

DOI: 10.15276/ETR.04.2020.4
DOI: 10.5281/zenodo.4498329
UDC: 336.74:658.1
JEL: G02 G18 E42

ЕЛЕКТРОННІ ГРОШІ ЯК НОВА ФОРМА ФІНАНСОВО-ЕКОНОМІЧНИХ ВІДНОСИН В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЕКОНОМІКИ ТА СУСПІЛЬСТВА

ELECTRONIC MONEY (E-MONEY) AS A NEW FORM OF FINANCIAL AND ECONOMIC RELATIONS IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION OF THE ECONOMY AND SOCIETY

Alona Yu. Goloborodko, PhD in Economics, Associate Professor
State University of Telecommunications, Kyiv, Ukraine
ORCID: 0000-0001-5416-0526
Email: alona.goloborodko.decor@gmail.com

Svitlana V. Lehominova, DEcon, Associate Professor
State University of Telecommunications, Kyiv, Ukraine
ORCID: 0000-0002-4433-5123
Email: chiarasvitlana77@gmail.com

Received: 18.08.2020

Голобородько А.Ю., Легомінова С.В. Електронні гроші як нова форма фінансово-економічних відносин в умовах цифровізації економіки та суспільства. Науково-методична стаття.

Доведено вплив розвитку цифрової економіки щодо переформатування багатьох сфер економічного та суспільного життя. Визначено, що істотну вагу фінансово-економічних відносин в частині обмінних, розподільних і перерозподільних процесів, які проявляються у грошових потоках почали займати операції з електронного товарно-грошового обігу, які потребують оновлених фінансових відносин та передбачають формування і організацію платіжних систем, інструментів на засадах обігу електронних грошей. Уточнено сутність електронних грошей, підвиди, визначено сфери застосування. Зазначено, що для забезпечення оновленого шляху розвитку фінансово-економічних відносин формуються нові платіжні системи, які конкуруючі між собою створюють більш ефективні та зручні платформи для здійснення платежів.

Ключові слова: електронні гроші, цифрова економіка, розвиток, фінансово-економічні відносини, платіжні системи

Goloborodko A.Yu., Lehominova S.V. Electronic money (e-money) as a new form of financial and economic relations in the context of digitalization of the economy and society. Scientific and methodical article.

The impact of the development of the digital economy on reformatting the spheres of economic and public life is determined. It is revealed that the significant weight of financial and economic relations in the field of exchange, distribution and redistribution processes, which are manifested in cash flows, began to be occupied by transactions of electronic commodity-money circulation, requiring updated financial relations and providing for the formation and organization of payment systems, instruments based on the circulation of electronic money. The essence of electronic money, its subspecies has been clarified, the scope of application has been determined. It is noted that in order to provide an updated path for the development of financial and economic relations, new payment systems are being formed, which, competing with each other, create more efficient and convenient platforms for making electronic payments.

Keywords: electronic money, digital economy, development, financial and economic relations, payment systems

З а останні два десятиліття фінансові та економічні відносини досить стрімко еволюціонували. Розвиток інформаційних технологій і цифрової економіки в цілому зумовили переформатування багатьох сфер суспільного життя, зокрема, електронної комерції. В свою чергу істотну вагу фінансових відносин в частині обмінних, розподільних і перерозподільних процесів, які проявляються у грошових потоках почали займати операції з електронного товарно-грошового обігу, ці трансформації потребують оновлених фінансових відносин та передбачають формування і організацію відповідних систем, платіжних інструментів на засадах обігу електронних грошей.

Аналіз останніх досліджень та публікацій

Питаннями розвитку платіжних систем та особливостями електронних грошей в умовах цифровізації займалися багато вчених, а саме: Поляниця О.В., Яківець В.С. [3], Шишкова Н.Л. [9], Строителева Е.В., Мигачев И.Б. [11], Кутырин В.А., Волеводз А.Г. [12] та інші. Вони розкрили сутність електронних грошей, їх складові елементи, однак в роботах цих вчених не систематизовано дискусійні питання щодо платіжних систем для проведення операцій з електронними грошима та їх особливостей.

Метою статті є всебічне дослідження та виділення основних технологій та тенденцій розвитку платіжних систем, які забезпечують обіг електронних грошей в сучасних умовах глобалізації цифрової економіки.

Методологічним підґрунтям статті слугували сучасні положення теорії інновацій, використано

загальнонаукові методи пізнання, узагальнення, системного аналізу, синтезу. Застосовано спеціальні методи, а саме: маркетингові, економіко-статистичний аналіз. В процесі дослідження були використані наукові роботи вітчизняних та закордонних вчених з питань економічного розвитку цифрової економіки, її сегментів та інструментів, особливостей формування та тенденцій розвитку платіжних систем.

Виклад основного матеріалу дослідження

Сучасний розвиток фінансових відносин на засадах використання електронних платіжних систем завдячує стрімкому розвитку електронної комерції у попередньому столітті. Найперші стандарти електронного обміну даними між організаціями (Electronic Data Interchange, EDI) з'явилися в 1960 р. і заклали основу для побудови електронної комерції. У 1980 р. з'явилися електронний обмін документами і електронний підпис. В цей час американцем Девідом Чаумом була висунута ідея електронної готівки, або електронних грошей. Важливе значення для розвитку електронних грошей мало розроблення Девідом Чаумом двох криптографічних операцій,

а саме сліпого підпису і поділу секрету, що дало можливість реалізувати на практиці, по-перше, анонімність грошових операцій, по-друге, захист від шахрайства, по-третє, облік коштів [1]. Сліпий цифровий (електронний) підпис дозволяє завізувати документ, ще не бачачи його, а поділ секрету – це феномен, що дозволяє відстежити подвійне витрачання, тобто повторне використання вже зафіксованого токена електронної валюти.

Розвиток електронного обміну полегшило компаніям проведення тих або інших операцій і, одночасно, слугувало каталізатором для розвитку електронної комерції, особливо на ринку фінансових послуг, зокрема, у банківській сфері і страховому бізнесі.

У 1990 р. з'явився новий стандарт, який дозволив передавати транзакції за допомогою протоколів безпечної електронної пошти. В цей час, завдяки кодам Тіма Бернерс–Лі інтернет став доступний усім бажаним. Короткий огляд технологій і стандартів електронної комерції, які сприяють розвитку ринку електронної комерції, представлений в таблиці 1.

Таблиця 1. Розвиток технологій і стандартів електронної комерції

Період	Технологія електронної комерції	
	назва	сутність
1960 рр., США	Electronic Data Interchange, EDI	Перші системи електронної комерції, стандарти електронного обміну даними між організаціями
1960 рр., Англія	Tradacoms. General-purpose Trade Data Interchange, GTDI	Стандарт обміну даними в міжнародних торгових організаціях: набір специфікацій, форматів і протоколів
1980 рр.	Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport (EDIFACT, ISO 9735)	Стандарт, що об'єднує європейські і американські специфікації на основі протоколу електронної пошти X400
	Electronic Document Exchange	Електронний обмін документами і електронний підпис
Середина 1990 рр.	EDIFACT over internet (EDINT)	Стандарт передачі EDI – транзакцій через протоколи безпечної електронної пошти SMTP/S-MIME
Кінець 1990 — початок 2000 рр.	VISA (1958), JCB (1961), Diners club (1950)	Оплата через ASSIST (1998); Cyder Cash (2004); CyberPlat (1997) та ін.
1998–2002 рр.	PayU, PayCash, PayPal, Webmoney, Partmone.com, RuPay, QIWI, PASMO	Платіжні системи для проведення фінансових транзакцій в магазинах, банках, транспорті Електронні гроші
2000 рр.	Elastic Compute Cloud, Simple Storage Service, S3	Технології віртуалізації, хмарні технології

Джерело: власна розробка авторів

Еволюція електронної комерції тісно пов'язана з розвитком платіжних систем (рис. 1), без яких неможливо збудувати цивілізовану електронну комерцію і фінансові відносини в умовах цифровізації економіки.

Під електронною платіжною системою розуміють сучасну ланку та різновид економічних операцій стосовно обміну грошей на товар чи послугу. Для електронних платежів задіяні банківські автомати, магнітні картки, картки з мікропроцесорами. Електронний платіжний засіб може існувати в будь-якій формі, на будь-якому носії, що дає змогу зберігати інформацію,

необхідну для ініціювання електронного переказу [3].

Світова платіжна система PayPal з'явилась в 1999 р. В 1999 р. електронні гроші платіжної системи Web-Money набули популярності в Україні. Наприкінці 90 р. 20 ст. в Україні широко використовуються системи VISA, MasterCard, хоча в світі вони почали використовуватись на початку 60 р. 20ст. У 2002 р. з'явився сервіс Partmone.com – платіжна система, яка діє успішно і на сьогодні існує для сплати багатьох сервісів через інтернет платежі (комунальні послуги, сплата податків, тощо).

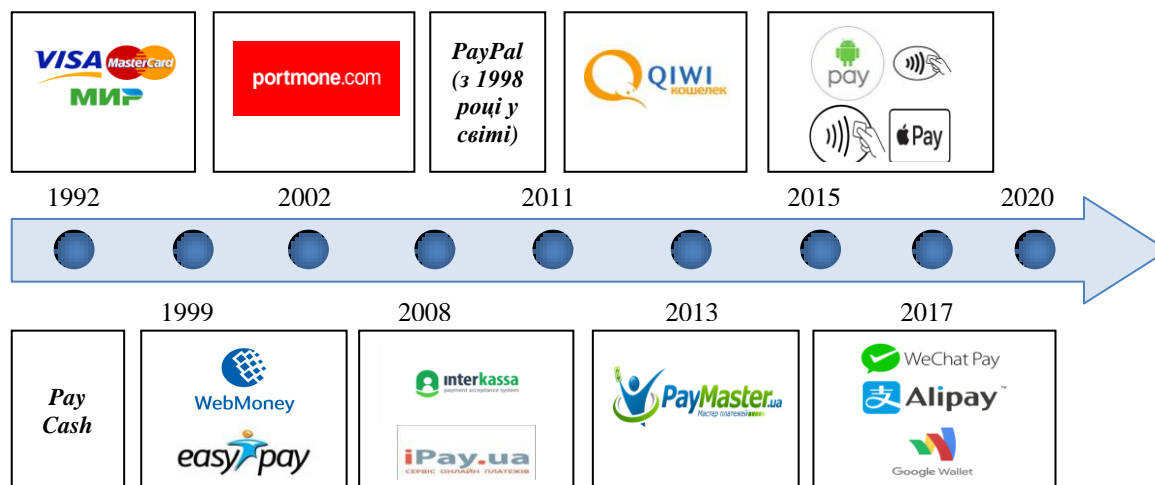


Рисунок 1. Еволюція платіжних систем в Україні та світі
Джерело: складено авторами за матеріалами [2].

У 2008 році з'явилися платіжні системи Interkassa та iPay.ua – це всеукраїнський сервіс прийому платежів в інтернеті, за допомогою якого кожен бажаючий може сплатити за послуги і товари на сайті iPay.ua або на сайті партнера, використовуючи банківську картку Visa або Mastercard будь-якого банку світу. Онлайн сервіс «Interkassa» – це комплекс апаратних та програмних інструментів, призначених для обробки платіжних операцій, що здійснюються за допомогою різних систем платежів. У 2013 році з'явився Paymaster – ще одна універсальна платформа прийому онлайн платежів.

Платіжна система PayPal застосовується для проведення транзакцій трансграничної торгівлі. Однак, незважаючи на бурхливий розвиток платіжних систем, в Україні на сьогодні питому вагу займає оплата готівкою. Широко застосовуються всі системи платежів, і онлайн платежів в тому числі.

Платіжна система є інструментом проведення електронних платежів на засадах безготівкових розрахунків та транзакцій з електронними грошима. Особливий інтерес викликають фінансові відносини операцій з електронними грошима. Оскільки, саме цей вид грошей має специфічні особливості використання і регулювання. Вимоги, що регулюють випуск та використання електронних грошей в Україні, викладено в статті 15 Закону України «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні», Положенні про електронні гроші в Україні, затвердженому постановою Правління Національного банку України від 04.11.2010 № 481 (зі змінами) та Постанові Правління Національного банку України від 11 вересня 2020 року № 133 «Про затвердження Змін до Положення про електронні гроші в Україні» [4-6].

Згідно статті 15 Закону України «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні» електронні гроші – це одиниці вартості, які зберігаються на електронному пристрої, приймаються як засіб платежу іншими особами, ніж особа, яка їх

випускає, і є грошовим зобов'язанням цієї особи, що виконується в готівковій або безготівковій формі.

У свою чергу, «погашенням електронних грошей» (в Положенні) або їх «виведенням» називається операція з вилучення електронних грошей з обігу з одночасною сплатою їх пред'явнику готівкових або – безготівкових коштів. Зворотний процес – придбання електронних грошей в розмовній мові найбільш часто іменується «поповненням електронного гаманця».

Термін «електронний гаманець» на даний момент неформальний. Спочатку так називалися лише карти, що дають доступ до електронних грошей. Але в 2010-х роках «електронними гаманцями» у всьому світі почали називати не тільки карткові, а й всі інші програми та пристрої, що дають можливість транзакцій з електронними грошима (найчастіше, акаунти на інтернет-порталах) – що перетворило цей термін майже в синонім поняття «електронні гроші» [7].

Доцільно відзначити, що деякі електронні транзакції, такі як передплачені телефонні, паливні, подарункові і подібні до них карти, не є електронними грошима, хоча відповідають їх формі. Відмінність полягає у принципах оплати, оскільки оплати передплаченими картами з точки зору регулятора не є грошовими платежами, а є договірним (вже як би безкоштовним) наданням товарів і послуг – оплачених один раз: при купівлі картки передоплати. Тоді як з електронними грошима кожна нова операція є новим платежем. Також не вважаються е-грошима: 1) транзакції інтернет-банкінгу зі звичайними рахунками та коштами в звичайних державних валютах; звичайні грошові перекази за допомогою інтернет-порталів; 2) пластикові банківські картки, що є сучасними засобами доступу до банківського рахунку (у системах, що здійснюють розрахунки з е-коштами, банківські рахунки використовуються тільки при введенні/виведенні з системи грошей; при цьому використовуються не карткові чи

поточні рахунки користувачів, а консолідований рахунок емітента електронних грошей; 3) віртуальні локальні валюти, що діють всередині окремих інтернет-порталів (це псевдомонетарна форма приватного обміну, незалежно від способу їх придбання та погашення) [8]. Таким чином, з правового погляду, електронні гроші є грошовим зобов'язанням емітента, який повинен обміняти їх на звичайні гроші за вимогою пред'явника; а з технічного погляду – електронним записом про певний обсяг вартості, який захищений відповідними криптографічними алгоритмами. За економічною сутністю е-кошти не можна однозначно віднести до готівкових чи безготівкових грошей – вони швидше є своєрідною третьою формою грошей. Однак через недостатню розповсюдженість і відносно новизну електронних грошей для них властиве внутрішнє протиріччя – з одного боку вони є засобом платежу, з іншого – зобов'язанням емітента, яке повинно бути виконано в традиційних неелектронних грошах. Однак стрімкий розвиток використання електронних грошей свідчить, що у майбутньому е-гроші будуть використовуватися нарівні з готівкою і безготівковими грошима [9].

В процесі роботи з електронними грошима необхідно вирішити дві фундаментальні проблеми: по-перше, забезпечити анонімність, по-друге, облік коштів. Це основні принципи регулювання управління електронними грошима.

Облік коштів (accountability) має гарантувати, що будь-яка сума може бути витрачена тільки один раз (проблема подвійного витрачання) і тільки власником цих коштів. Проблема подвійного витрачання виникає, якщо одні і ті ж гроші можуть бути витрачені двічі. Оскільки копіювати цифрові дані дуже легко, це велика проблема, що стосується цифрових валют (можна скопіювати собі скільки завгодно цифрових грошей).

Анонімність потрібна для захисту приватності клієнта. Як і в випадку із звичайною валютою, практично неможливо відстежити, хто саме витратив цифрові гроші.

Виходячи з даних принципів регулювання управління електронними грошима, законом визначено основні положення регулювання

випуску та здійснення операцій з електронними грошима, а саме:

- випуск електронних грошей може здійснювати виключно банк;
- випуск електронних грошей здійснюється шляхом їх надання користувачам або комерційним агентам в обмін на готівкові або безготівкові кошти;
- банк має право випускати електронні гроші на суму, яка не перевищує суму отриманих ним грошових коштів;
- банк, що здійснює випуск електронних грошей, зобов'язаний погашати випущені ним електронні гроші на вимогу користувача;
- порядок здійснення операцій з електронними грошима та максимальна сума електронних грошей на електронному пристрої, що перебуває в розпорядженні користувача, визначаються нормативно-правовими актами Національного банку України.

Перелік банків, які мають право здійснювати випуск електронних грошей згідно з законодавством України за різними платіжними системами наведено на рисунку 2 [10].

Вивчення і узагальнення сутності електронних грошей в економічній літературі дозволило виділити певні компоненти електронних грошей, а саме: фіатні електронні гроші, нефіатні електронні гроші та віртуальні (ігрові) електронні гроші (рис. 3).

Фіатні електронні гроші – це електронні гроші, які виражені в одній з державних валют і є одним з видів грошових одиниць платіжної системи держави. Емісія, обіг та погашення електронних фіатних грошей регулюється нормативно-правовими актами національного законодавства, центробанками та іншими державними регуляторами. До електронних фіатних грошей на базі мереж можна віднести:

- платіжну систему M-Pesa, яка набула популярності в африканських країнах (Кенія, Танзанія, ЮАР), внаслідок відсутності в цих країнах банківської інфраструктури;
- міжнародну платіжну систему PayPal, однак, правовий статус цієї системи в різних країнах має свої особливості.



Рисунок 2. Перелік банків, які здійснюють випуск та операції з електронними грошима в Україні
Джерело: складено авторами за матеріалами [10].

До електронних фіатних грошей на базі старт-карт, можна віднести:

- передплатні банківські картки Visa Cash, які призначені для здійснення невеликих платежів (зазвичай не більше 500 доларів);

- безконтактні карти з обмеженою сферою застосування Ostorus (Гонконг);
- система електронних грошей Chipknip, що об'єднує всі банківські карти, які випускаються банками Нідерландів.

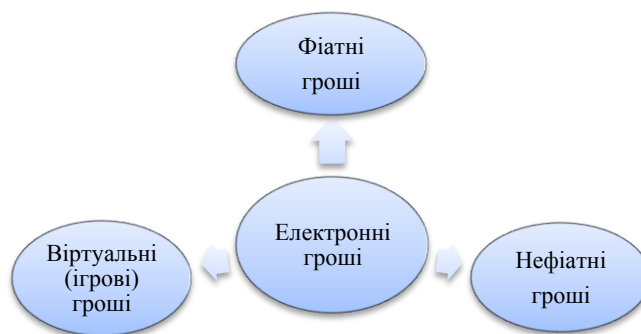


Рисунок 3. Класифікація електронних грошей за формою емісії грошових знаків
Джерело: складено авторами за матеріалами [11; 12].

Нефіатні електронні гроші – виражені в одиницях вартості недержавних платіжних систем. Емісія, обіг і погашення таких дій відбуваються за внутрішніми правилами платіжної системи. Відношення до нефіатних електронних грошей та ступінь їх контролю в різних країнах сильно відрізняються. Платіжні одиниці нефіатних платіжних систем, найчастіше еквівалентні національній або іноземній грошовій одиниці, однак їх реальна цінність і надійність не забезпечується державою.

При цьому, згідно з позицією, Electronic Money Definition of European Central Bank, не належать до електронних грошей традиційні банківські платіжні картки (мікропроцесорні, так і з магнітною смугою); Інтернет-банки; передплачені одноцильові карти (подарункова карта, паливна карта, телефонна карта), оскільки їх використання не відтворює нових грошових потоків, а являє собою обмін інформацією про спожиті товари або послуги [13].

Нефіатні електронні гроші – представлені широкою мережею платіжних систем такими як: WebMoney, QIWI, Android Pay, Apple Pay, UnionPay, AVERS№1, та «крипто валютними» платіжними системами (Bitcoin, Litecoin, Ripple).

До нефіатних електронних грошей відносять криптовалюти – це підвид електронних валют, емісія (найчастіше сполучена зі значними обчислювальними витратами, що визначають внутрішню вартість грошових одиниць) і облік яких базується на криптографічних методах, а функціонування самої платіжної системи відбувається децентралізовано в розподіленій комп'ютерній мережі. Платіжні одиниці в таких системах представлені у вигляді якихось електронних монет, курс яких в переважній більшості випадків формується балансом попиту і пропозиції. Приклади криптовалютних платіжних систем – Bitcoin і Litecoin, Ripple, де платіжними

одиницями слугують якісь однойменні електронні монети, скорочено BTC і LTC, XRP.

Віртуальні (ігрові) електронні гроші відносяться до внутрішньої електронної валюти мережевих спільнот (соціальних мереж, віртуального світу і онлайн ігор). Сфера їх використання обмежена придбанням і продажем віртуальних товарів всередині мережевої спільноти. У переважній більшості випадків курс віртуальної валюти не прив'язаний до курсу національної валюти або валюти іншої держави.

Емісія віртуальних грошей того чи іншого мережевого співтовариства в більшості випадків нічим не обмежена, а обмін на національну валюту або неможливий, або поєднаний із значними обмеженнями. Прикладом віртуальних грошей в соціальних мережах Instagram, Facebook є віртуальні грошові одиниці, так звані «лайки» соціальної мережі, що дозволяють користувачам купувати деякі привілеї, цифровий контент або оплачувати трансляції рекламного матеріалу всередині соціальної мережі. Вартість придбання однієї грошової одиниці, тобто «лайку», залежить від способу і кількості придбання.

Деяким чином побудовані емісія і обіг віртуальних грошових одиниць в онлайн іграх, де придбання віртуальної валюти можливо не тільки методом безпосередньої покупки, але і за допомогою виконання різних ігрових завдань і за реалізацію ігрових досягнень. конвертація ігрової віртуальної валюти в національну валюту в більшості випадків неможлива, однак гравці великих онлайн ігор нерідко використовують незаконні методи виведення віртуальної валюти шляхом її продажу іншому учаснику.

Висновки

Стрімкий розвиток цифрової економіки та суспільства впливає на трансформаційні процеси оточуючого середовища та вносить корекцію напрямів розвитку та формування його тенденцій. Поява електронних грошей дала поштовх для

уточнення їх сутності та формування підвидів, визначення сфери застосування. Зазначено, що для забезпечення оновленого шляху розвитку фінансово-економічних відносин формуються нові платіжні системи, які конкуруючі між собою створюють більш ефективні та зручні платформи для здійснення платежів. Цифровізація стимулює

створення нових форм організації електронної комерційної діяльності, яка здійснюється за допомогою оновлених платіжних систем та нової форми грошей – електронних. Перспективи подальших досліджень будуть зосереджені на специфічних властивостях електронних грошей за їх видами та сферами застосування..

Abstract

The development of information technology and the digital economy in general has led to the reformatting of many areas of public life, in particular, e-commerce. In turn, the significant weight of financial relations in terms of exchange, distribution and redistribution processes, which are manifested in cash flows, began to take operations from electronic commodity-money circulation, these transformations require updated financial relations and provide for the formation and organization of appropriate systems, payment instruments based on circulation of electronic money.

A comprehensive study and highlighting of the main technologies and trends in the development of payment systems that ensure the circulation of electronic money in the modern conditions of the globalization of the digital economy are an urgent area of research.

The emergence of electronic money gave impetus to clarify their essence and the formation of subspecies to determine the scope. It is noted that in order to provide an updated path for the development of financial and economic relations, new payment systems are being formed, which, competing with each other, create more efficient and convenient platforms for making payments. Digitalization stimulates the creation of new forms of organization of e-commerce activities carried out with the help of updated payment systems and a new form of electronic money.

The emergence of electronic money gave impetus to clarify their essence and the formation of subspecies, to determine the scope. It is noted that in order to provide an updated path for the development of financial and economic relations, new payment systems are being formed, competing with each other to create more efficient and convenient platforms for making payments. Digitalization stimulates the creation of new forms of organization of e-commerce activities carried out with the help of updated payment systems and a new form of electronic money. Prospects for further research will focus on the specific properties of electronic money by their types and areas of application

Список літератури:

1. Chaum D. Blind signatures for untraceable payments. *Advances in Cryptology. Proceedings of Crypto 82*. Editors: D. Chaum, R. L. Rivest, A. T. Sherman. New York: Springer Science, 1983. P. 199-203.
2. Найпопулярніші платіжні системи України. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://biz.censor.net.ua/resonance/3121553/nayipopulyarnsh_platjn_sistemi_ukrani.
3. Поляниця О.В., Яківець В.С. Особливості розвитку електронних платіжних систем в Україні // *Молодий вчений*. – 2016. – № 7 (34). – С. 116-120. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://molodyvchenu.in.ua/files/journal/2016/7/29.pdf>.
4. Закон України «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні» // *Відомості Верховної Ради України*. – 2001, № 29, ст.137. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2346-14#Text>.
5. Положення про електронні гроші в Україні, затверджене постановою Правління Національного банку України від 04.11.2010 № 481 (зі змінами) // *Відомості Верховної Ради України*. – 2010. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1336-10#Text>.
6. Постанова Правління Національного банку України від 11 вересня 2020 року № 133 «Про затвердження Змін до Положення про електронні гроші в Україні» // *Відомості Верховної Ради України*. – 2020. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0133500-20#Text>.
7. Електронні гроші. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://bankchart.com.ua/e_banking/statisti/elektronni_groshi.
8. Электронные деньги: что, где, как [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.prostobank.ua/internetbanking/stati>.
9. Електронні гроші: сутність та проблеми використання в Україні / Н. Л. Шишкова, С. Ю. Мороз // *Економічний вісник*. – 2017. – №4. – С. 39-51. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://ev.nmu.org.ua/docs/2017/4/EV20174_039-051.pdf.
10. Узгодження правил використання електронних грошей. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://old.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=66296&cat_id=66292.

11. Строителева Е.В., Мигачев И.Б. Электронные деньги: виды, сущность и перспективы развития. // Дискуссия. – 2014. – №6. – С.54–60.
12. Кутырин В.А., Волеводз А.Г. Место электронных денег в системе денежных инструментов: некоторые данные к оценке рисков оборота криптовалюты и изучению проблем ее правовой регламентации // Библиотека криминалиста. Научный журнал. – 2016. – № 3 (26). – С. 138–147.
13. Electronic Money Definition of European Central Bank. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://europa.eu/stats/money/aggregates/emon/html/index.en.htm>.

References:

1. Chaum D. (1983). Blind signatures for untraceable payments. Advances in Cryptology. Proceedings of Crypto 82. Editors: D. Chaum, R. L. Rivest, A. T. Sherman. New York: Springer Science.
2. The most popular payment systems in Ukraine. Retrieved from: https://biz.censor.net.ua/resonance/3121553/nayipopulyarnsh_platjn_sistemi_ukrani [in Ukrainian].
3. Polyanytsya O.V., Yakivets V.S. (2016). Features of development of electronic payment systems in Ukraine. Young scientist, 7(34), 116-120. Retrieved from <http://molodyvcheny.in.ua/files/journal/2016/7/29.pdf> [in Ukrainian].
4. Law of Ukraine "On Payment Systems and Funds Transfer in Ukraine" № 29 (2001). Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2346-14#Text> [in Ukrainian].
5. Regulations on electronic money in Ukraine, approved by the resolution of the Board of the National Bank of Ukraine dated 04.11.2010 № 481 (as amended). Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1336-10#Text> [in Ukrainian].
6. Resolution of the Board of the National Bank of Ukraine of September 11, 2020 № 133 "On Approval of Amendments to the Regulations on Electronic Money in Ukraine". Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0133500-20#Text> [in Ukrainian].
7. Electronic money. Retrieved from https://bankchart.com.ua/e_banking/statti/elektronni_groshi [in Ukrainian].
8. Electronic money: what, where, how. Retrieved from <http://www.prostobank.ua/internetbanking/stati>.
9. Shishkova N.L., Moroz E.Yu. (2017). Electronic money: the essence and problems of use in Ukraine. Economic Bulletin, 4. Retrieved from https://ev.nmu.org.ua/docs/2017/4/EV20174_039-051.pdf [in Russian].
10. Harmonization of rules for the use of electronic money. Retrieved from https://old.bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=66296&cat_id=66292 [in Ukrainian].
11. Stroiteleva E.V., Migachev I.B. (2014). Electronic money: types, essence and prospects of development. Discussion, 6, 54-60 [in Russian].
12. Kutyryn V.A., Volevodz A.G. (2016). The place of electronic money in the system of monetary instruments: some data to assess the risks of cryptocurrency turnover and the study of problems of its legal regulation. Library of the forensic scientist. Scientific journal, 3 (26), 138-147 [in Russian].
13. Electronic Money Definition of European Central Bank. Retrieved from <https://europa.eu/stats/money/aggregates/emon/html/index.en.htm>.

Посилання на статтю:

Голобородько А.Ю. Електронні гроші як нова форма фінансово-економічних відносин в умовах цифровізації економіки та суспільства / А. Ю. Голобородько, С. В. Легомінова // Економіка: реалії часу. Науковий журнал. – 2020. – № 4 (50). – С. 28-34. – Режим доступу до журн.: <https://economics.opu.ua/files/archive/2020/No4/28.pdf>. DOI: 10.15276/ETR.04.2020.4. DOI: 10.5281/zenodo.4498329.

Reference a Journal Article:

Goloborodko A.Yu. Electronic money (e-money) as a new form of financial and economic relations in the context of digitalization of the economy and society / A. Yu. Goloborodko, S. V. Lehominova // Economics: time realities. Scientific journal. – 2020. – № 4 (50). – P. 28-34. – Retrieved from <https://economics.opu.ua/files/archive/2020/No4/28.pdf>. DOI: 10.15276/ETR.04.2020.4. DOI: 10.5281/zenodo.4498329.

