



## FINANCE, BANKING AND INSURANCE

### ФІНАНСИ, БАНКІВСЬКА СПРАВА ТА СТРАХУВАННЯ

УДК 336.717

#### ДЕМОКРАТИЗАЦІЯ БАНКІВСЬКОЇ СИСТЕМИ В УМОВАХ РОЗВИТКУ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Марина Савченко; Юлія Неголюк

Донецький національний університет імені Василя Стуса,  
Вінниця, Україна

**Резюме.** Обґрунтовано важливість трансформації банківської системи як стратегічного об'єкту розвитку держави в умовах цифровізації. Проаналізовано вплив цифрових технологій на фінансову сферу та наведено фактори, які стимулювали її зміну. Досліджено основні понятійні інститути даної тематики, окреслено мету та цілі роботи. Поставлено основні завдання та обґрунтовано їх вивчення, а також досконале дослідження. Проаналізовано роботи попередніх науковців, як вітчизняних, так й іноземних у даній тематиці, оцінено їх вклад та висновки, зазначено причини актуальності проведення подальшого дослідження та аналізу вибраної теми. Розглянуто напрями трансформації організації банківської діяльності в світі та Україні. Продемонстровано ключові позиції України в упровадженні сучасних технологій та підтриманні нових галузей у банківській сфері. Показано рейтингові позиції країни в порівнянні зі світовими показниками та оцінено її конкурентоспроможність і готовність до перебудови в умовах цифровізації інструментів фінансової системи. Зниження позицій України у рейтингу цифрової трансформації свідчить про недоліки у достатності фінансування даної сфери у бюджеті країни, низькому рівні інноваційної залученості та недостатності державної підтримки, а тому вимагає рішучих дій з боку уряду для покращення даної ситуації. Визначено перспективні напрями перебудови банківської системи та залучення інноваційних інструментів, таких, як упровадження штучного інтелекту, сучасних інтерфейсів та електронного документообігу. Наведено модель трансформації банківської системи в умовах цифровізації з урахуванням дотримання чіткої послідовності та раціональності використання сучасних технологій в умовах вступу країн в Індустрію 4.0. Обґрунтовано важливість залучення державної підтримки та удосконалення законодавчої бази для швидшого та ефективнішого впровадження інноваційних продуктів у банківську сферу. На основі проведеного дослідження можна стверджувати про важливість розвитку та впровадження цифрових технологій у банківську сферу України для покращення економічних та соціальних показників, а також більш раціонального використання ресурсів для ефективного управління інструментами даної галузі в умовах переходу до цифрової економіки.

**Ключові слова:** цифровізація, банківська система, цифрова економіка, Індустрія 4.0, фінтех.

[https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk\\_tntu2021.01.103](https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2021.01.103)

Отримано 10.03.2021

UDC 336.717

## DEMOCRATIZATION OF THE BANKING SYSTEM UNDER CONDITIONS OF DIGITAL TECHNOLOGIES DEVELOPMENT

Maryna Savchenko; Yuliia Negolyuk

*Vasyl Stus Donetsk National University, Vinnitsya, Ukraine*

**Summary.** *The importance of the transformation of the banking system as a strategic object of state development under digitalization conditions is substantiated in this paper. The influence of digital technologies on the financial sphere is analyzed and the factors stimulating its change are given. The basic conceptual institutes of the given subject are investigated, the objective and purposes of work are outlined. The main tasks are set and their studies as well as a perfect research are substantiated. The works of previous scientists, both national and foreign, on this problem are analyzed, their contribution and conclusions are evaluated, the reasons for the importance of further research and analysis of the given problem are indicated. The directions of transformation of banking activity organization in the world and Ukraine are considered. The key positions of Ukraine in the introduction of modern technologies and support of new industries in the banking sector are demonstrated. The rating positions of the country in comparison with world indicators are shown and its competitiveness and readiness for restructuring under conditions of digitalization of financial system instruments is estimated. Ukraine's declining position in the ranking of digital transformation indicates shortcomings in the adequacy of funding in this area in the country's budget, low levels of innovation and lack of state support, and therefore requires decisive action by the government in order to improve this situation. Promising areas for banking system restructuring and attracting innovative tools, such as: the introduction of artificial intelligence, modern interfaces and electronic document management are defined. The need to transform the banking system of Ukraine in order to improve its economic performance and the general state of the state economy is substantiated in this paper. The model of banking system transformation under the digitalization conditions taking into account the adherence of accurate sequence and rational use of modern technologies under conditions of countries entrance to Industry 4.0 is presented. The importance of the state support attraction and improvement of the legal base for faster and more effective implementation of innovative products in banking sector is substantiated. On the basis of the investigation, it can be stated that the development and implementation of digital technologies in the banking sector of Ukraine is very important for the improvement of economic and social indices, as well as more rational use of resources for effective management of tools in this area in the transition to digital economy.*

**Key words:** *digitalization, banking system, digital economy, Industry 4.0, fintech.*

[https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk\\_tntu2021.01.103](https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2021.01.103)

*Received 10.03.2021*

**Постановка проблеми.** Трансформація світової економіки в умовах глобалізації та розвитку цифрових технологій призводить до змін у різних сферах життя суспільства. Однією з основних систем розвитку для ефективного функціонування ринкової економіки є банківська система. Вона забезпечує раціональне використання фінансових ресурсів та контроль за належним їх акумулюванням. У міру постійних змін та поширення цифровізації, банківська система проходить етап перебудови та удосконалення своїх механізмів за допомогою введення нових пристроїв та технологій у сферу своєї діяльності.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Питаннями цифровізації банківської діяльності займалися як вітчизняні, так і зарубіжні науковці. Особливої уваги заслуговують праці таких зарубіжних вчених: Д. Зиммерман, С. КарбоВальверде, Д. Кліфф, Д. Роуза та ін. Серед вітчизняних науковців особливу наукову цінність представляють роботи таких вчених: Шелудько С. А., Браткевич П. П., Семеног А. Ю., Цирулик С. В., Соколова Г. Б., Веретюк С. М., Пілінський В. В., Коляденко С. В. та ін. Однак, попри значну вивченість, в умовах стрімкого розвитку та зростання ролі цифрових технологій питання демократизації банківської системи в умовах розвитку сучасних технологій потребують подальшого вивчення та аналізу.

**Метою дослідження** є аналіз трансформаційних процесів у функціонуванні банківської системи в умовах цифровізації.

**Постановка завдання.** Для досягнення мети дослідження та чіткого аналізу й наведення висновків було поставлено ряд завдань, а саме: дослідити трансформаційні зміни традиційного банківського сектора в умовах цифровізації; описати основні фактори, які стимулювали появу змін у банківській сфері; проаналізувати основні напрями розвитку та перебудови банківської діяльності; навести модель ефективної трансформації банків в умовах Індустрії 4.0 та на її основі надати рекомендації щодо раціонального використання державних та приватних ресурсів в умовах цифровізації та діджиталізації.

Для вирішення поставлених завдань використано такі методи: аналіз, синтез, узагальнення, історичний метод, моделювання, системний підхід.

**Виклад основного матеріалу.** В умовах глобалізації та інтернаціоналізації країн світу виникає нова економічна система – Індустрія 4.0. Сучасні технології заповнили майже весь світовий простір, що призвело до трансформації багатьох соціальних, економічних, політичних та фінансових змін.

Цифрові технології у вигляді персонального комп'ютера й Інтернету вже трансформували працю, освіту, управління, розваги, дозвілля, породили нові ринкові можливості, зумовивши суттєві економічні наслідки в широкому діапазоні секторів.

Поняття «digital economy» належить бізнес-аналітику Дону Тапскоту. На численних прикладах він демонструє, як пара «технології та бізнес» поступово трансформуватиметься в технологічний бізнес. Звернімо увагу на визначення, що дає Тапскот:

Цифрова економіка – це економічна діяльність, яка, на відміну від традиційної економіки, визначається мережевою свідомістю (networked intelligence) та залежністю від віртуальних технологій [1].

Ефективне функціонування банківської системи є запорукою стабільного розвитку будь-якої держави. Удосконалення напрямів розвитку банківської системи призводить до раціонального використання ресурсів, що надає державі конкурентні переваги для участі у світовому фінансовому процесі.

На сьогодні сучасні технології поширилися в кожен сферу життя суспільства: соціальну, медичну, економічну, політичну та фінансову. Країни, які зуміли ввести та адаптувати свої основні інститути до умов цифрової економіки, успішно функціонують на світовому ринку та показують високі результати у світових рейтингах.

Відповідно до Закону України «Про банки і банківську діяльність», банківська діяльність – залучення у вклади грошових коштів фізичних і юридичних осіб та розміщення зазначених коштів від свого імені, на власних умовах та на власний ризик, відкриття і ведення банківських рахунків фізичних та юридичних осіб [2].

Банківська система, коли клієнту потрібно сидіти в черзі з великою кількістю документації, щоб здійснити платіж чи зареєструвати бізнес втрачає свою актуальність у міру появи нових фінансових технологій, які дають можливість полегшити дані процеси та створити умови для надійного та швидкого вирішення даних проблем. У таких умовах банки стикаються зі збільшенням конкуренції з боку нових фінансових проектів, які залучають у свою діяльність сучасні цифрові технології. Сучасні банки функціонують у ситуації стрімких і незворотних змін у технологіях, конкуренції на ринку банківських послуг зі збільшенням кількості небанківських організацій, змін у поведінці клієнтів і регулюванні.

Банківський сектор економіки в умовах цифровізації зазнає радикальних змін, які викликані низкою факторів. На сьогодні клієнти все більше використовують нові можливості та канали для отримання банківських послуг та вирішення фінансових

питань. Таким чином, виникають нові фінансові платформи, які стають конкурентоспроможними та ефективними у веденні фінансової діяльності. В міру таких змін клієнти покращують свій досвід у роботі із цифровізованими каналами надання банківських послуг. Розвиток та запровадження сучасних технологій, особливо помітний за останні пару років, був стимульований рядом факторів:

- фінансові кризи, що призвели до втрати довіри з боку споживачів до старої банківської системи;
- підвищення рівня життя суспільства, що призвело до потреби в покращенні та інновації сфери банківських послуг;
- поширення мобільного Інтернету [3].

Зі стрімкого зростання та впровадження сучасних технологій в усі сфери життя трансформація банківського сектора шляхом залучення інвестицій в інновації є умовою раціонального управління ресурсами для досягнення розвитку та стабільності фінансової сфери, а також утримання конкурентоспроможних позицій в умовах цифровізації.

У 2020 р. Україна посіла 58 місце у світовому рейтингу цифрової конкурентоспроможності IMD (World Digital Competitiveness Ranking) із 63 можливих позицій (табл. 1).

**Таблиця 1.** Позиція України за рейтингом цифрової конкурентоспроможності в 2014–2020 рр.

**Table 1.** Ukraine's position according to the rating of digital competitiveness in 2014–2020

Показники	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Загальний рейтинг / Overall	50	59	59	60	58	60	58
Знання / Knowledge	29	40	44	45	39	40	38
Технології / Technology	58	60	60	62	61	61	59
Готовність до майбутнього / Future readiness	58	61	61	61	61	62	61

Джерело: побудовано на основі джерела [3].

Україна в 2019 р. втратила дві позиції в Індексі глобальної конкурентоспроможності (Global Competitiveness Index, GCI) Всесвітнього економічного форуму (ВЕФ) й опустилася на 85-те місце з 141 країни. За рівнем адаптації сучасних технологій країна посіла 78 місце та за здатністю до інновацій – 58 [4].

Цифрова трансформація є однією із основних вимог для всіх банків кожної країни. Банківська діяльність за сучасних вимог буде ефективною лише з дотриманням фінансової інклюзії, тобто створення умов для повсюдної доступності та еластичності банківських послуг. Упровадження сучасних технологій у фінансову галузь трансформує та адаптує банки до роботи за нових умов, реалізація яких буде ефективною за дотриманням трьох основних аспектів, які стали викликами 21 століття для фінансових установ:

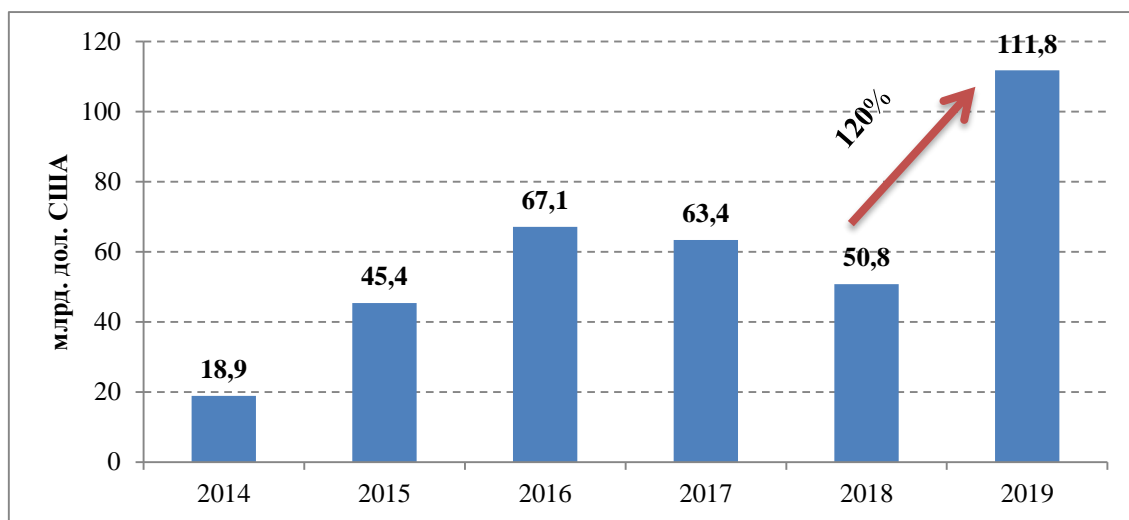
- 1) орієнтація на клієнта;
- 2) відкритість до інновацій;
- 3) організаційна гнучкість.

Виконання даних умов забезпечить ефективне функціонування банків та підтримає довіру клієнта до фінансових установ. Сьогодні, результатом упровадження цифровізації є поява нових інноваційних, банківських продуктів та послуг: мобільний банкінг, Інтернет-банкінг, електронний залишок, «зона24», POS-термінали в торгових центрах та інше. Більше того, розвиток фінансових технологій веде до формування фінансових екосистем – це системи, що поєднують за допомогою використання цифрових технологій усіх учасників фінансового ринку [2].

Постійний розвиток банківської сфери потребує значних капіталовкладень та державної підтримки. Фінансування впровадження інновацій в банківські механізми в світі збільшуються з кожним роком (рис. 1).

Світова цифровізація та удосконалення роботи банківських систем призвела до посилення розриву між країнами. Високорозвинені країни змогли швидше ввести в дію нові технології. Також рівень своєї конкурентоспроможності змогли підняти держави, які розвиваються в умовах швидкого та ефективного ведення сучасних технологій у функціонування банківської системи. Прикладом може слугувати Естонія, Латвія, які були колишніми країнами СНД як і Україна. Країни, які не спромоглися так швидко адаптувати свої фінансові системи до нового етапу розвитку, зазнали значних економічних втрат.

За умови раціонального використання та впровадження цифрових технологій в роботу банківської системи Україна зможе підвищити свій економічний потенціал та надати більші можливості для своїх громадян.



**Рисунок 1.** Динаміка обсягів інвестицій в інновації в світовий банківський сектор за 2014–2019 рр.

**Figure 1.** The dynamics of investing in the innovations in the world's banking sector in 2014–2019

Джерело: побудовано на основі джерела [5].

Цифровізація економіки України буде мати позитивний ефект лише за умови вступу до Індустрії 4.0 в умовах повної готовності та конкурентоспроможності основних факторів, які стимулюють розвиток цифровізації в країні (доступність мережі Інтернет у будь-якому місці, достатня якість та швидкість стільникових мереж, достатній рівень обізнаності населення, високий рівень упровадження інновацій та їх державної підтримки).

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. [6, с. 93].

У 2015 р. Національний банк України (НБУ) почав реалізовувати Комплексну програму розвитку фінансового сектора України до 2020 р. для досягнення стійкого розвитку фінансового ринку, щоб лібералізувати фінансові ринки, стимулювати рівну конкуренцію, подолати наслідки економічної кризи та впорядкувати ринки [7].

Стратегія програми спрямована на розвиток Інтернет складової банківської системи, збільшення ролі безготівкових розрахунків та надання громадянам можливості здійснювати фінансові операції за допомогою інформаційних ресурсів. Дана програма за умов її правильного та ефективного впровадження призведе до збільшення частки цифровізації у банківській системі та збільшення відкритості інформації. Україна значно покращить свої показники та розвиток економіки в цілому за умов комплексного впровадження пунктів плану програми.

До 2020 р. було виконано та запроваджено 64% від загальної кількості дій Комплексної програми [7], а саме:

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 зростання частки безготівкових розрахунків [8].

2. Розвиток ринку Fintech [9, 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 [10, с. 328]. Fintech (фінтек) зазвичай називають стартапи, які впроваджують сучасні технології у сферу фінансів і роблять фінансові сервіси більш ефективними і менш затратними [11].

3. Упровадження IT технологій у функціонування банківської системи. Було запроваджено електронний документообіг, який полегшив роботу банківським працівникам та збільшив відкритість і доступність інформації для громадян та інвесторів, що, в свою чергу, призвело до збільшення довіри клієнтів до банківських установ та полегшення ведення банківської документації. Більше того, з 1 грудня 2016 р. було підключено Національну систему електронної дистанційної ідентифікації фізичних осіб (Система Bank ID) [9, с. 43]. 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 [12]. 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 [9, с. 43].

Інновації та впровадження сучасних технологій призвели до змін у банківській системі України, які мали позитивний ефект та стимулювали її розвиток та ефективність управління. Однак незважаючи на ряд покращень в Україні все ще існує ряд перепон, які призупиняють розвиток та цифровізацію банківського сектора. Одним із ключових аспектів є низька кіберзахищеність та високий рівень шахрайства в сфері онлайн банкінгу та онлайн послуг. Це призводить до зниження довіри клієнтів до нових каналів та банківських платформ у цілому.

На жаль, велика кількість українських банківських установ надає перевагу 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.

Українські банки мають значний потенціал інноваційного розвитку. Це підтверджується значними досягненнями в упровадженні провідних світових банківських інновацій. Вітчизняні комерційні банки надають перевагу інноваціям у сфері інформаційних технологій, а також інноваційним каналам надання послуг клієнтам. Основні фінансові інноваційні послуги, які надають вітчизняні банки: розрахунки за допомогою безконтактних платежів; спрощені грошові перекази і платежі;

віртуальні онлайн-консультанти (чат-боти); можливість оформити кредит через термінал та за допомогою SMS запиту тощо [5]. Основними банками України, які впроваджують цифрові технології у свою діяльність є Приватбанк, Ощадбанк, Альфа-банк, Укрсиббанк, ОТП Банк.

Український банківський сектор показує досить позитивні результати у динаміці трансформації та переходу до нової епохи розвитку – Індустрії 4.0. Банки успішно переймають зарубіжний досвід та впроваджують сучасні технології для полегшення роботи в даній галузі й покращення фінансової ситуації в країні. Але ефективний розвиток і трансформація фінансової сфери буде успішною не лише за умови впровадження інновації та нових продуктів, а також і удосконалення законодавчої бази та методів управління й використання ресурсів.

В умовах цифровізації та діджиталізації фінансової системи виникає нова система організації банківських процесів, яка за умов державної підтримки, достатньої забезпеченості ресурсами та чітких дій призведе до покращення роботи банківських установ та забезпечить зручніше її використання для клієнтів та працівників (рис. 2).



**Рисунок 2.** Модель трансформації банківської системи за умов залучення сучасних технологій

**Figure 2.** The model of banking system transformation under the conditions of modern technologies involvement

Джерело: складено авторами.

На сьогодні банківська сфера вже використовує у своїй діяльності сучасні технології та інновації у здійсненні та організації своєї роботи. Найбільшого поширення зазнав мобільний банкінг, використання біометричних даних, створення електронних гаманців для розрахунку та контролю за своїм фінансовим становищем, а також використання штучного інтелекту в міру поширення чат ботів для зняття високого навантаження на працівників банку.

Зважаючи на сучасні тенденції, розвиток банківської сфери буде ефективно організовуватися тільки за умови державної підтримки, створення вигідних умов для

інвесторів та підтримання сприятливого інвестиційного клімату в країні. З урахуванням недосконалої в забезпеченні захисту баз даних та електронних документів, у банківській сфері існує ризик втрати довіри клієнта, що призведе до низького рівня використання електронних послуг. Тому слід розробити програми кіберзахисту для зниження рівня уразливості систем банківських установ. Також потребує уваги питання підвищення кваліфікації працівників банківської сфери для покращення роботи банків та розширення можливостей в організації управління фінансовими процесами в умовах глобалізації.

За умов виконання вищенаведених факторів, трансформування банківської системи пройде успішно та ефективно.

**Висновки.** Банківська система як одна із стратегічних складових економічного розвитку держави, зазнає значних трансформацій під впливом цифровізації. Дані зміни в умовах чіткого планування, державної підтримки та ефективного використання сучасних технологій призводить до збільшення конкурентоздатності банківських та фінансових установ і покращення їх функціонування. При раціональній трансформації з'являється нова модель роботи банківських організацій, яка збільшує довіру клієнта й симулює розвиток фінансового сектору країни.

Цифровізація банківської системи покращує рівень життя суспільства, підвищує надійність та конкурентоспроможність фінансового сектору країни та стимулює загальне економічне зростання економіки у глобальному масштабі.

**Conclusions.** Thus, the banking system, as one of the strategic components of state economic development, is undergoing significant transformations under the influence of digitalization. These changes in terms of clear planning, government support and effective use of modern technologies results in the increase of competitiveness among banking and financial institutions and improvement of their functioning. With rational transformation, the new model of banking organizations increasing customer confidence and simulating the development of the country's financial sector occurs.

The banking system digitalization improves the standard of living of society, increases the reliability and competitiveness of the country's financial sector and stimulates the overall economic growth of the economy on the global scale.

#### Список використаної літератури

1. Экономический словарь. URL: <http://www.ekoslovar.ru/684.html>.
2. Карчева І. Я. Сучасні тенденції інноваційного розвитку банків України в контексті концепції банк 3.0. Фінансовий простір. 2015. № 3 (19). С. 299–305.
3. IMD world competitiveness digital ranking 2020. URL: <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2020/>.
4. Ukraine Competitiveness Index2007-2019. URL: <https://tradingeconomics.com/ukraine/competitiveness-index>.
5. Світовий банк. URL: <https://www.ukrinform.ua/tag-svitovij-bank>.
6. Соколова Г. Б. Деякі аспекти розвитку цифрової економіки в Україні. Економічний вісник Донбасу. 2018. № 51. С. 92–96.
7. The official site of National Bank of Ukraine, «Comprehensive program for the development of the financial sector until 2020». URL: <https://bank.gov.ua/ua/about/developstrategy/refactoring>.
8. Система електронних платежів НБУ: з 3 серпня розпочнеться робота у режимі 23/7. Вісник. 2020. URL: [http://www.visnuk.com.ua/uk/news/100018637sistema\\_elektronikhplatezhivnbuz3serpnya\\$rozposhnetsyarobotaurezhimi237](http://www.visnuk.com.ua/uk/news/100018637sistema_elektronikhplatezhivnbuz3serpnya$rozposhnetsyarobotaurezhimi237).
9. Звіт про виконання комплексної програми розвитку фінансового сектору України до 2020 року. НБУ. 2020. 44 с.
10. Семенов А. Ю., Цирулик С. В. Тенденції розвитку Fintech послуг на світовому та вітчизняному ринках фінансових послуг. Економіка. 2018. № 10. С. 327–334.
11. Що таке Fintech та які його перспективи на ринку фінпослуг України. 2018. URL: <https://business.ua/uk/>.
12. Про Систему BankID Національного банку. НБУ. URL: <https://bank.gov.ua/ua/bankidnbu>.



13. 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*. 2017. Vol. 38. No. 2. P. 329–353.
14. Кузнєцова Л. В. Цифрова трансформація банківського бізнесу. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (м. Львів, 24 листопада 2018 р.). Львів, 2018. Ч. 2. С. 72–75.

## References

1. Ekonomicheskyi slovar. Available at: <http://www.ekoslovar.ru/684.html>.
2. Karcheva I. Ia. (2015) Suchasni tendentsii innovatsiinoho rozvytku bankiv Ukrainy v konteksti kontseptsii bank 3.0 [Current trends in the innovative development of Ukrainian banks in the context of the concept of bank 3.0.]. *Finansovyi prostir*. No. 3 (19), P. 299–305.
3. IMD world competitiveness digital ranking 2020. Available at: <https://www.imd.org/wcc/world-competitiveness-center-rankings/world-digital-competitiveness-rankings-2020/>
4. Ukraine Competitiveness Index2007-2019. Available at: <https://tradingeconomics.com/ukraine/competitiveness-index>.
5. Svitovyi bank. URL: <https://www.ukrinform.ua/tag-svitovij-bank>.
6. Sokolova H. B. (2018) Deiaki aspekty rozvytku tsyfrovoy ekonomiky v Ukraini [Some aspects of digital economy development in Ukraines]. *Ekonomichniy visnyk Donbasu*. No. 51. P. 92–96.
7. 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/developstrategy/refactoring>.
8. Systema elektronnykh platezhiv NBU: z 3 serpnia rozpochnetsia robota u rezhymi 23/7. *Visnyk*. 2020. Available at: [http://www.visnyk.com.ua/uk/news/100018637sistema\\_elektronnykh\\_platezhiv\\_nbu\\_z\\_3\\_serpnia\\_rozpochnetsia\\_robota\\_u\\_rezhymi\\_23\\_7](http://www.visnyk.com.ua/uk/news/100018637sistema_elektronnykh_platezhiv_nbu_z_3_serpnia_rozpochnetsia_robota_u_rezhymi_23_7).
9. Zvit pro vykonannia kompleksnoi prohramy rozvytku finansovoho sektoru Ukrainy do 2020 roku. NBU. 2020. 44 p.
10. Semenoh A. Iu., Tsyrylyk C. B. (2018) Tendentsii rozvytku Fintech posluh na svitovomu ta vitchyznianomu rynkakh finansovykh posluh [Trends in the development of Fintech services in the global and domestic financial services markets.]. *Ekonomika*. No. 10. P. 327–334.
11. Shcho take Fintech ta yaki yoho perspektyvy na rynku finposluh Ukrainy. 2018. Available at: <https://business.ua/uk/>. [In Ukrainian].
12. Pro Systemu BankID Natsionalnogo banku. NBU. Available at: <https://bank.gov.ua/ua/bankidnbu>. [In Ukrainian].
13. 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*. 2017. Vol. 38. No. 2. P. 329–353.
14. Kuznietsova L. V. (2018) Tsyfrova transformatsiia bankivskoho biznesu. [Digital transformation of the banking business]. *Materialy Mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii. Lviv*. No. 2. P. 72–75.