

М. М. Король,

к. е. н., доцент, доцент кафедри міжнародних економічних відносин,

ДВНЗ "Ужгородський національний університет"

ORCID ID: 0000-0003-4031-0858

С. В. Парлаз,

магістр факультету міжнародних економічних відносин,

ДВНЗ "Ужгородський національний університет"

ORCID ID: 0000-0002-9147-226X

DOI: 10.32702/2306-6806.2020.9.99

ВПЛИВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ НА БАНКІВСЬКУ ДІЯЛЬНІСТЬ В УКРАЇНІ

M. Korol,

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor

of the Department of International Economic Relations, Uzhhorod National University

S. Parlah,

Master of the Department of International Economic Relations, Uzhhorod National University

THE EFFECT OF DIGITALIZATION ON BANKING IN UKRAINE

У науковій публікації проаналізовано вплив цифровізації на банківську діяльність України. Окреслено проблеми під час впровадження цифровізації. Водночас проаналізована Комплексна програма розвитку фінансового сектору України до 2020 року. Особливу увагу приділено системі електронних платежів, детально проаналізовано її завантаженість. Досліджено виникнення ринку fintech в Україні, окреслено проблеми та перспективи його розвитку в Україні. Розглянуто впровадження електронного документообігу, системи Bank ID, Центру оброблення та зберігання даних і електронного архіву НБУ. Зазначається проблема кіберзахисту в банківській системі України. Виокремлено позитивні результати впливу цифровізації на банківську систему України та наданий графік щодо кількості відділень банків за останні три роки. Зроблено висновки та перспективи подальшого стратегічного розвитку у зазначеному напрямі.

Banking functions as a circulatory system of any country, to which can be attributed accumulation, distribution, and hence reallocation of the monetary resources. This scientific publication analyzes the impact of digitalization on banking activities in Ukraine. Nowadays, new technologies penetrate into all spheres of human life, clearly affecting not only the economic relations of the state, but also the relations of a financial nature. Almost all countries are gradually beginning to introduce a "digital economy" based on computer technology, due to its obvious competitive advantages at innovative development of economic systems at various levels. Correspondingly, the digitalization is transferred into the banking system, which still plays an important role in the efficient functioning of each country, as it is the banks that work with the country's payment system, are the main source of credit and act as a reliable repository of money. Therefore, anything impacting the banking sector is important and requires detailed research and analysis. Despite the significant number of publications about the processes of digitalization in the banking system, not enough attention is paid to the analysis of the impact of digitalization on banking activity in Ukraine in recent years, taking into account current indicators, their problems and prospects. This paper notes the problems of Ukraine during the introduction of digitalization. The Comprehensive Program for the Development of the Financial Sector of Ukraine until 2020 is analyzed. Particular attention is paid to the non-cash economy, namely the electronic payment system. The reasons for the emergence of the fintech market in Ukraine are provided. The introduction of electronic document management, Bank ID system, Data Processing and Storage Center and electronic archive of the NBU are considered. The problem of cyber defense in the banking system of Ukraine and the most common types of cybercrime are noted. The positive results of the impact of digitalization on the banking system of Ukraine are highlighted and a figure

of the number of bank branches for the last three years is provided. The graph on the impact of digital transformation on the level of the bank's profit in relation to potential profits and losses is provided. The further Strategy of Fintech development in Ukraine till 2025 is specified. Conclusions have been made and prospects for further strategic development in this area have been identified.

Ключові слова: банківська система, цифровізація, цифровізація банківської системи, безготівкова економіка, fintech.

Key words: banking system, digitalization, digitalization of the banking system, non-cash economy, fintech.

ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМИ

У сучасному світі прогресивні новітні технології проникають у всі сфери людського життя, впливаючи не лише на економічні відносини держави, а й на відносини фінансового характеру. Майже всі країни поступово починають запроваджувати "цифрову економіку", яка базується на комп'ютерних технологіях, через її очевидні конкурентні переваги інноваційного розвитку економічних систем різних рівнів.

Відповідно, подальша цифровізація переходить і на банківську систему, яка досі відіграє важливу роль в ефективному функціонуванні кожної країни, оскільки саме банки працюють з платіжною системою країни, є основним джерелом кредиту, а також виступають надійним сховищем грошей.

Тому будь-який вплив на банківський сектор має важливе значення і потребує детального дослідження та аналізу.

АНАЛІЗ ОСТАННІХ ДОСЛІДЖЕНЬ ТА ПУБЛІКАЦІЙ

Необхідність вивчення впливу цифровізації на банківську діяльність досліджувалась як вітчизняними, так і зарубіжними науковцями. Особливої уваги заслуговують праці таких зарубіжних вчених: Д. Зиммерман, С. Карбо-Вальверде, Д. Кліфф, Д. Роуза та ін. Серед вітчизняних науковців особливу наукову цінність представляють роботи таких вчених: Шелудько С.А., Браткевич П.П., Семенов А.Ю., Цирулик С.В., Соколова Г.Б., Веретюк С.М., Пілінський В.В., Коляденко С.В. та ін.

Попри значну кількість публікацій, присвячених процесам діджиталізації в банківській системі, поза їхньою увагою залишається аналіз впливу цифровізації на банківську діяльність в Україні за останні роки, беручи до уваги сучасні показники, їхні проблеми та перспективи.

МЕТА СТАТТІ

Метою роботи є комплексний аналіз впливу цифровізації на розвиток банківської системи в Україні, беручи до уваги її стан за останні роки, з врахуванням останніх досягнень розвитку фінансових технологій та функціонально-процесних інновацій.

ВИКЛАД ОСНОВНОГО МАТЕРІАЛУ ДОСЛІДЖЕННЯ

Цифровізація або діджиталізація в банківській діяльності — це сукупність сучасних економічних, організаційно-управлінських, інституційних інновацій в будь-якій галузі банку, які пов'язані із розвитком цифрових технологій. В умовах зростаючої конкуренції вона сприяє розширенню клієнтської бази, збільшенню частки ринку банківських послуг, зменшенню витрат, підвищенню фінансової стійкості та безпеки банку [3, с. 1].

Попри те, що Україна відносно молода країна і отримала незалежність в 1991 р., вже в 1993 р. було створено систему електронних платежів (СЕП) а протягом 1996—1998 рр. — національну платіжну систему із введенням нових технологій перерахування коштів на основі електронних платежів [14; 18].

Однак у подальшому Україна не поспішала впроваджувати новітні технології через невідповідність (як

самої банківської системи, так і інформаційної платформи країни) та триваючих економічних криз.

Наприклад, в Україні досі існує проблема "цифрового розриву", тобто, коли широкоплатформний доступ до мережі інтернет значно відрізняється у великих містах і невеликих селах [21].

Лише в 2013 р. Кабінет Міністрів України видав розпорядження "Про схвалення Стратегії розвитку інформаційного суспільства в Україні", яке було направлено на глибокий розвиток українського інформаційного суспільства в перспективі до 2020 р. [5, с. 93].

Тому не дивно, що згідно з світовим рейтингом цифрової конкурентоспроможності IMD (World Digital Competitiveness Ranking) Україна посіла 60 місце (із 63 можливих) у 2019 році [23, с. 162].

У 2015 році Національний банк України (НБУ) почав реалізовувати Комплексну програму розвитку фінансового сектору України до 2020 року для досягнення стійкого розвитку фінансового ринку, щоб лібералізувати фінансові ринки, стимулювати рівну конкуренцію, подолати наслідки економічної кризи та впорядкувати ринки [11].

Саме в цій програмі значна увага приділялась цифровізації банківської сфери, а саме таким складовим, як безготівкова економіка, розвиток ринку Fintech, використання новітніх ІТ-технологій (електронний документообіг, система Bank ID, створення Центру оброблення та зберігання даних та електронний архів НБУ) [2, с. 9—10].

У результаті 64% дій Комплексної програми 2020 було реалізовано повністю [2, с. 7], зокрема:

1. Безготівкова економіка.

Головну роль у цифровізації відіграє система електронних платежів (СЕП), яка була удосконалена, а її регламент роботи був розширений до 23/7. Це дає змогу обслуговувати платежі цілодобово, що в свою чергу сприяє розширенню доступу клієнтів до фінансових послуг та зростанню частки безготівкових розрахунків [19].

Така система забезпечує розрахунок банків та їх клієнтів у гривні в межах України і на сьогодні обслуговує 96% міжбанківських платежів. На рисунку 1 зображена схема міжбанківського переказу.

У режимі онлайн платіж потрапляє на рахунок банка-одержувача відразу, а у файловому режимі час надходження платежу від банку-відправника до банку-одержувача складає в середньому від 10 до 20 хвилин.

На рисунку 2 зображена завантаженість СЕП протягом 2010—2019 рр.

Попри те, що кількість початкових платежів протягом 2010—2019 рр. зросла лиш орієнтовно на 50 млн (384 млн у 2019 р.), сума початкових платежів значно збільшилась орієнтовно з 8 трлн грн до 33 трлн грн (32 472 млрд грн у 2019 р.).

Середньоденний обсяг операцій складає 1,5 млн платежів на суму близько 130 млрд грн [18].

Також на сьогодні проводиться робота щодо імплементації стандарту ISO 20022 у частині узгодження обов'язкових реквізитів електронного формату повідомлень для переказу коштів та бізнес-моделі кредитового переказу для фінансового ринку України [2, с. 26]. Метою стандарту є модернізація фінансової інфраструк-

тури країни, поліпшення конкурентоздатності та її інтеграція зі світовими ринками [15].

2. Розвиток ринку Fintech [2, с. 30].

Ринок Fintech — це місце взаємодії технологічних компаній, що надають фінансові продукти, які за своєю суттю є простішими, гнучкішими, адаптивними і доступними для клієнтів в будь-який час і в будь-якому місці [4, с. 328]. Словом, Fintech (фінтек) зазвичай називають стартапи, які впроваджують сучасні технології у сферу фінансів й роблять фінансові сервіси більш ефективними і менш затратними [22].

Fintech компанії виникли внаслідок появи нових технологій та недосконалого функціонування класичних фінансових інститутів (зокрема банків), які через регуляторні та законодавчі обмеження, запровадженні для подолання наслідків кризи не змогли швидко та адекватно відреагувати на потреби споживачів [4, с. 327—328].

Нині компанії Fintech вже є загрозою для традиційних гравців. Швидкий розвиток українського фінтеху був викликаний послідовними кризами в період з 2008 по 2017 рік, коли кількість діючих банків в Україні скоротилася з 175 до 88 одиниць. На фоні цього зменшилася доступ населення до банківських послуг, скорочувалася кількість відділень і зростала недовіра до традиційних фінансових установ [22].

Але значний сплеск розвитку фінтеху припадає саме на 2016—2019 роки: 58% компаній були засновані в останні 3 роки [6, с. 17].

Після тривалих дискусій 23 квітня 2019 року Правлінням НБУ було затверджено Положення про Експертну раду з питань комунікації з інноваційними компаніями та проектами та Положення про порядок взаємодії Експертної ради з питань комунікації з інноваційними компаніями та проектами [2, с. 30].

Такий інструмент дає змогу регулятору зрозуміти потреби та напрямки розвитку фінтех-ринку, а інноваційним компаніям — особливості регулювання та законодавчої бази [9].

Також протягом 2015—2020 рр. опрацьовувалося питання можливості внесення змін до ЗУ "Про Національний банк України" щодо визначення на законодавчому рівні право НБУ створювати "регуляторні пісочниці" [2, с. 30].

Ще одним глобальним кроком стало створення Українського стартап-фонду, де інноваційний бізнес може отримати грант у розмірі 25—75 тис. доларів. Заявки до нього також подають фінтех-компанії, хоча це не є їх основним профілем.

Загалом 2019 рік українського ринку характеризувався низкою показників, які швидко зростали та створювали умови для подальшого динамічного розвитку галузі фінансових інновацій [6, с. 16].

На рисунку 3 зображено рівень розвитку глобальних напрямів фінтеху в Україні з врахуванням кількості компаній на кожен напрям.

Український ринок Fintech налічує понад 100 фінтех-компаній, переважна більшість з яких є постачальниками платіжних сервісів (EasyPay, LiqPay, IBOX і інші), а також розвинене онлайн-кредитування (Creditplus, Moneyveo, MOCash і інші) та інфраструктурні рішення (BinTels, ProCard, SkyService).

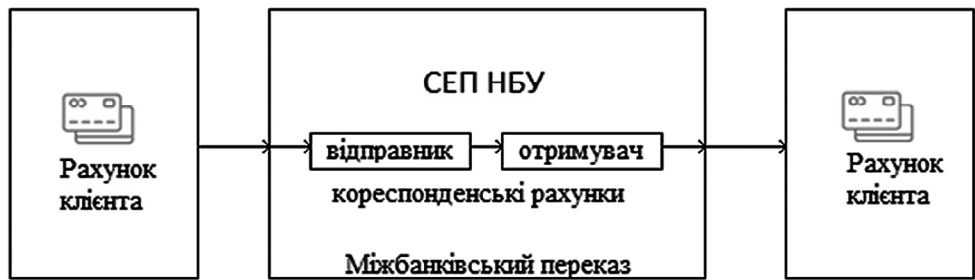


Рис. 1. Схема міжбанківського переказу в СЕП

Джерело: [18].

Серед великих фінтех-компаній набув популярності повністю мобільний банк, який не має жодних фізичних відділень (Монобанк) [6, с. 16].

Ринки, на яких працюють українські фінтех-компанії: Європа (72%), пострадянські (30%), США (21%), інші (19%)

На жаль, в Україні ринок Fintech розвивається не так стрімко, як в інших державах, оскільки має недосконале законодавче підґрунтя, наразі слабко капіталізований та здебільше сконцентрований у вузьких сферах [6, с. 19].

3. Використання новітніх ІТ-технологій.

3.1. Електронний документообіг [2, с. 42].

З метою застосування новітніх мобільних технологій та розширення можливостей впровадження інновацій було прийнято комплекс змін до нормативно-правових актів.

Зокрема станом на 2018 р. система електронного документообігу АСКОД (далі СЕД АСКОД) була підключена до 3230 користувачів (працівники структурних підрозділів які зареєстровані у мережі НБУ та мають робочі станції).

Засобами СЕД АСКОД забезпечується створення, опрацювання (погодження/ перевірка/ підписання), реєстрація, розгляд та виконання документів.

Саме кваліфікованим електронним підписом працівники структурних відділів НБУ підписують 80% внутрішніх документів і 49% розпорядчих актів.

Також, станом на 2018 року частка документів в електронному вигляді у загальному документообігу складає 51%. При цьому частку внутрішніх документів у паперовій формі зменшили до 20%, а частку нормативних та розпорядчих актів у паперовій формі зменшили до 51%. Обмін документами в електронній формі з банківською системою здійснюється у повному обсязі.

3.2. Система Bank ID.

З 1 грудня 2016 р. було підключено Національну систему електронної дистанційної ідентифікації фізичних осіб (Система Bank ID) [2, с. 43].

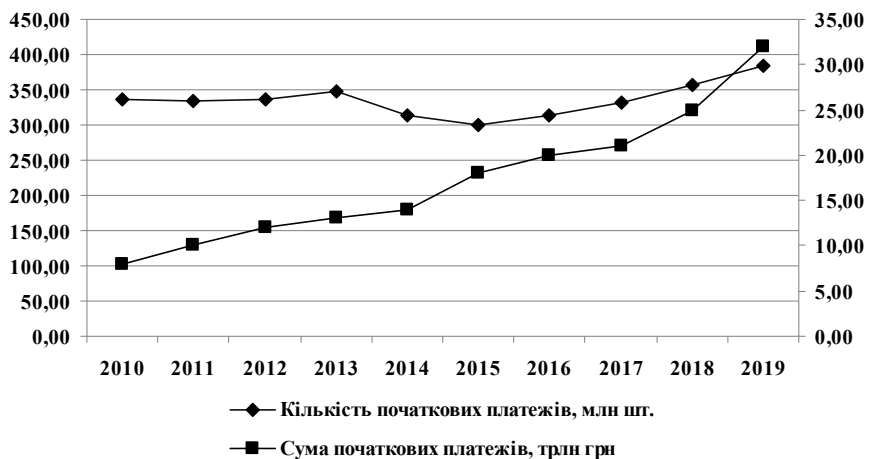


Рис. 2. Завантаженість СЕП у 2010—2019 рр.

Джерело: [18].

Мета системи Bank ID полягає в тому, щоб громадяни отримали зручний та безпечний доступ до державних, фінансових, комерційних та некомерційних послуг, що мають позитивну можливість надаватися дистанційно та потребують ідентифікації [17].

Станом на 17 січня 2020 року учасниками системи є 11 банків України, які підключені до системи в якості абонентів-ідентифікаторів, та 16 установ, які підключені до системи в якості абонентів-надавачів послуг [2, с. 43].

3.3. Створення Центру оброблення та зберігання даних (далі ЦОД) і створення електронного архіву НБУ.

ЦОД НБУ — це високоєфективний та інноваційний комплекс з оброблення, збереження та передачі інформації з використанням інноваційних технологій [12].

Щоб полегшити використання новітніх IT-технологій для учасників фінансового сектору та забезпечити надійність IT-інфраструктури НБУ, були реалізовані певні заходи Проекту будівництва ЦОД НБУ щодо побудови IT-інфраструктури (модернізація мереж та систем зберігання даних).

Задля спрощення та економії зберігання паперового архіву, були здійсненні заходи щодо створення електронного архіву НБУ, зокрема:

- 1) виконано обстеження процесів забезпечення доархівного та архівного зберігання документів;
- 2) затверджено регламент процесу систематизації, доархівного та архівного зберігання документів;
- 3) придбано обладнання для діджиталізації архівних документів центрального апарату НБУ [2, с. 43].

Важливе місце в банківській діяльності почав посідати кіберзахист, оскільки з впровадженням нових технологій, з'явився новий вид злочину — кіберзлочин. У відповідь на це Україна прийняла відповідні закони і нормативні акти, що регулюють цю сферу і постійно їх вдосконалює.

Так, у 2017 р. НБУ прийняв постанову "Про затвердження Положення про організацію заходів із

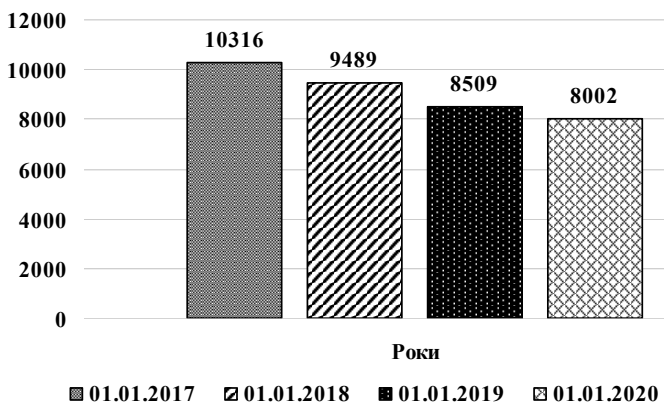


Рис. 4. Кількість відділень банків протягом 01.01.2017–01.01.2020

Джерело: [10].

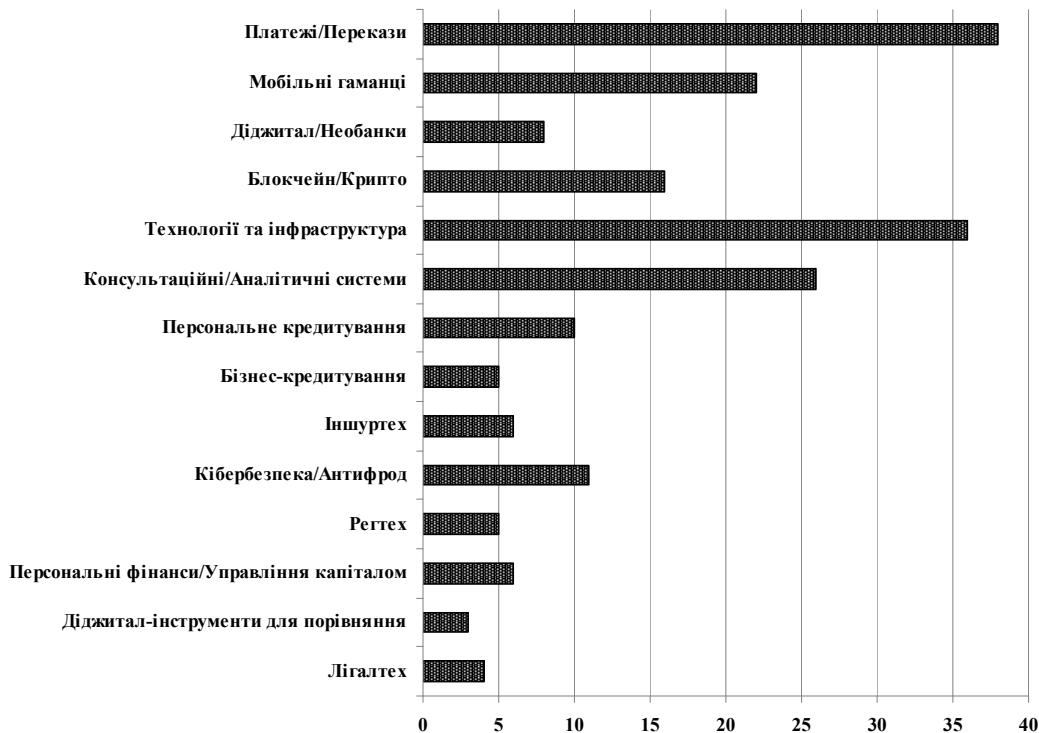


Рис. 3. Рівень розвитку глобальних напрямів фінтеху в Україні (по відношенню до кількості існуючих компаній)

Джерело: [6, с. 16].

забезпечення інформаційної безпеки в банківській системі України", а у 2019 р. задля кращого розвитку кібербезпеки Центр кіберзахисту НБУ та Державний центр кіберзахисту Державної служби спеціального зв'язку та захисту інформації України підписали Меморандум про взаємодію та співробітництво в сфері кібербезпеки та кіберзахисту [13; 16].

На жаль, велика кількість українських банківських установ надає перевагу в подоланню наслідків кіберзлочинів, а не інвестуванню коштів у пошук засобів захисту даних та рахунків своїх клієнтів. Значною проблемою є також те, що більшість банків намагаються приховувати наявні кіберзлочини задля збереження довіри своїх клієнтів.

Найбільш поширеними злочинами в банківській сфері є шахрайство з використанням платіжних карток та їхніх реквізитів, несанкціоноване списання коштів із банківських рахунків, утручання в роботу Інтернет-банкінгу, розповсюдження комп'ютерних вірусів. Якщо середній показник таких злочинів у країнах Європейського Союзу становить 0,07%, то в Україні кількість подібних злочинів сягає 0,045% усіх операцій із платіжними картками [1, с. 358].

Варто відзначити, що в Україні кіберзахист є ще не досатньо розвинений і потребує більшої уваги, оскільки за останні 5 років рівень інформаційних злочинів виріс у 2,5 рази [8].

Однозначно позитивним результатом цифровізації України в останні роки є її провідні місця за такими показниками [6, с. 16]:

1. Україна посідає 4 місце у світі за рівнем розвитку безконтактних платежів. Налічується понад 38 млн активних карток, з яких 5,3 млн оснащені безконтактною технологією.

2. Україна входить до 5-ки найкращих країн за платіжними операціями з NFC: понад 20 банків пропонують NFC-сервіси.

Ще одною позитивною рисою є зменшення банківських відділень вже не через кризу, а за рахунок електронізації банківської сфери (рис. 4).

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. 5. Вплив цифрової трансформації на рівень прибутку банку

Джерело: [7, с. 337].

Зокрема, протягом останніх чотирьох років кількість фактичних банківських відділень зменшилась на 2314. Найбільша кількість установ була закрита саме в АТ "Ощадбанк" та АТ КБ "ПРИВАТБАНК" [10].

Варто зазначити, що і початок 2020 року відзначається зростанням користування цифровізованими банківськими послугами, однак основна причина це безперечно пандемія.

Наприклад, у першому кварталі 2020 р. за загальною кількістю операцій та сумою переважали саме безготівкові операції в порівнянні з готівковими: кількість їх становила 85,4% (1 183,2 млн шт.), а сума — 54,6% (503 млрд грн) від суми усіх операцій.

Згідно з показниками ПриватБанку, за перші 4 тижні карантину в Україні кількість щоденних вилучень готівки в касах банку зменшилась у 4,5 рази [6, с. 7].

Вищезазначене не залишає сумнівів, що цифровізація банківської системи поступово відбудеться у всіх країнах, оскільки її вигоди безперечні. Це підтверджується світовими тенденціями цифровізації банків (рис. 5).

Потенційні прибутки на 10% переважають над втратами.

У свою чергу задля подальшого впровадження інновацій, НБУ затвердив Стратегію розвитку Fintech в Україні до 2025 року — поетапний план створення в Україні повноцінної екосистеми fintech з інноваційними фінансовими послугами та доступними цифровими послугами.

Основними завданнями Стратегії є стійкий розвиток інновацій, розвиток безготівкової економіки, підвищення фінансової грамотності споживачів та бізнесу [20].

ВИСНОВКИ З ПРОВЕДЕНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ І ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШИХ РОЗВІДОК У ЦЬОМУ НАПРЯМІ

Вплив цифровізації на Україну був помітний вже з 1993 р., але значної популярності набув лише починаючи з 2013 р., коли Україна почала створювати умови для цифровізації економіки.

Можна сказати, що саме Комплексна програма розвитку фінансового сектору України до 2020 року дала значний поштовх у цьому напрямі, оскільки вона включила у собі цілу секцію, присвячену цифровізації.

До ключових результатів, які виникли під впливом діджиталізації можна віднести — запровадження Bank ID НБУ, створення умов надання небанківських фінансових послуг онлайн, впровадження електронного підпису у банківській системі, створено умови для переходу банків до Paperless та інше.

Нині система електронних платежів обслуговує 96% міжбанківських платежів, що є значним досягненням для України.

Також необхідно відмітити, що ринок Fintech почав зростати за рахунок розвитку інтегрованої мережевої технології та законодавчого підґрунтя і замінити бан-

ківські установи, незважаючи на свою вузьку направленість на сьогодні.

Варто було б виділити такі перспективи подальших досліджень, а саме ринок Fintech, який вже зараз є загрозою для класичних банківських установ, а в майбутньому досягне ще більшого успіху. Задля його ефективного функціонування в 2020 р. НБУ навіть затвердив Стратегію розвитку Fintech в Україні до 2025 року, яка полягає в значному інноваційному розвитку України.

Література:

1. Бухтіарова А.Г., Гуца А.В. Протидія кіберзлочинності у банківській сфері. Призовський економічний вісник. 2019. № 3. С. 355—361.
2. Звіт про виконання комплексної програми розвитку фінансового сектору України до 2020 року. НБУ. 2020. С. 44.
3. Кльоба А.Г. Цифровізація — інноваційний напрям розвитку банків. Ефективна економіка. 2018. № 12. С. 8.
4. Семенов А.Ю., Цирулик С.В. Тенденції розвитку Fintech послуг на світовому та вітчизняному ринках фінансових послуг. Економіка. 2018. № 10. С. 327—334.
5. Соколова Г.Б. Деякі аспекти розвитку цифрової економіки в Україні. Економічний вісник Донбасу. 2018. № 51. С. 92—96.
6. Стратегія розвитку фінтеху в Україні до 2025 року. НБУ. 2020. С. 49.
7. Шелудько С.А., Браткевич П.П. Вплив цифровізації на банківський бізнес в Україні. Призовський економічний вісник. 2019. № 5. С. 334—339.
8. За п'ять років кіберзлочинність в Україні виросла вдвічі. 2019. URL: <https://www.epravda.com.ua/news/2019/10/21/652782/>
9. Інновації та розбудова фінтех-ринку України — у фокусі уваги Національного банку. НБУ. 2019. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/innovatsiyi-ta-rozbudova-finteh-rinku-ukrayini--u-fokusi-uvagi-natsionalnogo-banku>
10. Кількість структурних підрозділів банків. НБУ. 2020. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist/data-supervision#1>
11. Комплексна програма розвитку фінансового сектору до 2020 року. НБУ. URL: <https://bank.gov.ua/ua/about/develop-strategy/refactoring>
12. Національний банк розпочав процедуру закупівлі робіт з будівництва сучасного ЦОД НБУ. 2018. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-rozpochav-protseduru-zakupivli-robot-z-budivnitstva-suchasnogo-tsod-nbu>
13. Національний банк та Державний центр кіберзахисту співпрацюватимуть у сфері кібербезпеки. НБУ. 2019. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-ta-derjavniy-tsentr-kiberzahistu-spivpratsyuvatimut-u-sferi-kiberbezpeki>
14. Основні етапи становлення сучасної банківської системи України. URL: <https://sites.google.com/site/>

igroupteamsite/bankivske-pravo-ukraieni/osnovni-etapi-stanovlenna-sucasnoie-bankivskoie-sistemi-ukraieni

15. Платіжну інфраструктуру України НБУ хоче перевести на міжнародний стандарт ISO 20022. 2020. URL: <https://ukranews.com/ua/news/679348-iso-20022-ukrayina-i-swift-planuyut-vprovadyty-novyy-mizhnarodnyj-standart>

16. Про затвердження Положення про організацію заходів із забезпечення інформаційної безпеки в банківській системі України. НБУ. 2017. URL: https://bank.gov.ua/ua/legislation/Resolution_28092017_95

17. Про Систему BankID Національного банку. НБУ. URL: <https://bank.gov.ua/ua/bank-id-nbu>

18. Система електронних платежів. НБУ. URL: <https://bank.gov.ua/ua/rauments/sep>

19. Система електронних платежів НБУ: з 3 серпня розпочнеться робота у режимі 23/7. Вісник. 2020. URL: <http://www.visnuk.com.ua/uk/news/100018637-sistema-elektronnikh-platezhiv-nbu-z-3-serpnya-rozpochnetsya-robotu-u-rezhimi-23-7>

20. Стратегія розвитку фінтеху в Україні до 2025 року — курс на сталий розвиток інновацій, кешлес та фінансову грамотність. НБУ. 2020. URL: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/strategiya-rozvitku-fintehu-v-ukrayini-do-2025-roku--kurs-na-staliy-rozvitok-innovatsiy-keshles-ta-finansovu-gramotnist>

21. Швидкісний інтернет в Україні. 2020. URL: <https://nachasi.com/2020/07/30/internet-research/>

22. Що таке Fintech та які його перспективи на ринку фінпослуг України. 2018. URL: <https://business.ua/uk/shcho-take-fintech-ta-iaki-ioho-perspektyvy-na-rynku-finposluh-ukrainy>

23. IMD World Digital Competitiveness Ranking 2019. Imd World Competitiveness Center № 3. WDCR publishing. 2019. 180 p.

References:

1. Bukhtiarova, A. Gh. and Ghushha, A. V. (2019), "Countering cybercrime in the banking sector", *Pryazovs'kyj ekonomichnyj visnyk*, vol. 3, pp. 355—361.

2. National Bank of Ukraine (2020), *Zvit pro vykonannia kompleksnoi prohramy rozvytku finansovoho sektoru Ukrainy do 2020 roku* [Report on the implementation of a comprehensive program for the development of the financial sector of Ukraine until 2020], Nacionalnyj Bank Ukrainy, Kyiv, Ukraine.

3. Kljoba, L. Gh. (2018), "Digitalization is an innovative direction of banks' development", *Efektynna ekonomika*, vol. 12, available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6741> (Accessed 05 Sept 2020).

4. Semenogh, A. Ju. and Cyrulyk, C. B. (2018), "Trends in the development of Fintech services in the global and domestic financial services markets", *Ekonomika*, vol. 10, pp. 327—334.

5. Sokolova, Gh. B. (2018), "Some aspects of digital economy development in Ukraine", *Ekonomichnyj visnyk Donbasu*, vol. 51, pp. 92—96.

6. National Bank of Ukraine (2020), *Strategiia rozvytku fintekhu v Ukraini do 2025 roku* [Strategy for the development of fintech in Ukraine until 2025], Nacionalnyj Bank Ukrainy, Kyiv, Ukraine.

7. Sheludjko, S. A. and Bratkevych, P. P. (2019), "The impact of digitalization on the banking business in Ukraine", *Pryazovsky Economic Bulletin*, vol. 5, pp. 334—339.

8. The official site of Epravda (2019), "In five years, cybercrime in Ukraine has doubled", available at: <https://www.epravda.com.ua/news/2019/10/21/652782/> (Accessed 12 September 2020).

9. The official site of National Bank of Ukraine (2019), "Innovations and development of the fintech market of Ukraine are in the focus of the National Bank's attention", available at: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/innovatsiyi-ta-rozbudova-finteh-rinku-ukrayini--u-fokusi-uvagynatsionalnogo-banku> (Accessed 12 September 2020).

10. The official site of National Bank of Ukraine (2020), "Number of structural subdivisions of banks", available at: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/supervision-statist/data-supervision#1> (Accessed 13 September 2020).

11. The official site of National Bank of Ukraine, "Comprehensive program for the development of the financial sector until 2020", available at: <https://bank.gov.ua/ua/about/develop-strategy/refactoring> (Accessed 13 September 2020).

12. The official site of National Bank of Ukraine (2018), "The National Bank has started the procedure of purchasing works for the construction of a modern data center of the NBU", available at: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-rozpochav-protseduru-zakupivli-roboty-budivnitstva-suchasnogo-tsod-nbu> (Accessed 13 September 2020).

13. The official site of National Bank of Ukraine (2019), "The National Bank and the State Center for Cyber Security will cooperate in the field of cybersecurity", available at: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/natsionalniy-bank-ta-derjavnij-tsentr-kiberzahistu-spivpratsyuvatimut-u-sferi-kiberbezpeki> (Accessed 13 September 2020).

14. The official site of iGroupTeamSite (2020), "The main stages of formation of the modern banking system of Ukraine", available at: <https://sites.google.com/site/igroupteamsite/bankivske-pravo-ukraieni/osnovni-etapi-stanovlenna-sucasnoie-bankivskoie-sistemi-ukraieni> (Accessed 11 September 2020).

15. The official site of Ukrain'ski novyny (2020), "The NBU wants to transfer Ukraine's payment infrastructure to the international standard ISO 20022", available at: <https://ukranews.com/ua/news/679348-iso-20022-ukrayina-i-swift-planuyut-vprovadyty-novyy-mizhnarodnyj-standart> (Accessed 12 September 2020).

16. The official site of National Bank of Ukraine (2017), "On approval of the Regulations on the organization of measures to ensure information security in the banking system of Ukraine", available at: https://bank.gov.ua/ua/legislation/Resolution_28092017_95 (Accessed 13 September 2020).

17. The official site of National Bank of Ukraine (2020), "About the BankID System of the National Bank", available at: <https://bank.gov.ua/ua/bank-id-nbu> (Accessed 13 September 2020).

18. The official site of National Bank of Ukraine (2020), "Electronic payment system", available at: <https://bank.gov.ua/ua/payments/sep> (Accessed 12 September 2020).

19. The official site of Visnyk (2020), "NBU electronic payment system: from August 3, work will begin in 23/7 mode", available at: <http://www.visnuk.com.ua/uk/news/100018637-sistema-elektronnikh-platezhiv-nbu-z-3-serpnya-rozpochnetsya-robotu-u-rezhimi-23-7> (Accessed 12 September 2020).

20. The official site of National Bank of Ukraine (2020), "Fintech Development Strategy in Ukraine until 2025 — a course for sustainable development of innovations, cash and financial literacy", available at: <https://bank.gov.ua/ua/news/all/strategiya-rozvitku-fintehu-v-ukrayini-do-2025-roku--kurs-na-staliy-rozvitok-innovatsiy-keshles-ta-finansovu-gramotnist> (Accessed 13 September 2020).

21. The official site of Nachasi (2020), "High speed internet in Ukraine", available at: <https://nachasi.com/2020/07/30/internet-research/> (Accessed 11 September 2020).

22. The official site of Biznes (2018), "What is Fintech and what are its prospects in the market of financial services in Ukraine", available at: <https://business.ua/uk/shcho-take-fintech-ta-iaki-ioho-perspektyvy-na-rynku-finposluh-ukrainy> (Accessed 12 September 2020).

23. Imd World Competitiveness Center (2019), "IMD World Digital Competitiveness Ranking 2019", vol. 3, pp. 180.

Стаття надійшла до редакції 20.09.2020 р.