

УДК 336.71

DOI: <https://doi.org/10.32840/2522-4263/2019-5-57>**Шелудько С.А.***кандидат економічних наук,
викладач кафедри банківської справи
Одеського національного економічного університету***Браткевич П.П.***магістрант факультету фінансів і банківської справи
Одеського національного економічного університету***Sheludko Sergii***Candidate of Sciences (Economics),
Lecturer of the Department of Banking,
Odessa National University of Economics***Bratkevych Pavlo***Graduate Student of the Faculty of Finance and Banking,
Odessa National University of Economics*

ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА БАНКІВСЬКИЙ БІЗНЕС В УКРАЇНІ

IMPACT OF DIGITALIZATION ON BANKING BUSINESS IN UKRAINE

АНОТАЦІЯ

Статтю присвячено вивченню впливу цифровізації на банківський бізнес в Україні. Дано визначення цифровізації, окреслено корисні ефекти від цифрової трансформації процесів і об'єктів. Наголошено на переході від прямої конкуренції до співробітництва між FinTech-компаніями та традиційними банківськими установами. Виділено основні характеристики бізнес-моделі банку в умовах цифровізації. Визначено ключові аспекти стратегічних перетворень банку у цифрову еру, охарактеризовано клієнтські очікування від постачальників фінансових послуг. Обґрунтовано позитивний і негативний вплив цифрової трансформації банку на його прибутковість. Проаналізовано основні тенденції цифровізації в банківській системі України на прикладі розвитку мереж відділень, банківських пристроїв самообслуговування та електронних платіжних інструментів.

Ключові слова: FinTech, банківський бізнес, Інтернет-банкінг, фінансові послуги, цифровізація.

АННОТАЦИЯ

Статья посвящена изучению влияния цифровизации на банковский бизнес в Украине. Дано определение цифровизации, обозначены полезные эффекты от цифровой трансформации процессов и объектов. Отмечен переход от прямой конкуренции к сотрудничеству между FinTech-компаниями и традиционными банковскими учреждениями. Выделены основные характеристики бизнес-модели банка в условиях цифровизации. Определены ключевые аспекты стратегических преобразований банка в цифровую эру, охарактеризованы клиентские ожидания от поставщиков финансовых услуг. Обосновано положительное и отрицательное влияние цифровой трансформации банка на его прибыльность. Проанализированы основные тенденции цифровизации в банковской системе Украины на примере развития сетей отделений, банковских устройств самообслуживания и электронных платежных инструментов.

Ключевые слова: FinTech, банковский бизнес, Интернет-банкинг, финансовые услуги, цифровизация.

ANNOTATION

The study aims to analyze an impact of digitalization of banking in Ukraine. Since banks play a significant role in the normal functioning and sustainable development of the economy, they are obliged to constantly introduce the latest achievements of scientific and technological progress into their daily activities. The banking system of Ukraine must also follow the digitalization trend in order not only to maintain international competitiveness, but also not to

lose the most important organizational and economic connections with global financial market. Notwithstanding the considerable number of publications devoted to the processes of digitalization in banking, none of them offers a systematic view of the strategic transformation of the business model of the modern bank from the point of view of overstated customers' expectations, arising from the experience of using FinTech companies' services. It is given the definition of digitalization, indicated useful effects from the digital transformation of processes and objects. It is noted the transition of interaction between FinTech companies and traditional banking institutions. It is determined main characteristics of the bank's business model in the context of digitalization. It is characterized the key aspects of the strategic transformations of the bank in the digital era. It is also substantiated positive and negative effects of digital transformation of the bank on its profitability. The study describes and analyzes main digitalization trends in the banking system of Ukraine on the example of the development of branch and outlets, banking self-service devices and electronic payment instruments networks. Insofar as in Ukraine physical devices for customer's access to their accounts and basic banking services – ATMs and payment terminals – are still important, it is analyzed more closely main indicators of its network's development. It is also considered in detail the structure of electronic payment instruments of Ukrainian emission, among which contactless and virtual bank cards occupy a special place in terms of the digitalization.

Key words: banking business, digitalization, financial services, FinTech, internet-banking.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Цифровізація (або ж діджиталізація) охоплює все нові сфери сучасного життя, і банківський сектор не є винятком у цій тенденції. Банки відіграють важливу роль в економіці, оскільки вони реалізують платіжні операції, є основним джерелом кредитування для більшості секторів економіки і, як правило, виступають як безпечний притулок для коштів вкладників. Власне, їх провідна роль в економіці змушує банки постійно перебувати на передній лінії науково-технічного прогресу, що для цього сектору проявляється у вигляді розвитку фінансових технологій, у вузькому значенні це й є цифровізацією.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спираються автори. Безперечна актуальність дослідження впливу цифровізації на різні сектори економіки спричинила неабияку зацікавленість серед українських і зарубіжних учених. З огляду на проблематику статті, варто звернути увагу на публікації І. Карчевої [1], Л. Кльоби [2], В. Коваленко [3], В. Корнівської [4] та Ю. Онищенко [5]. Серед іноземних авторів особливу цікавість викликають студії низки польських економістів [6; 7], а також М. Діец і співавторів [8], С. Карбо-Вальверде [9], Г. Фореста і Д. Роуза [10].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття. Незважаючи на значну кількість публікацій, присвячених процесам цифровізації в банківській справі, жодна з них не пропонує системного погляду на стратегічні перетворення бізнес-моделі сучасного банку з урахуванням вітчизняних реалій. Для вирішення цього науково-методологічного завдання важливими є окреслення основних перспектив цифрових перетворень у банківській системі України та визначення результатів такої трансформації.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою цієї статті є дослідження впливу цифровізації на банківський бізнес в Україні з урахуванням останніх досягнень розвитку фінансових технологій та функціонально-процесних інновацій.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Цифровізація змінює «правила гри» в багатьох галузях завдяки можливим зрушенням у традиційних бізнес-моделях, що викликає появу набагато більш складної та динамічної екосистеми зростання та інновацій [11, с. 1-12]. Цифрова інфраструктура прискорила появу нових технологій, таких як соціальні мережі, хмарні обчислення, аналітика Big Data, мобільні пристрої, 3D-друк та автономні системи штучного інтелекту, які невинно змінюють функціонування та організацію малих, середніх і великих підприємств і навіть впливають на структуру цілих галузей національного господарства.

На нашу думку, цифровізацію (англ. digitalization) доцільно визначати як практичне перетворення процесів, контенту або об'єктів, що первісно є (частково або повністю) фізичними або аналоговими, на (більшою мірою або повністю) цифрові, тобто такі, що засновані на дискретних сигналах. Ефект цифрової трансформації, крім потенційного підвищення ефективності, полягає у тому, що робить цільові предмети більш адаптивними та гнучкими.

Корисні ефекти від оцифрування фізичного контенту (наприклад, зображення, відео або тексту) добре відомі: вони переважно полягають в уможливленні необмеженого копіювання та розповсюдження, значного скорочення витрат на зберігання, дублювання та переміщення, роз-

ширенні можливостей пошуку, аналізу, редагування й удосконалення контенту. Оцифрування (надання цифрової форми) об'єктів дає їм нові властивості: програмованість, адресність, комунікабельність, запам'ятовуваність, відстежуваність і асоціативність [12, с. 333], які разом роблять цифровий контент дуже гнучким у прикладному використанні, а також відкривають нові сфери його потенційної функціональності.

Саме на широкому використанні цифровізації в реалізації фінансових послуг засновані нові ланки фінансової системи, відомі як FinTech-компанії. На ринку банківських послуг їхні продукти представлені платежами (зокрема, мобільними), персональним кредитуванням (P2P), страхуванням і навіть фінансовими консультаціями, які історично вважалися частиною комплексного банківського обслуговування. FinTech-компанії націлені на три основних сегменти роздрібного банківського обслуговування, де є перспектива скорочення розриву між очікуваннями клієнта та їх сатисфакцією з боку кредитної установи. Розвиток подібних бізнес-моделей відбувається за такими основними характеристиками: доступність; прозорість; простота залучення клієнтів; простота дистрибуції та комерційна привабливість; спеціалізація [8].

Вищевикладене дає змогу зробити очікуваний висновок, що основні фінансові послуги – платежі, кредитування, страхування – можна розглядати як різновид commodities (біржових товарів), адже рішення клієнта щодо купівлі переважно визначається ціною. На відміну від традиційних банків FinTech-компанії не тільки володіють такими характеристиками, як молодість, амбіції, далекоглядність і перспективність, а й звільнені від багатьох правових обмежень і вад вузької спеціалізації. Це дає таким гравцям можливість репрезентувати на ринку новий погляд щодо надання банківських послуг, а також підвищувати клієнтські очікування від традиційних банків.

Хоча конкуренція між банками і FinTech-компаніями не нова, нові технології та прогресуючі інструменти регулюють нині демонстраційні зсуви у бік альянсу цих конкурентів. Конкуренція між банками та FinTech-компаніями вже змінилася на співпрацю в екосистемі FinTech/RegTech [13, с. 55-56]. Банки з відкритою та гнучкою цифровою архітектурною системою можуть використовувати переваги від такої співпраці. З погляду представників FinTech напруженість полягає у відмінності в культурі та операційних процесах. Банки мають досвід фінансової експертизи, інфраструктуру та стабільну клієнтську базу. FinTech володіє гнучкістю, інноваційною спрямованістю до нарощування майбутньої клієнтської бази.

Слід зазначити, що FinTech-компанії пропонують своїм клієнтам продукти набагато дешевше, ніж традиційні банки. Крім того, перші застосовують інноваційні методи оцінки ризиків, починаючи з аналізу поведінки своїх клієнтів на

основі соціальних мереж і закінчуючи алгоритмами Machine Learning. Використання нових бізнес-моделей дає змогу вести діяльність парабанків без зобов'язання виконувати регуляторні вимоги, що висуваються до банків [5, с. 162].

За таких умов повномасштабна цифровізація традиційного банківського бізнесу є не лише умовою втримання конкурентоздатності на ринку, а й життєво важливим кроком для запобігання занепаду цілої галузі. На нашу думку, запорукою успіху на цьому шляху є дотримання вимог фінансової інклюзії, тобто створення умов для повсюдної доступності та еластичності банківських послуг. Тому реалізація ефективної цифрової трансформації банківського сектору повинна, на нашу думку, ґрунтуватися на трьох основних аспектах, які також є новими викликами для банків у цифрову епоху:

- 1) орієнтація на клієнта;
- 2) відкритість до інновацій;
- 3) організаційна гнучкість.

Розглянемо детальніше кожен з названих рис. Орієнтація на клієнта в умовах цифровізації – це, перш за все, орієнтація на якість обслуговування клієнтів у поєднанні з поглибленим вивченням ролі відділень банку. Виходячи із цього, основними чинниками успіху в процесі досягнення високого рівня клієнтоцентричності є: усвідомленість і прагматизм банку, готовність та креативність, а також необхідність переформулювати роль відділень. Останнє, своєю чергою, у практичній площині означає необхідність відійти від традиційної ролі відділення як основного каналу продажів на користь місця, де клієнт буде шукати якісну консультацію у справжнього експерта.

Ще однією проблемою, що стоїть перед банками Digital-ери, є їх відкритість до інновацій, яка має прояв через інтеграцію маркетингу та ІТ, власне, це й є сутністю цифровізації. Інновації у цьому процесі є генезою розроблення і постачання продуктів та послуг. Банківський ринок швидко змінюється, тому перебування «на гребні хвилі» вимагає високоефективного

поєднання нових технологій зі щоденною роботою підрозділів банку.

Технологічна й організаційна гнучкість також є ключовими в процесі цифрової еволюції. Гнучкі ІТ-платформи необхідні для цифровізації моделей банківських операцій. Технологічні можливості становлять основну відмінність для банків у процесі задоволення потреб клієнтів.

Реалізація трьох вищеприписаних вимог є умовою задоволення ключових очікувань клієнтів банків в епоху цифровізації, а саме: персоналізована оферта за відсутності невдалих пропозицій (тобто масові оферти, надіслані з рівними умовами для всіх одержувачів); мобільність і постійна доступність банку для клієнта 24/7; об'єднання банківських послуг із широким спектром послуг небанківських провайдерів (можливість замовлення таксі, покупка квитків у кіно, оплата за допомогою QR-кодів, можливість поділу оплаченого рахунку між друзями тощо); об'єднання функціональності платіжної картки з іншими картами, наприклад водійським посвідченням, картою лояльності, медичною картою і т.п.; онлайн-доступ до всіх банківських продуктів, включаючи повноцінне кредитне обслуговування, від подачі заявки до зняття коштів без необхідності відвідування відділення; можливість дізнатися думку друзів або інших клієнтів про той чи інший продукт або послугу; надання послуги миттєво, відразу після запиту; нарешті, зручність і простота використання банківських послуг [7, с. 21-24].

Варто зазначити, що більшість з указаних аспектів усе частіше знаходить своє відображення в практиці українських банків, окрім таких, що стикаються з перешкодами законодавчого характеру. Усе зазначене має під собою цілком об'єктивне підґрунтя: вітчизняна спільнота клієнтів банків протягом останніх п'яти років стрімко наблизилася до світових стандартів цифровізації приватного життя. Показником цього є, наприклад, обсяги ринку смартфонів – базового інструменту комунікації між клієнтом і постачальником послуг, у т.ч. банківських (рис. 1).

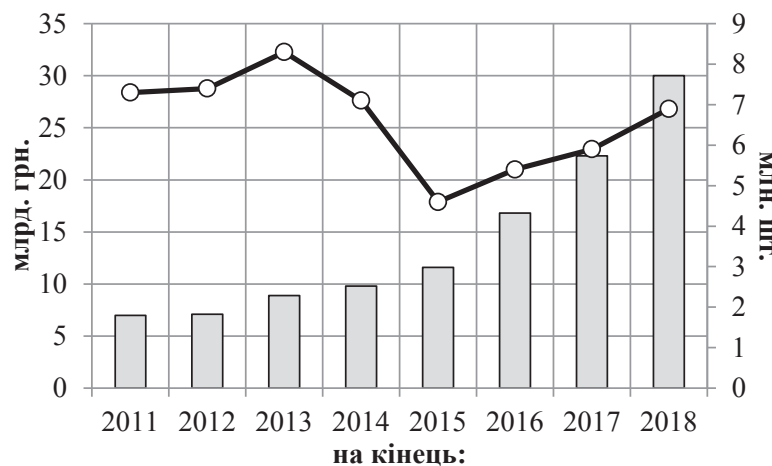


Рис. 1. Обсяги продажів смартфонів в Україні в 2011-2018 рр.

Джерело: побудовано авторами за даними [14]

Згідно з даними рис. 1, за чотири роки продажі смартфонів зросли більш ніж у півтора рази, а витрати українців на купівлю телефонів за сім років вирости в чотири рази й ростуть далі. Спостерігаючи таку динаміку, банки помітили можливість упровадження сучасних рішень у свою діяльність через мобільний або онлайн-банкінг, тобто доступ до банківських послуг за допомогою мобільних аплікацій або безпосередньо через офіційний сайт банку. Банківські аплікації для смартфонів уже сьогодні сприймаються клієнтами незалежно від вікової групи як певний ринковий стандарт, що вказує на рівень залучення того чи іншого банку до цифровізаційних процесів.

Вищевказане не залишає сумнівів у тому, що цифровізація банківської системи є неминучим майбутнім – як із погляду клієнтів, так і самих банків. Установи, які не будуть здійснювати цифрову трансформацію в найближчому майбутньому, приречені на провал у конкурентній боротьбі на ринку. Це підтверджується й глобальними тенденціями банківської цифровізації (рис. 2).

Українська банківська система досі відзначається переважною традиційністю в підходах до комунікацій і взаємовідносин із клієнтами, хоча нині провідні банки розбудовують цифрову архітектуру дистрибуції своїх послуг. Аналізуючи зміни в структурі мережі відділень (рис. 3), можна помітити перші прояви відходу від конвенційної бізнес-моделі.

Протягом представленого на рис. 3 періоду кількість відділень і представництв в Україні неспинно зменшувалася, особливо стрімко це відбувалося в 2014-2018 рр. Однак якщо до 2015 р. цей процес відбувався через скорочення кількості діючих банків узагалі, то впродовж останніх п'яти років середня кількість відділень на одну банківську установу не лише не зменшилася, а й сягнула рівня 2011 р., тоді як у перерахунку на 100 тис. дорослого населення у 2019 р. припадає майже в 2,5 рази менше відділень, аніж у 2008 р. (у верхній точці розвитку традиційного банкінгу в Україні). На жаль, публіковані НБУ статистичні дані не дають змоги простежити аналогічні зміни в мережі банківських пристроїв самообслуговування (рис. 4).

Виходячи з даних рис. 4, можна констатувати лише, що в середньому на 100 тис. дорослих припадає 58 банкоматів (звичайних і депозитних) і 48 ПТКС (платіжних терміналів), причому це співвідношення зберігається впродовж останніх двох років. Ця стагнація підсилює дисонанс на тлі динамічного зростання кількості електронних платіжних засобів (рис. 5).

Так, рис. 5 свідчить, що масово безконтактні пластикові картки (тобто такі, що обладнано мікročіпом стандарту ISO/IEC14443 для магнітноіндуктивного обміну інформацією) почали з'являтися в Україні після 2013 р., коли традиційні картки з магнітною смугою або чіпом почали замінюватися на комбіновані. Кількісні

Потенційні втрати		Потенційні прибутки	
Інноваційні оферти у конкурентів	-13%	+5%	Інноваційна оферта й бізнес-модель
Тиск зниження маржі	-16%		
		+10%	Цифрові продажі
Зростання операційного ризику	-6%	+30%	Автоматизація
РАЗОМ:	-35%	+45%	

Рис. 2. Вплив цифрової трансформації на рівень прибутку банку

Джерело: [15]

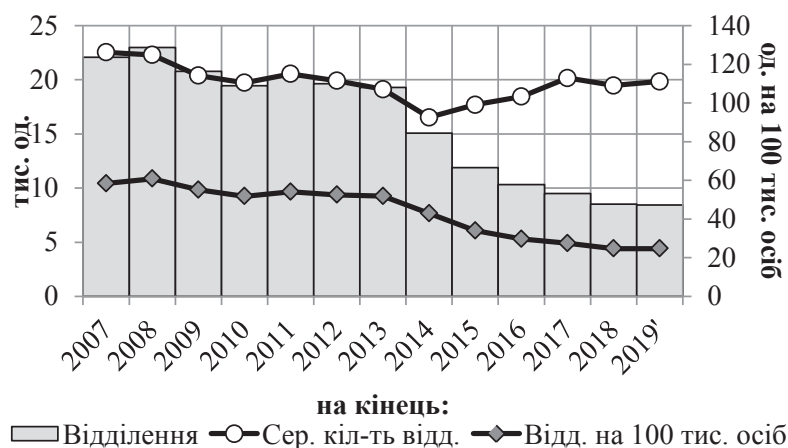


Рис. 3. Мережа відділень українських банків у 2007-2019 рр.

Джерело: побудовано авторами за даними [16]

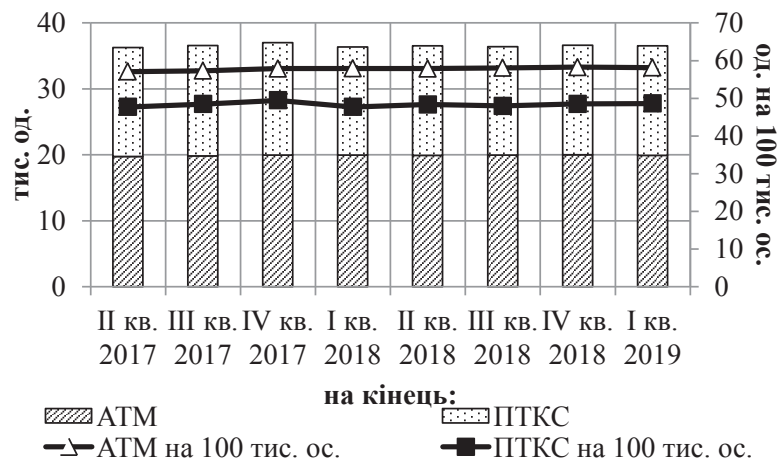


Рис. 4. Мережа пристроїв самообслуговування українських банків у II кв. 2017 – I кв. 2019 рр.
Джерело: побудовано авторами за даними [16]



Рис. 5. Структура електронних платіжних засобів, емітованих українськими банками в 2013-2019 рр.
Джерело: побудовано авторами за даними [16]

дані свідчать, що впродовж останніх шести років кількість безконтактних платіжних карток постійно зростає, причому ця тенденція зберігалася в 2014-2015 рр. і зберігається в поточному році, коли кількість активних звичайних БПК скорочується. До вітчизняних особливостей варто додати той факт, що безконтактні платіжні інструменти витіснили з ринку віртуальні – від 2016 р. кількість останніх скоротилася вдвічі. Це можна пояснити психологічною схильністю українців до володіння фізичним об'єктом на підтвердження своїх платіжних можливостей, адже з утилітарного погляду віртуальні платіжні інструменти мають значно менше можливостей до використання в умовах слабкого розвитку платіжної інфраструктури.

Висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Цифровізація банківського сектору – це динамічний процес, який кожне технологічне досягнення адаптує для повсякденного використання як на фронт-, так і на бек-офісному рівні. Банківська справа неминуче буде підлаштовуватися до поточного технологічного виміру, тому що під-

штовхується до цього як небанківськими конкурентами, так і своїми клієнтами. Тому кроки до втілення в практику останніх технологічних досягнень для користувачів, а також для співробітників банківського сектору стають повсякденням. Справедливими є такі судження й для українських банків, які на разі не перебувають на фронті технологічних змін. Утім, для збереження стратегічної конкурентоздатності та в умовах системного розвитку FinTech-сектору неодмінною умовою існування вітчизняної банківської справи є щоденне впровадження інноваційних технологій і процесів у руслі глобальної цифровізації економіки.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Карчева І.Я. Сучасні тенденції інноваційного розвитку банків України в контексті концепції банк 3.0. *Фінансовий про- стір*. 2015. № 3(19). С. 299-305.
2. Кльоба Л.Г. Цифровізація – інноваційний напрям розвитку банків. *Ефективна економіка*. 2018. № 12. URL : <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6741> (дата звернення: 01.09.2019).

3. Коваленко В.В. Розвиток FinTech: загрози та перспективи для банків України. *Призовський економічний вісник*. 2018. № 4(9). URL : http://pev.kpu.zp.ua/journals/2018/4_09_uk/24.pdf (дата звернення: 21.09.2019).
4. Корнівська В.О. Цифровий банкінг: ризики фінансової дигіталізації. *Проблеми економіки*. 2017. № 3. С. 254-261.
5. Онищенко Ю.І. Банківська діяльність в умовах розвитку цифрових технологій. *Вісник ОНУ ім. І.І. Мечникова*. 2018. Т. 23. Вип. 8(73). С. 160-165.
6. Kotliński G. Innowacje informacyjne w bankowości. Ujęcie ilościowe i jakościowe. *Informational innovations in banking. Quantitative and qualitative aspects*. Poznan : Wydawnictwo UE w Poznaniu, 2016. 360 p.
7. Pyka A., Sieradz A. Bank detaliczny ery «Digital». Retail bank of "Digital" era. *Wyzwania informatyki bankowej. Challenges of banking informatics*. Gdansk : EKF, 2015. P. 21-30.
8. Dietz M., Khanna S., Olanrewaju T., Rajgopal K. Cutting through the Noise around Financial Technology. *McKinsey Review*. 2016. URL : <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/cutting-through-the-noise-around-financial-technology#> (дата звернення: 01.09.2019).
9. Carbó-Valverde, S. The Impact on Digitalization on Banking and Financial Stability. *Journal of Financial Management, Markets and Institutions*. 2016. Vol. 5. № 1. P. 133-140.
10. Forest H., Rose D. Digitalisation and the Future of Commercial Banking. *Deutsche Bank*. 2015. URL : http://cib.db.com/docs_new/Digitalisation_and_the_Future_of_Commercial_Banking.pdf (дата звернення: 08.09.2019).
11. Iansiti M., Levien R. The Keystone Advantage: What the New Dynamics of Business Ecosystems Mean for Strategy, Innovation, and Sustainability. Boston : Harvard Business School Press, 2004. 304 p.
12. Fichman R.G., Dos Santos B.L., Zheng Z.E. Digital Innovation as a Fundamental and Powerful Concept in the Information Systems Curriculum. *MIS Quarterly*. 2014. Vol. 38. № 2. P. 329-353.
13. Zveryakov M., Kovalenko V., Sheludko S., Sharah E. FinTech sector and banking business: competition or symbiosis? *Economic Annals-XXI*. 2019. № 175(1-2). P. 53-57.
14. GfK Ukraine: В 2018 году украинцы потратили 30 млрд гривен на мобильные телефоны, ежедневно приобреталось 15 тыс. смартфонов и 4 тыс. кнопочных телефонов. *ITC.ua*. URL : <https://itc.ua/news/gfk-ukraine-v-2018-godu-ukraintsyi-potratali-30-mlrd-griven-na-mobilnyie-telefoniy-ezhednevno-priobretalos-15-tyis-smartfonov-i-4-tyis-knopochnyih-telefonov-infografika/> (дата звернення: 12.09.2019).
15. McKinsey&Company (2016) *Strategic choices for banks in the digital age*. URL : <http://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/strategic-choices-for-banks-in-the-digital-age> (дата звернення: 08.09.2019).
16. Статистика. *Офіційний сайт Національного банку України*. URL : <https://bank.gov.ua/statistic> (дата звернення: 11.09.2019).
2. Kloba L.H. Tsyfrovizatsiia – innovatsiyni napriam rozvytku bankiv [Digitalization is an innovative direction of bank development]. *Efektivna ekonomika [Effective economy]*, 2018, no. 12. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6741> (accessed 01.09.2019).
3. Kovalenko, V.V. Rozvytok FinTech: zahrozy ta perspektyvy dlia bankiv Ukrainy [FinTech Development: Threats and Prospects for Ukrainian Banks]. *Pryazovskiy ekonomichnyi visnyk [Priazovskiy Economic Bulletin]*, 2018, no. 4(9). Available at: http://pev.kpu.zp.ua/journals/2018/4_09_uk/24.pdf (accessed 21.09.2019).
4. Kornivska V.O. Tsyfrovyyi bankinh: ryzyky finansovoi dyhitalizatsii [Digital banking: the risks of financial digitalization]. *Problemy ekonomiky [Problems of economy]*, 2017, no. 3, pp. 254-261.
5. Onyshchenko Yu.I. Bankivska diialnist v umovakh rozvytku tsyfrovyykh tekhnolohii [Banking in terms of digital technologies' development]. *Visnyk ONU im. I.I. Mechnykova [I.I. Mechnykov ONU Bulletin]*, 2018, T. 23, no. 8(73), pp. 160-165.
6. Kotliński G. (2016) *Innowacje informacyjne w bankowości. Ujęcie ilościowe i jakościowe* [Informational innovations in banking. Quantitative and qualitative aspects]. Poznan: Wydawnictwo UE w Poznaniu, 360 p. (In Polish).
7. Pyka A., Sieradz A. (2015) Bank detaliczny ery „Digital” [Retail bank of “Digital” era]. *Wyzwania informatyki bankowej [Challenges of banking informatics]*. Gdansk: EKF, pp. 21-30.
8. Dietz M., Khanna S., Olanrewaju T., Rajgopal K. (2016) Cutting through the Noise around Financial Technology. *McKinsey Review*. Available at: <https://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/cutting-through-the-noise-around-financial-technology#> (accessed 01.09.2019).
9. Carbó-Valverde S. (2017) The Impact on Digitalization on Banking and Financial Stability. *Journal of Financial Management, Markets and Institutions*, Vol. 5, no. 1, pp. 133-140.
10. Forest H., Rose D. (2015) Digitalisation and the Future of Commercial Banking. *Deutsche Bank*. Available at: http://cib.db.com/docs_new/Digitalisation_and_the_Future_of_Commercial_Banking.pdf (accessed 08.09.2019).
11. Iansiti M., Levien R. (2004) *The Keystone Advantage: What the New Dynamics of Business Ecosystems Mean for Strategy, Innovation, and Sustainability*. Boston: Harvard Business School Press, 304 p.
12. Fichman R.G., Dos Santos B.L., Zheng Z.E., (2014) Digital Innovation as a Fundamental and Powerful Concept in the Information Systems Curriculum. *MIS Quarterly*, Vol. 38, no. 2, pp. 329-353.
13. Zveryakov M., Kovalenko V., Sheludko S., Sharah E. (2019) FinTech sector and banking business: competition or symbiosis? *Economic Annals-XXI*, No. 175(1-2), pp. 53-57.
14. GfK Ukraine: V 2018 godu ukraintsyi potratali 30 mlrd griven na mobil'nye telefony, ezhednevno priobretalos' 15 tys. smartfonov i 4 tys. knopochnykh telefonov. *ITC.ua*. Available at: <https://itc.ua/news/gfk-ukraine-v-2018-godu-ukraintsyi-potratali-30-mlrd-griven-na-mobilnyie-telefoniy-ezhednevno-priobretalos-15-tyis-smartfonov-i-4-tyis-knopochnyih-telefonov-infografika/> (accessed 12.09.2019).
15. McKinsey&Company (2016) *Strategic choices for banks in the digital age*. Available at: <http://www.mckinsey.com/industries/financial-services/our-insights/strategic-choices-for-banks-in-the-digital-age> (accessed 08.09.2019).
16. Statystyka. *National Bank of Ukraine official site*. Available at: <https://bank.gov.ua/statistic> (accessed 11.09.2019).

REFERENCES:

1. Karcheva I.Ya. Suchasni tendentsii innovatsiinoho rozvytku bankiv Ukrainy v konteksti kontseptsii bank 3.0 [Modern trends of innovative development of Ukrainian banks in the context of the concept Bank 3.0]. *Finansovyi prostir [Financial space]*. 2015. no. 3(19). pp. 299-305.