

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-155>

УДК 657.28

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ БЕЗГОТІВКОВИХ РОЗРАХУНКІВ В УМОВАХ ВІЙНИ В УКРАЇНІ

DIGITALIZATION OF CASHLESS PAYMENTS IN THE CONDITIONS OF WAR IN UKRAINE

Тивончук Олена Іванівнакандидат економічних наук, доцент,
Національний університет «Львівська політехніка»
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5524-6516>**Хуснуллін Ірина Андріївна**магістр,
Національний університет «Львівська політехніка»
ORCID: <https://orcid.org/0009-0002-0567-8833>**Tyvonchuk Olena, Khusnullin Iryna**

Lviv Polytechnic National University

У статті досліджується процес діджиталізації безготівкових грошових розрахунків в Україні в умовах війни. Зазначається, що навіть у складних умовах, таких як збройна агресія, діджиталізація залишається актуальним завданням, оскільки сприяє ефективному обігу фінансових ресурсів та підвищенню рівня економічного розвитку. Виокремлено основні напрями діджиталізації. Охарактеризовано вплив процесів діджиталізації на фінансові установи та економічну ситуацію в країні. Визначено переваги та недоліки безготівкової економіки, зокрема збільшення ефективності й зручності розрахунків, що можуть супроводжуватись посиленням контролю та кіберзагроз. Проведено аналіз розвитку безготівкових розрахунків у світі та в Україні. Наголошено на важливості підтримання стабільності функціонування електронних платіжних систем навіть у непередбачуваних умовах, зокрема в умовах воєнного стану.

Ключові слова: безготівкові розрахунки, безготівкова економіка, діджиталізація, електронні платежі, електронні гроші.

The article examines the process of digitalisation of cashless payments in Ukraine during the war, focusing on the key aspects and consequences of this phenomenon. It is noted that even in difficult conditions, such as armed aggression, digitalisation remains an urgent task, as it contributes to the efficient circulation of financial resources and the proper functioning of the country's economy. The digitalisation of cashless transactions involves the process of converting traditional financial and settlement transactions into a digital format using information technology and electronic systems, leading to improved efficiency, speed, and security. In the context of the war in Ukraine, the digitalisation of cashless payments is becoming an important component of the country's economic strategy. The study discusses the strategic shift towards minimising cash usage for streamlined operations, lower costs, and improved financial control. The main areas of digitalisation are highlighted, including electronic payment systems, contactless technologies, e-wallets, internet banking, digital cards, blockchain and cryptocurrencies, and artificial intelligence. The authors describe the impact of digitalisation processes on financial institutions and the economic situation in the country, including changes in the banking sector and the growth of cyber risks. The advantages and disadvantages of the cashless economy are identified, in particular, the increase in efficiency and convenience of payments, which may be accompanied by increased control by the state and financial institutions and cyber threats. The article analyses the development of cashless payments and the transition to a cashless economy in the world and in Ukraine. Ukraine demonstrates a high level of resilience of its financial system, even in times of war. The System of Electronic Payments (SEP) has proven to be reliable and efficient, ensuring uninterrupted payments. The importance of maintaining its stability was emphasised. The state and business should continue to actively promote the development of cashless payments, ensuring their safety and accessibility for citizens.

Keywords: cashless payments, cashless economy, digitalisation, electronic payments, electronic money.

Постановка проблеми. Україна в умовах війни продовжує діджиталізацію всіх сфер життя, адже це прискорює будь-які операцій. Не винятком є і операції, пов'язані з обігом грошових ресурсів. У 2020 р. на прискорений розвиток безготівкових операцій вплинув COVID-19 та з початком повномасштабного вторгнення це питання лишається актуальним. Сучасний ринок потребує швидких дій зі зменшеними затратами, тому держава, платіжні системи та банківські установи намагаються теж сприяти бізнесу у зменшенні використання готівкових коштів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні положення організації та здійснення безготівкових грошових розрахунків досліджували В. Матвеев, О. Гайдаржійська, А. Задорожна [1], І. Назарова [2], їх правові аспекти – О. Швагер, Д. Солдаткіна [3]. Виникненню безготівкових грошових платежів, їх трансформації в електронну форму присвячені праці Е. Архірейської, О. Кучкової [4]. Дослідженню сутності, а також тенденцій та перспектив розвитку системи безготівкових розрахунків присвячено роботи таких науковців, як І. Назарова [5], А. Олешко [6], О. Сергєєва, С. Матвієнко [7], М. Федішин, М. Вовк [8]. Переваги та загрози діджиталізації були предметом досліджень Д. Бесчастної та О. Стороженко [9], Л. Чуприни, О. Лелюк [10]. І. Чуницька, Л. Богріновцева [11], В. Вінідіктова [12] розглядали вплив діджиталізації на розвиток фінансового ринку та діяльність банків.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. У глобальних умовах зростаючих викликів розвиток безготівкових розрахунків стає ключовим завданням для фінансового сектору держави з метою сприяння економічному зростанню. Це обумовлено зменшенням витрат держави на обслуговування готівкового обігу, покращенням контролю над грошовими потоками та зменшенням витрат господарств на готівкові операції. Такий підхід не лише забезпечує підвищення ефективності, але й збільшує рівень споживання в економіці, сприяючи зростанню ВВП. Еволюційні зміни, що відбуваються у сфері безготівкових розрахунків, ставлять також нові завдання перед обліковою системою підприємств. Особливо важливим є дослідження сутності, значення та стану та тенденцій розвитку безготівкових розрахунків в умовах повномасштабного вторгнення росії в Україну. Це дозволяє сформулювати основу для розробки інституційних заходів, спрямованих на підви-

щення ефективності платіжної інфраструктури в умовах діджиталізації економіки країни.

Формулювання цілей статті. Метою статті є дослідження сутності, стану, напрямів та перспектив розвитку діджиталізації грошових розрахунків в світі та в України в умовах збройної агресії проти нашої держави.

Вклад основного матеріалу дослідження. Грошові операції створюють фінансовий обіг підприємства, незалежно від його організаційно-правової форми та виду діяльності, та можуть включати як готівкові, так і безготівкові операції. Безготівкові розрахунки представляють собою переміщення певної суми коштів з рахунків платників на рахунки отримувачів. Це також може включати операції, коли банки перераховують кошти за вказівкою підприємств і фізичних осіб, які внесли готівку в касу банку, на рахунки отримувачів. Такі операції здійснюються банками на основі розрахункових документів, які можуть бути представлені як на паперових носіях, так і в електронному вигляді [13].

Згідно зі статтею № 1088 Цивільного кодексу України, безготівкові розрахунки проводяться через банки та інші фінансові установи, де є відкриті відповідні рахунки, якщо інше не передбачено законом або не обумовлено видом безготівкових розрахунків [14].

Діджиталізація (або цифровізація) безготівкових операцій – це процес перетворення традиційних фінансових та розрахункових операцій у цифровий формат за допомогою інформаційних технологій та електронних систем. Цей процес спрямований на автоматизацію та полегшення проведення розрахунків без використання готівки, забезпечуючи ефективніший, швидший та безпечніший обіг фінансових ресурсів. Основні напрями діджиталізації безготівкових операцій включають:

1. Електронні платіжні системи: використання електронних платіжних систем та мобільних додатків для проведення безготівкових транзакцій.

2. Безконтактні технології: впровадження безконтактних технологій, таких як NFC, для здійснення оплати без прямого фізичного контакту з платіжним пристроєм.

3. Електронні гаманці: використання електронних гаманців для зберігання та обробки цифрових коштів.

4. Інтернет-банкінг: доступ до банківських послуг та здійснення операцій через Інтернет.

5. Цифрові карти: використання віртуальних або цифрових кредитних та дебетових карт для здійснення платежів.

6. Блокчейн та криптовалюти: впровадження технологій блокчейн для забезпечення безпеки та анонімності в електронних транзакціях, а також використання криптовалют для обміну цифровими активами.

7. Штучний інтелект: використання штучного інтелекту для аналізу та оптимізації фінансових операцій.

Для проведення безготівкових розрахунків та ініціації переказу коштів з рахунку платника на рахунок отримувача використовується розрахунковий документ, який може бути у формі паперовий або електронний. Електронний розрахунковий документ представляє собою платіжний документ, де інформація подається у формі електронних даних та містить відповідні реквізити. Цей документ може бути сформований, переданий, збережений і перетворений у візуальну форму, а також переданий клієнтом до банку через дистанційне обслуговування без необхідності фізичного відвідування банківської установи. Клієнт банку може здійснювати дистанційне обслуговування свого рахунку за допомогою різноманітних систем, таких як "Клієнт-банк", "Клієнт-Інтернет-банк", "Інтернет банкінг" та інші.

Діджиталізація безготівкових операцій сприяє зростанню ефективності, швидкості та доступності фінансових послуг, а також призводить до зменшення використання готівки та покращення цифрової безпеки.

В сучасному світі все більше банків та інших фінансових установ активно сприяють використанню грошових переказів та інших онлайн-транзакцій для передачі коштів між сторонами на великій відстані, забезпечують можливість здійснення розрахунків у будь-якій валюті та у будь-якій країні світу. Це посилює процеси глобалізації економіки, оскільки торгівля стає простішою завдяки можливості легко надсилати та отримувати гроші. Електронні гроші усувають потребу у фізичних переказах коштів, а також роблять банківські послуги значно зручнішими. Тепер люди можуть здійснювати особисті банківські операції навіть без необхідності відвідувати фізичні відділення чи мати при собі готівку.

Активна ініціатива банків у випуску віртуальних або цифрових карт є однією з сучасних тенденцій. Це призводить не лише до економії коштів для банків, але й дає можливість клієнтам миттєво почати користуватися картою за потреби. Використання цифрових карт відкриває широкі можливості для виконання різноманітних операцій, включаючи

оплату покупок як у звичайних магазинах, так і в інтернет-мережі.

Розвиток безготівкових розрахунків у різних країнах визначається рядом чинників, зокрема такими, як рівень фінансово-економічного та технологічного розвитку; відкритість економіки; рівень корупції та частка тіньового сектору; розвиток мережі терміналів; фінансова та цифрова грамотність населення; особливості ментальності та культури [6, с. 23].

Серед плюсів безготівкової економіки варто відзначити також кращий захист від пограбування та підроблення грошових коштів, а також підвищення прозорості формування доходів і витрат суб'єктів господарювання та, як наслідок, скорочення тіньового сектора економіки, можливостей ухиляння від сплати податків та «відмивання» грошей [15, с. 26–88].

Проте процес діджиталізації грошових розрахунків може мати і свої негативні аспекти. Його критики відзначають небезпеку тотального контролю з боку державних та фінансових інституцій як над суб'єктами господарювання, так і над громадянами країни. Ще одним критично важливим, на нашу думку, аргументом, є зростання кіберризиків – хакерських атак, кібершпигунства тощо [6, с. 24]. Особливо актуальною є ця проблема сьогодні для України в умовах збройної агресії. Так, за інформацією урядової команди реагування на комп'ютерні надзвичайні ситуації CERT-UA, протягом 2023 р. на Україну було здійснено 2543 кібератаки, що на 16% більше, ніж у минулому, 2022 р. Наприклад, атака російських хакерів на цифрову інфраструктуру мобільного оператора «Київстар» у грудні 2023 р. спричинила серйозний збій у системі зв'язку та роботі терміналів [16].

Процеси діджиталізації грошових розрахунків чинять серйозний вплив і на фінансові, зокрема банківські установи. Так, вони призводять до скорочення кількості робочих місць у роздрібному банківському секторі, оскільки багато відділень закриваються внаслідок зростання популярності цифрових транзакцій. Відповідно, банки втрачають можливість підтримувати особисті відносини з клієнтами та будувати їх лояльність, а також ефективно просувати інші свої продукти без особистого контакту з клієнтом.

У світі лідерами діджиталізації грошових розрахунків виступають такі країни, як Швеція, Фінляндія, Норвегія. У Швеції, наприклад, на 100 000 осіб припадає лише 32 банкомати,

а понад 98% її громадян мають дебетові/кредитні картки. Вона також посідає одне з перших місць серед країн, що використовують мобільні платежі. Перша європейська країна, яка випустила банкноти, Швеція, схоже, стане однією з перших країн, які їх повністю позбудуться [17].

Кількість безготівкових грошових операцій у світі загалом та з розподілом за регіонами представлена на рис. 1 та рис. 2. Слід зауважити, що на рис. 1, 2 представлені як звітні дані (2013–2022 рр.), так і прогнозні (2023–2027 рр.). Як показано на рис. 1, загальна кількість безготівкових операцій у світі зросла з 311,1 млрд. у 2013 р. до 1144 млрд. у 2022 р., тобто у 3,7 разів, а прогноз на 2027 р. – це вже 2297 млрд. платежів. При цьому середній річний темп приросту кількості операцій за аналізований період з 2013 р. по 2022 р. становив +14,1%.

Найвищі темпи зростання безготівкових операцій у світі спостерігаються в Азійсько-Тихоокеанському регіоні та у Європі. При цьому вже у 2022 р. та за прогнозними даними у наступні роки кількість таких операцій в Азійсько-Тихоокеанському регіоні буде більшою, ніж у Європі та Північній Америці разом узятих. За оцінками Дослідницького інституту аналізу фінансових послуг Sergetini у 2022 р. в Азійсько-Тихоокеанському регіоні було здійснено безготівкових операцій на суму 440 млрд. дол. США, тоді як у Європі та Північній Америці обсяг операцій становив 254,6 та 204,4 млрд. дол. США відповідно. Загалом сфера грошових розрахунків перебуває в авангарді діджиталізації, однак це відбувається в умовах необхідності

дотримання місцевих, регіональних та міжнародних норм (включаючи глобальні платіжні ініціативи ISO20022 та SWIFT), що залишає обмежений простір для інвестицій у майбутні інновації [19].

Активно розвиваються безготівкові розрахунки і в Україні. Для забезпечення розрахунків банків та їхніх клієнтів у гривні в межах України Національним банком України було створено державну Систему електронних платежів (СЕП), учасниками якої є НБУ, Державна казначейська служба України та банки України. Протягом 2022 р., навіть при введенні воєнного стану, СЕП продемонструвала високу ефективність та надійність, забезпечуючи належний рівень міжбанківських розрахунків. Незважаючи на ракетний терор та обмеження електропостачання, система продовжувала свою роботу безперебійно та в звичайному режимі. Так, за підсумками 2022 р. через СЕП здійснено 362,7 млн. платежів на суму 133 461 млрд. грн., що забезпечило понад 98% міжбанківських розрахунків у національній валюті в межах України [20].

У середньому за день у СЕП упродовж 2022 р. оброблялось близько 1,4 млн. платежів на суму 515 млрд. грн. Детальніша інформація щодо функціонування СЕП у 2020–2022 рр. представлена в табл. 1.

Як показано на рис. 3, протягом 2018–2021 рр. кількість операцій, здійснених через СЕП, поступово зростала. Початок війни та різке зменшення економічної активності, особливо у її перші місяці, суттєво позначилися на обсязі операцій у системі. Як результат, відбулося зменшення їх кількості на 18,7% у порівнянні з 2021 р.

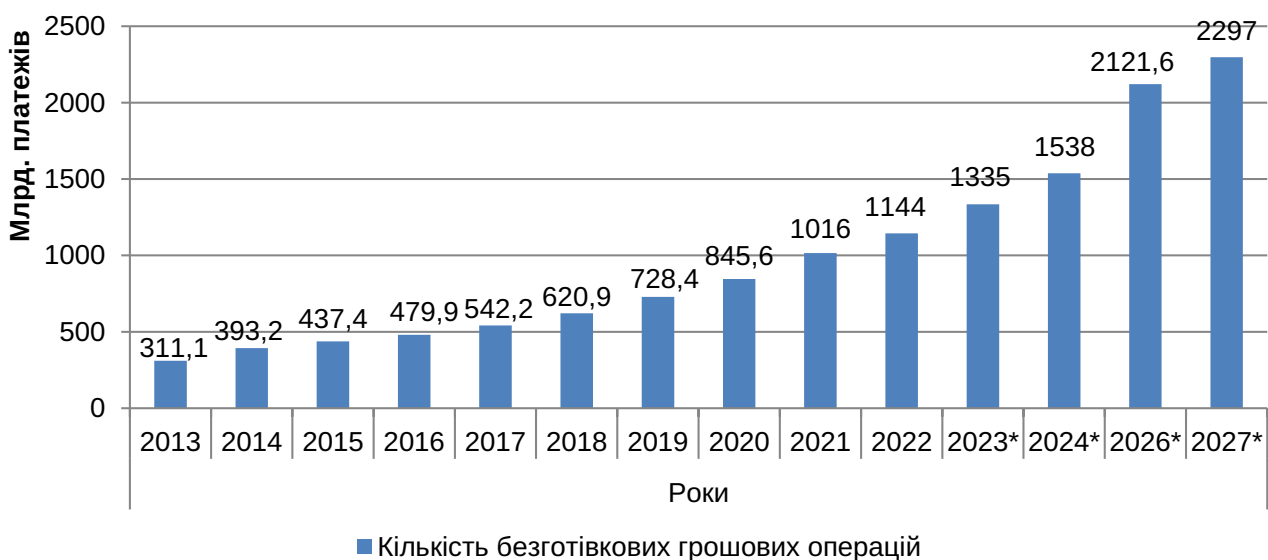


Рис. 1. Кількість здійснених безготівкових операцій у світі [18]

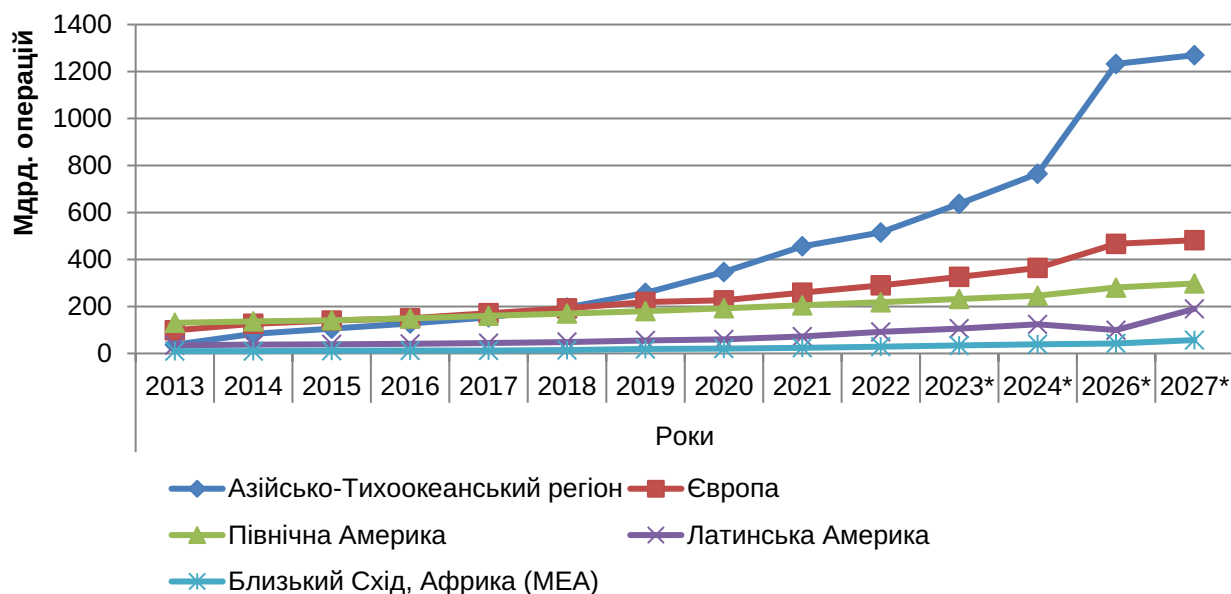


Рис. 2. Динаміка кількості безготівкових операцій за регіонами світу

Джерело: сформовано авторами на основі [18]

Таблиця 1

Динаміка показників Системи електронних платежів у 2020–2022 р.

Показники	Роки			Темп приросту, %	
	2020	2021	2022	2021-2020	2022-2021
Кількість банків – учасників СЕП (станом на кінець періоду)	74	71	67	-4,1	-5,6
Кількість операцій, млн. платежів	385	446	362,7	15,8	-18,7
Сума операцій, млрд. грн.	44838	57270	133461	27,7	133,0
Середньоденний обсяг кількості операцій, млн. платежів	1,5	1,8	1,4	20,0	-22,2
Середньоденний обсяг сум операцій, млрд. грн.	178	229	515	28,7	124,9
Середньоденний залишок коштів на рахунках учасників, млрд. грн.	82	83	78	1,2	-6,0
Середньоденний коефіцієнт обігу коштів за рахунками учасників СЕП	2,18	2,76	6,64	26,6	140,6

Джерело: сформовано авторами на основі [20; 21; 22]

Необхідно підкреслити, що розвиток безготівкової економіки, платіжної інфраструктури, забезпечення прозорих та надійних розрахунків з використанням інноваційних платіжних інструментів визначено метою НБУ [13]. Тому навіть в умовах збройної агресії проти України та воєнного стану протягом 2022 р. НБУ продовжував також активну роботу над розвитком Системи електронних платежів. В рамках проєкту "Розвиток платіжної інфраструктури України на основі міжнародного стандарту ISO 20022" 01 квітня 2023 р. було впроваджено систему нового покоління - СЕП-4.0, яка сьогодні є основою функціону-

вання платіжних систем Європи та забезпечує можливість цілодобового режиму роботи із безперервним виконанням міжбанківських платіжних операцій.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Україна, перебуваючи в умовах війни, продовжує активно розвивати безготівкові розрахунки та діджиталізацію економіки загалом. Цей процес є важливим в контексті забезпечення ефективного функціонування фінансової системи країни, сприяє економічному зростанню та покращенню контролю над грошовими потоками. Діджиталізація безготівкових операцій забезпечує зростання

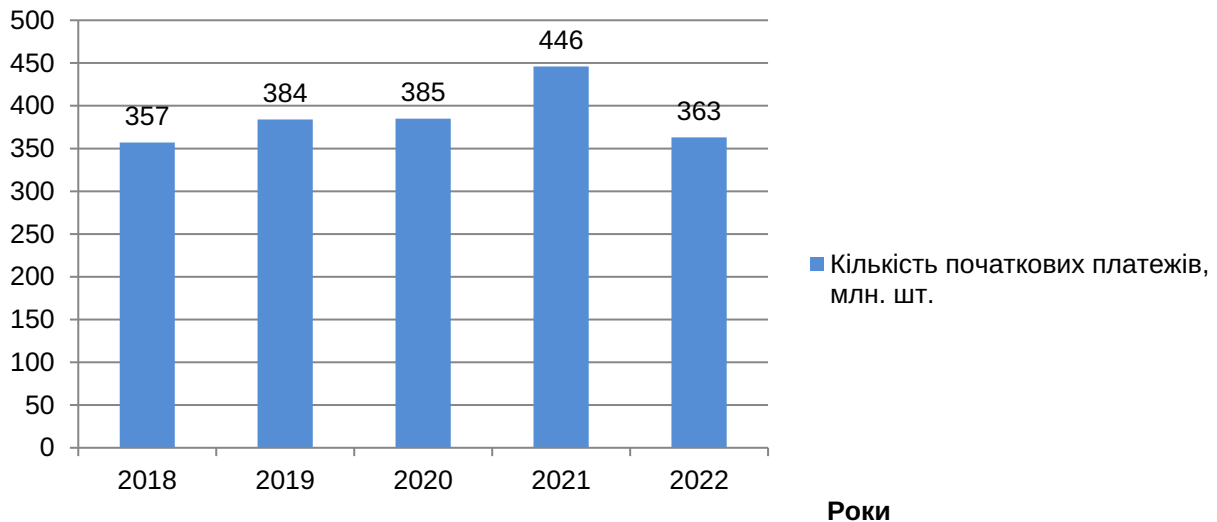


Рис. 3. Динаміка кількості початкових платежів, здійснених через СЕП

Джерело: Звіт Національного банку за 2022 р. [20]

ефективності, швидкості та безпеки фінансових операцій, а також підвищення прозорості руху грошових коштів та, як наслідок, скорочення тіньового сектора економіки, можливостей ухиляння від сплати податків та «відмивання» грошей. Проте разом з перевагами діджиталізації з'являються і певні виклики, зокрема зростання кіберризиків та небезпека тотального контролю. Для успішної імплементації цього процесу необхідно враховувати ці аспекти та вживати відповідні заходи забезпечення безпеки.

Україна показує високу рівень стійкості своєї фінансової системи, навіть в умовах війни. Державна Система електронних пла-

тежів (СЕП) виявилася надійною та ефективною, забезпечуючи безперебійне функціонування міжбанківських розрахунків навіть під час складних умов.

Безготівкові розрахунки стали стандартом для численних українців, відповідаючи їхнім сучасним потребам. Водночас цей тренд свідчить про підвищення рівня фінансової грамотності та збільшення довіри до нововведень у сфері платіжних послуг.

Загалом, діджиталізація безготівкових розрахунків є важливим напрямком розвитку фінансової системи в умовах сучасної війни, сприяючи підвищенню ефективності та стійкості економіки країни.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Матвеев В. В., Гайдаржинська О. М., Задорожна А. В. Дослідження теоретичних аспектів організації та здійснення безготівкових розрахунків. *Економіка та суспільство*. 2018. Вип. 15. С. 863–866.
2. Назарова І. Сутність та обліково-інформаційне забезпечення електронних розрахунків. *Вісник економіки*. 2022. Вип. 3. С. 123–136. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2022.03.123>
3. Швагер О. А. Актуальні питання правового регулювання безготівкових розрахунків в Україні. *Журнал східноєвропейського права*. 2018. № 57. С. 174–181.
4. Архирейська Н. В., Кучкова О. В. Сучасні тренди платіжного ринку України – безготівкові розрахунки та електронні гаманці. *Ефективна економіка*. 2021. № 6. DOI: 10.32702/2307-2105-2021.6.79. URL: <http://www.economy.nauka.com.ua/?op=1&z=8969> (дата звернення: 10.02.2024).
5. Назарова І. Еволюція обліково-інформаційних систем у здійсненні безготівкових розрахунків. *Вісник економіки*. 2021. Вип. 4. С. 211–224. DOI: <https://doi.org/10.35755/visnyk2021.04.211>.
6. Олешко А. А. Інноваційні тенденції розвитку безготівкової економіки. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 10. С. 22–25.
7. Сергеева О.С., Матвієнко С.О. Сучасний стан та перспективи розвитку безготівкових платіжних інструментів в Україні. *Східна Європа: економіка, бізнес та управління*. 2017. Вип.3(08). С. 313–316.
8. Федішин М., Вовк М. Діджиталізація безготівкових розрахунків в умовах пандемії COVID-19. *Економіка та суспільство*. 2021. № 32. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-32-66>.

9. Бесчастна Д.О., Стороженко О.О., Бесчастна Г. О. Кешлес-економіка в Україні: можливості та загрози. *Ефективна економіка*. 2018. № 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6082> (дата звернення: 10.02.2024).
10. Чуприна Л. В., Лелюк О. С. Проблеми та перспективи розвитку безготівкових розрахунків в Україні. *Інфраструктура ринку*. 2019. Вип. 32. С. 462–467.
11. Чуницька І., Богріновцева Л. Вплив цифрових технологій на розвиток фінансового ринку України. *Економіка та суспільство*. 2023. № 49. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-49-60>.
12. Віндіктова В. С. Вплив цифровізації та інноваційних технологій на діяльність банків та систему банківських розрахунків. *Вісник студентського наукового товариства ДонНУ імені Василя Стуса*. 2023. Том 2. № 15. С. 133–137.
13. Національний банк України. Безготівкові розрахунки. URL: <https://bank.gov.ua/ua/payments/nocash> (дата звернення: 15.02.2024).
14. Цивільний кодекс України від 16 січня 2003 року № 435-IV.
15. Menaka, B. (2019) Electronic payment in cashless economy: Problem and prospect. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8.120: 2688-2690.
16. Названа кількість кібератак в Україні за минулий рік. *Слово і діло*. 31 січня 2024. URL: <https://www.slovoidilo.ua/2024/01/31/novyna/suspilstvo/nazvana-kilkist-kiberatak-ukrayini-mynulyj-rik> (дата звернення: 10.02.2024).
17. England J. Top SIX Digital Payments Countries About to go Cashless. *FinTex*. May 24, 2022. URL: <https://fintechmagazine.com/digital-payments/top-six-digital-payments-countries-about-to-go-cashless> (дата звернення: 15.02.2024).
18. Statista. Number of cashless transactions worldwide, by region. URL: <https://www.statista.com/statistics/265767/number-of-cashless-transactions-worldwide-by-region/> (дата звернення: 15.02.2024).
19. Capgemini Research Institute. World Payments Report 2023. URL: <https://www.capgemini.com/insights/research-library/world-payments-report/> (дата звернення: 15.02.2024).
20. Річний звіт НБУ 2022. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/annual_report_2022.pdf?v=7 (дата звернення: 15.02.2024).
21. Річний звіт НБУ 2021. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/annual_report_2021.pdf?v=7 (дата звернення: 15.02.2024).
22. Річний звіт НБУ 2020. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/annual_report_2020.pdf?v=7 (дата звернення: 15.02.2024).

REFERENCES:

1. Matvieiev V. V., Haidarzhyska O. M., Zadorozhna A. V. (2018) Doslidzhennia teoretychnykh aspektiv orhanizatsii ta zdiisnennia bezgotivkovykh rozrakhunkiv [Research of theoretical aspects of organization and realization of non-cash settlements]. *Ekonomika i suspilstvo – Economy and society*, vol. 15, pp. 863–866.
2. Nazarova I. (2022) Sutnist ta oblikovo-informatsiine zabezpechennia elektronnykh rozrakhunkiv [Definition, accounting and information support of electronic settlements]. *Visnyk ekonomiky – Herald of Economics*, no. 3, pp. 123–136. DOI: <https://doi.org/10.35774/visnyk2022.03.123>
3. Shvahaer O. A., Soldatkina D. O. (2018) Aktualni pytannia pravovoho rehuliuвання bezgotivkovykh rozrakhunkiv v Ukraini [Actual issues of the legal regulation of cashless settlements in Ukraine]. *Zhurnal skhidnoievropeiskoho prava – The Journal of Eastern European Law*, no. 57, pp. 174–181.
4. Arkhireiska N., Kuchkova O. (2021) Suchasni trendy platizhnoho rynku Ukrainy – bezgotivkovi rozrakhunky ta elektronni hamantsi [Current trends of the payment market of Ukraine - cashless settlements and e-wallets]. *Efektivna ekonomika – Effective economy*, vol. 6. DOI: 10.32702/2307-2105-2021.6.79. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=8969> (accessed 10 Feb 2024).
5. Nazarova I. (2021) Evoliutsiia oblikovo-informatsiinykh system u zdiisnenni bezgotivkovykh rozrakhunkiv [Evolution of accounting and information systems cashless payments]. *Visnyk ekonomiky – Herald of Economics*, no. 4, pp. 211–224. DOI: <https://doi.org/10.35755/visnyk2021.04.211>.
6. Oleshko A. (2018) Innovatsiini tendentsii rozvytku bezgotivkovoї ekonomiky [Innovative trends of cashless economy development]. *Investytsiyyi: praktyka ta dosvid - Investments: practice and experience*, vol. 10, pp. 22–25.
7. Serhieieva O. S., Matviienko S. O. (2017) Suchasnyi stan ta perspektyvy rozvytku bezgotivkovykh platizhnykh instrumentiv v Ukraini [progress and prospects of development of cashless economy in Ukraine]. *Skhidna Yevropa: ekonomika, biznes ta upravlinnia – Eastern Europe: economy, business and governance*, vol. 3(08), pp. 313–316.

8. Fedyshyn M., Vovk M. (2021) Didzhytalizatsiia bezghotivkovykh rozrakhunkiv v umovakh pandemii COVID -19 [Digitalization of cashless payments in a COVID -19 pandemic]. *Ekonomika i suspilstvo – Economy and society*, vol. 32. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-32-66>.
9. Beschastna D. O., Storozhenko O. O., Beschastna H. O. (2018) Keshles-ekonomika v Ukraini: mozhlyvosti ta zahrozy xCashless economy in Ukraine: opportunities and threats]. *Efektivna ekonomika – Effective economy*, vol. 1. Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6082> (accessed 10 Feb 2024).
10. Chupryna L., Lelyuk O. (2019) Problemy ta perspektyvy rozvytku bezghotivkovykh rozrakhunkiv v Ukraini [Problems and perspectives of non-cash development in Ukraine]. *Infrastruktura rynku – Market infrastructure*, vol. 32, pp. 462–467.
11. Chynytska I., Bohrinovtseva L. (2023) Vplyv tsyfrovyykh tekhnolohii na rozvytok finansovoho rynku Ukrainy [The influence of fin tech on the development of the financial market of Ukraine]. *Ekonomika i suspilstvo – Economy and society*, vol. 49. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-49-60>.
12. Vinidiktova V. S. (2023) Vplyv tsyfrovizatsii ta innovatsiynykh tekhnolohii na diialnist bankiv ta systemu bankivskykh rozrakhunkiv [The impact of digitalization and innovation technologies on the activity of banks and the system of bank settlements]. *Visnyk studentskoho naukovooho tovarystva DonNU imeni Vasylia Stusa – Bulletin of Student Scientific Society*, vol. 2, no. 15, pp. 133–137.
13. National Bank of Ukraine. Bezghotivkovi rozrakhunky [Non-cash payments]. Available at: <https://bank.gov.ua/ua/payments/nocash> (accessed 15 Feb 2024).
14. Tsyvilnyi kodeks Ukrainy [Civil Code of Ukraine] date: 16.01.2003 No 435-IV.
15. Menaka, B. (2019) Electronic payment in cashless economy: Problem and prospect. *International Journal of Scientific and Technology Research*, 8.120: 2688–2690.
16. Nazvana kil'kist kiberatak v Ukraini za mynulyi rik [The number of cyberattacks in Ukraine over the past year]. *Slovo i dilo – Word and deed*. 31 January 2024. Available at: <https://www.slovoidilo.ua/2024/01/31/novyna/suspilstvo/nazvana-kilkist-kiberatak-ukrayini-mynulyj-rik> (accessed 10 Feb 2024).
17. England J. (2022) Top six digital payments countries about to go cashless. *FinTex*. May 24. Available at: <https://fintechmagazine.com/digital-payments/top-six-digital-payments-countries-about-to-go-cashless> (accessed 10 Feb 2024).
18. Statista. Number of cashless transactions worldwide, by region. Available at: <https://www.statista.com/statistics/265767/number-of-cashless-transactions-worldwide-by-region/> (accessed 15 Feb 2024).
19. Capgemini Research Institute. World Payments Report 2023. Available at: <https://www.capgemini.com/insights/research-library/world-payments-report/> (accessed 15 Feb 2024).
20. Richnyi zvit NBU 2022 [NBU Annual Report 2022]. Available at: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/annual_report_2022.pdf?v=7 (accessed 15 Feb 2024).
21. Richnyi zvit NBU 2021 [NBU Annual Report 2021]. Available at: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/annual_report_2021.pdf?v=7 (accessed 15 Feb 2024).
22. Richnyi zvit NBU 2020 [NBU Annual Report 2020]. Available at: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/annual_report_2020.pdf?v=7 (accessed 15 Feb 2024).