

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-25-21>

УДК 330.336.24

# РОЛЬ СУЧАСНИХ DIGITAL-ТЕХНОЛОГІЙ У ФУНКЦІОНУВАННІ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ

## THE ROLE OF MODERN DIGITAL-TECHNOLOGIES IN THE FUNCTIONING OF THE BANKING SYSTEM

**Владика Юлія Павлівна**

кандидат економічних наук, доцент,  
Національний авіаційний університет, м. Київ, Україна  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7260-5146>

**Турова Лариса Леонідівна**

старший викладач,  
Національний авіаційний університет  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3479-5019>

**Vladyka Yuliia, Turova Larysa**  
National Aviation University

У статті всебічно розкрито роль сучасних digital-технологій у розвитку банківської системи. Обґрунтовано необхідність використання цифрових технологій у банківській діяльності, яка полягає у загальному покращенні обслуговування клієнтів; зменшенні операційних витрат банку, пришвидшенні виконання банківських операцій та зростання конкурентоспроможності банку. Зазначено, що основним заходам з оптимізації витрат фінансової установи можна вважати автоматизацію та оптимізацію бізнес-процесів. Напрямок введення інформаційних технологій у банківську діяльність систематизовано за декількома ознаками, а саме: створення корпоративних комп'ютерних систем; продаж банківських послуг у мережі Інтернет; розвиток внутрішньобанківської системи управління та їх автоматизація. Зроблено короткий ретроспективний аналіз розвитку Інтернет-банкінгу в Україні.

**Ключові слова:** digital-технології, банки, банківська діяльність, діджиталізація, інтернет-банкінг.

В статті всесторонне раскрыта роль современных digital-технологий в развитии банковской системы. Обоснована необходимость использования цифровых технологий в банковской деятельности, которая заключается в общем улучшении обслуживания клиентов; уменьшении операционных расходов банка, ускорении выполнения банковских операций и роста конкурентоспособности банка. Отмечено, что основным мерам по оптимизации расходов финансового учреждения можно считать автоматизацию и оптимизацию бизнес-процессов. Направления введения информационных технологий в банковской деятельности систематизированы по нескольким признакам, а именно: создание корпоративных компьютерных систем; продажа банковских услуг в сети Интернет; развитие внутрибанковской системы управления и их автоматизация. Сделано короткий ретроспективный анализ развития Интернет-банкинга в Украине.

**Ключевые слова:** digital-технологии, банки, банковская деятельность, диджитализация, интернет-банкинг.

The article comprehensively reveals the role of modern digitalization technologies in the development of the banking system. The main factors influencing the digitalization process are identified: concept formation; personnel; outdated technology. The necessity of using digital technologies in banking activity, which consists in the general improvement of customer service, is substantiated; reducing the bank's operating costs, speeding up banking operations and increasing the bank's competitiveness. Digital banking, overcoming the spatio-temporal barriers to economic activity, provides online access to financial services and the realization of the growing financial needs of the client without the actual physical access to the banking institution through remote identification. It is noted that the main measures to optimize the costs of a financial institution can be considered automation and optimization of business processes. The use of advanced technologies in customer service will allow the bank to rationally allocate its resources, minimize costs, improve customer service and improve the quality of banking services. Areas of introduction of information technology in banking are systematized on several grounds, namely: the creation of corporate computer systems; sale of banking services on the Internet; development of intrabank management system and their automation. With the growing impact of digitalization technologies on the development of banking,

it is inevitable to reduce the staff of banks, change their professional composition, new modern requirements for their knowledge, skills and abilities. A brief retrospective analysis of the development of Internet banking in Ukraine has been made. It is noted that the costs of each of the banks for the development and technical equipment of Internet banking amounted to about \$ 1 million. The main advantages and disadvantages of Internet banking are considered. Digitalization of banking institutions has a significant correlation with research and development in the field of IT. The availability of qualified personnel has a significant impact on the development of bank digitalization. Currently, Privatbank, Raiffeisen Bank Aval and OTP Bank are the most actively implementing digitalization in Ukraine.

**Keywords:** digital technologies, banks, banking activity, digitalization, internet banking.

**Постановка проблеми.** Від того, наскільки досконало організована банківська система, наскільки вона відповідає економічній політиці, залежить ефективність руху фінансових ресурсів і, взагалі, розвиток економіки країни. Структура банківської системи, як частина економічної системи є результатом історичного розвитку. Банківська система не перебуває в статичному положенні – вона постійно розвивається, як і економічні відносини у суспільстві. На даному етапі базисом розвитку банківської системи є технології діджиталізації, які наразі становлять її фундаментальну основу. Digital-технології охоплюють усі сторони діяльності банку, в тому числі надання банківських послуг, кадрову політику, банківський маркетинг. Зважаючи на це, тема дослідження є сучасною та актуальною.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Тематика впливу digital-технологій на розвиток економіки країни та, зокрема, банківської системи останнім часом цікавить багатьох зарубіжних та вітчизняних вчених. Серед іноземних вчених можна виділити праці С. Далмана, Д. Кліффа, Дж.-П. Зігранда. Серед вітчизняних вчених значний внесок у розвиток дослідження технологій діджиталізації зробили С.А. Кириленко, А.О. Длігач, В.О. Корнівська, В.В. Фіщук, О.В. Мошенець, О.П. Степаненко, М.В. Тарасюк, А.М. Якимів та інші. Проте, враховуючи постійний динамічний розвиток цифрових технологій, даний напрямок потребує подальшого вивчення.

**Формулювання цілей статті.** Метою дослідження є аналіз ролі сучасних digital-технологій у функціонуванні банківської системи України.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** 17 січня 2018 року Кабінет Міністрів України схвалив Концепцію розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018–2020 роки та затвердив план заходів з її реалізації. Дану Концепцію було розроблено Міністерством економічного розвитку і торгівлі із залученням провідних спеціалістів у галузі IT-технологій. На наш погляд, ця Концепція є основою цифрової трансформації

економіки України взагалі та банківської системи, зокрема [1].

Основними факторами, які впливають на процес цифрової трансформації (діджиталізації) є наступні [2]:

1. Формування концепції. На початку трансформації варто визначити основні напрямки власного розвитку. Перш за все потрібно побудувати стратегію, визначити цілі, ресурси та ті процеси, які в першу чергу потрібно змінити. Для спільної реалізації задуманого потрібно досить детально припрацювати кожен крок та розглянути всі бізнес-процеси, щоб їх ефективно модернізувати.

2. Персонал. За даними соціологів, в Україні лише 4 % працівників готові до діджитал-перетворень та експериментів, а 88 % бажають залишити все без змін, дотримуючись роками напрацьованих моделей. Тому бачимо, що більша частина персоналу чинить опір змінам, намагаючись провалити нововведення. Для того, щоб цього не сталося і цифрова трансформація була успішною, варто поступово готувати працівників до діджиталізації, навчати новим технологіям та процесам, щоб саме вони були ініціаторами змін з креативними та свіжими ідеями.

3. Застарілі технології. В умовах діджиталізації підприємствам варто відмовитись від старих технологій, які забирають час та ресурси і поступово перелаштуватися на більш новітні методи роботи. Потрібно об'єднати зусилля заради діджитал-перетворень власних бізнес-процесів та наслідувати провідні компанії, які вже зуміли досягти значних результатів за допомогою діджиталізації.

Банківська система будь-якої країни складається з банків, інститутів, складних відносин між ними, що доповнюються відносинами з глобальним фінансовим ринком та світовою економікою. Як посередники у перерозподілі фінансових ресурсів шляхом трансформації тимчасово вільних коштів у інвестиції банки істотно підвищують загальну ефективність виробництва, сприяють мобілізації достатнього обсягу фінансових ресурсів, отриманню доходів тощо [2].

Сьогодні необхідність використання цифрових технологій у банківській діяльності обумовлюється такими чинниками:

1. Покращення обслуговування клієнтів, надання широкого спектра банківських послуг, а також залучення нових клієнтів.

2. Зменшення операційних витрат банку та пришвидшення виконання банківських операцій.

3. Підвищення конкурентоспроможності банку та покращення управління банком.

4. Збільшення сегмента банківського ринку та розширення банку.

Цифровий банкінг, долаючи просторово-часові перешкоди економічної діяльності, в режимі онлайн забезпечує доступ до фінансових послуг і реалізацію зростаючих фінансових потреб клієнта без фактичного фізичного доступу до банківської установи шляхом віддаленої ідентифікації.

Нині поширення digital-технологій відбувається у всіх аспектах банківського бізнесу, що забезпечує:

- клірингові операції;
- торговельні та маркетингові операції;
- управління готівковими коштами;
- кредитні і депозитні операції;
- операції з валютою;
- використання банкоматів та електронних грошей;
- обслуговування вдома та банківські операції по телефону;
- використання електронної пошти;
- безпаперовий документообіг всередині банку;
- операції з цінними паперами та фондовий ринок;
- аналіз фінансового ринку та інвестицій;
- міжнародні міжбанківські телекомунікаційні системи.

Мережа комерційних банків України виникла і почала свій інтенсивний розвиток на початку 90-х років. Виникнення великої кількості банківських установ та перехід до ринкових відносин призвели до появи проблеми використання у діяльності банків сучасних інформаційних технологій.

Вирішити усі ці проблеми неможливо без використання обчислювальної техніки, сучасних програмних продуктів та засобів зв'язку. Тому на сьогоднішній день немає жодного банку, котрий не використовував би сучасні інформаційні технології у своїй діяльності.

Для максимізації прибутку банківської установи необхідно раціональне управління видатками банку, направлене на їх зменшення.

Завдяки сучасним цифровим технологіям кожен банк має реальні резерви для зменшення адміністративних та інших операційних витрат.

До них зокрема віднесено: витрати на персонал, а також пов'язані з ними витрати на сплату податків, зборів і платежів, витрати на утримання нематеріальних активів, телекомунікаційні та інші експлуатаційні послуги, а також пов'язані з ними витрати на амортизацію нематеріальних активів, інші витрати. Найбільшу частку у адміністративних витратах займають витрати на утримання персоналу. Основним заходом з оптимізації витрат на персонал фінансової установи можна вважати автоматизацію та оптимізацію бізнес-процесів, що дозволить реструктуризувати організаційну структуру банку з урахуванням пріоритетних цілей і завдань бізнесу з відповідним скороченням його зайвого персоналу.

Для збільшення швидкості проведення операцій кожен банк має розвивати Інтернет-технології. Розвиток таких технологій допоможе банку залучати нових клієнтів, прискорити проведення операцій, а також покращити якість обслуговування клієнтів.

Через постійне збільшення конкуренції у секторі банківського обслуговування та агресивні темпи росту конкуренції кожен банк повинен шукати нові, більш перспективні шляхи підвищення щільності та якості взаємодії з клієнтами.

Використання передових технологій в обслуговуванні клієнтів дозволить банку раціонально розподілити свої ресурси, мінімізувати витрати, вдосконалити обслуговування клієнтів та підвищити якість послуг.

При переході на електронну обробку даних та електронні платежі збільшується інтерес клієнтів до різноманітних форм електронного банківського обслуговування.

Систематизуємо напрямки введення інформаційних технологій у банківську діяльність (табл. 1).

У 2021 році Інтернет-банкінг для кожного пересічного українця є звичною річчю. Звернемося до історії його появи в Україні та зробимо короткий ретроспективний аналіз цієї послуги. При появі в Україні Інтернет-банкінгу для фізичних осіб мало хто знав, що вона з себе представляє. Приватбанк першим запропонував дану систему мав пояснювати клієнтам рівнозначність з обслуговуванням у касах банку, та у відмінності лише способу сплати – через Інтернет: оплата комунальних послуг, телефону та Інтернету можлива без походу

Таблиця 1

## Напрямки введення інформаційних технологій у банківську діяльність

№ п/п	Етапи введення	Розвиток
1	Створення корпоративних комп'ютерних систем	Електронний документообіг
		Розрахункові міжфілійні мережі
		Розрахунково-клірингова система
2	Продаж банківських та супроводжуваних послуг у мережі Інтернет	Банк-клієнт
		Інтернет-банкінг
		Теле-банкінг
		Мобільний банк чи WAP-сервіс
		Інтернет-трейдинг
		Електронна комерція
3	Розвиток внутрішньобанківської системи управління та їх автоматизація	Управління взаємовідносин з клієнтами за допомогою технологічних систем
		Планування ресурсів банку
		Управління ефективністю бізнесу
		Отримання управлінської інформації

Джерело: адаптовано авторами за [3; 5]

в банк на веб-сайті клієнта з його карткових рахунків, а також можливий переказ коштів друзям та близьким. Але населення одразу не зацікавилася новаторським сервісом, тому ним користувалися або VIP-клієнти, або українці, які активно працюють у світовій павутині. Але і для них це залишалось більше екзотикою, ніж реальним інструментом для щоденного користування. До того ж користувалися вони їм недовго. Вперше користувачі банкінгу були «відлякані» в 2005-2006 р. зникненням з їхніх рахунків грошових коштів. З'ясувалося, що хакери легко можуть зламувати банківські системи захисту, і фінансисти мають вкладати мільйони, щоб зберегти кошти клієнтів.

Банкіри не відразу були готові інвестувати такі суми, тому по-справжньому та безпечно Інтернет-банкінг запрацював в Україні зовсім недавно. У 2006–2007 рр. його запустили два банки (Укресімбанк і Укрсоцбанк), а у 2008–2009 рр. – ще шість банків (VAB Банк, ОТП Банк, ПУМБ, Універсал Банк, Альфа-Банк, СЕБ Банк). У середньому в розробку і технічне оснащення банкінгу було вкладено в кожному банку порядку 0,8-1 млн. дол. І щоб ці витрати були окуплені, фінансисти стали активніше, ніж було досі, розкручувати віддалені сервіси. Для залучення пересічного українця на сайти, банкіри почали серйозно розширювати функціональні можливості систем: тепер в Інтернеті оплачуються не тільки комунальні послуги та мобільний зв'язок, але й вноситься плата за дитячий садок чи спортивні секції дитини, а також проводяться

перекази третім особам, поповнюються депозити і купуються страхові поліси.

Додатковий стимул для роботи в мережі – активне зниження плати за платежі в Інтернеті. Фінансисти або взагалі відмовляються від комісій, або зводять їх до мінімуму: в середньому на банківському ринку вартість перерахувань між рахунками одного клієнта всередині одного банку вкладається в 1-5 грн; між різними клієнтами одного банку – 0,5-0,8 % суми; на рахунки клієнтів іншого банку – 0,75-1 % суми. До того ж у більшості випадків не стягується щорічна абонентська плата та плата за підключення до Інтернет-банкінгу.

Використання системи Інтернет-банкінгу надає ряд переваг, а саме значно економиться час шляхом виключення необхідності відвідувати банківську установу особисто; у клієнта є можливість цілодобово контролювати власні рахунки та, відповідно при зміні ситуації на фінансовому ринку, миттєво реагувати на дані зміни (наприклад, закрити вклад у банку, купити чи продати валюту і т.п.).

Перевагами роботи Інтернет-банкінгу є:

1. Виконувати операції у режимі on-line.
2. Користуватися системою цілодобово без вихідних і перерв, мати доступ з будь-якого комп'ютера, який підключений до мережі Інтернет у будь-якій точці світу.
3. Не потребує встановлення спеціального програмного забезпечення, а лише встановлений будь-який Web-браузер.
4. Має максимально спрощену процедуру підключення та найчастіше безкоштовну

довідку (в основному при дзвінках зі стаціонарних телефонів України).

5. Наявність механізму взаємної автентифікації банку та клієнта.

6. Забезпечення захисту операцій клієнта шляхом застосування паролів, що зберігаються у системі в зашифрованому вигляді.

7. Наявність постійного контролю цілісності та достовірності переданої інформації.

8. Використання механізму електронного цифрового підпису клієнта під всіма фінансовими документами.

9. Забезпечення зворотного зв'язку для висловлення побажань з приводу роботи Інтернет-банкінгу.

Недоліки роботи системи Інтернет-банкінгу:

1. Для проведення операцій у системі Інтернет-банкінг потрібен спеціальний (найчастіше одноразовий) пароль або система паролів чи спеціальний ПІН-код, а також визначена кількість електронних цифрових підписів.

2. Захищеність та конфіденційність інформації залежить не тільки від банку, а й значною мірою від самого клієнта: збереження інформації може бути гарантоване тільки при виконанні усіх правил безпеки (нерозголошення паролів доступу; обмеження доступу до електронного підпису).

3. Використання логічного імені та пароля клієнта – досить простий спосіб його автентифікації, котрий не забезпечує на сьогоднішній день високого рівня захисту.

4. Криптографічні методи для захисту даних від несанкціонованого доступу не завжди застосовуються при зберіганні та опрацюванні банківської інформації.

5. Існує постійна загроза спотворення та перехоплення інформації.

6. Існують спеціальні хакерські програми, які дають можливість зловмисникам здійснювати так звані «фішинг-атаки» на рахунки клієнтів;

7. За проведення платежів за допомогою системи Інтернет-банкінгу сплачуються комісійні відрахування.

Із зростанням впливу технологій діджиталізації на розвиток банківської діяльності неминучим є скорочення штату працівників банків, зміна їх професійного складу, нові сучасні вимоги до їх знань, умінь та навичок. Аналіз статистичних даних щодо динаміки зайнятого населення, який у своїй статті, присвяченій впливу діджиталізації на кадровий потенціал, надає вчена І.В. Застрожнікова показує, що чисельність зайнятих у фінансовій та страховій діяльності України знижується з року в рік. Проте, як зазначає вчена, говорити про значний вплив діджиталізації на чисельність зайнятих в економіці України зарано. Адже, така тенденція спостерігається і по інших видах економічної діяльності, зокрема, в освіті, мистецтві та державному управлінні, де також спостерігається зниження чисельності зайнятих. Тому, можна зробити висновок про загальну тенденцію до скорочення зайнятого населення, яка пов'язана, зокрема, з міграційними процесами та демографічною кризою [4].

**Висновки.** Сучасні digital-технології відіграють визначальну роль у розвитку банківської системи України. Із їх застосуванням банки мають змогу надавати клієнтам нові сучасні продукти та послуги. Діджиталізація діяльності банківських установ має значну кореляцію із науковими розробками та дослідженнями у галузі ІТ. Значний вплив на розвиток цифровізації банків має наявність кваліфікованих кадрів. Наразі в Україні найбільш активно впроваджують цифровізацію «Приватбанк», «Райффайзен Банк Аваль» та «ОТП Банк». Перспективи подальших досліджень теми діджиталізації банківської діяльності полягають, на нашу думку, у розробці теоретичних та практичних рекомендацій направлених на використання digital-технологій з метою впровадження сучасних інноваційних продуктів та послуг та підвищення конкурентоспроможності.

#### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Банки. URL: <https://minfin.com.ua/ua/company/otp-bank/rating/> (дата звернення: 30.03.2021).
2. Владика Ю.П., Безугла Л.С., Турова Л.Л. Здобутки та нові виклики у діяльності системно важливих банків в Україні. *Інфраструктура ринку*. 2020. Вип. 42. С. 285–291.
3. Длігач А.О. Цифрова трансформація як ліфт у майбутнє. URL: <https://tqm.com.ua/ua/likbez/uaarticles/cyfrova-transformaciya-uak-lift-u-majbutnye> (дата звернення: 31.03.2021).
4. Застрожнікова І.В. Вплив діджиталізації на кадрову політику в аграрному секторі. *Інвестиції: практика та досвід*. 2021. № 4. С. 77–81. DOI: 10.32702/2306-6814.2021.4.77
5. Фіщук В.В. «Діджиталізація – це лише початок». URL: <https://day.kyiv.ua/uk/article/ekonomika/didzhytalizaciya-ce-lyshe-pochatok> (дата звернення: 30.03.2021).

## REFERENCES:

1. Banky. Available at: <https://minfin.tsom.ua/ua/tsompany/otp-bank/rating/> (accessed 10 April 2020). (in Ukrainian)
2. Vladyka J.P., Bezuhla L.S. and Turova L.L. (2020) Zdobutky ta novi vyklyky u dijal'nosti systemno vazhlyvyh bankiv v Ukrajinii. *Infrastruktura rynku*, 42, 285–291. (in Ukrainian)
3. Dlihach A.O. (2020) Tsyfrova transformatsiia lak lift u majbutnie. Available at: <https://tqm.com.ua/ua/likbez/ua-articles/cyfrova-transformaciya-yak-lift-u-majbutnye> (accessed 31 March 2021).
4. Zastrozhnikova I.V. (2021) Vplyv didzhitalizaciji na kadrovu polityku v agrarnomu sektori. *Investyciji: praktyka ta dosvid*, 4, pp. 77–81. (in Ukrainian)
5. Fishchuk V.V. (2018) Didzhitalizatsiia – tse lyshe pochatok. Available at: <https://day.kyiv.ua/uk/article/ekonomika/didzhitalizaciya-ce-lyshe-pochatok> (accessed 30 March 2021).