

## РОЗДІЛ 5. ГРОШІ, ФІНАНСИ І КРЕДИТ

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ ГЛОБАЛЬНОГО ПЛАТІЖНОГО ПРОСТОРУ  
ТА ЙОГО ВПЛИВ НА СУЧАСНІ ВІТЧИЗНЯНІ ПЛАТІЖНІ СИСТЕМИTRENDS IN THE DEVELOPMENT OF THE GLOBAL PAYMENT SPACE  
AND ITS IMPACT ON MODERN DOMESTIC PAYMENT SYSTEMS

Стаття присвячена розгляду актуальних тенденцій та векторів розвитку платіжного простору у глобальному аспекті та стан розвитку платіжних систем в Україні. Прискорення ролі безготівкового обігу в суспільстві та зростання ролі платежів, виводить розвиток платіжних систем домінуючою економічною зростаючою, інноваційною та інтегрованою. З урахуванням векторів розвитку платіжної індустрії, саме платіжні системи, у сфері фінансових послуг, можуть стати лідером. Розглянувши основні напрями розвитку у міжнародній економіці ми виділили тенденцію глобалізації національних платіжних систем у загальний світовий платіжний простір. Однак цей процес є складним і потребує опрацювання багатьох розбіжностей між різними національними платіжними системами та співпраці держав, регуляторів, підприємств та населення (споживачів).

**Ключові слова:** платіжний простір, платіжні системи, платіжні послуги, цифрова економіка, відкритий банкінг.

The article is devoted to the consideration of current trends and development vectors of the payment space in the global aspect and the state of payment systems' development of in Ukraine. Acceleration of the role of non-cash circulation in society and growth of the role of payments makes the payment systems' development a dominant feature of economic growth, innovation and integration. A specialised element of almost all economic transactions that take place in the market economy, which concerns the transfer of monetary value in exchange for some goods, services or financial assets, is one of the approaches to the definition of the payment system in which it is necessary to add the payment infrastructure. The latter ensures smooth, reliable, prompt and efficient payment transfers. The last mentioned exactly that aspect that has now fuelled the growth of payment services' digitalisation. Given the vectors of development of the payment industry, the payment systems can become a leader, in the sphere of financial services. Having considered the main directions of development in the international economy, we have highlighted the trend of globalisation of national payment systems into a common world payment space. However, this process is complex and requires working out many differences between different national payment systems and co-operation of states, regulators, enterprises and population (consumers). This approach to the development of payment systems promotes economic growth and job creation. However, the creation of a global world space is a complex task, which begins with the development and improvement of national payment systems to adapt to further integration into the global payment space. It is mentioned that there is a restructuring of the payment space, including the evolution of payment instruments (instant payments, payment cards, e-wallets, etc.) and revolutionary structural changes in the combination of classical payment technologies and technological innovations (cryptocurrencies, development of national e-money, distributed ledger technologies, blockchain networks that offer interoperability solutions, etc). The results of the analysis of existing trends, summarised by the above-mentioned scientists and experts, determine further directions for transforming the domestic payment space.

**Key words:** payment space, payment systems, payment services, digital economy, open banking.

УДК 336.71

DOI: <https://doi.org/10.32782/bses.83-15>

**Борисова Л.С.**

к.е.н., доцент кафедри обліку і фінансів,  
Одеський національний університет  
імені І.І. Мечникова

**Шрамко О.О.**

спеціаліст вищої категорії,  
Одеський торговельно-економічний  
фаховий коледж

**Borysova Larysa**

Odesa I.I. Mechnikov National University

**Shramko Helen**

Odesa Professional College  
of Trade and Economics

**Постановка проблеми.** Оскільки все більше комерційної діяльності стає цифровою, збільшуючи обсяги платежів подальше вдосконалення та розвиток платіжного простору у напрямку поєднання його у загальний комплексний, інклюзивний платіжний простір крізь національні економіки. Такий підхід до розвитку платіжних систем спонукає економічному зростанню та створенню нових робочих місць. Однак створення глобального світового простору є складним завданням, початок якого лежить у розвитку та вдосконаленні національних платіжних систем з адаптацією до подальшої інтеграції у глобальний платіжний простір.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Дослідження праць вчених та фахівців свідчать, про значний інтерес до напрямів подальшого розвитку платіжного простору, його складових

та отримали відображення у працях І. Ситник, І. Васильчук, О. Колодізев, К. Вжитинська, О. Кузьміна, В. Смоляк [1], дослідження Світового економічного форуму [2] та результатах аналізу глобальної електронної комерції, що проводилися найстарішою електронною платіжною системою PayPal [3], аналізі світового консалтингової агенції PwC (PricewaterhouseCoopers) [4]. Результати аналізу існуючих трендів, що узагальнені вищезгаданими науковцями та фахівцями визначають подальші напрями перетворення вітчизняного платіжного простору.

**Постановка завдання.** Метою статті є дослідження тенденцій розвитку світового платіжного простору та аналіз стану вітчизняних платіжних систем задля з'ясування майбутніх напрямів розвитку українських платіжних систем і їх інтеграції у європейський платіжний простір.

**Виклад основного матеріалу дослідження.**

Розвиток ринкової економіки в розвинутих країнах та тих, що розвиваються обумовлено багатьма складовими, одна з них є надійний, зручний, регульований, ефективний та прозорий платіжний простір. Платіжна система, як ядро платіжного простору представляє спеціалізований елемент практично всіх економічних операцій, які відбуваються в ринковій економіці. Відповідно, це той елемент, який стосується передання грошової вартості в обмін на якийсь товар, послугу чи фінансовий актив. Для побудови такого платіжного простору необхідно враховувати особливості розвитку глобальної економіки, де все більше зростає роль електронної торгівлі та виділяються її окремі підвиди. Наразі, обслуговування грошових розрахунків у електронній торгівлі потребує вдосконалення технологій проведення платежів, призвело до появи нових платіжних інструментів та революційних фінансових інструментів (наприклад, криптовалюта).

Попри зовнішні перешкоди та воєнний стан, що триває, вітчизняний платіжний простір продовжив своє існування, навіть якісно змінюючись та зміг ввести заплановані нововведення. За останні півтори роки, дякуючи гнучкості та сміливості працівників, які продовжують працювати та забезпечувати безперебійну роботу платіжних систем та фінансової сфери загалом стало можливим підтримувати діяльність як підприємств, так і населення. Звичайно цей процес функціонування та подальший розвиток вітчизняного платіжного простору з викликами сьогодення, потребує підтримки, дослідження та адаптації новітніх надбань у сфері платіжних технологій.

Об'єктивні зовнішні причини, такі як пандемія COVID-19, ще більше прискорили процеси цифровізації торгівлі та панування безготівкового обігу. В подальшому інноваційні цифрові засоби розрахунку, покликані зменшити витрати та незручності, які притаманні звичайним грошовим переказам.

Так на рівні національних економік, можна відмітити, що конкурентний спектр цифрових платіжних послуг спонукає формуванню більш ефективної економіки майбутнього, яка вже не залежить від класичних інструментів платіжних систем. В той же час, на світовому рівні, розвиваючись спектр цифрових платіжних послуг сприяє спрощеній інтеграції до світової торгівлі, які у свою чергу все частіше стають цифровими. Нагальним постає питання, наскільки є готовими міжнародні грошові перекази та міжнародні платіжні системи до повної оптимізації до потреб світової цифрової торгівлі. Основними перешкодами в остаточній оптимізації залишаються додаткові трансакційні витрати (наприклад, валютні спреди) та час проведення платежу (може тривати декілька банківських днів). Ці перешкоди призводять до того, що багато з інноваційних цифрових інструментів та методів стають несумісними з іншими платіжними методами [2].

Подальшого розвитку потребує не тільки втілення нових цифрових інструментів та підходів, але й врахування аспекту інклюзивності у світовий платіжний простір. Наприкінці цього процесу вдосконалення та інтеграції платіжні системи різних країн повинні відповідати основним вимогами функціонування платіжного простору: надійність, ефективність, оперативність, доступність та зручність та відповідно сформувати єдину платіжну екосистему. Задля чого є необхідним дослідження таких трьох аспектів як технічний, нормативний та експлуатаційний, щодо вхідних та вихідних даних платіжного простору. Нагальним в стимулювання подальших обговорень стає взаємодія та співпраця державних регуляторів в сфері платіжних послуг та фінансових посередників які надають ці послуги безпосередньо.

На даному етапі розвитку платіжного простору виявляється наступні тенденції розвитку, які можна окреслити декількома наступним чином (див. табл. 1). Відповідно до інформації з табл. 1

Таблиця 1

**Основні напрями розвитку платіжного вітчизняного та закордонного простору з урахування технологічного фактору**

Країни	Впровадження стандарту ISO 20022	Підхід «Open banking»*	Нормативно-правові зміни
Україна	З 2023 р. – планується повний перехід у 2024–2025 рр.	впровадження заплановано у 2025 р.	Закон «Про платіжні послуги», з 2021 р. підґрунтя для подальшого приєднання України до Єдиної зони платежів у євро (SEPA), СЕП**-4
Країни ЄС	З 2021 р. – планується повний перехід до кінця 2025	впровадженню з 2019 р. (Великобританія з 2017 р.)	Директива PSD2, впровадження 2018–2019 рр., вдосконалення

\*open banking (англ.) - відкритий банкінг

\*\* СЕП – система електронних платежів

Джерело [5–9]

ми можемо зробити висновок, що вітчизняний платіжний простір, не дивлячись на повномасштабне вторгнення у лютому 2022 р. та продовження воєнного стану, проводить заплановане втілення етапів вдосконалення платіжних послуг у порівнянні з, наприклад, країнами ЄС.

Розуміння важливості цього розвитку для підтримки соціально-економічного становища є безперечним, але такий розвиток вимагає вдосконалення від учасників ринку: банківських та небанківських установ. Це велике навантаження на платіжну технологічну інфраструктуру та збільшення обсягів обробки платіжної інформації. Саме для усього було впровадження СЕП-4, яка представляє останнє покоління української державної платіжної системи, що забезпечує проведення міжбанківських розрахунків через рахунки, відкриті у НБУ. Ця система валових розрахунків працює в форматі RTGS (англ. режим реального часу) у режимі реального часу, при цьому НБУ є оператором та розрахунковим банком цієї системи [6].

Зокрема, це дасть змогу розширити функціонал СЕП і гармонізувати її роботу з правилами ЄС, що дасть можливість забезпечити [7]:

- підґрунтя для подальшого приєднання України до Єдиної зони платежів у євро (SEPA) з метою реалізації можливості здійснювати надалі транскордонні перекази в євро з країнами ЄС на базі SEPA Instant Credit Transfer;

- реалізацію мультивалютності, реалізацію трекінг-сервісу для платежів та реалізацію інших інструментів.

Поступовий перехід до безготівкового розрахунку, який фіксується у багатьох розвинених країнах світу і також в Україні, викликає зміни як в інфраструктурі платіжного простору так і в розвитку нових моделей побудови платіжного простору, необхідності врахування, не тільки технічних та технологічних складових. Нагальним постає питання врахування кінцевого споживача [2]:

- доступність: швидкі та недорогі способи отримання оплати, який після отримання може бути використаний для різних цілей;

- простота експлуатації: використання методу оплати інтуїтивно зрозуміле і не потребує особливої підготовки;

- швидкість: на відміну від існуючих традиційних платежів, на здійснення яких може йти до 2–5 робочих днів, під час використання інклюзивного транскордонного методу платежу платежі мають здійснюватися швидко та, можливо, в режимі реального часу;

- доступність: транскордонні платежі можуть бути дорогими для малих і середніх підприємств (МСП), можна очікувати, що в умовах цифрової економіки нормою стануть недорогі платежі, фінансові системи співпрацюють разом з G20 над встановленням цілей щодо зниження таких витрат;

- безперервність транзакцій: не має значення, який спосіб оплати обирає споживач або який спосіб оплати приймає торговельне підприємство, при цьому транзакцію можна провести без будь-яких технічних або звичайних переривань;

- надійність: після здійснення платежу розрахунок між відправником і одержувачем буде здійснено протягом розумного періоду часу, а то й миттєво;

- безпека і конфіденційність: дані користувача захищені від шахрайства, а їх використання здійснюється за згодою користувача.

Перебудова платіжного простору включає такі основні тренди [4]: еволюцію розвитку платіжних інструментів (миттєві платежі, платіжні картки, електронні гаманці тощо) та революційні структурні зміни при поєднанні класичних платіжних технологій та технологічних інновацій (криптовалюта, розробка національних електронних грошей, технології розподілених реєстрів (TPP), таких як Ethereum, Hyperledger Fabric, Corda і Quorum; блокчейн-мережі які пропонують рішення для сумісності – Polkadot, Cosmos і Harmony тощо).

Поєднання двох трендів у точки перехрещення дає поштовх до появи нової платіжної екосистеми, яка повинна враховувати усі переваги та недоліки таких перебудов. Так, платіжні інструменти, які з'явилися в процесі еволюції обслуговують здебільшого обіг фіатних грошей, які є контрольовані з боку держав, у той час, як криптовалюта та інші інструменти, такими не є. Для таких революційний платіжних методів та інструментів, європейські фінансові регулятори (відповідно до законодавства Асоціації з регулювання ринків криптоактивів, англ. MiCA), як і вітчизняні регулятори вирішили визначати їх як подібні фінансовим активам, і відповідно розробити регулювання цього простору особливо, в напрямку запобігання відмивання грошей разом з FATF (англ. Міжнародна група з протидії відмиванню брудних грошей).

У подальшому цей новий платіжний простір призведе до розвитку наступного:

- зміцнення ролі центральних банків, як гарантів стабільності та надійності функціонування цього простору;

- зосередження на подальшому поширенні використання мобільних гаманців, мобільних грошей, QR-кодів для розрахунків, платіжних рішень, що є більш доступними та дешевими;

- наступний крок у розвитку гаманців, це використання останніх для потреб B2B, тобто в комерційних;

- подальший розвиток простору відкритого банкінгу, що буде спонукати вдосконаленню диджиталізованих платіжних послуг та інструментів;

- вже 16% центральних банків світу розробляють електрону/криптовалюту, і 14% вже запустили тестові проекти, і НБУ у їх числі [4];



Рис. 1. Тенденції перебудови платіжної екосистеми та появи комплексного платіжного простору

Джерело: побудовано автором на основі [4]

– децентралізація фінансового простору через появи революційних інструментів криптовалюти, призводять до перегляду підходів до грошово-кредитної та монетарної політик;

– поява, миттєвих, з низькою вартістю між кордонних грошових переказів, задля цього втілення світових платіжних стандартів, які допоможуть вивести національні миттєві грошові перекази на глобальний рівень.

Разом з позитивними напрямками розвитку платіжного простору існують певні ризики, такі як: впровадження відкритого банкінгу є під загрозою кібер-шахрайства, з'являється ризик порушення приватності особистих даних та платіжної інформації, що потребує перегляду систем захисту відкритого банкінгу як з боку банків та і з боку фінтех компаній.

В Україні на даний момент, не дивлячись на воєнний стан, економіка продовжує функціонувати, і статистичні дані роботи СЕП у порівнянні 1 півріччя 2022 р. та 1 півріччя 2023 р., про це свідчать (див. табл. 2).

Аналізуючи наведені данні, можна відмітити відсутність у данних за 1 квартал 2023р. розмежування на файловий формат обробки інформації та у режимі реального часу, так як з впровадженням СЕП-4, усі платежі обробляються у реальному часі. Незначно зросла кількість операцій, у той час як сума операцій зросла майже у 2,5 рази (у 2,4 рази), також удвічі зросла сума середньоденних банківських операцій, а сама кількість платежів залишилась сталою. Структура платежів за кількістю та за сумою платежів майже не змінилась за цей період. Але показник суми операцій який зріс майже в два з половиною рази, свідчить про ефективну роботу вітчизняного платіжного

простору. За даними НБУ постійно зростає обсяг користування безготівковими розрахунками, причому від 15 % до 27 % цих безготівкових розрахунків припадає на електронну торгівлю, відмічається зростання попиту на токенизовані та безконтактні картки. Наступний крок, це побудова платіжного простору інтегрованого у європейський та світовий, задля чого була розроблена Концепцію відкритого банкінгу в Україні, що вже згадувалось раніше у дослідженні.

**Висновки з проведеного дослідження.** Прискорений різними чинниками (пандемія, зростання обсягів електронної торгівлі тощо) перехід суспільства до безготівкових платежів та зростання ролі платежів, які зараз створюють унікальну можливість для платіжної індустрії стати лідером у сфері фінансових послуг. Саме платіжний простір, та його складові можуть стати домінантою економічного зростання, інновацій та інтеграції національних платіжних систем у єдиний інклюзивний платіжний простір, і для цього пропонуємо наступне:

– постановка чітких цілей і завдань, які кількісно вимірювані на шляху досягнення інтегрованості національної платіжної системи до глобального платіжного простору, через комплексну співпрацю регуляторів, державних органів, підприємств та населення разом з міжнародними організаціями, які встановлюють стандарти;

– окрім приведення глобальних стандартів функціонування платіжного простору до єдиних універсальних, потребують вдосконалення інфраструктурні послуги (телекомунікаційні, інтернет-послуги, процеси ідентифікації, широка мережа агентів), які забезпечують функціонування платежів, особливо їх технологічну складову, також постає нагальна необхідність вільного, безпеч-



**Порівняння показників роботи СЕП у 1 півріччі 2022 р. та 1 півріччі 2023 р.**

Показники аналізу роботи СЕП	1 півріччі 2022 р.	1 півріччі 2023 р.
Учасники системи – юридичні особи станом	69 банків України, Державна казначейська служба України, Національний банк України	65 банків України, Державна казначейська служба України, Національний банк України
Кількість операцій сума операцій	172,4 млн платежів 46 000 млрд грн	197,2 млн платежів 108 541 млрд грн
Середньоденний обсяг операцій	1,3 млн платежів 359 млрд грн	1,3 млн платежів 696 млрд грн
Платежі у файловому режимі	170,5 млн платежів 16 054 млрд грн	-
Платежі в режимі реального часу	1,9 млн платежів 29 946 млрд грн	-
Середньоденний залишок коштів на рахунках учасників СЕП	74 млрд грн	247 млрд грн
Середньодобовий коефіцієнт обігу коштів за рахунками учасників СЕП	4,87	-
Структура платежів (за кількістю)	до 1 тис. грн – 47% від 1 тис. грн до 100 тис. грн – 49% від 100 тис. грн і більше – 4%	до 1 тис. грн – 42% від 1 тис. грн до 100 тис. грн – 54% від 100 тис. грн і більше – 4%
Структура платежів (за сумою)	до 1 тис. грн менше – 1% від 1 тис. грн до 100 тис. грн – 2% від 100 тис. грн і більше – 98%	до 1 тис. грн – менше 1% від 1 тис. грн до 100 тис. грн – 1% від 100 тис. грн і більше – 99%

Джерело: сформовано автором на основі [6]

ного пересування платіжної інформації без певних бар'єрів, але з безумовною згодою прийняти глобальні стандарти у платіжних системах.

– посилення співпраці між приватним і державним секторами (у особі регулятора), більшість креативних та інноваційних рішень, які підвищують ефективність та інтегрованість платіжних систем, зменшують транзакційні витрати, пропонуються недержавними комерційними підприємствами, але така співпраця повинна окрім великих компаній враховувати пропозиції та занепокоєння МСП.

Окреслені пропозиції потребують подальшого дослідження задля розробки практичного плану інтеграції української платіжної системи до глобального платіжного простору.

**БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:**

1. Ситник, І., Васильчук, І., Колодізев, О., Вжитинська, К., Кузьміна, О., & Смоляк, В. Аналіз стану платіжних систем в Україні в контексті європейського вектору розвитку цифрової економіки та глобалізаційно-інтеграційних процесів. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 6(47). 2022. 34–50. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptr.6.47.2022.3901>
2. Defining and Measuring Payment Interoperability. April 2022. The World Economic Forum. Official site. 2022. URL: <https://www.weforum.org/publications?page=1>
3. The great pivot in global eCommerce: Borderless Commerce Report 2021, 29 June 2021.

PayPal URL: <https://www.paypalobjects.com/marketing/web/hk/business/borderless-commerce/Borderless-Commerce-Report-2021.pdf>

4. Kurtis Babczenko, Chantal Maritz, Peter C. Pollini, Andreas Pratz and others. PwC Navigating the payments matrix. Report. / Kurtis Babczenko, Peter C. Pollini, Chantal Maritz, Marco Folcia, Mihir Gandhi, Jim Russell, Wanyi Wong, Jon Maskery, Yulia Baynham, Haydn Jones, Scott Samme, Shirish Jain, Diego Maffeo, Marcello Mussi. Pricewaterhouse Coopers ltd – official web-site of management consulting services company. 2022. 30 p. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/financial-services/publications/financial-services-in-2025/payments-in-2025.html#content-free-1-fcb0>

5. Managing your changing payments business. IR – official web-sirte of the complex array of technologies, that provide insights, monitoring and support to keep payment hubs and management solutions to optimize their business-critical systems. 2023. URL: <https://www.ir.com/guides/what-is-iso-20022#:~:text=ISO%2020022%20is%20the%20only,%2C%20China%2C%20India%20and%20Japan>

6. Система електронних платежів. Офіційний сайт НБУ. 2023. URL: <https://bank.gov.ua/ua/payments/sep>

7. Упровадження стандарту ISO 20022. Офіційний сайт НБУ. 2023. URL: <https://bank.gov.ua/ua/payments/project-iso20022>

8. Концепція відкритого банкінгу в Україні. Офіційний сайт НБУ. 2023. <https://bank.gov.ua/ua/news/all/zatverdjeno-kontseptsiyu-vidkritogo-bankingu-v-ukrayini?>

9. Офіційний сайт міжнародної системи Mastercard. URL: <https://www.mastercardservices.com/>

en/reports-insights/four-european-takes-open-banking#Europe

10. Giuseppe Racanelli, Prashant Mantri, Arantxa van der Steujit, Guillaume Duranton, Inês Tinoco de Faria, Nikolas Mannio. Four European takes on open banking. 2023. URL: <https://www.bbva.com/en/everything-need-know-psd2/>

#### REFERENCES:

1. Sytnyk, I., Vasylichuk, I., Kolodiziev, O., Vzhytynska, K., Kuzminova, O., & Smoliak, V. (2022). Analiz stanu platizhnykh system v Ukraini v konteksti yevropeiskoho vektoru rozvytku tsyfrovoi ekonomiky ta hlobalizatsiino-intehratsiinykh protsesiv. [Analysis of the state of payment systems in Ukraine in the context of the European vector of digital economy development and globalisation and integration processes]. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 6(47), 34–50. DOI: <https://doi.org/10.55643/fcaptop.6.47.2022.3901> (in Ukrainian)

2. Defining and Measuring Payment Interoperability. April 2022. The World Economic Forum-official site. 2022. URL: <https://www.weforum.org/publications?page=1> (in English)

3. The great pivot in global eCommerce: Borderless Commerce Report 2021, 29 June 2021. PayPal URL: <https://www.paypalobjects.com/marketing/web/hk/business/borderless-commerce/Borderless-Commerce-Report-2021.pdf> (in English)

4. Kurtis Babczenko, Chantal Maritz, Peter C. Pollini, Andreas Pratz and others. PwC Navigating the payments matrix. Report. / Kurtis Babczenko, Peter C. Pollini, Chantal Maritz, Marco Folcia, Mihir Gandhi, Jim Russell, Wanyi Wong, Jon Maskery, Yulia Baynham, Haydn Jones, Scott Samme, Shirish

Jain, Diego Maffeo, Marcello Mussi. PricewaterhouseCoopers Ltd – official site of management consulting services company. 2022. 30 p. URL: <https://www.pwc.com/gx/en/industries/financial-services/publications/financial-services-in-2025/payments-in-2025.html#content-free-1-fcb0> (in English)

5. Managing your changing payments business. IR – official web-site of the complex array of technologies, that provide insights, monitoring and support to keep payment hubs and management solutions to optimize their business-critical systems. 2023. URL: <https://www.ir.com/guides/what-is-iso-20022#:~:text=ISO%2020022%20is%20the%20only,%2C%20China%2C%20India%20and%20Japan> (in English)

6. Systema elektronnykh platezhiv. Ofitsiyni sait NBU. [Electronic payment system. Official website of the NBU]. 2023. URL: <https://bank.gov.ua/ua/payments/sep> (in Ukrainian)

7. Uprovadzhennia standartu ISO 20022. Ofitsiyni sait NBU. [Implementation of the ISO 20022 standard. Official website of the NBU.] URL: <https://bank.gov.ua/ua/payments/sep> (in Ukrainian)

8. Kontseptsiiia vidkrytoho bankinhu v Ukraini. Ofitsiyni sait NBU. [The concept of open banking in Ukraine. Official website of the NBU.](in Ukrainian)

9. Giuseppe Racanelli, Prashant Mantri, Arantxa van der Steujit, Guillaume Duranton, Inês Tinoco de Faria, Nikolas Mannio. Four European takes on open banking. Mastercard, official site. 2023. URL: <https://www.mastercardservices.com/en/reports-insights/four-european-takes-open-banking#Europe> (in English)

10. Everything you need to know about PSD2. Official site on Banco Bilbao Vizcaya Argentaria. 2023. URL: <https://www.bbva.com/en/everything-need-know-psd2/> (in English)