

УДК 336.71:657.4:004.7
DOI: 10.15673/fie.v16i3.2990

Євтушевська О.О.

кандидат економічних наук, доцентка
кафедра цифрових технологій фінансових операцій
E-mail: olga163alex@gmail.com
ORCID ID: 0000-0003-4869-5123

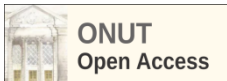
Чебанова Т.Р.

здобувачка 2 курсу СВО «Магістр»
кафедра цифрових технологій фінансових операцій
Одеський національний технологічний університет
вул. Канатна 112, м. Одеса, Україна, 65039
E-mail: taniy20082002@gmail.com
ORCID ID: 0009-0003-7086-0348

РОЗВИТОК ТА ВИКОРИСТАННЯ СУЧАСНИХ ПЛАТІЖНИХ СИСТЕМ

Метою даної статті є дослідження створення та розвитку сучасних електронних платіжних систем. Провести динаміку створення платіжних карток, та POS-терміналів. Розповісти, як зароджувались, перші платіжні відносини між покупцем та продавцем. Розповісти, які сучасні платіжні системи, зараз пропонують для сучасного бізнесу. Виникнення Національного банку України, та створення ним платіжної системи ПРОСТІР. Національний банк України також не забув за підприємців, і для них він створив еквайринг, який надає змогу для підприємців, одразу отримувати на свій рахунок, за свої послуги від клієнтів. А для клієнтів розраховуватись, так як їм зручно, а для багатьох у наш час, це оплата картою або застосування NFC системи. Названі переваги та недоліки сучасних платіжних систем. Наведено пропозиції щодо зниження або взагалі усунення недоліків, щоб електронні платіжні системи, були захищені, швидкі, зручні у використанні у будь яких умовах, та для будь-якої категорії населення. Бо майбутнє платіжних систем України та світу залежить від оперативності усунення недоліків та модернізації наявних платіжних систем для більшого спектру дії безготівкових платежів.

Ключові слова: електронні платіжні системи, еквайринг, платіжні картки, безготівкові платежі, POS-термінали.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution 4.0 International License](http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/)

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими та практичними завданнями. Ураховуючи глобальну світову цифровізацію, сьогодні для України актуальним є переформатування платіжної системи з метою відповідності найкращим європейським і міжнародним стандартам. Ці питання, а також наслідки такої можливої трансформації на даний момент не достатньо досліджувалися, а також немає відповідних пропозицій щодо можливих змін у сфері платіжних систем країни.

Аналіз останніх публікацій по проблемі. Дослідження платіжних систем, на постійній основі проводить Національний Банк України, основною метою є моніторинг розвитку та використання платіжних систем в Україні, та вдосконалення їх в майбутньому, на основі статистики, яку отримує с моніторингу ринку. Що в свою чергу дає привід, проводити дослідження у сфері електронних платіжних систем.

Питання ефективного функціонування платіжних систем були актуальними для таких зарубіжних науковців, як Балто Д. (Balto D.), Вайнберг Дж. А. (Weinberg J. A.), Долан Е. (Dolan E.), Коккола Т.

(Kokkola T.), Саммерс Б. Дж. (Summers B. J.), Сорамакі К. (Soramäki K.), Спіндлер Дж. Е. (Spindler J. A.), Стайнфорд Р. С. (Stinneford, R. S.), Фрідман М. (Friedman M.), Хаєне П. (Haene P.), Хікс Дж. (Hicks J.) та ін. [3, 4, 5, 7, 9, 10].

Проблеми функціонування та подальшого розвитку платіжних систем досліджували такі українські вчені, як Дзюблук О. В., Ковальчук Т. Т., Коваленко В.В., Колодізев О. М., Луців Б.Л., Міщенко В.І., Міщенко С. В., Науменкова С. В., Чайковський Я. І. та ін. [6, 8, 11, 12, 13, 16, 17, 21, 22].

Проблематика функціонування платіжних систем в Україні, їх розвиток заслуговують на особливу увагу в контексті цифровізації економіки та глобалізаційних процесів і потребують подальших досліджень та практичних рекомендацій щодо роботи в нових умовах.

Формулювання цілей дослідження. Сучасні платіжні системи стали невід'ємною частиною нашого життя. Щодня з їх допомогою ми здійснюємо різні операції — здійснюємо покупки в продуктовому магазині або вводимо дані з нього в інтернет-магазині

— і не замислюємося про те, як вони працюють. Зараз ми розберемося, що це за електронні платіжні системи, їх види та для чого потрібні.

Вклад основних результатів та їх обґрунтування. Платіжні системи виникали з давніх-давен першими подібними системами вважалось те, що люди купували товар, але при цьому розраховувалися іншими товарами, тобто це були бартерні покупки. Після того, як люди почали вести осідлий спосіб життя та кожен займався своєю справою, бартерні покупки втратили свій сенс.

Через проблему певного збігу бажань для обміну, тому їм потрібно було щось, що мало би неабияку цінність, завдяки яким могли би купувати те, що їм потрібно сьогодні. З початком металеві епохи, коли людина навчилася обробляти металеві руди, почали з'являтися перші монети: срібні та золоті. Але недоліком таких монет було, що це товарні кошти, тобто вони не перевищували суму коштів, яка була відображена на них, це гальмувало розвиток економіки та тягнуло за собою ще один недолік, а саме, це вага монет, прикладом такого може бути: що для великої покупки потрібно було багато монет, які при великій кількості мали велику вагу. Тому почали створювати новий тип коштів, як паперові, де на папері було написано, скільки такий папір замінює монет, тобто попит на металеві монети почав зменшуватись та стрімко почалась пропозиція та попит на паперові банкноти, які стимулювали економіку шляхом збільшення платіжних операцій.

Після цього вже почали зароджуватись перші банки, та надавати можливість людям викупати їх долю акцій, при цьому банк тільки купував одну таку частку, і за рахунок цього почали розвиватись банківські системи. Але банки не могли повністю задовольнити попит у коштах, тому що зберігання монет та кількість паперової банкноти, які не відповідали загальній суми металевих коштів, які зберігались у банках. Це загрожувало їм банкрутством у випадку, коли одночасно люди хотіли зняти свої вклади, металеві кошти. Тому для збереження банків від банкрутства, був створений Центральний Банк, який допомагав звичайним банкам впоратись з одномоментним зняттям готівки. На сьогодні в Україні є також Центральний Банк, який називається Національний Банк України (НБУ).

Створення Національного банку України стало можливим після проголошення державного суверенітету України 16 липня 1990 року. Правовою основою став Закон "Про банки і банківську діяльність", ухвалений Верховною Радою України 20 березня 1991 року, за яким Українська республіканська контора Держбанку СРСР перетворювалася на Національний банк України зі статусом центрального емісійного банку держави. [1]. Цей документ також проголошував створення самостійної дворівневої банківської системи України ринкового типу, у якій першим рівнем є НБУ, а другим – інші банки. [15].

Національний Банк України є платіжною організацією та розрахунковим банком для двох створених ним платіжних систем - Системи електронних

платежів (СЕП) та Національної платіжної системи «ПРОСТІР».[20]. ПРОСТІР вважається національною платіжною системою України, яка створена Національним банком України, щоб задовольнити потреби громадян та зручно і просто користуватися 24/7, а також стати надійним партнером для українського бізнесу, та посилити національну безпеку та незалежність у фінансовій сфері. Простір - це система роздрібних платежів, у якій розрахунки за товари та послуги, отримання готівки та інші операції за національною валютою, здійснюється за допомогою електронних платіжних засобів, а саме платіжних карток ПРОСТІР. На сьогодні Простір має понад 50 учасників банків та 25 небанківських установ платіжної системи з кількістю понад 500 тисяч карток.[18].

По всьому світу існують безліч видів електронних платіжних систем, але зараз більш розповсюдженні Visa та MasterCard. [24]. Отже, які є види платіжних систем.

Існує цілий набір платіжних систем, які різняться за різними параметрами: наприклад, за територіальним охопленням, розміром комісії або способами проведення транзакцій. Серед найбільш популярних із них виділяються такі: дебетові та кредитні картки (наприклад, Mastercard, Visa та ПРОСТІР); мобільні платежі (наприклад, Apple Pay та Samsung Pay); банківський переказ (наприклад, SWIFT); електронні гаманці (наприклад, Payeer, PayPal та AdvCash); платіжні системи на основі технології NFC та QR-кодів; платіжні системи, що використовують криптовалюту (наприклад, Payeer, Binance Pay та Capitalist). [19].

Електронні платіжні системи – це набір найсучасніших технологій, заснованих на цифрових інфраструктурах, які дозволяють здійснювати фінансові операції різного типу та складності за допомогою безготівкових грошей. Електронна платіжна система є незалежною та автономною структурою, яка включає провайдера, національного координатора та банківський сектор.[2]

Завдяки ринковій конкуренції платіжних систем за право бути признаною найкращою системою серед користувачів у світі платіжні системи постійно вдосконалюються та забезпечують клієнта безперервним доступом до його коштів, а також пропонують все більш нові якісні функції, які дозволяють зручно, швидко та безпечно сплачувати за товар чи послугу. Тому банки, збільшують кількість клієнтів, і заохочують користуватись картками для безконтактних платежів. Судячи з нижче наведеної діаграми (рис.1) кількість карток збільшується, що впливає на розвиток безконтактних платежів, що в свою чергу зумовлює перехід від готівкової форми до безготівкової форми оплати. Як ми бачимо, з діаграми кількість карток рахується мільйонами штук, і якщо на перший квартал 2023 року ми мали всього 109 млн. карток, то на другий квартал 2024 року, тобто трохи більше чим за рік маємо вже 117 млн. карток, це суттєве збільшення у кількості, що говорить про те, що майбутнє українських споживачів залишиться за безконтактною формою оплати.

С кожним днем цифрові технології розвиваються, і не тільки в одній сфері, а в багатьох, так само і платіжні системи вони теж розвиваються та вдосконалюються разом з цифровими технологіями. Тобто вони доповнюють самих себе. Як приклад, можна взяти звичайні наручні часи, які раніше були меха-

нічними, і навіть ніхто не міг подумати, що в майбутньому вони вже стануть електронними, що їх можна з'єднати з мобільним пристроєм, та приймати вхідні виклики з мобільного пристрою, навіть не використовуючи його самого.

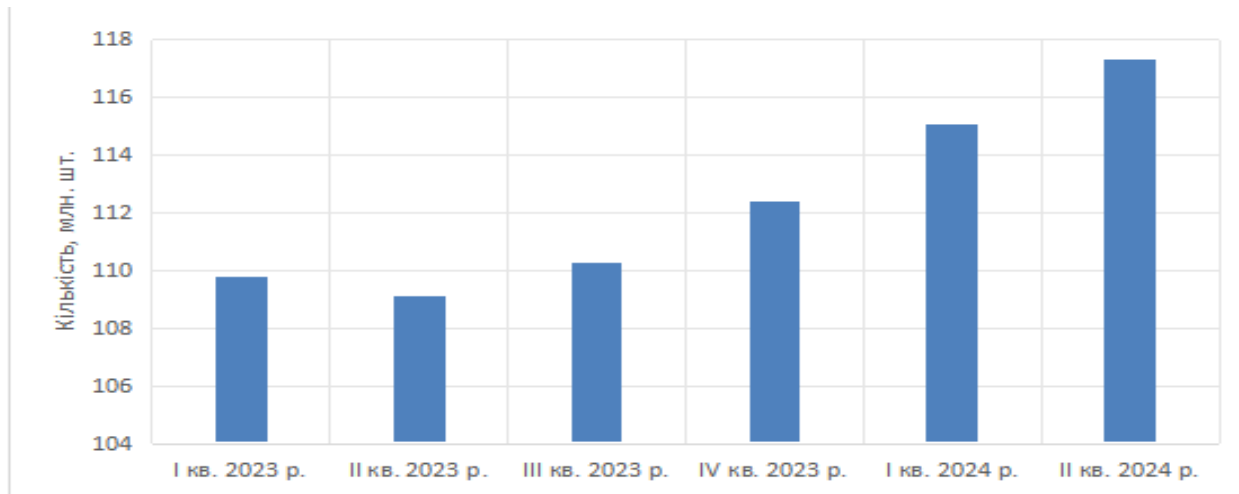


Рис. 1. Загальна кількість емітованих платіжних карток в Україні [20]

А з розвитком безконтактних платежів тепер за допомогою годинників, можна навіть розрахуватись через термінал у магазині за свої покупки. На сьогодні є декілька способів для безконтактного платежу, а саме: мобільний телефон, NFC кільце, та звичайна картка. Все це дозволяє сучасній людині не бути залежними від готівкових коштів, та завжди мати змогу зробити платіж за свою покупку. Оскільки платіжні системи вийшли на інший технічний розвиток у порівнянні з минулими роками десяти-двадцятирічної давнини людина сягнула прогресу та майже повністю відмовилась від готівкових коштів. Про це свідчить навіть простий факт що сучасні заробітні плати зберігаються на картку банку і людина прагне залишити кошти на карті тому що перевага карти в тому що маленький пластик розміщує всі кошти людини, тому їй зручніше тримати на руках карту яка дозволяє сплачувати за побутові потреби людини безготівковим способом.

С початком ведення карантину, коли багато підприємств зачинялись, розвиток електронних платіжних систем прискорився, та показав свою перевагу над традиційним методом розрахунку. Тим самим, це мінімізувало контакти людини з людиною, вона почала більше навчатись використовувати оплати через мережу Інтернет.

З настанням військового часу банки отримали від Національного Банку України доручення, в якому є заборона на відправлення коштів банківськими системами за кордон. Тому більшість людей знову почали користуватись електронними гаманцями, щоб переказати кошти своїм близьким, які знаходяться за кордоном.

Також серед платіжних систем використовуються і системи, які здійснюють перекази між країнами вони називаються міжнародними системами

переказу, тобто це Western Union, MY TRANSFER, Intel Express, RIA, MoneyGram за допомогою них людина може відправити кошти з одної країни в іншу. Перевага таких переказів полягає в тому, що не потребує наявності карти, лише для цього потрібно надати особисті дані, та дані людини отримувача. Коли Національний Банк зніме свою заборону на відправлення коштів за кордон, а це станеться коли закінчиться військовий стан, то банківська система України знову приєднається до міжнародних систем платежів. Це в свою чергу дасть клієнтам банків не тільки робити перекази між картками, а і дозволить, як говорилось раніше, робити перекази в інші країни не застосовуючи приватну інформацію про свої картки. Є категорія населення, яка вже пристосувалася до роботи переказів в умовах війни, і навіть коли заборону скасують, то таким категоріям людей не потрібно буде звертатися до банківських установ, бо банки які би вони не були, мають власний додаток, у якому є відповідний функціонал, що дозволяє не виходячи з дому та відвідування шалених черг зробити переказ у два натискання.

Завдяки розвитку платіжних систем у підприємств з'явилась можливість відчувати, що таке справжній бізнес з системою еквайринг. Зі стрімким розвитком безконтактних платежів, та все більшим попитом карток серед людей, банки-емітенти пропонують підприємствам та приватним підприємцям, еквайринг POS-термінали, які дозволяють швидше та якісніше робити розрахунки за послуги підприємств. Та значно прискорити обслуговування клієнтів, що сприяє збільшенню обслуговування клієнтів за день, та водночас мати більший прибуток. Що в свою чергу може вже сприяти більшому розширенню підприємства в цілому, а для держави отримувати більше податків [14].

Отже, еквайринг - це спосіб прийняття безготівкової оплати з банківської картки. Основним інструментом є POS-термінал. Через інтернет цей пристрій завжди пов'язаний із банком. Алгоритм виконання оплати не є складним: просто потрібно прикласти, провести або вставити платіжну картку до термі-

нала; інформацію сканує застосунок, банк підтверджує розрахункову операцію; покупець отримує чек, який є доказом успішного завершення процесу [23]. Як доказ того, що клієнти починають переходити на безготівкові способи оплати, є наступна динаміка (рис. 2).

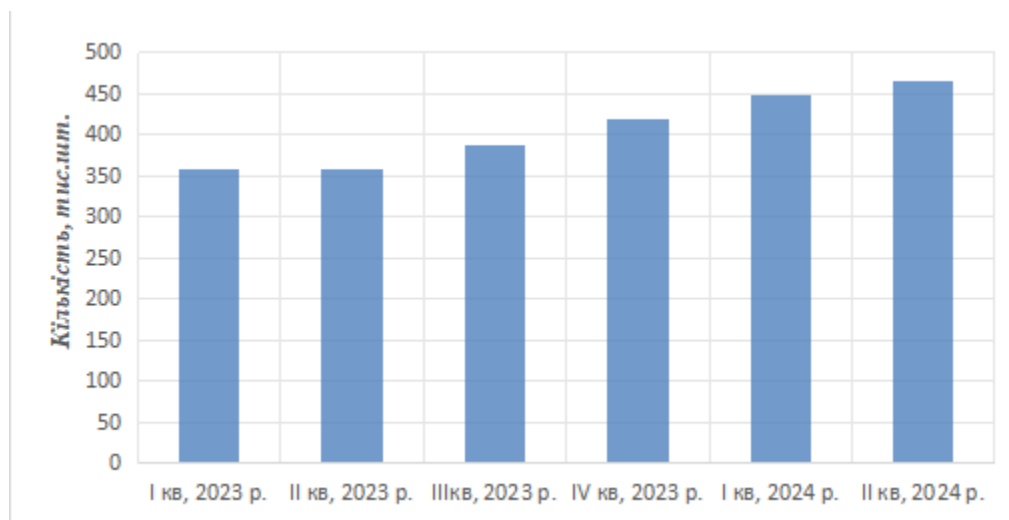


Рис. 2. Динаміка розвитку POS-терміналів на території України за період I квартал 2023 рік- II квартал 2024 року [20]

Як бачимо, з кожним кварталом кількість POS-терміналів має позитивну тенденцію на збільшення, приблизно за рік збільшилися на 100 тис. шт.

Навіть банки зараз, щоб зменшити об'єм своїх клієнтів пропонують їм більш використовувати їхні банківські послуги, які доступні в їхніх мобільних додатках, які вони створили для зручного і швидкого користування їх клієнтів, адже банки теж хочуть зменшити навантаження на свої системи, але при цьому не втратити клієнтів і теж розвиватися, щоб заохочувати ще більше клієнтів та отримати ще більше дохід.

Платіжні електронні системи напряму залежать від розвитку цифрових технологій. Завдяки ринковій конкуренції платіжних систем за право називатися найкращою платіжною системою у світі платіжні системи постійного вдосконалюються та забезпечують клієнта безперервним доступом до його коштів, а також пропонують все більше нових функцій та зручність у сплаті за товар чи послугу клієнту, якомога у зручний спосіб.

Але серед переваг платіжних систем, є і недоліки. Найголовнішим недоліком вважається слабке покриття мережі Інтернет, при слабкому зв'язку або відсутності взагалі, клієнт не має доступу до безконтактної оплати. Наприклад, немає можливості зробити вкрай важливу сплату через Інтернет. Ще одна вразливість платіжних систем - відсутність електроенергії. В такому разі, якщо у клієнта з собою не має готівкових коштів, то йому не вийде зробити успішну сплату за товар. Але якщо попередні недоліки можна вирішити, то таку вразливість, як злом та викрадення коштів з електронного гаманця клієнта, захистити майже неможливо. Банки в такому випадку пропонують захист для карток, але це все одно не захищає

повною мірою електронні кошти людини, лише компенсують кошти, які були вкрадені у людини.

Головними противниками платіжних систем є консерватизм людей похилого віку, які звикли до традиційного методу розрахунку. Використання готівкових коштів тягне за собою, ще один недолік - недостатня фінансова та платіжна грамотність, що призводить до поганих наслідків для користувача таких послуг та зниження рейтингу самої платіжної системи, що у більш далекій перспективі може вийти у спад користувачів електронних платежів. Недостатній розвиток технологічної інфраструктури може також завдати шкоди, вплинути на кількість та якість обслуговування клієнтів всередині платіжної системи, якщо потрібно зробити переказ коштів від однієї системи до іншої, можливі технічні збої, а також низький рівень захисту прав споживачів, можуть завдати шкоди споживачеві у вигляді списання коштів з рахунку відправника та ненадходжень коштів одержувачу, що не кращим чином впливає на сподівання платіжної системи на подальшу співпрацю з банками, фірмами та звичайними користувачами.

Висновок та перспективи подальших досліджень. Але, як би там не було, світ технологій не стоїть на місці, і все одно шляхом помилок та випробувань дійде до рівня могутньої, надійної, захищеної, швидкої системи, яка стане вірним помічником для всіх сфер бізнесу.

Що для цього потрібно:

- збільшити кількість операцій та розрахунків БПК у порівнянні з готівковими коштами, тобто збільшити операції картками з меншим використанням готівки;

- зменшити витрати на виробництво нових банкнот та монет, зменшити готівковий обіг. Це нам дає можливість звільнені кошти витратити на модернізацію та осучаснення БПК, що вплине на швидкість та надійність операцій;

- при встановленні безготівкового обслуговування зменшиться можливість тіншового обороту коштів, що у свою чергу призведе до збільшення надходжень у державний бюджет шляхом зарахування повного обсягу податків. Це призведе до зменшення корупції у фінансовій сфері та ухиляння від сплати податків;

- розширити інфраструктуру приймання карток, тобто збільшення кількості банкоматів, терміналів та POS -терміналів. Це дає можливість БПК активніше витіснити готівку та запроваджувати електронні платежі;

- зменшити витрати на касові операції, витрати на службу інкасації та сховищ банків. Це дозволить зменшити витрати банків на обслуговування служб інкасацій, що вивільнить більше коштів, які можуть піти на зменшення комісій на платіжні операції в касах банку.

Отже, на основі вище сказаного можна зробити висновок, не дивлячись на складну історію заснування та недоліки платіжних систем є свої переваги. Це швидкість, зручність та потенціал до удосконалення та модернізації усієї платіжної системи, з подальшою відмовою від готівки та переходом на електронні кошти. Для цього нам потрібно пройти ще довгий шлях, але зупинятись вже немає сенсу, тільки йти вперед і розвиватись в ногу з часом. Стати передовою країною у трансформації платіжних систем.

Література

1. Про банки і банківську діяльність: Закон України від 07.12.2000 № 2121-III за станом на 01 липня 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2121-14#Text> (дата звернення: 5.07.2024)
2. Про платіжні послуги: Закон України від 30.06.2021 № 1591-IX за станом на 20 червня 2024 р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1591-20#Text> (дата звернення: 5.07.2024)
3. Bazarbash M. FinTech in Financial Inclusion: Machine Learning Applications in Assessing Credit Risk. IMF Working Papers 2019/109. International Monetary Fund, 2019. 34 p. URL: <https://ideas.repec.org/p/imf/imfwpa/2019-109.html> (дата звернення: 15.06.2024).
4. Brown L.H., Davis C.M., Stinneford R.S. Current developments in bank deposits and payment systems // Business Lawyer. 2012. Vol. 67. № 2. P. 607–615. URL: <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/busl70&div=41&id=&page=> (дата звернення: 11.06.2024).
5. Das R.S. The future of fintech // Financial Management Association International. 2019. Vol. 48. № 4. P. 981–1007. doi: 10.1111/fima.12297 URL: <https://ideas.repec.org/a/bla/finmg/v48y2019i4p981-1007.html> (дата звернення: 24.06.2024).
6. Kovalenko B., Kovalenko E., Yakovleva T. Digital business models and company growth opportunities in the energy market // E3S Web of Conferences. EDP Sciences. 2021. Vol. 250. P. 600. doi: 10.1051/e3sconf/202125006006
7. Lagarde C. Central Banking and Fintech: A Brave New World // Innovations: Technology, Governance, Globalization. MIT Press. 2018. Vol. 12. № 1/2. P. 4–8. https://doi.org/10.1162/inov_a_00262 URL: <https://ideas.repec.org/a/tpri/inntgg/v12y2018i1-2p4-8.html> (дата звернення: 11.06.2024).
8. Kolodiziev O., Mints A., P.Sidelov, Pleskun I., Lozynska O. Automatic machine learning algorithms for fraud detection in digital payment systems // Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2020. Vol. 5. № 9-107. P. 14-26. doi: 10.15587/1729-4061.2020.212830 URL: <https://www.neliti.com/publications/386671/automatic-machine-learning-algorithms-for-fraud-detection-in-digital-payment-sys> (дата звернення: 11.06.2024).
9. Omarini A.E. Fintech and the Future of the Payment Landscape: The Mobile Wallet Ecosystem - A Challenge for Retail Banks? // International Journal of Financial Research. 2018. Vol. 9. № 4. P. 97–116. <https://doi.org/10.5430/ijfr.v9n4p97> URL: <https://ideas.repec.org/a/jfr/ijfr11/v9y2018i4p97-116.html> (дата звернення: 26.06.2024).
10. Online banking penetration in selected European markets in 2019. Statista: The Statistics Portal for Market Data, Market Research and Market Studies. URL: <https://www.statista.com/statistics/222286/online-banking-penetration-in-leading-european-countries/> (дата звернення: 26.06.2024).
11. Mishchenko V., Naumenkova S., Grytsenko A. Operational risk management of using electronic and mobile money // Banks and Bank Systems. 2022. №3. P.142-157. doi: 10.21511/bbs.17(3).2022.12 URL: https://www.businessperspectives.org/images/pdf/applications/publishing/templates/article/assets/17002/BBS_2022_03_Mishchenko.pdf (дата звернення: 11.06.2024).
12. Дзюблюк О., Луців Б., Чайковський Я. Сучасний розвиток ринку платіжних карток у цифровій економіці // Financial and credit activity problems of theory and practice. 2022. Vol. 6. №47. P. 51-64 doi: 10.55643/fcaptrp.6.47.2022.3894 URL: <https://fkd.net.ua/index.php/fkd/article/view/3894> (дата звернення: 1.07.2024)
13. Дзюблюк, О. Методологічні підходи до розуміння сутності електронних грошей в умовах діджиталізації фінансових // Дев'ять Всеукраїнські наукові читання пам'яті С. І. Юрія: зб. наук. праць. Тернопіль, 17

листоп. 2023 р. Тернопіль: ЗУНУ, 2023. С. 64-69. URL: <http://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/49411> (дата звернення: 1.07.2024)

14. Еквайринг для бізнесу. *Ощадбанк*: веб-сайт. URL: <https://www.oschadbank.ua/msb/ekvajring-dla-biznesu> (дата звернення: 1.07.2024)

15. Історія центрального банку України. *Національний банк України*: веб-сайт. URL: <https://bank.gov.ua/ua/about/nbu-history> (дата звернення: 1.07.2024)

16. Коваленко В.В. Цифрова трансформація банківського сектору економіки України // *Фінанси України*. 2021. №3. С. 84-98. doi: 10.33763/finukr2021.03.084

17. Міщенко В.І., Міщенко С.В. Маркетинг цифрових інновацій на ринку банківських послуг // *Фінансовий простір*. 2018. № 1 (29). С.75-79 URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&image_file_name=PDF/Fin_pr_2018_1_11.pdf (дата звернення: 1.07.2024)

18. НПС «ПРОСТІР»: [Веб-сайт]. URL: <http://prostir.gov.ua> (дата звернення: 1.07.2024)

19. Платіжні системи. *Вікіпедія*: веб-сайт. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D1%82%D1%96%D0%B6%D0%BD%D0%B0_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0 (дата звернення: 5.07.2024)

20. Система електронних платежів. *Національний банк України*: веб-сайт. URL: <https://bank.gov.ua/ua/payments/sep> (дата звернення: 5.07.2024)

21. Ситник І.П., Коротка А.П. Перспективи використання європейського досвіду функціонування платіжних систем в Україні // *Проблеми системного підходу в економіці*. 2019. Вип. 2(2). С. 80–85. doi: 10.32782/2520-2200/2019-2-37 URL: [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&image_file_name=PDF/PSPE_print_2019_2\(2\)_14.pdf](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&image_file_name=PDF/PSPE_print_2019_2(2)_14.pdf) (дата звернення: 5.07.2024)

22. Ситник І.П., Фоміна В.С. Вплив фінтеху на розвиток сучасних платіжних систем України // *Бізнес-навігатор*. 2019. Вип. 2. С. 139–143. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&image_file_name=PDF/bnav_2019_2_29.pdf (дата звернення: 5.07.2024)

23. Що таке еквайринг і як він працює? *Вчасно каса*: веб-сайт. URL: <https://vchasno.ua/shcho-take-ekvajring/> (дата звернення: 5.07.2024)

24. Що таке платіжна система та які з них працюють в Україні. *Fondy*: веб-сайт. URL: <https://fondy.ua/uk/knowledge/payment-system/> (дата звернення: 5.07.2024)

Стаття надійшла 20.07.2024

Стаття прийнята до друку 3.08.2024

Доступно в мережі Internet 15.10.2024

Yevtushevska O.

PhD, Associate Professor

Department of Digital Technologies of Financial Operations

E-mail: olga163alex@gmail.com

ORCID ID: 0000-0003-4869-5123

Chebanova T.

2nd year applicant for Master's degree

Department of Digital Technologies of Financial Operations

Odesa National University of Technology

Kanatna str., 112 Odesa, Ukraine, 65039

E-mail: taniy20082002@gmail.com

ORCID ID: 0009-0003-7086-0348

DEVELOPMENT AND USE OF MODERN PAYMENT SYSTEMS

The purpose of this article is to research the creation and development of modern electronic payment system, to conduct the dynamics of creation of payment cards and POS terminals, to tell how the first payment relations between the buyer and the seller were born in ancient times, how people bought goods for themselves, and what methods they used. This article also reveals what modern payment systems are currently offered for modern business and informs about the emergence of the National Bank of Ukraine and its creation of the PROSTIR payment system.

The National Bank of Ukraine also did not forget about entrepreneurs, and for them it created acquiring, which enables entrepreneurs to immediately receive money for their services from clients on their ac-

count and for customers to pay, as it is convenient for them, and for many nowadays, it is payment by card or using the NFC system.

What modern payment systems are used by customers and how to use them -this question has also been highlighted. What are these electronic payment systems anyway? An example is given of the development of an ordinary watch, which nowadays allows you to pay for goods by means of cashless payments. How people's lives have changed with the beginning of quarantine and wartime, and how modern payment systems helped and still help to make payments even at home, that is, they have their own personal bank, on their mobile device-this is another question which is paid attention to. The payment systems which are used as transfers between countries, allowing to transfer and receive funds abroad, have been listed.

Banks are also interested in the use of payment systems by their customers in order to slightly reduce the load on their branches, and transfer even more payment transactions through contactless payments.

But the main opponents of modern payment systems, which are accustomed to traditional calculations, without the use of electronic systems, have been given.

The advantages and disadvantages of modern payment systems have been determined. Proposals have been given to reduce or completely eliminate shortcomings so that electronic payment systems are secure, fast, convenient to use in any conditions and for any category of the population. The future of payment systems of Ukraine and the world depends on the efficiency of eliminating shortcomings and modernization of existing payment systems for a wider range of non-cash payments.

Key words: electronic payment systems, acquiring, payment cards, non-cash payments, POS terminals.

References

1. *Pro banky i bankivsku diialnist: Zakon Ukrainy vid 07.12.2000 № 2121-III za stanom na 01 lypnia 2024 r.* <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2121-14#Text> (Retrieved July 05, 2024)
2. *Pro platizhni posluhy: Zakon Ukrainy vid 30.06.2021 № 1591-IX za stanom na 20 chervnia 2024 r.* <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1591-20#Text> (Retrieved July 05, 2024)
3. Bazarbash, M. (2019). *FinTech in Financial Inclusion: Machine Learning Applications in Assessing Credit Risk*. IMF Working Papers 2019/109. International Monetary Fund. <https://ideas.repec.org/p/imf/imfwpa/2019-109.html> (Retrieved July 05, 2024).
4. Brown, L. H., Davis, C. M., & Stinneford, R. S. (2012). Current developments in bank deposits and payment systems. *Business Lawyer*, 67(2), 607–615. <https://heinonline.org/HOL/LandingPage?handle=hein.journals/busl70&div=41&id=&page=> (Retrieved June 11, 2024).
5. Das, R. S. (2019). The future of fintech. *Financial Management Association International*, 48(4), 981–1007. doi: 10.1111/fima.12297 <https://ideas.repec.org/a/bla/finmgt/v48y2019i4p981-1007.html> (Retrieved June 24, 2024).
6. Kovalenko, B., Kovalenko, E., & Yakovleva, T. (2021). Digital business models and company growth opportunities in the energy market. *E3S Web of Conferences. EDP Sciences*, 250, 600. doi: 10.1051/e3sconf/202125006006
7. Lagarde, C. (2018). Central Banking and Fintech: A Brave New World. *Innovations: Technology, Governance, Globalization*. MIT Press, 12(1/2), 4–8. doi: 10.1162/inov_a_00262 <https://ideas.repec.org/a/tpri/inntgg/v12y2018i1-2p4-8.html> (Retrieved June 11, 2024).
8. Kolodiziev, O., Mints, A., Sidelov, P., Pleskun, I., & Lozynska, O. (2020). Automatic machine learning algorithms for fraud detection in digital payment systems. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, 5(9-107), 14-26. doi: 10.15587/1729-4061.2020.212830 <https://www.neliti.com/publications/386671/automatic-machine-learning-algorithms-for-fraud-detection-in-digital-payment-sys> (Retrieved June 11, 2024).
9. Omarini, A. E. (2018). Fintech and the Future of the Payment Landscape: The Mobile Wallet Ecosystem - A Challenge for Retail Banks? *International Journal of Financial Research*, 9(4), 97–116. doi: 10.5430/ijfr.v9n4p97 <https://ideas.repec.org/a/jfr/ijfr11/v9y2018i4p97-116.html> (Retrieved June 26, 2024).
10. *Online banking penetration in selected European markets in 2019*. Statista: The Statistics Portal for Market Data, Market Research and Market Studies. <https://www.statista.com/statistics/222286/online-banking-penetration-in-leading-european-countries/> (Retrieved June 26, 2024).
11. Mishchenko, V., Naumenkova, S., & Grytsenko, A. (2022). Operational risk management of using electronic and mobile money. *Banks and Bank Systems*, 3, 142-157. doi: 10.21511/bbs.17(3).2022.12 https://www.businessperspectives.org/images/pdf/applications/publishing/templates/article/assets/17002/BBS_2022_03_Mishchenko.pdf (Retrieved June 11, 2024).
12. Dziubliuk, O., Lutsiv, B., & Chaikovskiy, Ya. (2022). Suchasnyi rozvytok rynku platizhnykh kartok u tsyfrovii ekonomitsi. *Financial and credit activity problems of theory and practice*, 6(47), 51-64. doi: 10.55643/fcaptop.6.47.2022.3894 <https://fkd.net.ua/index.php/fkd/article/view/3894> (Retrieved July 1, 2024)

13. Dziubliuk, O. (2023). Metodolohichni pidkhody do rozuminnia sutnosti elektronnykh hroshei v umovakh didzhytalizatsii finansovykh. *Dev'iati Vseukrainski naukovyi chytannia pam'iaty S. I. Yuriia: zb. nauk. Prats* (pp. 64-69). ZUNU. <http://dspace.wunu.edu.ua/handle/316497/49411> (Retrieved July 1, 2024)
14. *Ekvairyh dlia biznesu*. Oshchadbank. <https://www.oschadbank.ua/msb/ekvajring-dla-biznesu> (Retrieved July 1, 2024)
15. *Istoriia tsentralnoho banku Ukrainy*. Natsionalnyi bank Ukrainy. <https://bank.gov.ua/ua/about/nbu-history> (Retrieved July 1, 2024)
16. Kovalenko, V. V. (2021). Tsyfrova transformatsiia bankivskoho sektoru ekonomiky Ukrainy. *Finansy Ukrainy*, 3, 84-98. doi: 10.33763/finukr2021.03.084
17. Mishchenko, V. I., & Mishchenko, S. V. (2018). Marketynh tsyfrovyykh innovatsii na rynku bankivskykh posluh. *Finansovi prostir*, 1(29), 75-79. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&image_file_name=PDF/Fin_pr_2018_1_11.pdf (Retrieved July 1, 2024)
18. NPS «PROSTIR». <http://prostir.gov.ua> (Retrieved July 1, 2024)
19. Platizhni systemy. Wikipediia. https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BB%D0%B0%D1%82%D1%96%D0%B6%D0%BD%D0%B0_%D1%81%D0%B8%D1%81%D1%82%D0%B5%D0%BC%D0%B0 (Retrieved July 5, 2024)
20. Systema elektronnykh platezhiv. Natsionalnyi bank Ukrainy: веб-сайт. URL: <https://bank.gov.ua/ua/payments/sep> (Retrieved July 5, 2024)
21. Sytnyk, I. P., & Korotka, A. P. (2019). Perspektyvy vykorystannia yevropeiskoho dosvidu funktsionuvannia platizhnykh system v Ukraini. *Problemy systemnoho pidkhodu v ekonomitsi*, 2(2), 80–85. doi: 10.32782/2520-2200/2019-2-37 [http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&image_file_name=PDF/PSPE_print_2019_2\(2\)_14.pdf](http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&image_file_name=PDF/PSPE_print_2019_2(2)_14.pdf) (Retrieved July 5, 2024)
22. Sytnyk, I. P., & Fomina, V. S. (2019). Vplyv fintekhu na rozvytok suchasnykh platizhnykh system Ukrainy. *Biznes-navihator*, 2, 139–143. http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?C21COM=2&I21DBN=UJRN&P21DBN=UJRN&IMAGE_FILE_DOWNLOAD=1&image_file_name=PDF/bnav_2019_2_29.pdf (Retrieved July 5, 2024)
23. *Shcho take ekvairyh i yak vin pratsiuie?* Vchasno kasa. <https://vchasno.ua/shcho-take-ekvajring/> (Retrieved July 5, 2024)
24. *Shcho take platizhna systema ta yaki z nykh pratsiuiut v Ukraini*. Fondy. <https://fondy.ua/uk/knowledge/payment-system/> (Retrieved July 5, 2024)

Received 20 July 2024

Approved 3 August 2024

Available in Internet 15.10.2024

Цитування згідно ДСТУ 8302:20

Свтушевська О.О., Чебанова Т.Р. Розвиток та використання сучасних платіжних систем // Економіка харчової промисловості. 2024. Т.16, вип. 3. С. 72-79. doi: 10.15673/fe.v16i3.2990

Cite as APA style citation

Yevtushevska, O., & Chebanova, T. (2024). Development and use of modern payment systems. *Food Industry Economics*, 16(3), 72-79. doi: 10.15673/fe.v16i3.2990