

ЗАПРОВАДЖЕННЯ СУЧАСНИХ ІННОВАЦІЙ НА ГРОШОВО-КРЕДИТНОМУ ТА БАНКІВСЬКОМУ РИНКАХ

Статтю присвячено питанням висвітлення сучасних новітніх продуктів і технологій, що запроваджуються в грошовому, кредитному та банківському секторах економіки в різних країнах і регіонах світу. Автор дає характеристику електронних грошей та криптовалют, зокрема їхню порівняльну оцінку. На підставі світової практики виділено бартерно-соціальні форми грошей, а також описано тренди поширення мобільних та біометричних технологій у сфері грошових розрахунків та у сфері банківської діяльності. Розглянуто українську і світову практику щодо застосування онлайн-технологій у сфері надання депозитних та кредитних послуг банками і небанківськими кредитними посередниками.

Ключові слова: електронні, цифрові, біометричні та часові грошові технології, криптовалюта, електронні кредити, електронні депозити, цифрові банківські технології.

JEL classification: E49

Постановка проблеми, аналіз останніх досліджень і публікацій. За весь період свого існування гроші та технології їх використання постійно змінювались. Існують сотні інновацій та відкриттів у грошовій та кредитній сферах. Протягом ХХ ст. форми існування грошей та грошового обороту також неодноразово і радикально мінялись: гроші пройшли шлях від їхньої паперової форми до платіжних карт, електронних грошей, криптовалют, електронізованого грошового і кредитного обороту тощо.

На сучасному етапі розвитку в грошово-кредитній та банківській сферах паралельно існують, поєднуються, розвиваються традиційні та новітні електронні і цифрові технології використання грошових та кредитних продуктів. Українські фахівці, своєю чергою, також приділяють дедалі більше уваги інноваціям у секторі грошових розрахунків. Зокрема, теоретичним та практичним питанням використання електронних грошей, криптовалют тощо присвячено дослідження таких українських учених, як В. Міщенко, С. Науменкова, В. Кравець, П. Сенищ, О. Махаєва, В. Крилова, Н. Грищук, І. Лютий, Н. Пантелеєва, Д. Науменко, В. Кравчук, А. Глибовець та ін. [1–3]. У їхніх роботах здійснено аналіз сучасного стану систем електронних грошей у світі, міжнародного досвіду правового регулювання електронних грошей, визначено перспективи запровадження новітніх грошових технологій в Україні тощо.

Утім, слід зазначити, що інновації охоплюють не лише сферу грошового обороту, а дедалі більше проникають у кредитну сферу, сферу

банківських послуг тощо. Поширюється дистанційне управління фінансовими рахунками, використання можливостей Інтернету, цифрових, фінансових, біометричних та інших технологій у кредитно-депозитній сфері та ін. Це обумовлює потребу узагальнення та виділення характеристик сучасних новітніх продуктів і процесів у грошовому, кредитному та банківському секторах економіки та пояснює актуальність запропонованої статті.

Метою статті є характеристика сучасних новітніх продуктів і технологій, що запроваджуються в грошовому, кредитному та банківському секторах економіки у світовій та українській практиках.

Виклад основного матеріалу. Прикладами новітніх, уже розвинених і впроваджених інновацій у сфері розрахунково-платіжних технологій на межі ХХ–ХХІ ст. є електронні гроші та криптовалюта (віртуальна валюта) «біткоїн».

Електронні гроші – це грошові кошти, які зберігаються в електронному форматі спеціальних пристроїв, використовуються для здійснення платежів за допомогою телекомунікаційних систем, незалежно від форми та місця збереження, і обертаються поза банківською системою, без участі третьої особи та без прямого зв'язку з банківським рахунком [3, с. 25–31].

Класифікувати електронні гроші можна за різними ознаками, зокрема:

– за видом носія: засновані на банківському рахунку (пластикова картка, електронний чек, електронний гаманець) і мережеві / програмні;

– за функцією управління грошових систем: централізовані, децентралізовані та мобільні підсистеми;

– за формою обігу: безготівкові та готівкові.

У Директиві 2000/46/ЄС електронні гроші визначено як «електронний замінник монет і банкнот, який зберігається на електронному пристрої, наприклад, на чіп-картці або в пам'яті комп'ютера, і який здебільшого призначений для здійснення електронних банківських платежів обмеженими сумами» [3, с. 25–31].

Національний банк України визначає, що 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.

Законодавчими документами, що регулюють використання електронних грошей на території України, зокрема, є Закон України «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні» від 05.04.2001 р. та Постанова Правління Національного банку України «Положення про електронні гроші в Україні» від 04.11.2010 № 481 [4; 5].

Відповідно до регулюючих норм в українській практиці:

– лише банківські установи мають право бути емітентами електронних грошей;

– емісія електронних грошей має здійснюватися в гривневому еквіваленті;

– оператор електронних грошей має бути виключно резидентом тощо [4–6].

Крім електронних грошей, ще більш інноваційним винаходом у грошовій сфері став біткоїн (Bitcoin, BTC), що отримав назву «криптовалюта» або «віртуальна валюта» в офіційних звітах Світового банку та Європейського центрального банку (ЄЦБ). Поширеною також є неофіційна назва біткоїна – «інтернет-валюта». До цієї категорії разом із біткоїном також належать її похідні або альтернативи: лайткоїн (Litecoin), піркоїн (Peercoin), неймкоїн (Namecoin), ЕксЕрПі (XRP, система Ріплз – Ripples). Правове визначення інтернет-валюти біткоїн дало Міністерство фінансів Німеччини: це «одиниця фінансового обліку» та один із різновидів приватних грошей, які можуть бути використані для «багатосторонніх клірингових операцій». Міністерство фінансів США у 2013 р. визнало біткоїн як децентралізовану віртуальну валюту, що відповідає критерію «форма грошей», а отже, за прецедентним правом на неї поширюються фінансові закони та норми.

Фактично цифрова віртуальна валюта біткоїн – це набір певних правил у вигляді відкритого електронного програмного коду, який призначений для створення цифрової валюти, одиниця якої має назву «біткоїн». Створення віртуальної валюти (віртуальних монет як криптографічних хеш-кодів) базується на математичних принципах із використанням сучасної криптографії.

Ключові особливості віртуальної валюти біткоїн:

– децентралізованість (незалежність від центрального банку);

– використання пірингової архітектури P2P (система рівноправних взаємовідносин програм користувачів);

– процес емісії (майнінг) – фактично експлуатація обчислювальних потужностей комп'ютерних систем, безперервність процесу визначає тривалість життєвого циклу віртуальної валюти. Тобто на протигагу національним валютам від центробанків цю валюту створюють самі користувачі системи її обігу – «майнери», називаючи цей вид робіт «видобуванням». Користувачі можуть особисто видобувати одиниці валюти або скористатися послугами веб-служб, які ще називають «пулами», надаючи їм свої обчислювальні потужності для розв'язання складних математичних задач у рамках функціонування системи обігу віртуальної валюти. Серед таких задач найважливішою є перевірка відсутності в системі дублювання біткоїн-монет [3, с. 25–31].

Особливі характеристики віртуальної валюти:

– забезпечення унікальності коду «електронних монет», які не можуть бути використані двічі;

– висока швидкість і повна анонімність трансакцій;

– висока захищеність фінансових операцій, відсутність фінансової цензури та зовнішнього втручання в систему обігу;

– високий рівень волатильності ціни. Наприклад, протягом 2013 р. ціна біткоїна змінювалася від 15 доларів США у січні до 1203 доларів США у листопаді. У січні 2015 р. обмінний курс одного біткоїна становив 177 доларів США, а у квітні 2015 р. – 244 долари США;

– обіг електронної валюти здійснюється лише в межах мережі системи;

– операції купівлі-продажу з використанням електронної валюти здійснюються без посередників в Інтернеті та реальному житті тощо.

Відмінності між електронними грошима та віртуальною валютою наведено в таблиці.

Таблиця. Порівняльна характеристика електронних грошей та віртуальної валюти «біткоїн» [3, с. 25–31]

Характеристика	Електронні гроші	Криптовалюта
Формат існування	Цифровий	Цифровий
Одиниця обліку	Традиційна валюта (євро, долари США, фунти стерлінгів тощо), які мають законний статус	Розроблена валюта (Linden Dollars, Bitcoins тощо) без законного статусу
Прийняття	Установами, крім емітента	Лише в межах специфічного віртуального співтовариства
Правовий статус	Мають	Не мають
Емітент	Законно визначена установа, що є емітентом електронних грошей	Приватна компанія або приватна особа, що діють у межах власних рішень і суджень
Пропозиція грошей	Фіксована	Не фіксована (залежить від рішення емітента)
Можливість викупу	Гарантовано (за номінальною вартістю)	Не гарантовано
Регулювання та нагляд	Здійснюється	Не здійснюється
Види ризиків	Операційний	Правовий, кредитний, ліквідності, операційний

Розвиток різноманітних форм грошей та грошово-кредитного обороту не зупиняється і в ХХІ ст. Наведемо приклади інноваційних технологій у цих сферах.

Інноваційні тренди розвитку нових форм грошових розрахунків

1. Мобільні платежі. Запровадження комерційними банками новітніх платіжних технологій, які в майбутньому повинні замінити і пластикові карти, і готівку, – це безконтактні платежі з використанням чіпа NFC, що дає змогу здійснювати платіж дотиком смартфона або іншого пристрою до терміналу на касі. До того ж така технологія досить добре захищена. А якщо злодії зможуть дістати телефон, то нічого вкрасти звідти не зможуть, оскільки гаджет захищений біометричним «паролем» – відбитком пальця власника.

Слід звернути увагу, що з потребою перетворення форматів своєї діяльності зіткнулися банківські установи і торговельні мережі. І головними конкурентами банків стають ІТ-компанії, які розробляють сервіси та нові девайси – Apple, Google, Amazon, Alibaba, «Яндекс» тощо [7].

2. Біометричні платежі. Така технологія розрахунків передбачає можливість оплачувати покупки за допомогою сканування долоні прямо на касі торговельної точки. Подібні новації впроваджуються, зокрема, в США та Японії.

Так, у США запроваджено стартап з апробації і тестування біометричної системи грошових розрахунків Keyo. Щоб зареєструватися в системі Keyo, треба створити онлайн-акаунт, отримати код реєстрації, а потім прийти в одну з торговельних точок, обладнану сканером долонь, ввести код і надати свої долоні для сканування. Споживачі зможуть під'язувати до сервісу свої платіжні карти і здійснювати покупки в точках продажу, які беруть участь, провівши долонею

над Keyo-терміналом і вибравши бажаний метод оплати. Також онлайн або через додаток користувачі зможуть переглядати їхню історію покупок, управляти платіжними картами і отримувати бонуси за покупки [8].

У Японії ще з 2015 р. японська платіжна система JCB почала тестувати біометричну технологію платежів. Скан долоні клієнтів JCB разом із номером кредитної картки та іншими платіжними реквізитами реєструється в профілі клієнта в базі провайдера обробки даних Fujitsu. Під час оформлення покупки покупець прикладає долоню до сканера. Комп'ютер передає зображення на сервер і отримує номер платіжної картки, який прив'язаний до цього біомаркера. Після цього система обробляє платіж. Щоб полегшити процес пошуку відбитка в базі даних, система може зажадати пароль.

У Fujitsu стверджують, що на сьогодні кількість проданих сканерів досягла 470 тис. Цими пристроями для ідентифікації скористалося понад 63 млн людей у 60 країнах [9].

Платіжна система Mastercard випустила банківські карти із вбудованим сканером відбитка пальця та обіцяє масовий випуск їх уже в 2018 р.

3. Валюти, засновані на часі (Time-Money). Як відомо, абсолютно обмеженим ресурсом і, відповідно, найціннішим ресурсом для будь-якого суб'єкта є час, який до того ж, на відміну від національних валют, не знецінюється, і година праці садівника, водія або викладача залишається тим самим часом за будь-якої інфляції і валютного курсу. Це зумовлює появу та розвиток наприкінці ХХ ст. «часових» валют – Time-Money [10], до яких, зокрема, належать Time Dollars, Fureai Kippu, Ithaca Hours, Tlalos.

Time Dollars. Тайм-долари запропонував професор Едгар Кан у 1986 р. в США. Учасники цієї

системи обміну відкривають рахунки в банку часу (Time Bank). Під час реєстрації кожен починає з нульового балансу і для того, щоб отримати на свій рахунок тайм-долари, надає послугу одному із зареєстрованих у системі учасників. Коли один учасник надає іншому послугу (наприклад, лагодить дах будинку або вигулює собаку), він записує собі на рахунок відповідну кількість годин у графу «кредит» як свій дохід, а той, хто отримав послугу, – таку саму кількість годин на свій рахунок у графу «дебет» як свій борг. Отримані години можна використати для отримання послуг у будь-кого, хто має рахунок у банку часу.

Таким чином, учасники системи можуть отримувати (купувати) бажані послуги не за гроші, а через обмін часом. Оскільки учасники банку часу здійснюють емісію тайм-доларів шляхом подвійного запису (дохід по кредиту одного учасника – це борг за дебетом іншого), то загальний баланс у системі завжди дорівнює нулю.

Fureai Kirru. Система Fureai Kirru (в перекладі з японської – «квитки дбайливого ставлення») являє собою особливий вид тайм-банкінгу, що виник у Японії у 1980-х рр. Це секторальна додаткова валюта, що обмінюється тільки на продукти сектору охорони здоров'я, зокрема на послуги догляду за хворими та людьми похилого віку. Час, який учасники програми приділяють для допомоги літнім людям, записується на їхній рахунок або враховується через видачу їм паперових Fureai Kirru. Отримані години можна використовувати, щоб у разі потреби отримувати аналогічні послуги від інших учасників або передати ці години тим, хто їх потребує. Наприклад, ті, хто живе далеко від своїх батьків і не може завжди бути з ними поруч, можуть заробляти Fureai Kirru у своєму місті і передавати їх батькам, навіть якщо вони перебувають на іншому континенті. Операції з Fureai Kirru не обкладаються податками і розглядаються податковими органами Японії як благодійність [10].

Ithaca Hours. Прикладом іншого типу валюти, заснованої на часі, є ітакські години – місцева валюта американського містечка Ітака; її створив дизайнер Пол Гловер у 1991 р.

Ці години існують у форматі паперових грошей, які емітуються централізовано адміністрацією системи. На відміну від системи тайм-банкінгу, ітакські години не передбачають ведення рахунків за принципом дебет-кредит і не є борговим зобов'язанням емітента. Емітент годин не зобов'язується погашати їх, але, як і інші учасники системи, дає згоду на те, що його послуги і продукти його праці можуть частково або

повністю бути оплачені ітакськими годинами замість національної валюти. Ітакські години вводяться в обіг як безоплатна видача деякої суми кожному учасникові при реєстрації та згоді приймати години як локальний засіб платежу, а також як безвідсоткові позички і фінансування громадських проектів. Отримані години можуть бути використані для купівлі широкого асортименту товарів, зокрема продуктів харчування та різних послуг, у сотень учасників програми. Ітакськими годинами можна заплатити за оренду і погасити відсотки за позицією в місцевій кредитній спілці [10].

Tlaloс. Система Tianguis Tlaloс була створена в Мехіко у 1994 р. за ініціативою архітектора Луїса Лопеслера-Мендеса для підтримки місцевої економіки і зміцнення локального співтовариства. Особливість Tlaloс як додаткової локальної валюти полягає в тому, що вона поєднує в собі риси тайм-банкінгу і годин ітакського типу. При реєстрації учасникові відкривається рахунок в Асоціації сприяння народному розвитку. На дебет цього рахунку, тобто в борг учасника, записується певна сума Tlaloс, і на цю суму йому видаються паперові чеки Tlaloс, номіновані в годинах. Відповідно, погашення цього боргу учасником полягатиме в тому, що він поверне в асоціацію відповідну суму паперових Tlaloс. Після реєстрації отримані паперові Tlaloс використовуються подібно до паперових ітакських годин для угод з усіма охочими їх приймати. На відміну від тайм-доларів, транзакції в паперових Tlaloс може здійснювати будь-хто, хто їх так чи інакше отримав або бажає приймати, а не тільки зареєстровані учасники системи. При цьому, на відміну від паперових ітакських годин, емісію Tlaloс може здійснювати будь-який зареєстрований учасник, а не тільки адміністрація системи [10].

У депозитному і кредитному секторах спостерігається переміщення депозитних і кредитних послуг в інтернет-простір і можливість для клієнтів отримувати ці послуги віддалено, на базі використання мережі Інтернет та без прямої взаємодії з фінансовими посередниками.

Розвиток онлайн-депозитних послуг передбачає, що банки пропонують дистанційне відкриття та управління строковим депозитом на основі використання інтернет-мережі.

Так, наприклад, у системі «Приват-24» пропонується відкриття депозитів (*Депозит плюс, Депозит плюс строковий, Стандарт, Стандарт строковий* та ін.) з такими характеристиками:

– строк депозиту: 3 місяці, 6 місяців, 12 місяців;

– валюта депозиту: гривня, євро, долар;

– проценти виплачують щомісячно, в т. ч. можна обрати депозит, коли частина процентів зараховується на рахунок Бонус-плюс;

– існує можливість поповнювати рахунок;

– існує можливість дострокового припинення депозитного вкладу;

– відсотки (залежно від виду та строку депозиту) для гривневих депозитів коливаються від 12 % до 19 %, для доларових депозитів – від 4 % до 8 %, для євродепозитів – від 2,5 % до 7 %;

– існує також послуга «Стандарт безподатковий», спеціально для одержувачів зарплати, пенсії та соціальних виплат; користуватися послугою можна так само, як звичним депозитом, але при цьому нараховані проценти не оподатковуються.

Розвиток онлайн-кредитування передбачає, що створюються і розвиваються небанківські кредитні посередники, коли кредит клієнтові – фізичній особі надається через мережу Інтернет, а гроші надходять безпосередньо на платіжну карту.

Так, наприклад, в Україні наразі існує близько 13 сервісів небанківського онлайн-кредитування, на сайтах яких можна оформити кредит з отриманням грошей на платіжну карту. Кількість відвідувачів таких сайтів коливається від 18 000 осіб/міс.

Основні параметри небанківських онлайн-кредитів в Україні:

– сума кредитів коливається від 5 до 30 тис. грн (5 тис. грн, 7 тис. грн, 10 тис. грн, 15 тис. грн тощо);

– вік позичальників – від 18 або від 20 років;

– швидкість видачі першої позики (прийняття рішення по першій кредитній заявці) від 10 до 30 хв;

– відсоткова ставка (APR – Annual Percentage Rate) коливається від 365 % до 720 % річних. Різновидами річних ставок є 381,5 %, 474,5 %, 511 %, 547,5 %, 693,5 % та ін.;

– щоденні ставки коливаються на рівні: 1,5 %, 1,62 %, 1,75 %, 1,9 %;

– заходи в разі непогашення боргу передбачають зазвичай пеню в розмірі від 1,5 % до 6 % від суми боргу або разовий штраф (наприклад, у сумі 250 грн), підвищені денні відсотки тощо.

Представниками компаній небанківського онлайн-кредитування в Україні є: Bistrozaim, Cashpoint, CCloan, Credit365, CreditOn, CreditUp, Eurogroshi, iKapusta, MoneyBoom, Moneyveo, Mycredit, UltraCash та ін. Топ-3 компанії в цій сфері – це Credit365, Moneyveo, UltraCash [11].

В організації функціонування самого банківського сектору спостерігається розвиток цифрового біометричного банкінгу (digital banking). Такі технології передбачають, що банки

відмовляються від єдиного централізованого сховища даних на користь безпечних зашифрованих розподілених сховищ і використовують біометрію для контролю доступу до цінної інформації.

Ключові вимоги до повністю цифрових банків (Digital bank) на сьогодні розглядають з трьох поглядів: клієнта-споживача, інвестора і самого банку.

З погляду клієнта цифровий банк має виконувати такі вимоги:

– повністю цифрові (безпаперові) процеси комунікації банку з клієнтом;

– комплексний, всеосяжний, інтерактивний та зрозумілий огляд руху грошей та фінансових операцій клієнтів;

– біометрія (біометричний контроль, контроль доступу за відбитками пальців або сітківки, поведінкова біометрія, біометричні паролі);

– мобільність – усі клієнтські бізнес-процеси мають розроблятися з урахуванням того, що переважна більшість клієнтів користуватиметься ними через мобільний пристрій тощо.

З погляду інвестора цифровий банк має виконувати такі вимоги:

– повністю цифрові платежі: мобільні та онлайн-платежі на національному та міжнародному рівнях, зокрема цифрові гаманці;

– автоматизовані продажі і створення нових продуктів, зокрема, платформи штучного інтелекту допоможуть автоматизувати продаж наявних продуктів і створення нових, у т. ч. розроблених персонально для клієнта;

– фінансове планування та робоедвайзинг – радники на основі штучного інтелекту, що піклуються про фінансовий стан клієнта і стежать за його бюджетом та обов'язковими платежами, сприяють формуванню більш обґрунтованої фінансової поведінки клієнта, більш вигідної для самого клієнта (а отже, і для банку) і більш передбачуваної та ін.

З погляду самого банку цифровий банк має виконувати такі вимоги:

– гнучка IT-інфраструктура. Створення цифрового банку з нуля дасть змогу створити нову інфраструктуру, забезпечити більш якісне управління ризиками, збільшити ROE і поліпшити контроль за виконанням банком банківських норм діяльності (compliance – комплаєнс);

- оновлені підходи до проектування і використання сховищ даних; це дасть змогу зберігати і обробляти за менший час більші обсяги даних;
- розширена аналітика, в т. ч. на основі Big Data. Аналіз поведінкових даних клієнтів, поєднаний із даними від великих інтернет-платформ, стане базисом для ухвалення рішень і розроблення нових продуктів;
- використання платформ штучного інтелекту, що дає змогу банку швидко реагувати на нову інформацію і будувати повний фінансовий профіль клієнтів, включаючи їхню поведінку, кредитну історію і звичку ризикувати при фінансовому плануванні, а також формувати пропозиції для клієнта;
- комплексна бізнес-модель – цей підхід дасть змогу банку, що акумулює і зберігає в себе всі дані (або бере участь у мережі з обміну даними), поліпшити системи контролю у власному менеджменті;
- безпека даних та захист споживача. Основний принцип нових цифрових банків: «дешевше заплатити за побудову безпечної інфраструктури, ніж розплачуватися за витік даних» [12].

Висновки

1. У світі розвиваються і поширюються дистанційні (електронні) форми організації грошового та кредитно-депозитного обороту.

До вже звичного безготівкового руху грошей додаються цифрові розрахунки, онлайн-депозити, онлайн-кредити тощо.

2. Набуває поширення використання біометрії в грошовій та банківській сферах. Використовуються біометричні розрахунки, біометричні паролі при доступі до грошових рахунків тощо.

3. Розширюється застосування технології блокчейн, коли формується величезна база даних загального користування, що функціонує і використовується клієнтами-споживачами послуг без централізованого керівництва та посередників.

У частині грошово-кредитного (в т. ч. банківського) сектору це означає, що суб'єкти знають кредитні історії один одного, характеристику позичальників, бачать у вільному доступі кілька експертних оцінок стану ринку і не потребують для цього додаткових посередників. У додаток до цього угоди в технології блокчейну миттєво укладаються і миттєво виконуються, що суттєво економить час суб'єктів [13].

4. Сучасні інноваційні технології в грошово-кредитному секторі, незважаючи на їхні новітні особливості, продовжують давній тренд розвитку грошового і кредитного секторів економіки, коли зміни та інновації обумовлені та пояснюються потребами прискорення обороту та підвищення рівня його економічності (здешевлення витрат).

Список літератури

1. Світовий досвід і перспективи розвитку електронних грошей в Україні : науково-аналітичні матеріали. Вип. 10 / П. М. Сенищ, В. М. Кравець, В. І. Міщенко [та ін.]. – Київ : Національний банк України, Центр наукових досліджень, 2008. – 145 с.
2. Кравчук В. Електронні гроші в Україні : аналітичний звіт / Віталій Кравчук, Дмитро Науменко, Андрій Глибовець. – Київ : Альфа-ПК, 2012. – 64 с.
3. Пантелєєва Н. Нові форми грошей в умовах формування інформаційного суспільства [Електронний ресурс] / Наталія Пантелєєва // Вісник Національного банку України. – 2015. – № 5. – С. 25–31. – Режим доступу: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnbu_2015_5_6. – Назва з екрана.
4. Закон України «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні» від 05.04.2001 № 2346-III [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2346-14/page2>. – Назва з екрана.
5. Постанова Правління Національного банку України «Положення про електронні гроші в Україні» від 04.11.2010 № 481 [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1336-10>. – Назва з екрана.
6. НБУ, Офіційне інтернет-представництво. Електронні гроші [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=125412. – Назва з екрана.
7. Новые деньги [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vestifinance.ru/articles/75863?page=5>. – Загл. с экрана.
8. Платежи ладонью: в США тестируют новые платежные терминалы [Электронный ресурс]. – PaySpaceMagazine. – 10.03.2017. – Режим доступа: <http://psm7.com/news/platezhi-ladonyu-v-ssha-testiruyut-novye-platezhnye-terminaly.html>. – Загл. с экрана.
9. В японских магазинах можно будет расплачиваться сканом ладони [Электронный ресурс]. – PaySpaceMagazine. – 07.10.2015. – Режим доступа: <http://psm7.com/news/v-yaponskix-magazinax-mozhno-budet-rasplachivatsya-skanom-ladoni.html>. – Загл. с экрана.
10. Деньги – время [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://forklog.com/sovremennye-valyuty-osnovannye-navremeni-ot-time-bank-do-chronobank/>. – Загл. с экрана.
11. Карпенко О. Кто в Украине выдает онлайн-кредиты: рейтинг и сравнение сервисов [Электронный ресурс] / Ольга Карпенко. – 17.01.2017. – Режим доступа: <http://ain.ua/sravnienie-servisov-online-kreditov>. – Загл. с экрана.
12. Банковские инновации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://bankir.ru/publikacii/20161020/manifest-mitnadvigaetsya-tretya-volna-bankovskikh-innovatsii-10008185/?print=1>. – Загл. с экрана.
13. Экономист Павел Данейко: эпоха масс-маркета подходит к концу, нас ждет крафтовая революция [Электронный ресурс] / Павел Данейко. – 18.01.2017. – Режим доступа: <https://people.onliner.by/opinions/2017/01/18/mnenie-612>. – Загл. с экрана.

References

1. Senyshch, P. (2008). *Svitovyi dosvid i perspektyvy rozvytku elektronnykh hroshei v Ukraini : naukovo-analitychni materialy. Vyp. 10 [World experience and prospects of electronic money in Ukraine: Scientific analyzes. Vol. 10]*. Kyiv: National Bank of Ukraine. Research Center.
2. Kravchuk, V., Naumenko, D., Hlybovets, A. (2012). *Elektronni hroshei v Ukraini : analitychnyi zvit [Electronic money in Ukraine : Analytical Report]*. – Kyiv: Alpha pic.
3. Pantieliieva, N. (2015). Novi formy hroshei v umovakh formuvannya informatsiinoho suspilstva [New forms of money in the emerging information society]. *Visnyk of the National Bank*, 5, 25–31. Retrieved from http://nbuv.gov.ua/UJRN/Vnbu_2015_5_6.
4. Zakon Ukrainy “Pro platizhni systemy ta perekaz koshtiv v Ukraini” [The Law of Ukraine “On Payment Systems and money transfer in Ukraine”]. (2001). Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/2346-14/page2>.
5. Postanova Pravlinnia Natsionalnoho banku Ukrainy “Polozhennia pro elektronni hroshei v Ukraini” [Act of the National Bank of Ukraine “Regulation of electronic money in Ukraine”]. (2010). Retrieved from <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/z1336-10>.
6. NBU, Ofitsiine internet-predstavnytstvo. Elektronni hroshei [National Bank of Ukraine. Electronic money]. Retrieved from https://bank.gov.ua/control/uk/publish/article?art_id=125412.
7. Novye dengi [New Money]. Retrieved from <http://www.vestifinance.ru/articles/75863?page=5>.
8. Platezhi ladon'yu: v SSHA testiruyut novye platezhnye terminaly [Payments with the palm: the USA is testing new payment terminals]. (2017). Retrieved from <http://psm7.com/news/platezhi-ladonyu-v-ssha-testiruyut-novye-platezhnye-terminaly.html>.
9. V yaponskikh magazinakh mozno budet rasplachivat'sya skanom ladoni [In Japanese shops it will be possible to pay with a palm scanner]. (2015). Retrieved from <http://psm7.com/news/v-yaponskix-magazinax-mozhno-budet-rasplachivatsya-skanom-ladoni.html>.
10. Den'gi – vremya [Money – time]. Retrieved from <http://forklog.com/sovremennye-valyuty-osnovannye-na-vremeni-ot-time-bank-do-chronobank>.
11. Karpenko, O. (2017). Kto v Ukraine vydaet onlajn-kredyty: rejting i sravnenie servisov [Who in Ukraine provides online loans: rate and compare services]. Retrieved from <http://ain.ua/sravnenie-servisov-online-kreditov>.
12. Bankovskie innovatsii [Banking Innovation]. Retrieved from <http://bankir.ru/publikacii/20161020/manifest-mit-nadvigaetsya-tretya-volna-bankovskikh-innovatsii-10008185/?print=1>.
13. Ekonomist Pavel Danejko: epokha mass-marketa podkhodit k kotsu, nas zhdet kraftovaya revolyutsiya [Economist Pavel Daneiko: The era of mass-market is coming to an end, we are waiting for kraft revolution]. (2017). Retrieved from <https://people.onliner.by/opinions/2017/01/18/mnenie-612>.

S. Hlushchenko

MODERN INNOVATION IN MONEY, CREDIT AND BANKING MARKETS

The article discusses the issues of coverage of new modern products and technologies introduced in the monetary, credit, and banking sectors of the economy in different countries and regions of the world. The author gives a description of electronic money and crypto-currency, including their comparative assessment. According to the world practice, we can identify barter-social forms of money, and also spreading trends of mobile and biometric technologies in the sphere of monetary payments and banking. Also, this article highlights the Ukrainian and international practice concerning online technologies in the sphere of deposit and credit services by banks and non-bank credit institutes.

Keywords: electronic, digital, biometric and time money technologies, crypto-currency, on-line-credit; on-line-deposits; digital banking.

Матеріал надійшов 27.04.2017