Козій Н.С.,

кандидат економічних наук,
доцент кафедри фінансових ринків,
Університет державної фіскальної служби України

Чернишова Т.О.,

магістр,
Університет державної фіскальної служби України

Kozii Nataliia,

Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor, Department of Financial Markets,
State Fiscal Service University of Ukraine

Chernyshova Tetiana,

Masters Student,
State Fiscal Service University of Ukraine

АНАЛІЗ ФУНКЦІЙ ЕЛЕКТРОННИХ ГРОШЕЙ В УКРАЇНІ

Козій Н.С., Чернишова Т.О. Аналіз функцій електронних грошей в Україні. Сучасний розвиток світового господарства стимулює значне звуження сфери використання паперових платіжних документів і готівки та характеризується переходом до нових платіжних інструментів і інформаційних носіїв в електронному вигляді. У статті досліджено правову базу функціонування електронних грошей в Україні, проаналізовано обсяги емісії електронних грошей та операцій з ними. Розглянуто відповідність функцій електронних грошей як нової функціональної форми розрахунків та звичайних грошей. В умовах глобалізації світової економіки, розвитку комп'ютерних та інформаційних технологій визначено можливість заміни в найближчому майбутньому готівки на електронні форми розрахунків та причини повільної інтеграції цих технологій у життя українців. Вважаємо, що нині застосування нових технологій набере обертів як в Україні, так і у світі через упровадження умов карантину й активніше використання технологій електронних розрахунків для зручності та безпеки суспільства.

Ключові слова: електронні гроші, функції грошей, світові гроші, глобалізація світової економіки, НБУ, Visa, MasterCard.

Козий Н.С., Чернышова Т.А. Анализ функций электронных денег в Украине. Современное развитие мирового хозяйства стимулирует значительное сужение сферы использования бумажных платежных документов и наличных и характеризуется переходом к новым платежным инструментам и информационным носителям в электронном виде. В статье исследована правовая база функционирования электронных денег в Украине, проанализированы объемы эмиссии электронных денег и операций с ними. Рассмотрено соответствие функций электронных денег как новой функциональной формы расчетов и обычных денег. В условиях глобализации мировой экономики, развития компьютерных и информационных технологий определена возможность замены в ближайшем будущем наличности на электронные формы расчетов и причины медленной интеграции этих технологий в жизнь украинцев. Считаем, что в настоящее время применение новых технологий наберет обороты как в Украине, так и в мире из-за внедрения условий карантина и более активного использования технологий электронных расчетов для удобства и безопасности общества.

Ключевые слова: электронные деньги, функции денег, мировые деньги, глобализация мировой экономики, НБУ, Visa, MasterCard.

Kozii Nataliia, Chernyshova Tetiana. Analysis of e-money functions in Ukraine. The modern development of the world economy stimulates a considerable narrowing of the sphere of use of paper payment documents and cash, and is characterized by the transition to new payment instruments and information media in electronic form. Electronic money is a collection of technologies and services that have a significant impact on the development of the entire international economy and are linked to the use of computer networks, the Internet and digital storage systems. The purpose of the article is to investigate the transformation of electronic money functions in Ukraine. It is determined that only a bank can be an issuer of electronic money in the territory of Ukraine, it also provides users or commercial agents with the opportunity to pay them. Scientific approaches to defining the definition of "electronic money" have been investigated. According to the statistics of the National Bank of Ukraine, volumes of electronic money issue and transactions with them are analyzed. The legal base of functioning of electronic money

in Ukraine is investigated. During the study period, it was determined that the total amount of e-money issued increased almost 3.5 times compared to 2017, which is a positive phenomenon and indicates an increase in demand for e-money. It is determined that in 2019, banks have been issuing electronic money through national and foreign (Visa, MasterCard) payment systems. The correspondence of functions of electronic money, as a new functional form of calculations, and ordinary money, is considered. It is determined that, under the current conditions, electronic money has an inherent function of "world" money. In the conditions of globalization of the world economy, development of computer and information technologies the possibility of substitution of cash for electronic forms of payments and reasons for slow integration of these technologies into the life of Ukrainians is determined in the near future. In general, the structure of non-cash payments is gradually shifting towards electronic payments due to their speed and convenience. We believe that today the use of new technologies will gain momentum both in Ukraine and in the world, due to the introduction of quarantine conditions and, accordingly, more active use of electronic payment technologies for the convenience and safety of society.

Key words: electronic money, money functions, world money, globalization of the world economy, NBU, Visa, MasterCard.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Глобалізація світових процесів привела до того, що для України прийшов час змінюватися відповідно до світових тенденцій. Електронні гроші тісно пов'язані з традиційними грошима, але функціонують трохи за іншою схемою. Актуальним питанням залишається, чи зможе такий вид розрахунків за своїм функціоналом замінити традиційні види.

Огляд (аналіз) останніх досліджень і публікацій із цієї проблеми, в яких започатковано розв'язання цієї проблеми і на які спирається автор. На сучасному етапі розвитку для України актуальною є трансформація платіжної системи з метою відповідності найкращим європейським і міжнародним стандартам. Проблемні питання щодо функцій електронних грошей розглядалися у працях Н. Вавдіюк, Ч. Талах [4], І. Шевчука [7], Н. Коротаєвої [8], М. Гаркуші [9], І. Кучерова [10], Н. Танюшевої, К. Дюдикової [11], М. Костіна, А. Удалова та багатьох інших українських і зарубіжних науковців.

Формулювання завдання дослідження. Сучасне світове господарство на сучасному етапі характеризується переходом до електронного документообігу і використання електронних форм розрахунків. Тому слід дослідити можливість електронних грошей замінити готівку та звичні платіжні документи й виконання ними їхніх функцій.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. На сучасному етапі формування інформаційної та мережевої економіки великого поширення набувають електронні гроші, зокрема у міжнародних електронних мережах. Статтею 15 Закону України «Про платіжні

системи та переказ коштів в Україні» визначено поняття електронних грошей як «одиниць 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» [1]. У документах Європейського центрального банку визначення електронних грошей таке: електронні гроші – це грошова вартість, яка зберігається в електронному вигляді на технічному пристрої і може широко використовуватися для здійснення платежів підприємствам іншим, ніж емітент, без необхідності використання при цьому банківських рахунків, але яка діє як наперед оплачений інструмент на пред'явника [2, с. 77].

Таким чином, електронні гроші мають тісний зв'язок із традиційними грошима, не є персоніфікованим платіжним продуктом, проте їхній обіг поступово відокремлюється від руху банківських грошей. По суті електронні гроші є новою функціональною формою грошей, що відповідає сучасним засобам зв'язку між покупцем і продавцем.

На території України емітентом електронних грошей може бути тільки банк, він же надає користувачам або комерційним агентам можливість їх сплати. Банк має право здійснювати випуск електронних грошей, номінованих лише в гривні. Банк, що здійснює випуск електронних грошей, бере на себе зобов'язання з їх погашення [1, ст. 15].

Перед тим як аналізувати функції електронних грошей, розглянемо статистичні дані НБУ про обсяг емісії електронних грошей та обсяги операцій з електронними грошима (табл. 1).

У 2018 році в обігу перебувало електронних грошей на 83,2 млн грн., що на 24,2 млн грн. більше, ніж

Таблиця 1

Емісія електронних грошей в Україні та операції з ними [3]

Назва показника	Роки			Відхилення від попереднього року			
				+,-		%	
	2017	2018	2019	2018	2019	2018	2019
Обсяг випущених електронних грошей, млн грн.	59	83,2	203	24,2	119,8	141	243,9
Кількість електронних гаманців, млн шт.	60	62,7	74	2,7	11,3	104,5	118
Обсяг випущених електронних грошей на електронний гаманець, млн грн.	0,98	1,33	2,74	0,35	1,41	135,7	206
Сума операцій з електронними грошима, млрд. грн.	2,9	7,2	16,7	4,3	9,5	248,27	231,94

у 2017 році. У 2019 році обсяг випущених електронних грошей збільшився на 119,8 млн грн. порівняно з 2018 роком. За результатами аналізу, загальна кількість випущених електронних грошей протягом досліджуваного періоду збільшилась майже у 3,5 раза порівняно з 2017 роком, що є позитивним явищем та свідчить про зростання попиту на електронні гроші. Електронні гроші використовуються як засіб розрахунків за виконані роботи, послуги, випущену продукцію через Інтернет чи через електронний гаманець.

Власники електронних гаманців протягом 2017–2019 рр. здійснювали платежі з метою погашення вартості товарів, робіт або послуг. Так, за даними НБУ, у 2017 році загальна кількість електронних гаманців користувачів становила 60 млн. А вже у 2018 році загальна кількість облікових записів користувачів електронних гаманців зросла на 4,5% та становила 62,7 млн. У 2016 році цей показник збільшився на 11,3 млн, або на 18% з 2018 року. Поповнювати електронний гаманець слід через спеціальні термінали, купуючи пластикові картки, здійснюючи переказ із будь-якого банківського рахунку, за допомогою мобільного телефону або іншого електронного гаманця. Якщо ж порівняти обсяг випущених електронних грошей та кількість зареєстрованих електронних гаманців, то помітимо, що значення показників зростає щороку: 2,74 млн грн. на один електронний гаманець у 2019 р., що на 1,41 млн грн., або на 106%, більше, ніж у 2018 р. У 2018 р. (порівняно з 2017) обсяг емітованих електронних грошей на один електронний гаманець зріс на 0,35 млн грн., або ж у 2,8 раза.

В Україні у 2019 р. здійснювали випуск електронних грошей банки через національні та іноземні (Visa, MasterCard) платіжні системи. До вітчизняних платіжних систем електронних грошей належать: «МАХІ» (АТ «Таскомбанк»); «GlobalMoney» (КБ «Глобус», АТ «Банк Альянс»); «ПРОСТІР» (ПАТ «Укргазбанк», ПАТ «Юнексбанк», АТ «Альфа-банк», ПАТ «Банк Восток»); «Forpost» та «Alfa-money» (АТ «Альфа-банк»); «Electrum» (АБ «Укргазбанк»); «ХРау» (АТ «Банк Січ») [3].

Варто зазначити, що усі статистичні дані НБУ не містять інформації про іноземні електронні платіжні засоби через те, що вони офіційно в Україні не зареєстровані або заборонені. Зокрема, правила використання електронних грошей торгових марок «Webmoney», «Яндекс.Деньги», «QIWI Wallet», «Wallet one» та ін. не узгоджувалися в НБУ [4].

Максимальна сума електронних грошей, яка може зберігатися на електронному пристрої, за 3У «Про платіжні системи та переказ коштів в Україні» [5, п. 2.4]:

– що не поповнюється – 4000 грн;

– що поповнюється – 14 000 грн (сума розрахунків за таким пристроєм не може перевищувати 62 000 грн на рік).

Розглянемо та проаналізуємо, які ж функції притаманні електронним грошам.

З юридичного погляду визначальною особливістю електронних грошей є те, що, з одного боку, вони є засобом платежу, а з іншого – зобов'язанням емітента, яке має бути виконано у традиційних неелектронних грошах. Тому, як стверджує сучасний науковець Н. Поливка, електронні гроші є по суті одиницями виміру звичайних грошей у цифровому вимірі [6].

За визначенням переважної більшості науковців, функція міри вартості грошей полягає в тому, що гроші, виступаючи мірою вартості, можуть виражати і вимірювати вартості всіх товарів, виражену у грошах, надаючи їй форму ціни [7, с. 18]. За визначенням Н.В. Коротаєвої, електронним грошам не притаманна функція міри вартості, оскільки під час їх використання зникає внутрішня вартість матеріальних грошей [8, с. 139]. Їй суперечить М.С. Гаркуша, яка зазначає, що електронні гроші вимагають певних витрат (наприклад, трафік, час), а отже, електронні гроші виконують функцію міри вартості [9, с. 102].

Електронні гроші в інформаційних мережах використовуються для вимірювання вартості різноманітних товарів, унаслідок чого такі товари можуть бути порівняні між собою й обміняні, тобто електронні гроші забезпечують масштаб цін, а отже, виконують функцію міри вартості.

Функція засобу накопичення грошей полягає в тому, що гроші дають змогу зберігати частину отриманих доходів із метою їх використання в майбутньому (гроші в будь-який момент можуть бути використані як платіжний засіб). За визначенням І.І. Кучерова, гроші дають змогу переносити купівельну спроможність із сучасного в майбутнє [10, с. 70].

Функція засобу накопичення (збереження вартості) тісно пов'язана зі всіма основними грошовими функціями. Наприклад, якщо гроші прийняті як засіб обміну, то вони повинні бути і засобом збереження вартості. Електронні гроші повинні вільно обмінюватися на звичайні гроші (за законодавством багатьох держав, що нормативно регулюють обіг електронних грошей, банк-емітент приймає на себе безумовне та безвідзивне зобов'язання з погашення емітованих ним електронних грошей утримувачам, що пред'являють їх до погашення), можуть зберігатися на електронних пристроях протягом тривалого часу і при цьому дозволяють забезпечувати купівельну спроможність в майбутньому, тобто електронним грошам притаманна функція засобу накопичення [11, с. 44].

Функція обігу грошей полягає в тому, що гроші є «посередниками» у процесі обігу товарів (товар – гроші – товар), використовуються як засіб здійснення оплати за товари та послуги. Здатність обігу електронних грошей обмежується умовою визнання або невизнання їх економічними агентами як засобу обміну та платежу [10, с. 43]. За визначенням науковців, гроші виступають засобом об'єднання різних виробників і споживачів у єдиний економічний організм, засобом обігу товарів, вони переміщують товари з одних рук в інші, дають змогу уникнути неефективного бартерного обміну.

За визначенням М.Д. Костіна, А.О. Удалова, в Інтернеті електронні гроші так само важливі, які і готівкові гроші в реальному світі, бо саме завдяки грошам здійснюється товарообіг між емітентами, отримувачами та платниками; електронні гроші, опосередковуючи рух товарів та послуг, дають змогу уникати індивідуальних та просторових перешкод, що були характерні для «звичайних» грошей [12]. Отже, електронні гроші забезпечують товарно-грошовий обіг, використовуються як засіб здійснення оплати за товари та послуги, тобто електронним грошам притаманна функція обігу.

Функція засобу платежу грошей полягає в тому, що гроші можуть використовуватися не лише для отримання товарів, а й для здійснення платежів, які не передбачають отримання зустрічного еквівалента або здійснення обміну (наприклад, для сплати податків), або коли рух грошей відділено часовим проміжком від зустрічного руху товарної вартості [12]. За визначенням Н.В. Коротаєвої, під час виконання грошами функції засобу платежу відсутній зустрічний рух товарів та грошей; їх опосередковує певне боргове зобов'язання, під час погашення якого гроші і виконують функцію засобу платежу [8, с. 138].

О.Ю. Круглова, аналізуючи функції електронних грошей, зазначає, що вони не можуть бути засобом платежу, а являють собою лише право вимоги до банку, бо платежі такими грошима пов'язані з кредитними ризиками [13, с. 92]. Проте за такого підходу звичайні гроші також не можна визначати як засіб платежу, оскільки, як ми зазначили раніше, вони мають кредитну форму, а про безготівкові гроші годі вже й говорити – власники банківських рахунків зазнають кредитних ризиків у разі банкрутства банку.

Електронні гроші є необхідним елементом в Інтернет-просторі, де виконують функцію універсального засобу платежу, можуть забезпечувати не лише рух товарів, але й рух капіталів, є таким самим засобом платежу, як і безготівкові гроші, а отже, електронним грошам притаманна також функція засобу платежу.

Переходячи до розгляду останньої функції грошей, зазначимо, що в кожній державі світу створилися власні грошові одиниці, які використовуються в національному товарному обігу, але коли суб'єкт господарювання брав участь у міждержавному товарному обігу, він не міг змусити іноземного контрагента приймати для оплати грошові знаки власної країни. Для цього почали використовувати світові валюти. Світовими валютами визнаються валюти, емітенти яких можуть виходити на світові товарні та фінансові ринки, безпосередньо використовуючи свої національні валюти (США (долар), Європейський Союз (євро), Великобританія (фунт стерлінгів), Японія (ієна), Швейцарія (франк)). На сучасному етапі функції міжнародних грошей виконуються трьома світовими валютами – національною грошовою одиницею США, Японії та ЄС [14, с. 25–26].

Випуск та обіг електронних грошей здійснюються у глобальній мережі Інтернет, кількість користувачів якої постійно зростає. За даними Internet World Start, інтернет-аудиторія на кінець 2019 р. становила 4,57 млрд осіб (58,7% від усього населення Землі) та продовжує збільшуватися, що неминує приведе до збільшення обсягів електронної комерції, у тому числі міжнародної [15]. Саме електронні гроші можна буде використовувати для забезпечення товарообігу в міжнародній комерції, що дозволить у майбутньому використовувати такі гроші у будь-якій державі. На думку бага-

тьох науковців, саме електронні гроші в майбутньому стануть єдиними світовими грошами [13, с. 98, 14]. О.Ю. Круглова підкреслює, що світова паперова грошова система потерпає від кризи, тому на перший план виходить проблема введення нової, більш ефективної форми грошей – електронних грошей, які докорінно змінять світовий глобальний порядок [13, с. 97]. Дійсно, саме електронні гроші забезпечують можливість безперешкодного здійснення міжнародних операцій, оскільки швидкість здійснення платежів електронними грошима значно перевершує швидкість платежів іншими грошовими інструментами, а отже, можна констатувати, що електронним грошам притаманна функція «світових» грошей.

Таким чином, на сучасному етапі, в умовах відмови від золотого стандарту, посилення процесів глобалізації та інтеграції світової економіки, розвитку інформаційних та комп'ютерних технологій, електронні гроші здатні виконувати всі функції грошей, тому їх можна визначити як нову, еволюційну форму грошей, що утворилася в результаті втрати грошима внутрішньої вартості та розвитку безготівкових розрахунків, шляхом поєднання фінансових та технічних інструментів, як перехід на інформаційному етапі розвитку грошей від аналогової до цифрової форми.

Висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у цьому напрямі. Обіг електронних грошей характеризується сукупним обсягом наперед передплатених електронних платіжних коштів, які належать клієнтам і використовуються для обслуговування грошового обороту. Як було визначено в дослідженні, електронні гроші практично повною мірою можуть замінити звичні платіжні засоби, виконуючи всі їхні функції та полегшуючи користування ними звичайними людьми в сучасних умовах.

Щодо України, то важливою стримувальною причиною використання електронних грошей є звичка користуватися готівкою для дрібних розрахунків. Щоб почати використовувати більше нові форми розрахунків, людям необхідно мати більше довіри щодо інноваційних платіжних засобів і впевненості в них. Проте ми прогнозуємо, що найближчими роками збережеться зростаюча тенденція до використання електронних грошей. Відповідно, зростатиме потреба в обслуговуванні руху електронних грошей як і міжнебанківськими платіжними системами, так і традиційними банківськими установами. Тому регулювання цих процесів має чітко і швидко прописуватися в міжнародному й національному законодавстві.

Особливо актуальним це твердження є в умовах наступаючої кризи та рекомендацій світових організацій не користуватися паперовими формами розрахунків, проводити важливі платежі в електронному форматі через загрозу більш стрімкого поширення коронавірусу COVID-19.

Список використаних джерел:

1. Про платіжні системи та переказ коштів в Україні : Закон України від 5 квітня 2001 р. № 2346-III / *Відомості Верховної Ради України*. № 29. 137 с. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2346-14/ed20181124/sp:wide::max25> (дата звернення: 20.02.2020).
2. Report on electronic money (1998) *European Central Bank*. Available at: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/emoneyen.pdf> (accessed 20 February 2020).
3. Безготівкові форми розрахунків. Офіційний сайт Національного Банку України. URL: <https://bank.gov.ua/payments/pocash> (дата звернення: 03.03.2020).

4. Вавдіюк Н.С., Талах Х.В. Обіг та регулювання електронних грошей в Україні. *Економічний форум*. 2017. № 2. С. 249–259.
5. Положення про електронні гроші в Україні : Постанова Національного Банку України від 4 листопада 2010 р. № 481 / *Національний Банк України*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1336-10> (дата звернення: 02.03.2020).
6. Поливка Н.Л. Криптовалюти і «різноманітні біткоіни». *Юридична Газета online*. 2015. № 22-23(468–469). URL: <https://yur-gazeta.com/publications/practice/informaciyne-pravo-telekomunikaciyi/kriptovalyuti-i-riznomanitni-bitkoini.html> (дата звернення: 10.03.2020).
7. Гроші та кредит : навчальний посібник / Шевчук І.Л., та ін. Харків : Видавець Іванченко І.С., 2018. 271 с.
8. Коротаева Н.В. Электронные деньги: сущность, функции и роль в экономике. *Социально-экономические явления и процессы*. 2001. № 12. С. 137–141.
9. Гарькуша М.С. Новые функции денег в виртуальной экономике. *Креативная экономика*. 2009. № 10(34). С. 102–107.
10. Кучеров И.И. Сущность, функции и правовые формы денежных средств. *Журнал российского права*. 2016. № 9. С. 66–78.
11. Танюшева Н.Ю., Дюдикова Е.И. Электронные деньги через призму денежных функций. *Финансы и кредит*. 2016. № 16. С. 40–49.
12. Костин М.Д., Удалов А.А. Виртуальные деньги: их функции и влияние на реальную экономику. *Научное сообщество студентов XXI столетия. Экономические науки : материалы XXXII междунар. студ. науч.-практ. конф.* 2016. № 5(32). С. 166–171. URL: [http://sibac.info/archive/economy/5\(32\).pdf](http://sibac.info/archive/economy/5(32).pdf) (дата обращения: 28.02.2020).
13. Круглова Е.Ю. Понятие электронных денег: функциональные особенности. *Социально-экономические явления и процессы*. 2012. № 7–8. С. 91–97.
14. Чернецов С.А. Деньги, кредит, банки. Москва : Магистр, 2009. 234 с.
15. Internet usage statistics. *Internet World Stats*. Available at: <https://www.internetworldstats.com/stats.htm> (accessed 04 March 2020).

References:

1. Law of Ukraine on Payment Systems and Funds Transfer in Ukraine № 2346-III (2001, April 5). *Vidomosti Verkhovnoyi Rady Ukrayiny*, no. 29, p. 137. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2346-14/ed20181124/sp:wide-max25> (accessed 20 February 2020). (in Ukrainian)
2. Report on electronic money (1998) *European Central Bank*. Available at: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/emoneyen.pdf> (accessed 20 February 2020).
3. Smooth-forming functions. *The official website of the National Bank of Ukraine*. Available at: <https://bank.gov.ua/payments/nocash> (accessed 03 March 2020). (in Ukrainian)
4. Vavdijuk N.S., Talakh Kh.V. (2017) Obigh ta rehuljuvannja elektronnykh ghroshej v Ukrajinі [Control and regulation of electronic money in Ukraine]. *Economical forum*, no. 2, pp. 249–259.
5. Position about electronic money in Ukraine № 481 (2010, November 4). National Bank of Ukraine. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1336-10> (accessed 02 March 2020). (in Ukrainian)
6. Polyvka N.L. (2015) Kryptovaljuty i «riznomanitni bitkoiny» [Cryptocurrencies and «various bitcoins»]. *Jurydychna Ghazeta online* [Law Newspaper Online] (electronic journal), no. 22–23, pp. 468–469. Available at: <https://yur-gazeta.com/publications/practice/informaciyne-pravo-telekomunikaciyi/kriptovalyuti-i-riznomanitni-bitkoini.html> (accessed 10 March 2020).
7. Shevchuk I.L., Staversjka T.O., Zhyljakova O.V., Blyznjuk O.P. (2018) *Ghroshi ta kredyt: navchalnyj posibnyk* [Money and credit: a textbook]. Kharkiv: Ivanchenko I.S. (in Ukrainian)
8. Korotaeva N.V. (2010) Elektronnye den'gi: sushchnost', funktsii i rol' v ekonomike [Electronic money: the essence, functions and role in the economy]. *Socio-economic phenomena and processes*, no. 12, pp. 137–141.
9. Gar'kusha M.S. (2009) Novye funktsii deneg v virtual'noy ekonomike [New functions of money in the Virtual economy]. *Creative economy*, no. 10(34), pp. 102–107.
10. Kuchеров I.I. (2016) Sushchnost', funktsii i pravovye formy denezhnykh sredstv [The essence, functions and legal forms of money]. *Journal of Russian Law*, no. 9, pp. 66–78.
11. Tanyushcheva N.Yu., Dyudikova E.I. (2016) Elektronnye den'gi cherez prizmu denezhnykh funktsiy [Electronic money through the prism of money functions]. *Finance and credit*, no. 16, pp. 40–49.
12. Kostin M.D., Udalov A.A. (2016) Virtual'nye den'gi: ikh funktsii i vliyanie na real'nyu ekonomiku [Virtual money: their functions and impact on the real economy]. *Scientific community of XXI century students. Economic sciences: Proceedings of XXXII International Student Scientific and Practical Conference*, no. 5(32), pp. 166–171. Available at: [http://sibac.info/archive/economy/5\(32\).pdf](http://sibac.info/archive/economy/5(32).pdf) (accessed 28 February 2020).
13. Kruglova E.Yu. (2012) Ponyatie elektronnykh deneg: funktsional'nye osobennosti [The concept of electronic money: functional features]. *Socio-economic phenomena and processes*, no. 7–8, pp. 91–97.
14. Chernetsov S.A. (2009) *Den'gi, kredit, banki* [Money, credit, banks]. Moskva: Magistr. (in Russian)
15. Internet usage statistics. *Internet World Stats*. Available at: <https://www.internetworldstats.com/stats.htm> (accessed 04 March 2020).