

УДК 336.74

Ірина Горяна

Irina Goryana

ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ЕЛЕКТРОННИХ ГРОШЕЙ І ПЛАТІЖНИХ СИСТЕМ**PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF ELECTRONIC MONEY AND PAYMENT SYSTEMS**

В статті проаналізовано сучасний стан платіжних систем, їх значення для розвитку електронної комерції. Визначено подальші перспективи розвитку електронних грошей і платіжних систем в Україні, а також висвітлено ключові проблеми та недоліки електронних грошей. Розглянуто загальні питання, які пов'язані з поняттям «електронні гроші» та «електронна платіжна система». Досліджено електронні гроші на базі смарт-карт і на базі мереж, а також визначено, що різні платіжні електронні системи по-різному організують роботу з електронними грошима. Розмежовано поняття електронні паперові гроші та електронні нефіатні гроші.

Ключові слова: електронні гроші, смарт-карти, мережеві гроші, грошовий файл, електронна платіжна система, платіжна система, електронні нефіатні гроші.

В статье проанализировано современное состояние платёжных систем, их значения для развития электронной коммерции. Определены дальнейшие перспективы развития электронных денег и платёжных систем в Украине, а также выделены ключевые проблемы и недостатки электронных денег. Рассмотрены общие вопросы, которые связаны с понятием «электронные деньги» и «электронная платёжная система». Исследованы электронные деньги на базе смарт-карт и на базе сетей, а также определено, что разные платёжные электронные системы по-разному организуют работу с электронными деньгами. Разграничено понятие электронные бумажные деньги и электронные нефидатные деньги.

Ключевые слова: электронные деньги, смарт-карты, сетевые деньги, денежный файл, электронная платёжная система, платёжная система, электронные нефидатные деньги.

The current state of payment systems and their importance for the development of e-commerce are analyzed in the article. Further prospects of electronic money and payment systems in Ukraine are defined. The key problems and disadvantages of electronic money are highlighted. General issues related to the concept of «electronic money» and «electronic payment system» are considered. Electronic money on the basis of smart cards and networks are studied. It was identified that different payment electronic systems differently organize work with e-money. The concepts of electronic paper money and electronic non-fiat money are differentiated.

Keywords: electronic money, smart cards, network money, money file, electronic payment system, payment system, electronic non-fiat money.

Постановка проблеми. В останні роки, у зв'язку з появою нових інформаційних технологій і зростанням популярності електронної торгівлі, отримали розвиток електронні платіжні системи, головним елементом яких є електронні гроші. Відповідно до визначення Європейського центрального банку, електронні гроші являють собою вартість, яка є зобов'язанням емітента, що зберігається в електронній формі на деякому носії і прийняту в якості засобу платежу агентами, відмінними від емітента.

Аналіз останніх джерел досліджень і публікацій. Тема розвитку електронних грошей і платіжних систем майже відсутня у вітчизняній науковій літературі, у якій мало уваги приділяється теоретичним аспектам цієї проблеми. Питання електронних грошей і платіжних систем більш детально висвітлюється у роботах зарубіжних науковців, таких як: М. Вудфорда, М. Кінга, С. Кляйна, Г. Селджіна, А. Шамраєва, Б. Шміта, Б. Фрідмена. Питання емісії й обігу електронних грошей знайшли своє висвітлення у наукових працях В. М. Кравця, О. О. Махаєвої, В. І. Міщенко, П. М. Сенища та інших. Праці вказаних вчених розкривають сутність і значення електронних грошей і платежів в сучасних умовах. Проте останні тенденції на ринку платежів України вимагають додаткових досліджень за даним напрямком.

Мета статті. Визначення подальшої перспективи розвитку електронних грошей і платіжних систем в Україні, а також висвітлення ключових проблем та недоліків електронних грошей.

Виклад основного матеріалу дослідження. Платіжне середовище є найважливішою умовою існування електронної комерції. У мережевій економіці конкурентоспроможність її суб'єктів визначається рівнем розвитку і взаємної інтеграції торговельних і платіжних інструментів. Для ефективної комерційної діяльності необхідно, щоб банківські установи та платіжні системи могли «обробляти угоди в режимі реального часу, як усередині країни, так і з використанням зарубіжних валют на світових ринках». Саме в цьому напрямі розвиваються сьогодні платіжні системи та інструменти в мережевій економіці.

За визначенням Національного банку України, електронні гроші – це одиниці вартості, які зберігаються на електронному пристрої, приймаються як засіб платежу іншими, ніж емітент, особами і є грошовим зобов'язанням емітента. Таке трактування електронних грошей фактично дублює загальноприйняте в Європейському Союзі [1, с. 31].

До електронних грошей на споживчому рівні користувачі відносять будь-які платіжні сервіси, що дозволяють здійснювати платежі за товари або послуги, проводити розрахунки між користувачами за допомогою електронних засобів зв'язку, зокрема за допомогою мережі Інтернет. За своїми споживчими властивостями електронні гроші схожі з звичайними грошима. Їх можна заробляти, оплачувати ними послуги та товари, передавати і отримувати від інших людей, накопичувати на рахунках і т.п. Варто зазначити, як і у випадку зі звичайними грошима платежі відбуваються в режимі реального часу, в деяких випадках і анонімно.

Електронні гроші зазвичай поділяють на два типи: на базі смарт-карт (англ. Card-based) і на базі мереж (англ. Network-based). І перша, і друга група підрозділяються на анонімні (неперсоніфіковані) системи, в яких дозволяється проводити операції без ідентифікації користувача і не анонімні (персоніфіковані) системи, що вимагають обов'язкової ідентифікації користувача [2, с. 22].

Смарт-карти – це багатоцільові пластикові картки зі вбудованими чіпами (мікропроцесорами). На їх чіп записується грошовий файл – еквівалент грошей, заздалегідь перекладений емітенту цих карт. Клієнти банків переводять гроші зі своїх рахунків на смарт-карти, операції за якими проводяться в межах, зарахованих на них сум. Режим ведення особового рахунку смарт-карти відрізняється від режиму ведення особового рахунку традиційних карт. Звичайна карта сама по собі не містить інформації про стан рахунку, вона лише є інструментом доступу до розрахункового рахунку. У момент зарахування банком грошових коштів на картковий рахунок, до якого прив'язана звичайна платіжна карта, на саму банківську карту ніякого зарахування не проводиться. У момент поповнення коштів смарт-карти залишок на особовому рахунку зменшується на суму, на яку було виповнено поповнення карти. На карті появляється електронна готівка, в результаті чого і стає можливою і безпечною авторизація операцій у режимі офлайн.

До другої групи електронних грошей відносяться мережеві гроші, які емітуються у вигляді грошового файлу, який пересилається організатором розрахунків при отриманні ним традиційних грошей, зберігаються в пам'яті на жорстких дисках ПЕОМ або інших знімних носіях і переносяться при платежах по електронних каналах зв'язку, в тому числі і через Інтернет. Вони використовуються для оплати товарів і послуг в інтернет-магазинах та інших компаніях, які ведуть бізнес в мережі Інтернет. Їх можна також обміняти на традиційні гроші. За своєю природою електронні гроші ближчі до безготівкових банківських грошей [3].

Різні платіжні електронні системи по-різному організують роботу з електронними грошима. Наприклад, в моделі цифрової готівки (digital cash) гарантією безпеки служить стійкість криптографічних протоколів, використовуваних при виготовленні (емісії) цифрових грошей. За аналогією з готівковими купюрами цифрові гроші, як електронні документи містять номінальну вартість, вказівку на емітента, індивідуальні ознаки (серія, номер і т.д.) і елементи захисту від підробки шляхом завірення їх цифровим підписом емітента. Для забезпечення анонімності цифрових грошей індивідуальні ознаки вибираються їх майбутнім власником і в закритому вигляді передаються для підпису емітенту. Підписує банкноту емітент «наосліп» (не знаючи її індивідуальних ознак, але, точно знаючи номінал), в результаті цього використовуються спеціальний цифровий підпис і криптографічний протокол. Тому емітент може контролювати тільки обсяг випущених цифрових грошей, але не розподіл їх за респондентам, що й забезпечує анонімність розрахунків. При видачі цифрових грошей замість готівки або інших платіжних засобів емітент може навіть не знати респондента. Щоб виключити повто-

рні розрахунки однієї і тієї ж електронної банкноти, цифрові гроші робляться «одноразовими», кожна банкнота застосовується для розрахунків тільки один раз. З цією метою емітент повинен підтримувати базу даних використаних банкнот і звірятися з нею при кожному платежі. Емісія та використання цифрових грошей чинним законодавством не регламентуються, тому їх ліквідність забезпечується емітентом і ґрунтується на угодах про їх застосування як платіжних засобів [5].

Електронна платіжна система – це безготівкова система оплати, яка здійснюється за допомогою платежів з електронного гаманця через гарантійне агентство – оператора платіжної системи, або адміністратора платіжної системи. Таким чином платіжна система – це середовище, в якому функціонують електронні гроші. Платіжні системи можуть оперувати не тільки електронною валютою, а й проводити традиційні безготівкові трансакції.

Слід також розрізняти електронні паперові гроші та електронні нефіатні гроші. Електронні паперові гроші обов'язково виражені в одній з державних валют і є різновидом грошових одиниць платіжної системи однієї з держав. Держава законами зобов'язує всіх громадян приймати до оплати паперові гроші. Відповідно, емісія, обіг та погашення електронних фіатних грошей відбувається за правилами національних законодавств, центробанків або інших державних регуляторів. Електронні нефіатні гроші – є електронними одиницями вартості недержавних платіжних систем. Відповідно, емісія, обіг та погашення електронних нефіатних грошей, відбуваються за правилами недержавних платіжних систем. Ступінь контролю та регулювання державними органами таких платіжних систем в різних країнах сильно відрізняються. Часто недержавні платіжні системи прив'язують свої електронні нефіатні гроші до курсів світових валют, проте держави не забезпечують надійність і реальну цінність таких вартісних одиниць. Електронні нефіатні гроші є різновидом кредитних грошей [5; 6, с. 1].

Однією з поширених помилок є віднесення до електронних грошей сучасних засобів доступу до банківського рахунку, а саме, традиційних банківських платіжних карт (як мікропроцесорних, так і з магнітною смугою), а також інтернет-банкінгу. У системах, які здійснюють розрахунки електронними грошима, банківські рахунки використовуються тільки при введенні і виведенні грошей з системи. При цьому використовується консолідований банківський рахунок емітента електронних грошей, а не карткові або поточні рахунки користувачів. При емісії електронних грошей традиційні гроші зараховуються на консолідований банківський рахунок емітента. При пред'явленні електронних грошей для погашення традиційні гроші списуються з консолідованого банківського рахунку емітента.

Ще однією типовою помилкою є віднесення до електронних грошей передплачених одноцільових карт, таких як: подарункова карта, паливна карта, телефонна карта і т.д. Використання такого платіжного інструменту означає здійснення нового платежу. Реальний платіж здійснюється в момент покупки або поповнення такої карти. Її використання не породжує нових грошових потоків і є простим обміном інформації про спожиті товари або послуги.

В даний час електронні гроші розглядаються як потенційний заміник готівки для мікроплатежів [3]. Однак, за своїми якостями електронні гроші здатні частково замінити або повністю витіснити при розрахунках готівку. Штучне обмеження суми, яка може зберігатися в електронному гаманці, викликане невпевненістю регуляторів в надійності і безпеці використання такого платіжного інструменту. Очевидно, що за відсутності негативних прикладів, цей ліміт буде збільшуватися або зовсім скасований [7].

Переваги електронних грошей. Електронні гроші особливо корисні й зручні при здійсненні масових платежів невеликих сум. Наприклад, при платежах в транспорті, кінотеатрах, клубах, оплати комунальних послуг, оплаті різних штрафів, розрахунки в Інтернеті і т.д. Процес платежу електронними грошима здійснюється швидко, не виникає черг, не треба видавати здачу, гроші переходять від платника до одержувача досить швидко.

Електронні гроші коректніше всього порівнювати з готівкою, так як обіг безготівкових грошей обов'язково персоніфіковано і відомі реквізити обох сторін. У разі розрахунків електронними грошима, досить знати реквізити одержувача грошей.

Електронні гроші мають наступні переваги перед готівкою:

- чудова подільність – при проведенні платежу не виникає необхідність у здачі;
- висока портативність – величина суми, не пов'язана з габаритними або ваговими розмірами грошей, як у випадку з готівкою;
- дуже низька вартість емісії електронних грошей – не треба виготовляти монети і друкувати банкноти, використовувати метали, папір, фарби і т.д.;

- не потрібно фізично перераховувати гроші, ця функція переноситься на інструмент зберігання або платіжний інструмент;
- простіше, ніж у випадку з готівкою, організувати безпеку електронних грошей;
- момент платежу фіксується електронними системами, вплив людського фактора знижується;
- при платежі через фіскалізований еквайринговий пристрій торгівцю неможливо приховати кошти від оподаткування;
- електронні гроші не потрібно перераховувати, упаковувати, перевозити і організовувати спеціальні сховища;
- ідеальна збереженість – електронні гроші не втрачають своїх якостей з плином часу;
- безпека – захищеність від розкрадання, підробки, зміни номіналу і т. п., забезпечується криптографічними та електронними засобами [8; 9].

Недоліки електронних грошей:

- відсутність правового регулювання – багато держав ще не визначилися у своєму однозначному відношенні до електронних грошей;
- незважаючи на відмінну портативність, електронні гроші потребують спеціальних інструментів для зберігання та обігу;
- як і у випадку готівки, при фізичному знищенні носія електронних грошей відновити грошову вартість власнику неможливо;
- відсутня впізнаваність – без спеціальних електронних пристроїв не можна легко і швидко визначити, що це за предмет, суму і т.д.;
- засоби криптографічного захисту, якими захищаються системи електронних грошей, ще не мають тривалої історії успішної експлуатації;
- теоретично, зацікавлені особи можуть намагатися відслідковувати персональні дані платників та обіг електронних грошей поза банківською системою;
- можливе розкрадання електронних грошей, за допомогою інноваційних методів, використовуючи недостатню зрілість технологій захисту.

Центробанки більшості країн дуже насторожено ставляться до розвитку електронних грошей, боячись неконтрольованої емісії та інших можливих зловживань; хоча електронна готівка може забезпечити масу переваг, таких як швидкість і зручність використання, більша безпека, менші транзакційні збори, нові можливості для бізнесу з перенесенням економічної активності в Інтернет. Існує багато спірних питань щодо впровадження електронних грошей. Введення електронних валют викликає ряд питань, таких як принципово не вирішені проблеми зі збору податків, забезпечення емісії, відсутності стандартів забезпечення емісії та обігу електронних нефіатних грошей, побоювання про використання електронних платіжних систем для відмивання грошей.

Для обігу електронних грошей використовуються досить складні технології і комерційні банки не завжди хочуть і здатні самостійно розвивати нові продукти.

Основними причинами небажання банків розвивати проекти, пов'язані з електронними грошима, є:

- необхідність фінансувати розробки, результатами яких можуть користуватися конкуренти;
- труднощі кооперації з іншими банками з метою розділити витрати на інноваційні розробки;
- відсутність кваліфікованих фахівців у власному штаті;
- невпевненість у надійності аутсорсерів [9].

Серед проблем з реалізацією проектів «електронних грошей» комерційними банками на ринку з'являється безліч дрібних проектів, основними проблемами яких на даний момент є:

- вкрай малий розмір реального ринку «електронних грошей»;
- пріоритетна орієнтованість законодавств у сфері платіжних систем на банківську галузь;
- велика кількість конкуруючих і погано орієнтованих на своїх споживачів технологій та відсутність стандартів.

Очевидно, що проблеми нового ринку «електронних грошей» можуть вирішуватися тривалим еволюційним шляхом або за допомогою великих інфраструктурних проектів, ініційованих державами.

Висновки. Можна стверджувати, що на сьогоднішній день електронні гроші та електронні платіжні системи є динамічним ринком як технічно, так і технологічно. В правовому аспекті існує ще безліч невирішених проблем. Так, в даний час, в Україні не здійснюється спеціального державного

регулювання електронних грошей. Банки безпосередньо не мають відношення до мережевих електронних грошей, забезпечуючи лише кінцеву точку введення-виведення грошових коштів в системи, і практично не є значущими гравцями на цьому ринку. На нашу думку, в майбутньому банки займуть якщо не лідируюче, то значуще становище в наданні цієї послуги.

Список використаної літератури

1. Ільницька Н. Аналіз світового ринку електронних грошей / Н. Ільницька // Вісник НБУ. – 2010. – № 5. – С. 31–36.
2. Махаєва О. Електронні гроші в Європі та Україні / О. Махаєва // Вісник НБУ. – 2004. – № 9. – С. 22–45.
3. Сенищ П. М. Світовий досвід та перспективи розвитку електронних грошей в Україні [Електронний ресурс] / П. М. Сенищ, В. М. Кравець. – К., 2008. – 149 с. – Режим доступу : <http://www.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=70690>.
4. Іконнікова М. В. Електронні гроші в аспекті економічної глобалізації. Ринок електронних грошей України: перспективи, проблеми та шляхи вирішення / М. В. Іконнікова // Зовнішня торгівля: економіка, фінанси, право. – 2012. – № 4. – С. 123–130.
5. Онлайн-платежі в Україні стабільно зростають // eCommerceConnect [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://ecommerce.upc.ua/uk/news.html?id=1574>.
6. Лозовик Д. Б. Перспективи розвитку систем електронних грошей в Україні / Д. Б. Лозовик // Ефективна економіка. – 2012. – № 6. – С. 1–2.
7. Кравчук І. С. Особливості емісії та обігу електронних грошей в Україні / І. С. Кравчук // Актуальні проблеми економіки. – 2012. – № 8. – С. 263–271.
8. Глушенко А. Електронні платежі и чем они отличаются от электронных денег [Электронный ресурс] / А. Глушенко. – Режим доступу : <http://www.lawfirm.ru>.
9. Электронные деньги в Украине стали вдвое популярнее [Электронный ресурс]. – Режим доступу : <http://comments.ua/money/405581-elektronnie-dengi-ukraine-stali-vdvoe.html>.

References

1. Ilnyczka N. (2010) Analysis of the world market of electronic money. *Visnyk NBU*, 5, pp. 31–36.
2. Mahayeva, O. (2004) Electronic money in Europe and in Ukraine. *Visnyk NBU*, 9, pp. 22–45.
3. Seny'shh, P. M., Kravetz, V. M. (2008) World experience and prospects of development of electronic money in Ukraine [Internet]. K., 149 p. Available from : <<http://www.bank.gov.ua/doccatalog/document?id=70690>>.
4. Ikonnikova, M. V. (2012) Electronic money in the aspect of economic globalization. market of electronic money in Ukraine : prospects, problems and the ways of decision. *Zovnishnya torgovlya: ekonomika, finansy, pravo*, 4, pp. 123–130.
5. Online-payments in Ukraine are increasing. eCommerce Connect [Internet]. Available from : <<http://ecommerce.upc.ua/uk/news.html?id=1574>>.
6. Lozovyk, D. B. (2012) Development prospects of electronic money system in Ukraine. *Efektivna ekonomika*, 6, pp. 1–2.
7. Kravchuk, I. S. (2012) Peculiarities of emission and turnover of electronic money in Ukraine. *Aktualni problemy ekonomiky*, 8, pp. 263–271.
8. Glushenkov, A. Electronic payments and their difference from electronic money. [Internet]. Available from : <<http://www.lawfirm.ru>>.
9. Electronic money in Ukraine became more popular [Internet]. Available from : <<http://comments.ua/money/405581-elektronnie-dengi-ukraine-stali-vdvoe.html>>.

Стаття надійшла до редакції 11.12.2014.

Рецензенти: О. В. Коломицева, д.е.н., професор, зав. кафедри економічної кібернетики та маркетингу ЧДТУ; В. О. Шпильова, д.е.н., професор, зав. каф. економіки та управління ПВНЗ «Європейський університет».