритму дій;

2) Перед початком виконання нової операції система демонструє коротке прев'ю порядку дій. Використання фірмового маскота банку додає процесу гейміфікації та робить навчання менш формальним, допомагаючи клієнту візуалізувати фінальний результат ще до підтвердження транзакції;

3) Закріплення за працівниками банку обов'язку проводити базовий інструктаж при встановленні додатку;

4) Реалізація принципу «мінімум кліків» для найпопулярніших операцій. Важливим елементом є надання користувачам можливості самостійно налаштовувати головну сторінку, виносити на неї лише ті віджети та функції, якими вони користуються щодня [36].

Оскільки кожна фінансова установа має унікальну внутрішню архітектуру та бюджетні цикли, розробка конкретних технічних заходів для досягнення встановлених цілей делегується фахівцям банку. Для об'єктивного моніторингу успішності впровадження запропонованих змін та оцінки їх впливу на розвиток інтернет-банкінгу банку доцільно використовувати систему показників та цілей (табл. 2.8).

Таблиця 2.8 – Цільові значення впровадження заходів покращення інтернет-банкінгу у АТ «ОЩАДБАНК»

Показник (KPI)	Цільове значення
Рівень безвідмовної роботи	> 99,95%
Затримка відповіді сервера	< 200 мс
NPV (Чиста теперішня вартість заходів)	> 0
ROI (Рентабельність інвестицій в заходи)	>20%
Кількість користувачів додатку	>5 млн.
Рейтинг у Google Play / App Store	4,7+
Частка онлайн-операцій	> 85%

Джерело: розроблено автором на основі [4]

Логіка обраних показників базується на синергії технічної досконалості, фінансової виправданості та ринкового лідерства. Встановлення цільового рівня безвідмовної роботи > 99,99% є галузевим стандартом, що мінімізує сумарний час системних збоїв до кількох годин на рік, що в поєднанні з низькою затримкою відповіді сервера формує у користувача відчуття миттєвої роботи сервісу. Фінансовий блок показників, зокрема позитивне значення NPV та рівень ROI виступає надійним запобіжником проти неефективного використання капіталу, гарантуючи, що інвестиції в хмарні технології та безпеку принесуть реальний економічний прибуток. Стратегічне зростання аудиторії до понад 5 млн користувачів та збільшення частки онлайн-операцій до 85% є цілями, які наочно покажуть успішну цифрову трансформацію.

Отже, узагальнюючи напрями вдосконалення інтернет-банкінгу в Україні, можна констатувати, що модернізація і розвиток інтернет-банкінгу в Україні має відбуватися через розбудову інфраструктури, впровадження концепції відкритого банкінгу, відмову від складних інтерфейсів на користь більш інтуїтивних, клієнто-орієнтованих UI. На основі розглянутих проблем АТ «ОЩАДБАНК» стало зрозумілим, що ключовим вектором розвитку є подолання технологічного розриву шляхом розбудови хмарної мікросервісної інфраструктури. Впровадження концепції відкритого банкінгу та інтеграція в екосистему цифрових послуг через API дозволить банку не лише розширити функціонал, а й стати невід’ємною частиною щоденного фінансового життя користувача. Важливою складовою успіху

є радикальна переробка інтерфейсів, де складні банківські процеси адаптуються під потреби різних верств населення за допомогою інтерактивних підказок та інтелектуальної безпеки. Встановлені цільові орієнтири, такі як високий рейтинг у Google Play/App Store та зростання частки онлайн-операцій до 85%, виступають об'єктивним виміром якості проведених реформ.

ВИСНОВКИ

В результаті проведеного дослідження можна сформулювати наступні висновки:

1) Інтернет-банкінг являє собою організовану систему дистанційного обслуговування, що забезпечує онлайн-доступ до рахунків і проведення операцій через спеціалізовані вебплатформи або програмне забезпечення. Як одна з форм віддаленого сервісу, він бере початок у 1981 році з тестування моделі «home banking» у Нью-Йорку через телефонні лінії та термінали. Еволюція системи пройшла шлях від етапу зародження (до 1994 р.) та формування веббанкінгу (1994-2000 рр.) до розширення безпеки (2000-2007 рр.), мобільної трансформації (2007-2015 рр.) і сучасного екосистемного цифрового розвитку. Функціонування онлайн-банкінгу базується на принципах цілодобової доступності, повної автоматизації, захищеності даних, обов'язкової ідентифікації користувачів, оперативності, прозорості та інтегрованості;

2) Сучасна класифікація онлайн-банкінгу охоплює веб-банкінг (через офіційні сайти без додаткового ПЗ), мобільний-банкінг у вигляді додатків для смартфонів, а також спеціалізовані рішення для юридичних осіб, а також відносно нову форму - API-банкінг. Інструментарій інтернет-банкінгу - це операційні засоби для проведення транзакцій, інструменти ідентифікації та безпеки, сервісно-інформаційні компоненти, а також технологічні інструменти реалізації;

3) Оцінювання ефективності інтернет-банкінгу здійснюється за декількома категоріями, що охоплюють економічну результативність, операційну стабільність, якість сервісу та рівень безпеки. Операційний аналіз фокусується на швидкості транзакцій, часі безвідмовної роботи, пропускній здатності та мінімізації помилок. Клієнтська ефективність вимірюється через рівень задоволеності, показники лояльності (Adoption rate, CLTV) та зручність інтерфейсу. Оцінка безпеки базується на індикаторах кіберінцидентів, шахрайства, якості автентифікації та надійності захисту даних. Для комплексного аналізу застосовуються такі методи,

як бенчмаркінг, скоринг, збалансована система показників та оцінювання загальної цифрової зрілості банківської установи;

4) Наразі банківська система України налічує 58 установ, діяльність яких у сфері цифрових послуг регулюється Національним Банком України. Аналіз статистичних даних за 2021-2025 роки показав стрімку активізацію переходу клієнтів до дистанційних каналів, особливо у 2023 році: рівень охоплення серед фізичних осіб зріс із 63,8% до 84,5%, а в сегменті бізнесу досяг 91,8%. Показник проникнення інтернет-банкінгу в Україні перевищує результати низки розвинених європейських країн, таких як Швеція, Франція та Німеччина. Важливим драйвером став сервіс BankID НБУ, популярність якого за шість років зросла майже у 15 разів, досягнувши 109,4 млн ідентифікацій. Ринкова структура характеризується домінуванням Privat24 та monobank, тоді як додаток «Мобільний Ощад» входить до категорії лідерів з аудиторією понад 5 млн користувачів;

5) Розвиток цифрових сервісів АТ «ОЩАДБАНК» пройшов еволюцію від запуску WEB-банкінгу у 2012 році та додатку «Ощад 24/7» до презентації у 2021 році оновленої платформи «Мобільний Ощад». Сучасна екосистема банку складається з веб-версії, CorpLight для бізнесу, мобільного додатку та інструментів API. Попри наявність 7,4 млн активних карток та частку онлайн-операцій на рівні 70%, установа демонструє нижчий показник безвідмовної роботи (Uptime 99,48%) порівняно з конкурентами через вразливість до кіберзагроз. Рейтинг додатку (4,5) є найнижчим серед основних гравців ринку, що зумовлено технічними збоями, складністю процесів авторизації та повільною роботою інтерфейсу;

6) Модернізація і розвиток інтернет-банкінгу в Україні має відбуватися через розбудову інфраструктури, впровадження концепції відкритого банкінгу, відмову від складних інтерфейсів на користь більш інтуїтивних, клієнто-орієнтованих UI. Трансформація українських банків має відбуватися через перехід до формату гнучкого цифрового хабу на базі хмарної мікросервісної інфраструктури. Пріоритетним вектором є впровадження концепції відкритого банкінгу та розширення функціонала через API для інтеграції у щоденне життя користувача. Успіх модернізації залежить від радикальної переробки інтерфейсів,

впровадження інтерактивних підказок та інтелектуальних методів безпеки, що адаптують складні процеси під потреби різних груп населення. Цільові орієнтири, зокрема зростання рейтингу до 4,7+ та підвищення частки онлайн-операцій до 85%, слугують об'єктивними показниками якості реформ, спрямованих на подолання технологічного розриву.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аврамчук Л., Черкесенко М. Перспективи розвитку інтернет-банкінгу в Україні. *Grundlagen der modernen wissenschaftlichen forschung* : матеріали VII міжнар. наук.-практ. конф., м. Цюрих, 13 грудня 2024 р. Collection of scientific papers «ΛΟΓΟΣ». 2024. С. 36–41. URL: <https://doi.org/10.36074/logos-13.12.2024.008> (Дата звернення: 03.04.2026).
2. Береславська О. І., Вергелюк Ю. Ю. Новітні фінансові технології у банківській діяльності. *Digital financial space: quo vadis*. Baltija Publishing. 2024. Р. 33–57. URL: <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-416-0-2> (Accessed: 06.06.2026).
3. Більше 70% усіх банківських операцій клієнти Ощадку здійснюють у мобільному додатку. Ощадбанк. URL: <https://www.oschadbank.ua/news/bilse-70-usih-bankivskih-operacij-klienti-osadu-zdijsnuut-u-mobilnomu-zastosunku> (Дата звернення: 10.04.2026).
4. Бондар В., Синиця І., Зачосова Н. OKR, KPI та інші методи оцінки ефективності проєктів. *Universum*. 2025. № 19. С. 22–29.
5. Брегеда О. А. Система віддаленої ідентифікації клієнтів банків та нові дистанційні технології їх обслуговування. *Grail of Science*. 2024. № 43. С. 49–58. URL: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.06.09.2024.005> (Дата звернення: 16.05.2026).
6. Брегеда О. Дистанційний банкінг в Україні: сучасний стан та перспективи розвитку. *Grail of Science*. 2024. № 42. С. 61–68. URL: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.02.08.2024.007> (Дата звернення: 16.05.2026).
7. Вядрова І., Мозговська А., Вядрова В. Банки сучасного та майбутнього. *Фінансово-кредитні системи: перспективи розвитку*. 2022. Т. 4, № 7. С. 7–13. URL: <https://doi.org/10.26565/2786-4995-2022-4-01> (Дата звернення: 10.04.2026).
8. Гаркуша Ю. О., Раков А. Г. Розвиток дистанційного банківського обслуговування у сучасних умовах. *Науковий вісник Одеського національного економічного університету*. 2024. № 10 (323). С. 56–60. URL: <http://n->

visnik.oneu.edu.ua/collections/2024/323/pdf/HB_10_(323)_2024.pdf#page=56 (Дата звернення: 10.04.2026).

9. Гринчишин Я. Відкритий банкінг як драйвер розвитку ринку фінансових послуг. *Економіка та суспільство*. 2025. № 77. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/6446> (Дата звернення: 04.06.2026).

10. Додатки Android. Google Play. URL: <https://play.google.com/store/search?q=банк&c=apps&hl=uk> (Дата звернення: 07.04.2026).

11. Задворний Ю. І. Інтернет-банкінг на ринку фінансових послуг. Фінансове регулювання зрушень у економіці України : збірник тез доповідей учасників VII Міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції, м. Мукачєво, 22 березня 2024 р. Мукачєво : Вид-во МДУ, 2024. С. 29–31. URL: <https://files.znu.edu.ua/files/Bibliobooks/Inshi78/0058160.pdf#page=30> (Дата звернення: 10.04.2026).

12. Живко З. Б., Безкоровайна К. С., Гадзинський О. О. Методика оцінки внутрішніх процесів банку. Фінансове та інформаційно-аналітичне забезпечення безпеки бізнесу в умовах воєнної економіки та повоєнного відновлення: виклики та перспективи : Міжнар. науково-практ. конф., м. Харків, 13–15 листопада 2024 р. С. 13–15. URL: <https://eprints.kname.edu.ua/68161/> (Дата звернення: 04.06.2026).

13. Інтерв'ю членкині правління Sense Bank Інни Тютюн. Інтерфакс-Україна. URL: <https://interfax.com.ua/news/interview/1147294.html> (Дата звернення: 10.04.2026).

14. Історія додатку Приват24. ПриватБанк. URL: <https://privatbank.ua/news/2021/4/7/kozhniiy-drugiy-dorosliy-ukrajinec-zhive-v-privat24> (Дата звернення: 10.04.2026).

15. Карчева І. Я. Підходи до оцінки ефективності систем дистанційного банківського обслуговування. *Економічний аналіз*. 2024. Т. 15, № 1. С. 259–267.

16. Кількість клієнтів та рахунків в банках, 2025 рік. Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/kilkist-kliiyentiv-ta-rahunkiv-v-bankah-2025-rik> (Дата звернення: 07.04.2026).

17. Колодизьєв О. М., Береговий В. О. Фінансова безпека банків в умовах воєнного стану: вплив диджитал-інструментів та інновацій. *Business inform.* 2024. № 9. С. 335–341. URL: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2024-9-335-341> (Дата звернення: 10.04.2026).

18. Краснослободцева Г. С., Сапфірова Н. М. Розвиток банківських застосунків в Україні: тренди та виклики сучасності. IV Всеукраїнська конференція здобувачів вищої освіти і молодих учених «Інноватика в освіті, науці та бізнесі: виклики та можливості», м. Київ, 17 листопада 2023 р. Т. 2. Київ : КНУТД, 2023. С. 147-152. URL: https://test.knutd.edu.ua/bitstream/123456789/26742/1/Innovatyka2023_V2_P147-152.pdf (Дата звернення: 06.06.2026).

19. Кривенко Ю. В. До питання цифровізації банківських послуг. *Науковий вісник Ужгородського національного університету.* 2024. Т. 1, № 84. С. 305–310. URL: <https://visnyk-pravo.uzhnu.edu.ua/article/view/311611/302794> (Дата звернення: 10.04.2026).

20. Момот Т., Дейнеко С. Вплив фінансових технологій (Fin Tech) на розвиток банківської сфери: сучасні тенденції та перспективи. XIII Фінансове та інформаційно-аналітичне забезпечення безпеки бізнесу в умовах воєнної економіки та повоєнного відновлення: виклики та перспективи : Матеріали міжнар. науково-практ. конф., м. Харків, 13–15 листопада 2024 р. С. 86–88.

21. Національний банк України. Огляд банківського сектору, лютий 2026 року. Національний банк України. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/Banking_Sector_Review_2026-02.pdf?v=17 (Дата звернення: 06.06.2026).

22. Нечипоренко Т. Д., Чемерис В. О. Інтернет-банкінг в Україні: реалії та перспективи розвитку. Сучасні тенденції розвитку науки та освіти в умовах євроінтеграції : Матеріали міжнар. науково-практ. конф, м. Вінниця, 29–30 березня

2022 р. С. 208–211. URL: <http://repositsc.nuczu.edu.ua/bitstream/123456789/15187/1/Збірник%20конференції%2029-30%20березня%202022%20р..pdf#page=208> (Дата звернення: 06.06.2026).

23. Онищенко Я. Системний аналіз системи клієнт-банк. Сучасний стан досліджень в сфері ІТ : Матеріали всеукр. науково-практ. конф., м. Харків, 19 квітня 2024 р. С. 187–188. URL: <https://dspace.khadi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/9578270c-a735-402c-b84f-5b5bc839b7a8/content> (Дата звернення: 06.06.2026).

24. Оніщук М. С., Кушнір С. О. Цифрові банківські послуги: можливості та виклики. *Інклюзивна економіка*. 2024. № 1 (03). С. 53–58. URL: https://doi.org/10.32782/inclusive_economics.3-8 (Дата звернення: 10.04.2026).

25. Охрименко І., Шуляк Д. Інновації open-banking у розвитку банкострахування. *Актуальні питання у сучасній науці*. 2023. № 11(17). URL: [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-11\(17\)-193-208](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2023-11(17)-193-208) (Дата звернення: 16.05.2026).

26. Ощадбанк запустив WEB-банкінг. Асоціація українських банків. URL: <https://aub.org.ua/7801-2/> (Дата звернення: 10.04.2026).

27. Ощад. Google Play. URL: <https://play.google.com/store/apps/details?id=ua.oschadbank.flumo&hl=uk&p li=1> (Дата звернення: 10.04.2026).

28. Письменна О. П. Міжнародні інформаційні системи як елементи інформаційного суспільства. *Правничий часопис Донецького національного університету імені Василя Стуса*. 2025. № 2. С. 22–29. URL: <https://doi.org/10.31558/2786-5835.2025.2.3> (Дата звернення: 06.06.2026).

29. Підозра кібератаки: ощадбанк тимчасово зупинив роботу електронних сервісів. Суспільне Новини. URL: <https://suspilne.media/1259016-pidozra-kiberataki-osadbank-timcasovo-zupiniv-robotu-elektronnih-servisiv/> (Дата звернення: 10.04.2026).

30. Плюси і мінуси інтернет-банкінгу. ПУМБ. URL: <https://about.pumb.ua/presscenter/press/item/2754-plyusi-mnusi-nternet-bankngu> (Дата звернення: 10.04.2026).

31. Результати діяльності Системи BankID НБУ, 2025 рік. Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/sistema-bankid-nbu-u-2025-rotsi-zrostaye-popit-ta-dovira-koristuvachiv> (Дата звернення: 07.04.2026).

32. Семененко Є. П., Єфімов Д. С. Сучасні біометричні системи і методи ідентифікації людини. Цифрове наукове суспільство: соціально- економічні, правові та міжнародні аспекти : Матеріали міжнар. наук. конф., м. Одеса, 1 серпня 2025 р. С. 107–112.

33. Ткаченко В., Сімахова А. Розвиток інтернет-банкінгу в Україні та світі. Наукові горизонти XXI століття: мультидисциплінарні дослідження : Матеріали Міжнар. наук. конф., м. Ужгород, 16–17 трав. 2024 р. С. 446–448.

34. Шаренко М. С., Добрунова К. В. Open Banking в Україні: потенціал розвитку та переваги для споживачів. *Аналітично-порівняльне правознавство*. 2025. № 1. С. 552–556.

35. Який прибуток отримав ПриватБанк у 2025 році. Forbes.ua. 09.02.2026. URL: <https://forbes.ua/news/chistiy-pributok-privatbanku-za-2025-rik-vpav-na-275-podatok-zris-na-44-bank-spisav-aktiv-povyazani-z-eksvlasnikami-09022026-36179> (Дата звернення: 10.04.2026).

36. AI-driven user experience (UX) frameworks to enhance trust and security in US online banking / B. E. Gokah et al. *Finance & accounting research journal*. 2025. Vol. 7, no. 9. P. 465–478.

37. Albert B., Tullis T. Measuring the user experience: collecting, analyzing, and presenting UX metrics. 3rd ed. Morgan Kaufmann, 2022. 384 p.

38. API-bank: a comprehensive benchmark for tool-augmented LLMs / M. Li et al. Empirical methods in natural language processing: Proceedings of the conference, Singapore, 1 December 2023. P. 3102–3116.

39. BankID НБУ. Національний банк України. URL: <https://bank.gov.ua/ua/bank-id-nbu> (Дата звернення: 03.03.2026).

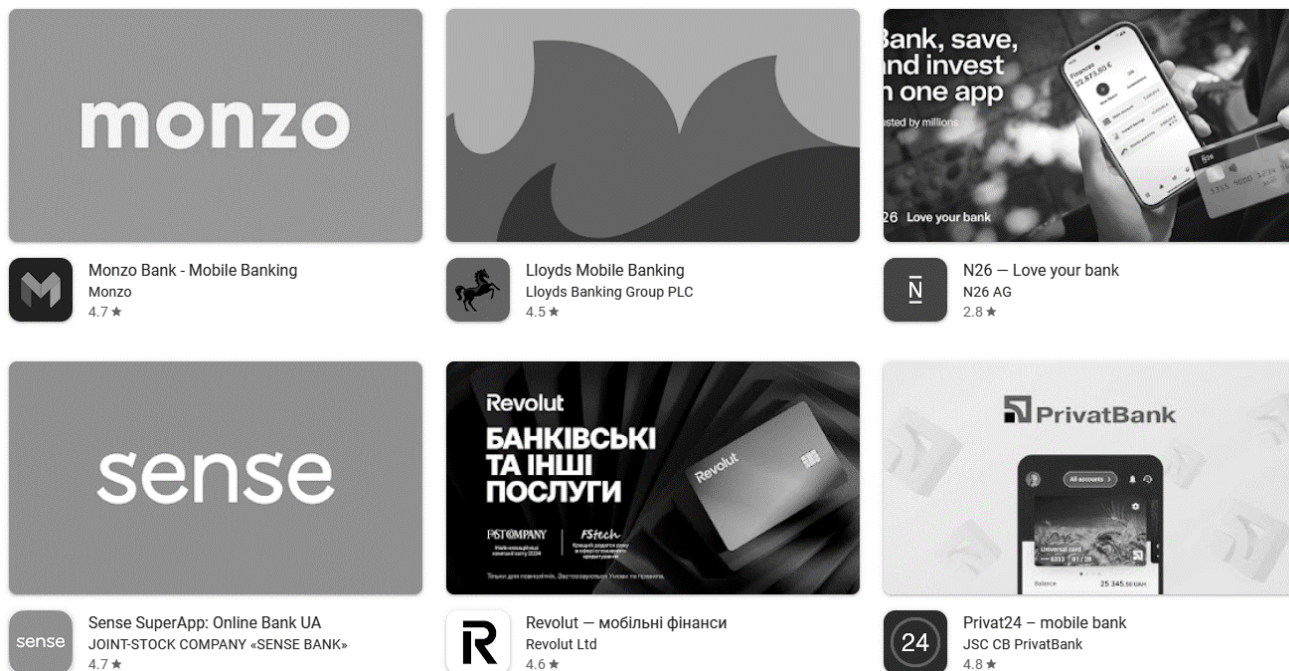
40. Brahmandam B. A. Cloud migration and hybrid infrastructure in financial institutions. *International journal of computer science engineering techniques*. 2025. Vol. 9, no. 1. P. 42–46.
41. Cybersecurity and data security in banking: strategic approaches for risk mitigation and resilience / A. Divatia et al. *Management practice insights*. 2025. Vol. 3, no. 2. P. 95–101. URL: <https://doi.org/10.59571/mpi.v3i2.9> (Accessed: 04.03.2026).
42. Evaluating the effectiveness of online banking apps / L. A. D. Barredo et al. The 8th international conference on family business and entrepreneurship. URL: <https://e-journal.president.ac.id/index.php/ICFBE/article/view/5656> (Accessed: 04.03.2026).
43. Goldstein A., Hajaj C. The hidden conversion funnel of mobile vs. desktop consumers. *Electronic commerce research and applications*. 2022. Vol. 53. P. 101135. URL: <https://doi.org/10.1016/j.elerap.2022.101135> (Accessed: 04.03.2026).
44. How banks can achieve 99.99% uptime for digital payment. Avekshaa. URL: <https://avekshaa.com/banking-technology/how-banks-can-achieve-99-99-uptime-for-digital-payment-systems/> (Accessed: 03.03.2026).
45. Individuals using the internet for internet banking. European Commission. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/tin00099/default/table?lang=en> (Accessed: 07.04.2026).
46. Jarvis A. What is percentage of satisfied transactions? What is the formula and why it is important. 50Folds LLC. URL: <https://www.alexanderjarvis.com/what-is-percentage-of-satisfied-transactions-what-is-the-formula-and-why-it-is-important/> (Accessed: 04.03.2026).
47. Khumaini S., Fahrudin F., Samsuri S. The influence of internet banking and mobile banking service facilities on customer satisfaction at the Indonesian Sharia Bank, Tangerang branch office. *Al maal: journal of islamic economics and banking*. 2022. Vol. 3, no. 2. P. 143. URL: <https://doi.org/10.31000/almaal.v3i2.5403> (Accessed: 04.03.2026).
48. Kurniadi H., Gultom J. B. Influence return on asset (ROA), return on investment (ROI), and net profit margin on company values in the company industry. *Prosiding: ekonomi dan bisnis*. 2023. Vol. 3, no. 1. P. 329–340.

49. Open Banks Directory: 3,400+ Banks with Open APIs. Open Banking Tracker. URL: <https://www.openbankingtracker.com/bank-apis> (Accessed: 02.03.2026).
50. Tubis A. A. Digital maturity assessment model for the organizational and process dimensions. *Sustainability*. 2023. No. 15(20). URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/15/20/15122> (Accessed: 04.03.2026).
51. Weighted scoring model: step-by-step implementation guide. Product Management Training for AI-Native Teams. URL: <https://productschool.com/blog/product-fundamentals/weighted-scoring-model> (Accessed: 04.03.2026).
52. Yoewono H., Prabowo A. Enhancing bank performance: integrating enterprise risk management with mobile banking applications. *Journal of economics, business, and accountancy ventura*. 2024. Vol. 27, no. 2. P. 207–216.

ДОДАТКИ

Додаток А

Приклади популярних банківських застосунків у Google Play



Джерело: [10]

Додаток Б

Приклади банківських API в межах відкритого банкінгу

 SEB API Swedish bank with PSD2 APIs >	 Bankwest API Australian bank APIs >	 Bunq API Digital bank with full API access >
 Chase API JPMorgan Chase banking APIs >	 Barclays API UK bank Open Banking APIs >	 Deutsche Bank API German bank PSD2 APIs >
 ING API Dutch bank with comprehensiv... >	 BBVA API Spanish bank API marketplace >	 HSBC API Global bank APIs >

Джерело: [49]