

## ЦИФРОВІ ТЕХНОЛОГІЇ УКРАЇНСЬКИХ БАНКІВ: СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ

### DIGITAL TECHNOLOGIES OF UKRAINIAN BANKS: THE STATE, PROBLEMS AND FUTURE TRENDS OF DEVELOPMENT IN UKRAINE

УДК 336.717.111.7

<https://doi.org/10.32843/infrastruct38-57>**Мищенко Л.О.**к.е.н., доцент,  
доцент кафедри державних,  
місцевих та корпоративних фінансів  
Університет митної справи та фінансів**Сіліна І.С.**студентка  
Університет митної справи та фінансів**Колесник Д.С.**студентка  
Університет митної справи та фінансів

З розвитком мережі Інтернет і цифрових технологій змінилися потреби споживачів, швидкість обробки інформації. Ця тенденція не була остороною і від банківського сектору. Протягом останніх років у банківському секторі економіки з'являються віртуальні банківські продукти, які замінюють звичайний процес звернення клієнтів до відділень. Найбільшого поширення набула можливість сплати різних платежів через додатки соціальних мереж, що спонукало банки створити систему входу в інтернет-банкінг через акаунти в соціальних мережах. Тому для подальшого успішного функціонування інтернет-банкінгу необхідною є адаптація до сучасних вимог цифрової епохи.

У статті визначено основні тенденції розвитку інноваційних банківських продуктів у сфері обслуговування клієнтів, проблеми впровадження і перспективи розвитку цифрового банкінгу в Україні. Проаналізовано послуги інтернет-банкінгу найбільших банків України щодо надання банківських послуг. **Ключові слова:** банки, інтернет-банкінг, інноваційні технології, самообслуговування, банківські послуги.

С развитием сети Интернет и цифровых технологий изменились потреб-

ности клиентов, скорость обработки информации. Данная тенденция не была в стороне и от банковского сектора. В течение последних лет в банковском секторе экономики появляются виртуальные банковские продукты, которые заменяют обычный процесс обращения клиентов в отделения. Наибольшее распространение приобрела возможность уплаты различных платежей через приложения социальных сетей, что побудило банки создать систему входа в интернет-банкінг через аккаунты в социальных сетях. Поэтому для дальнейшего успешного функционирования интернет-банкінга необходима адаптация к современным требованиям цифровой эпохи. В статье определены основные тенденции развития инновационных банковских продуктов в сфере обслуживания клиентов, проблемы внедрения и перспективы развития цифрового банкінга в Украине. Проанализированы услуги интернет-банкінга крупнейших банков Украины по предоставлению банковских услуг.

**Ключевые слова:** банки, интернет-банкінг, инновационные технологии, самообслуживание, банковские услуги.

*The globalization of the financial space and the intensive development of communication and information technologies have led to the lifting of restrictions on the free movement of capital in the global economy, and this helps to strengthen competition in financial markets. With the development of the Internet and digital technologies, consumer needs and the speed of information processing have changed. This trend refers to the banking sector too. In recent years, virtual banking products have appeared in the banking sector of the economy, which replace the usual process of customers contacting branches. The need to ensure the stable development of the banking system requires a transition to new digital services and the use of innovative technologies for the provision of services. Recently, it has been possible to use intelligent algorithms and programs that can identify and effectively analyze consumer sentiment and customer wishes and facilitate the introduction of new banking products and services. The latest digital services contribute to a significant transformation of all financial technologies, and in the future will be even more diverse and complex. The relevance and need for the introduction of digital technologies in Ukrainian banks confirms the changing of global trends in banking regulation and the power of advanced analytics that determine innovation in the banking sector. The most widespread is the ability to pay various payments through social networking applications, which prompted banks to create a system for entering Internet banking through accounts on social networks. Therefore, for the further successful functioning of Internet banking, adaptation to the modern requirements of the digital age is necessary. It should be noted that, even though banks started using the Internet a long time ago, they are still tied to many offline procedures. The article identifies the main trends in the development of innovative banking products in the field of customer service, implementation problems and prospects for the development of digital banking in Ukraine. The Internet banking services of the largest banks in Ukraine in providing banking services are analyzed.*

**Key words:** banks, Internet banking, innovative technologies, self-service, banking services.

**Постановка проблеми.** Стабільний розвиток банківської системи потребує застосування нових цифрових сервісів та інноваційних технологій щодо надання якісних банківських послуг. Значного поширення набувають сьогодні цифрові сервіси, такі як інтернет-банкінг, що сприяють трансформації всіх фінансових технологій. Крім того, зростає конкуренція між банківськими та небанківськими фінансовими установами, останні з яких пропонують клієнтам значно більшу кількість банківських послуг та на вигідніших умовах.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Розвиток та проблеми впровадження і застосування інноваційних технологій, банківські інновації, практику застосування дистанційного обслу-

говування клієнтів банків досліджували у своїх працях вітчизняні науковці – М.С. Деменков, Х.О. Засадна, Я.М. Кривич, Т.А. Медвідь, В.І. Ориєнко, Т.В. Шевчук та інші.

Проте швидкість розвитку банківських інновацій у сфері надання банківських послуг, проблеми, пов'язані з цими інноваціями, зумовлюють потребу подальшого дослідження цієї теми, зокрема функціонування дистанційних систем, їхніх особливостей та ін.

**Постановка завдання.** Сучасний розвиток комп'ютерних технологій впливає на всю діяльність банків – це можуть бути внутрішні інновації (нові банківські продукти, послуги тощо) та зовнішні інновації, які стосуються удосконалення та засто-

сування нових методів просування на ринок банківських продуктів. Метою роботи є дослідження й опис сучасних технологій банківського обслуговування, факторів впливу на їх використання і визначення перспектив розвитку технологій.

### Виклад основного матеріалу дослідження.

Сьогодні більшість банків спрямовують свою діяльність на якість обслуговування своїх клієнтів завдяки спрощенню надання банківських послуг, зокрема надання онлайн-послуг.

Цифровий банкінг – це діяльність банку щодо надання банківських послуг клієнтам за допомогою комп'ютерних технологій. До таких послуг можна віднести:

- управління рахунками (виписки, перекази з рахунку на рахунок, баланси);
- заощадження коштів (депозити, валютні операції);
- миттєві перекази та платежі на рахунки третіх осіб;
- консультаційні та інформаційні послуги;
- кредитні операції;
- ризик-менеджмент, тобто управління ризиками.

Цифровий банкінг передбачає безготівкові розрахунки, тобто платежі, здійснені без використання готівки, шляхом перерахування коштів з одного розрахункового рахунку на інший.

Удосконалення платіжної інфраструктури та збільшення популярності інноваційних способів оплати сприяє постійному розвитку безготівкових розрахунків з використанням платіжних карток в Україні. Загальна кількість операцій (безготівкових та отримання готівки) із використанням платіжних карток, емітованих українськими банками, за результатами першого півріччя 2019 року становила 2352 млн шт., а їхній обсяг – 1 667 млрд грн. Ці показники, якщо порівняти з першим півріччям 2018 року, зросли на 28% кожен. Водночас кількість безготівкових операцій становила 1918,1 млн шт., а їхній обсяг – 823,2 млрд грн. Тобто сьогодні

безготівковими є вісім із десяти операцій з платіжними картками. Частка безготівкових розрахунків з початку цього року зросла на 4,3% і становила 49,4% (рис. 1). Розподіл безготівкових операцій із використанням платіжних карток за підсумками першого півріччя 2019 року свідчить, що найбільша кількість операцій припадає на розрахунки в торговельних мережах – 51% [6].

За обсягами безготівкових операцій домінують перекази з картки на картку – 40,5%. Загальна кількість платіжних карток в Україні станом на 01 липня 2019 року становила 63,2 млн шт. (з них понад 60% – це активні платіжні картки), що на 6% більше, якщо порівнювати з початком 2019 року. Зберігається тренд щодо поширення безконтактних платежів, зокрема за допомогою смартфонів та інших NFC-пристроїв. Їхня популярність зумовлена безпекою, швидкістю та зручністю таких операцій. Так, безготівкові операції за допомогою безконтактних та токенизованих карток (таких, що створені в результаті заміни реквізитів платіжних карток (у тому числі виключно з магнітною смугою) на унікальні цифрові ідентифікатори, які далі використовуються для здійснення операцій з використанням гаджетів з функцією NFC (зокрема, через платіжні сервіси Apple Pay, Google Pay, Garmin Pay та інші) разом становлять майже третину від загальної кількості (рис. 2) та обсягу безготівкових операцій з використанням платіжних терміналів (30% та 29% відповідно) [6].

При цьому продовжує зростати і кількість таких карток. З початку цього року кількість безконтактних платіжних карток збільшилася більш ніж на третину (на 36%) – до 5,3 млн шт., токенизовані платіжні картки зросли майже на чверть (на 24%) – до 1,4 млн шт. Тобто кожна сьома платіжна картка в Україні є безконтактною. Популярність безконтактних операцій позитивно впливає на розширення безконтактною платіжної інфраструктури. З початку 2019 року мережа безконтактних торго-

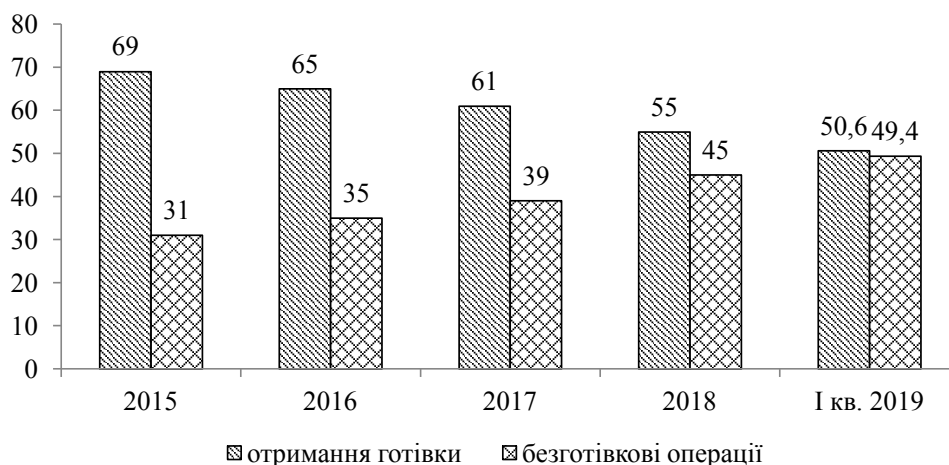
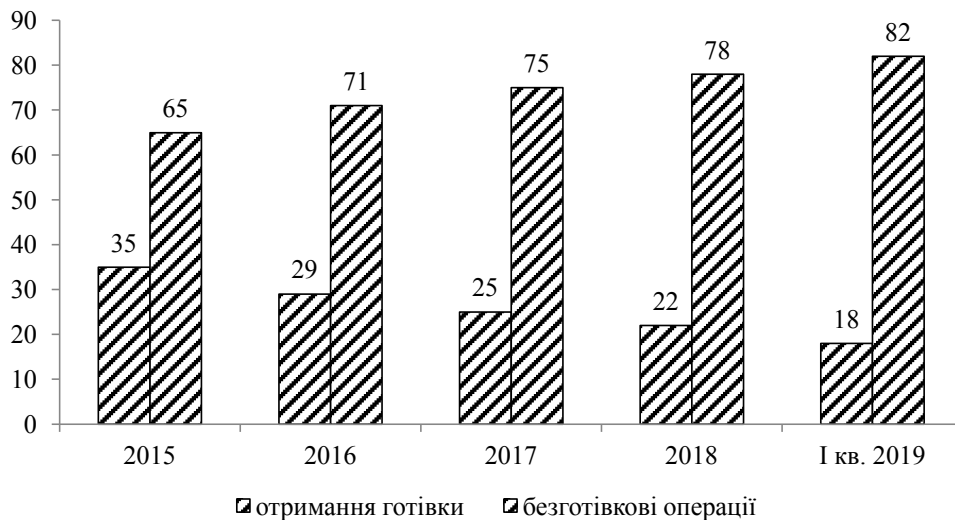


Рис. 1. Частка зростання безготівкових операцій за обсягом, %

Джерело: розроблено автором за даними [6]



**Рис. 2. Частка зростання безготівкових операцій за кількістю, %**

*Джерело: розроблено автором за даними [6]*

вельних платіжних терміналів зросла на 18,7% – до 262,8 тис. од. Нині вже 86% торговельних POS-терміналів в Україні забезпечують можливість здійснення безконтактної оплати (станом на 1 січня 2019 року – 79,4%). Відношення загальної кількості платіжних терміналів (контактних та безконтактних) до чисельності постійного населення України станом на 1 липня 2019 року становило майже 8 тис. шт. на 1 млн населення [6].

Завдяки можливостям сучасних способів дистанційного доступу клієнта до банку сьогодні стали звичними поняття:

- direct banking – прямі банківські операції;
- phonebanking, telebanking – дистанційні операції телефоном;
- handypocketbanking – операції за допомогою мобільного телефону;
- faxbanking – операції факсом;
- PC-banking – операції через персональний комп'ютер [7].

Сьогодні дистанційне банківське обслуговування в Україні надають більшість фінансових установ. Найбільш успішними і технологічними учасники ринку вважають інтернет-сервіси “ПриватБанку”, Монобанк, ПУМБ, “Ощадбанку”, “Альфа Банку”, “Укрсоцбанку”, “Кредит Агріколь Банку”. Детальна інформація щодо сучасних інноваційних банківських технологій у вищезгаданих банках зображена в таблиці 1.

Однак розвитку і впровадженню нових технологій у сфері надання банківських послуг перешкоджає низка проблем, серед яких можна виділити такі:

- високий рівень недовіри клієнтів до інтернет-банкінгу та до банків загалом. Майже половина всіх клієнтів вважають відвідування відділення безпечнішим, ніж використання інтернет-банкінгу;

– не всі банківські операції можна виконати дистанційно за допомогою інтернет-банкінгу. В Україні на законодавчому рівні встановлена необхідність ідентифікувати клієнта у відділенні для відкриття рахунку. Для вирішення цього питання банки пропонують клієнтам відкривати депозитні рахунки, оформлювати кредити онлайн або використовують кур'єрські послуги для підписання клієнтом договору. Однак ця процедура все одно уповільнює процес.

Попри все вищесказане, можна стверджувати, що інтернет-банкінг продовжує активно розвиватися, і основним напрямом діяльності зараз є онлайн-ідентифікація для отримання різних банківських послуг.

Підтвердити особу клієнта стане можливим не тільки через Інтернет за допомогою цифрового підпису, а й за допомогою відеозв'язку у платіжних терміналах або банкоматах.

Варто зазначити, що можливість здійснювати банківські операції через Інтернет нині коштує для споживачів відносно недорого, а плата за підключення і абонплата для фізичних осіб відсутні. Проте якщо інтернет-банкінг безоплатний, це не означає, що банк на ньому не заробляє.

Основним джерелом доходу для банків стають комісії за міжбанківські перекази коштів. Як визнають банкіри, ключовим аргументом просування інтернет-банкінгу є те, що собівартість таких операцій набагато нижча, ніж операцій, що виконуються у відділеннях.

**Висновки з проведеного дослідження.** З проведеного дослідження можна дійти висновку, що за сучасних умов банкам необхідно орієнтуватися на використання цифрових технологій завдяки запровадженню та вдосконаленню вже наявних мобільних інтернет-сервісів.

## Перелік послуг інтернет-банкінгу, що пропонують найбільші банки України

Назва банку	Показники
ПриватБанк	FacePay24, Поведінкова біометрія, Електронні білети, Замовлення товарів через мобільний додаток, карти для дітей, карта з індивідуальним дизайном, поповнення депозитів через QR-код, Консьєрж сервіс, Бонус+ від партнерів
Монобанк	Розділення рахунку під час оплати з карти в ресторанах/кафе, Shake and Pay (спосіб оплати допомогою геолокації), карти без номерів, інтерактивній CVV, перший банк без відділень, кешбек реальними грошима, поповнення карти за допомогою книги контактів телефону Поповнення через QR-код, віртуальні картки у валюті
ПУМБ	Фестивальна картка, можливість страхування авто та туристичне страхування, інтернет-банкінг у Viber
Ощадбанк	Картка Киянина, миттєва карта лише за номером, Дитяча карта, Муніципальна карта, корпоративні картки, віртуальні картки
Альфа Банк	
Укрсоцбанк	TravelCard, бронювання готелів, білетів, кешбек
Кредіт Агріколь Банк	Випуск додаткової карти, консьєрж-сервіс, юридичні та медичні консультації, бронювання готелів
Райффайзен Банк Аваль	Валютні карти, карти для дітей, Garmin Pay

Джерело: розроблено автором за даними [1–5]

Дистанційне банківське обслуговування клієнтів вже не є новизною і перейшло з додаткових послуг в основні. Основними проблемами, що перешкоджають розвитку цієї сфери, є недовіра частини клієнтів до інтернет-банкінгу, страх шахрайства та недосконалість законодавства щодо проведення ідентифікації клієнтів.

## БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Офіційний сайт ПриватБанку. URL: <https://privatbank.ua/ru> (дата звернення: 25.10.2019).
2. Офіційний сайт Монобанку. URL: <https://www.monobank.com.ua/> (дата звернення: 26.10.2019).
3. Офіційний сайт ПУМП банк. URL: <https://retail.pumb.ua/> (дата звернення: 20.10.2019).
4. Офіційний сайт ОщадБанк. URL: <https://www.oschadbank.ua/ua> (дата звернення: 22.10.2019).
5. Офіційний сайт КредітАгріколь. URL: <https://credit-agricole.ua/ru> (дата звернення: 25.10.2019).
6. Міщенко Д.А., Міщенко Л.О. Application of cluster analysis to determine the level of the budget potential of the Ukrainian regions. *Науковий вісник Полісся*. 2018. № 2. С. 179–185.
7. Третина безготівкових розрахунків платіжними картками у pos-терміналах відбувається безконтактно Офіційний сайт Національного банку України URL: <https://bank.gov.ua/news/all/tretina-bezgotivkovih-rozrahunkiv-platijnimi-kartkami-u-pos-terminalah-vidbuvayetsya-bezkontaktno> (дата звернення: 28.10.19).

8. Рисін В.В., Рисін М.В. Перспективи розвитку цифрового банкінгу на фінансовому ринку України. *Socio-economic problems of the modern period of Ukraine*. 2017. № 2. С. 123–127.

## REFERENCES:

1. Oficijnyj sajт PryvatBanku. Available at: <https://privatbank.ua/ru> (accessed 25 October 2019).
2. Oficijnyj sajт Monobanku. Available at: <https://www.monobank.com.ua/> (accessed 26 October 2019).
3. Oficijnyj sajт PUMP bank. Available at: <https://retail.pumb.ua/> (accessed 20 October 2019).
4. Oficijnyj sajт OshhadBank. Available at: <https://www.oschadbank.ua/ua> (accessed 22 October 2019).
5. Oficijnyj sajт KredyAghrykolj. Available at: <https://credit-agricole.ua/ru> (accessed 25 October 2019).
6. Mishhenko D. A., Mishhenko L. O. (2018) Application of cluster analysis to determine the level of the budget potential of the Ukrainian regions. *Naukovyj visnyk Polissja*, no. 2, pp. 179–185.
7. Tretyna bezgotivkovykh rozrahunkiv platizhnymy kartkami u pos-terminalakh vidbuvajetsja bezkontaktno Oficijnyj sajт Nacionaljnogho banku Ukrajinj Available at: <https://bank.gov.ua/news/all/tretina-bezgotivkovih-rozrahunkiv-platijnimi-kartkami-u-pos-terminalah-vidbuvayetsya-bezkontaktno> (accessed 28 October 2019).
8. Rysin V. V., Rysin M. V. (2017) Perspektyvy rozvytku cyfrovogho bankinghu na finansovomu rynku Ukrajinj [Prospects for digital banking development in the financial market of Ukraine]. *Socio-economic problems of the modern period of Ukraine*, no. 2, pp. 123–127.

**Mishchenko Lyudmila**Candidate of Economic Sciences, Associate Professor,  
Senior Lecturer at Department of State, Local and Corporate Finance  
University of Customs and Finance**Silina Iryna**Student  
University of Customs and Finance**Kolesnik Daria**Student  
University of Customs and Finance**DIGITAL TECHNOLOGIES OF UKRAINIAN BANKS:  
THE STATE, PROBLEMS AND FUTURE TRENDS OF DEVELOPMENT IN UKRAINE**

**The purpose of the article.** Recent trends in the development of the banking sector in the world illustrate the gradual transition from a product-oriented approach to organizing banking activities in a customer-oriented one. At the same time, emphasis was placed on maximally meeting the needs of the client and expanding the range of services provided to him. The rapid development of IT technologies, the development and widespread use of mobile programs did not bypass the banking sector, in a short time highlighting the need for digitalization of banking operations.

The purposes of this article are: 1) to consider issues related to the digitalization of banking in Ukraine; 2) to research directions and justify the need to intensify the introduction of digitalization in domestic banking practice, taking into account the particular needs of consumers of banking services, it will allow banking institutions to acquire avant-garde features.

**Methodology.** The article explores innovative practices of banking efficiency – application program interfaces, artificial intelligence models – which are introduced with intensive expansion beyond the scope of traditional products, services and channels. Under these conditions, the boundaries between traditional products and accelerated convergence of technologies are blurring.

**Results.** The development trends of modern banking services technologies are determined. The technologies based on the use of information and communication technologies: Internet banking, mobile banking, SMS banking, telephone banking, ATMs and self-service terminals are considered. The external and internal factors affecting the implementation of these technologies by banking institutions and the use of these technologies by bank customers are analyzed. The necessity of introducing modern customer service technologies by banks and the positive consequences of their application is substantiated. It is determined that the development of these technologies will occur in the direction of ensuring constant and easy customer access to banking services; providing enhanced security measures; adaptation of banking services to customer needs and their personalization; integration with other financial institutions.

**Practical implications.** The development of the Internet and digital technologies have changed the communication policies of companies, consumer priorities, and the speed of information processing. These trends did not bypass the banking sector. In particular, over the past decades, virtual banks have appeared on the market that does not use classic branches. Payment of various payments through messengers of social networks is becoming more and more common, which, of course, will force banks to provide for the possibility of entering the online banking and mobile service systems through accounts on social networks. However, such a development in the future may lead to the disappearance of online banking applications and the transformation of banks into a simple transaction channel for the movement of financial resources. In this situation, banks that want to operate successfully in the future need to adapt their activities to the requirements of the modern digital era. The introduction of scientific achievements and inventions in the organization of banking services ensures the continuous improvement of banking products and the applied new consumer service technologies. That is why the study of problems associated with the innovative activities of domestic banks has not lost its relevance over the past years.

**Value / originality.** Digitalization covers all aspects of the bank's activities, including both internal innovations that are directly used within the bank (regarding new types of banking products, services, new working methods), and external ones aimed at improving or applying new methods of selling banking products, using digital marketing, new forms of investment by banks, digitalization of the activities of other business entities. The objects of digitalization of banking are: innovative programs and projects; new knowledge and intelligent products; modern new technological equipment and processes; innovative products and services; innovative mechanisms of market formation of modern banking products and services.