

УДК 336.74  
DOI: 10.18721/ЖЕ.10103

**В.В. Пшеничников, А.В. Бабкин**

## **ЭЛЕКТРОННЫЕ ДЕНЬГИ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ**

Одним из неотъемлемых инфраструктурных элементов цифровой экономики являются электронные деньги, появившиеся как продукт длительной эволюции видов и форм денег. Трактовка родовой основы и причин появления денег как самостоятельной экономической категории вызывает неподдельный интерес и порождает острые дискуссии уже не одно столетие. Особую актуальность эта проблема приобретает в периоды смены одних форм денег другими, в частности, при замене товарных денег металлическими, затем — при вытеснении полноценных денег знаками стоимости, теперь — при появлении электронных денежных средств, лишенных вещественного носителя всеобщего эквивалента. Появление электронных денежных средств, лишенных вещественного носителя всеобщего эквивалента, требует изучения их природы и родовой основы с учетом новых реалий постиндустриального экономического уклада. Цель исследования — в установлении взаимосвязей в развитии цифровых технологий и электронных денег. Обоснован выбор методологии исследования эволюции денег. Представлен краткий обзор видов и форм денег под влиянием развития технологий. Изложены причины появления электронных денег. Представлена авторская модель эволюции и взаимосвязи видов и форм денег. Предложено авторское определение цифровых (электронных) денег, исходя из цифрового содержания масштаба цен электронной денежной единицы. Предлагается использовать следующее — определение цифровых (электронных) денег: «Цифровые (электронные) деньги — это отраженное на электронных (компьютерных) носителях информационное воплощение всеобщего эквивалента». Предлагаемую трактовку цифровых денег можно рассматривать как первый шаг по пути исследования вопросов — определения их ценности и покупательной способности как самостоятельной формы всеобщего эквивалента; закономерностей оборота во взаимосвязи с другими формами денег и товарной массой; поиска оценочных параметров для измерения их объема и степени участия в транзакциях; подбора инструментов регулирования их оборота. Обозначены перспективы использования электронных денег в условиях цифровой экономики. Направления дальнейших исследований видятся в продолжении исследования специфики носителей электронных денежных средств, функциональных возможностей и действующих ограничений их применения как в масштабе национальных экономик, так и в глобальном экономическом пространстве, с опорой на синкретную логику и философию носителей. Особое внимание следует уделить проблеме поиска и установления количественных параметров, которые позволили бы измерять объемы функционирующей массы электронных денежных средств и разрабатывать адекватные механизмы регулирования их оборота.

**ВИДЫ И ФОРМЫ ДЕНЕГ; СИНКРЕТНАЯ ЛОГИКА; ФИЛОСОФИЯ НОСИТЕЛЕЙ; ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА; ЭКОНОМИЧЕСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ; ЭВОЛЮЦИОННАЯ ЭКОНОМИКА; ЭЛЕКТРОННЫЕ ДЕНЬГИ.**

**V.V. Pshenichnikov, A.V. Babkin**

## **ELECTRONIC MONEY AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF THE DIGITAL ECONOMY**

One of the essential elements of the infrastructure of the digital economy is the e-money emerged as the product of a long evolution of types and forms of money. Interpretation of the origins and the reasons for the emergence of money is of genuine interest and has been generating fierce debate for centuries. The particular relevance of this problem is in the substitution of one form of money by another. The emergence of electronic money, deprived of a universal equivalent of a physical medium, requires the study of its nature and generic framework, taking into account the new realities of the post-industrial economic structure. The purpose of this article is to

establish the relationships in the development of digital technologies and electronic money. We have substantiated the choice of the research methodology of the evolution of money. We have made a brief overview of the types and forms of money that influenced the development of technology. The reasons for the emergence of electronic money have been discussed. We proposed our own model of the evolution and relationships of the species and forms of money. We have given a definition of the digital (electronic) money, based on the content of the scale of the digital price for electronic currency. We propose to use the following definition of digital (electronic) money: «Digital (electronic) money is an information embodiment of a universal equivalent reflected on electronic (computer) media». The proposed interpretation of the digital money can be considered as a first step towards studying the issues of determining its value and purchasing power as an independent form of a universal equivalent; patterns of turnover in conjunction with other forms of money and commodity weight; searching for evaluation parameters for measuring and the degree of participation in the transaction; the selection of tools to regulate its turnover. The perspectives of use of electronic money in a digital economy have been the focus of our attention.

TYPES AND FORMS OF MONEY; SINCRETIC LOGIC; PHILOSOPHY OF MEDIA; DIGITAL ECONOMY; ECONOMIC METHODOLOGY; EVOLUTIONARY ECONOMICS; ELECTRONIC MONEY.

*Введение.* Президент России В.В. Путин в своем Послании Федеральному собранию 1 декабря 2016 г. предложил «...запустить масштабную системную программу развития экономики нового технологического поколения, так называемой цифровой экономики. В ее реализации ... опираться именно на российские компании, научные, исследовательские и инжиниринговые центры страны» [14]. Необходимость выбора такого вектора развития для нашей страны президент обосновывает следующим образом.

«Для выхода на новый уровень развития экономики, социальных отраслей нам нужны собственные передовые разработки и научные решения. Необходимо сосредоточиться на направлениях, где накапливается мощный технологический потенциал будущего, а это цифровые, другие, так называемые сквозные технологии, которые сегодня определяют облик всех сфер жизни. Страны, которые смогут их генерировать, будут иметь долгосрочное преимущество, возможность получать громадную технологическую ренту. Те, кто этого не сделает, окажутся в зависимом, уязвимом положении. Сквозные – это те, которые применяются во всех отраслях: это цифровые, квантовые, робототехника, нейротехнологии и так далее.

Нужно также учитывать, что в цифровых технологиях ... кроются и риски... Необходимо укреплять защиту от киберугроз, должна быть значительно повышена устойчивость всех элементов инфраструктуры, финансовой системы, государственного управления» [14].

Одним из неотъемлемых инфраструктурных элементов цифровой экономики являются электронные деньги, появившиеся как продукт длительной эволюции видов и форм денег. Трактовка родовой основы и причин появления денег как самостоятельной экономической категории вызывает неподдельный интерес и порождает острые дискуссии уже не одно столетие. Особую актуальность эта проблема приобретает в периоды смены одних форм денег другими, в частности, при замене товарных денег металлическими, затем – при вытеснении полноценных денег знаками стоимости, теперь – при появлении электронных денежных средств, лишенных вещественного носителя всеобщего эквивалента [8]. Появление электронных денежных средств, лишенных вещественного носителя всеобщего эквивалента, требует изучения их природы и родовой основы с учетом новых реалий постиндустриального экономического уклада. В этой связи мы исходим из необходимости гармоничного сочетания прежних достижений денежных теорий с новой логикой мышления.

*Методика и результаты исследования.* Наша цель состоит в попытке объяснить причины появления электронных денег с позиций синкретной логики, принятой в качестве методологической основы исследования процессов появления и смены видов и форм денег, и с учетом эволюции технологических процессов ведения хозяйственной деятельности. Она обусловлена необходимостью поис-

ка и выбора новых альтернативных методологических основ исследования инновационного развития экономики вследствие не всегда удачных попыток объяснить новации современного мира на основе методологической базы исследования, созданной в принципиально иных условиях. Подобно тому, как, например, Интернет-банкинг, вытесняя функционировавшие несколько столетий банковские конторы и офисы, меняет способы существования банковского бизнеса и характер его восприятия клиентами [2], происходит глобальная трансформация всего экономического уклада, влекущая за собой аналогичные изменения в способах изучения окружающей действительности.

**1. Методологические аспекты исследования электронных денег и цифровой экономики.** Среди перспективных парадигм исследования процессов зарождающейся цифровой экономики в целом и электронных денег как одного из ее компонентов в частности нам видится эволюционная экономика. В ее рамках экономические процессы рассматриваются как спонтанные, открытые и необратимые, которые порождены взаимодействием внешних и внутренних факторов и проявляются в изменении структуры экономики и действующих в ней агентов. Особое внимание уделяется процессу инноваций — появлению, закреплению и распространению нового, конкуренции как источнику развития и естественного отбора, а также проблемам информации, неопределенности и времени [3, 11].

Эволюционная экономика противостоит основному течению экономической теории в целом и неоклассике в частности. Она принимает во внимание воздействие институциональных и других нерыночных факторов на поведение экономических агентов, а также пытается преодолеть принципиально статический характер ортодоксальной экономической теории. Однако это не исключает возможностей интеграции некоторых идей эволюционной теории в неоклассическую парадигму, так же как и обратного влияния неоклассики и ее инструментария на эволюционную экономику.

Эволюционная экономика содержательно и метафорически связана с эволюционным мировоззрением, согласно которому все сис-

темы находятся в процессе постоянного и причинно-обусловленного изменения. Такое мировоззрение означает, что современная реальность рассматривается как результат прошлого и условие будущего, а механизм преобразований связывается с изменчивостью, наследственностью и отбором.

Таким образом, можно сформулировать основные теоретические предпосылки модели эволюционной экономики: экономические агенты не обладают полной информацией и могут находить лишь локальный, а не глобальный экстремум; агенты принимают решения в рамках и с учетом существующих правил, норм и институтов; агенты могут придерживаться правил, которыми руководствуются другие, а также обучаться и создавать новые правила; процессы имитации и инноваций имеют кумулятивный характер, последующие шаги зависят от предыдущих, при этом возможны случайные события, нарушающие непрерывность; взаимодействие между агентами происходит обычно в неравновесном состоянии, результаты этого взаимодействия могут быть удачными или неудачными как в отношении отдельных товаров, так и самих агентов; процесс изменений, который задают указанные предпосылки, является недетерминированным, открытым и необратимым [20].

Появление электронных денежных средств, лишенных вещественного носителя всеобщего эквивалента, требует изучения их природы и родовой основы с учетом новых технологических реалий формирующегося экономического уклада. В этой связи исходим из необходимости гармоничного сочетания прежних достижений денежных теорий с новой логикой мышления.

Исследуя феномен электронных денежных средств, считаем уместным и целесообразным использовать положение «Грундрисса» о деньгах как противоречивом единстве денежного отношения и его носителя. «В XIX в. носителем денежного отношения были благородные металлы, и Маркс фиксировал основное внимание на этом. В настоящее время, поскольку благородные металлы перестали выполнять данную функцию, на первый план выдвигается единство денежного отношения и носителя как таковое» [6].

На протяжении многих веков невещественного носителя всеобщего эквивалента не существовало вообще, в силу чего методология «Грундрисса» раскрывала не только соподчиненность двух основных элементов родовой категории денег – носитель предопределяется денежным отношением, но и выявляла внутреннюю противоречивость их связи. С одной стороны, представляя собой эталон измерения стоимости (или ценности), денежные отношения являются сугубо общественным, невещественным феноменом. Поэтому логично предположить, что природе этого отношения в наибольшей степени соответствует невещественный носитель. С другой стороны, поскольку носитель должен быть доступен восприятию хозяйствующих индивидов, существует необходимость в вещественном носителе, позволяющем наглядно фиксировать невещественное денежное отношение. Во взаимодействии денежного отношения и носителя решающая роль принадлежит первому. Поэтому есть основание полагать, что упомянутое противоречие обусловливает исторически преходящий характер вещественной формы носителя.

Ни в «Грундриссе», ни в «Капитале» альтернатива вещественному носителю денежного отношения не рассматривалась и вопрос о ее существовании даже не ставился. Сторонники нетоварной концепции происхождения денег, хотя и рассматривали деньги как продукт соглашения между людьми об использовании знаков стоимости, наделенный государством статусом законного платежного средства и «принудительной ценностью», также не поднимали вопрос о возможности невещественных форм существования денежных знаков. «Общее ощущение того, что парадигма, которая ассоциируется с неоклассикой и маржинализмом, несмотря на ее очевидные достижения, близка к исчерпанию своего потенциала, проявляется в активизации методологических дискуссий, формирующих ожидание того, что должны появиться принципиально новые идеи и подходы, которые и определяют развитие экономической науки в XXI в.» [10].

В поисках новых методологических подходов к толкованию родовой природы и сущности электронных денег нами осуществ-

лен осознанный выбор в пользу синкретики, как новой логики мышления, и теории носителей в виде новой философской системы. Сами по себе понятия «синкретизм» (от греч. *synkretismos* – соединение, объединение, слитность) и «носитель» не являются в философии новыми и используются достаточно часто. Но дело здесь не только в терминах и определениях, а принципиально в другом. Использование синкретики как более общей логики, по сравнению с метафизикой и диалектикой, означало бы выход за пределы старого типа мышления в новые пространственно-логические измерения.

Отличительные особенности синкретной логики, по сравнению с метафизикой и диалектикой, состоят в следующем.

Философские категории считаются равнозначными и одинаково необходимыми, по крайней мере, в абстрактном смысле, ни одна категория не может быть сведена целиком к другой. Абсолютная первичность одних категорий по отношению к другим отвергается в силу относительности абсолюта.

Взаимодействие двух и более категорий, их взаимное сочетание дает сложную категорию, в гносеологии она есть принцип познания, а в деятельности – метод, правило поведения, руководящая идея. С точки зрения самой логики, взаимодействие двух категорий приводит к образованию новой категории. Это означает, что для каждой отдельной категории также можно построить свой принцип познания и свой метод деятельности.

В синкретике все философские категории одновременно считаются противоположными друг другу, поэтому они заменяют дуальные противоположности, присущие диалектике. Если в диалектике источником развития являются противоречия парных противоположностей, то в синкретике развитие осуществляется путем одновременного разрешения противоречий множества противоположностей, каждое из которых может непосредственно воздействовать на все остальные. Развитие может происходить во всех направлениях – вширь и вглубь, с уменьшением размеров и соответствующим ускорением развития, с увеличением размеров и замедлением развития, во всех возможных формах и под действием разных причин. Тем самым мы

приходим к новому качеству или характерной черте развития: результат развития в общем случае зависит не столько от движения одного начала или от взаимодействия попарно взятых диалектических противоположностей, сколько от взаимодействия всех категорий-противоположностей, взятых во всех возможных сочетаниях.

Взаимодействие нескольких категорий и (или) принципов приводит к появлению философского закона или утверждения, отражающего некоторую сущностную характеристику мира. Закон, по определению, должен содержать описание действия хотя бы одного принципа через некоторый конкретный механизм. Данный механизм раскрывает сущность явления, так же как и теория явления, в которую входят основные категории, принципы и сам закон. Характерными примерами являются законы развития в диалектике — единства и борьбы противоположностей, перехода количества в качество, отрицания старого новым и последующего появления старого в новом (закон двойного отрицания). Согласно предыдущему положению эти законы могут быть наполнены новым содержанием. Так, закон перехода количества в качество выглядит теперь как закон перехода накопленных изменений одной совокупности противоположностей, представляемых философскими категориями, в изменения другой совокупности противоположностей.

Равнозначность категорий может рассматриваться также в том смысле, что истинные предложения остаются в определенных условиях истинными, если в них произвести замену одних категорий на другие. Это является отражением того, что сама философская категория как исходное обобщенное понятие входит в аксиоматику носителей. Заменяя старое на новое в законе двойного отрицания, приходим к такой его формулировке: развитие происходит с сохранением преемственности противоположностей при их взаимопревращениях, на первом этапе развития старое отрицает новое, противодействуя ему, однако на втором этапе новое все-таки появляется, причем на более высоком уровне, в еще более совершенном виде. Закон двойного отрицания в его обычном виде

можно понимать, как неодолимость старого, невозможность полного его уничтожения — старое все равно проявляется после второго отрицания [19].

Принципы и основные требования синкретной логики можно свести к следующему: предмет и его развитие должны рассматриваться во взаимодействии всех противоречивых сторон, присущих предмету и его окружению, и взятых во всех мыслимых комбинациях. Так, если в диалектической логике одним из основных принципов является принцип объективности, то в синкретике добавляется не менее важный принцип субъективности. Требования формальной логики — определенность, последовательность, обоснованность и другие остаются и в диалектике и в синкретике, но в последней они приобретают новый смысл. Например, определенность может приобрести статистический или вероятностный характер, что приводит к появлению некоторой доли неопределенности. В синкретике принцип всесторонности имеет те же права, что и принцип односторонности (основного звена), а принцип практической активности, требующий доведения результатов познания до разработки программы и организации практической деятельности, дополняется требованием внедрения практических результатов в организацию познания. Формальная логика, метафизическая по своему духу, и диалектическая логика оказываются частными случаями синкретной логики, которая в силу единства материальных и идеальных носителей действительно становится единой логикой движения и вещей и мышления.

**2. Социально-экономические и технологические условия эволюции видов и форм денег.** Придерживаясь парадигмы эволюционной экономики и синкретной логики мышления, мы видим процесс эволюции и взаимосвязи видов и форм денег от самых примитивных их представителей до самых современных электронных примерно так, как это представлено здесь на рисунке.

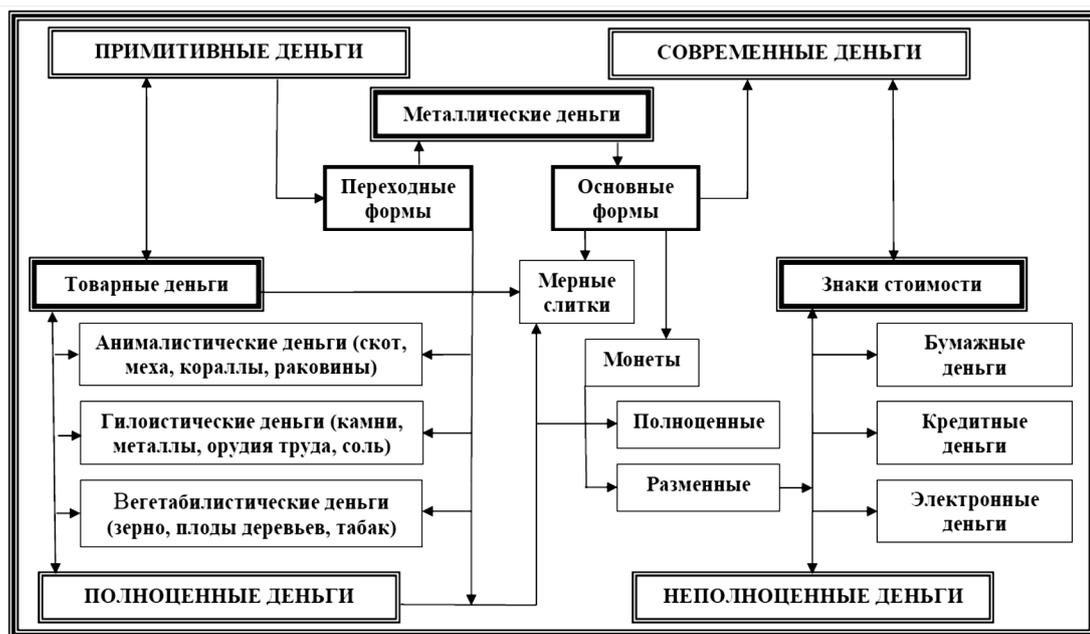
Видом денег называется подразделение денег с учетом их социально-экономической природы. В рамках каждого вида различаются подвиды, объединяющие многообразные формы денег. С одной стороны, характери-

стика видов денег предполагает обращение к готовым результатам их эволюции, с другой — полное определение сущности видов может быть отражено лишь в развитии, т. е. как последовательный переход от одного вида к другому. В связи с этим могут возникать различные переходные виды и формы денег. Если в основе выделения видов денег лежит развитие их природы, то в основе выделения различных форм денег лежат различия в наборе выполняемых и доминирующих функций. Формой денег называется внешнее выражение (воплощение) определенного вида денег, дифференцированного по выполняемым функциям [9].

Понятия «примитивные деньги» и «современные деньги» ввел английский экономист румынского происхождения Пол Эйнциг (род. в 1897 г.). Примитивные деньги — это вещь, в определенной степени играющая роль некоего единообразного стандарта, который применяется для осуществления значительной доли платежей. Они использовались на ранних стадиях развития общества, и по своей сути совпадают с товарными деньгами. Товарные деньги — это вид денег, представляющий собой реальные товары, выступающие в качестве регионального эквивалента, покупательная способность которых основывается

на их товарной стоимости. Выбор реального товара, используемого в качестве денег, обуславливался признанием за таким товаром важных потребительских свойств. Кроме того, на вид общественного богатства, используемого обществом в качестве денег, в значительной степени влияли технические возможности и предпочтения в области торговых отношений [7].

Начиная с 600–300 гг. до н. э. на смену товарным деньгам приходят металлические деньги. Металлические деньги представляют собой денежные знаки, покупательная способность которых основана на стоимости денежного металла (из которого они изготавливались, т. е. меди, золота, серебра). Металлические деньги выступали в трех переходных формах. Первые металлические деньги были в форме орудий труда и, как правило, делались из меди или ее сплавов. С течением времени, когда добыча металла увеличилась, были усовершенствованы технологии обработки, из него стали изготавливать не только орудия труда, но и украшения, которые производились чаще всего из драгоценных металлов и были второй формой металлических денег. Третьей формой металлических товарных денег был золотой песок.



Модель эволюции и взаимосвязи видов и форм денег

Основными формами металлических денег являются стандартные слитки и монеты. Первые деньги выпускались в форме слитков. Для того чтобы преодолеть неудобства, связанные с определением количества и качества металла, содержащегося в слитке, верховные правители стали клеймить слитки, удостоверяя чистоту металла и его вес. В различных источниках по истории можно найти сведения о том, что первые слитки металлов, подтвержденные определенным клеймом, получили широкое хождение в Древнем Вавилоне и Египте. Недостатками металлических денег в слитках являлись слабая делимость и ограниченная транспортабельность.

В отличие от товарных денег и немаркированных слитков металла монеты стали первым достаточно универсальным платежным средством. Поскольку их качество и вес удостоверялся пробой, они были узнаваемы, долговечны, делимы и транспортабельны.

В XIX–XX вв. полноценные деньги как элемент производственных отношений постепенно стали приходить в противоречие с производительными силами. Из-за все большего отставания добычи золота от потребностей экономического оборота стало все труднее его обеспечивать за счет дорогостоящих золотых монет, в частности из-за неудобства их использования при мелких сделках. Поэтому начали складываться предпосылки для окончательного перехода к неполноценным деньгам.

Данный процесс произошел под воздействием двух экономических законов:

1) закона соответствия производственных отношений характеру и уровню развития производительных сил;

2) закона экономии общественного труда, требующего экономии издержек денежного оборота, повышения надежности, удобства и скорости движения денег.

Предпосылками этого перехода стали:

– объективный процесс вытеснения полноценных денег неполноценными из-за их мимолетного использования (постоянного изменения владельца) и приобретения статуса символических денег в качестве «посредника» в процессе обращения;

– развитие кредитных отношений;

– укрепление государства, использующего для покрытия своих расходов неполноценные (бумажные) деньги и властной силой узаконивающего их;

– рост потребности в деньгах в связи с бурным развитием товарно-денежных отношений.

Бумажные деньги – это денежные знаки, снабженные принудительной покупательной способностью и выпускаемые государством для бюджетных нужд. В основе выпуска бумажных денег лежат нужды государственного казначейства в экстраординарных ресурсах, что, как правило, вызывается дефицитом государственного бюджета. Этим они отличаются от некоторых видов кредитных денег, которые тоже могут выпускаться государством, но в иных целях и другим образом. Бумажные деньги опираются на перераспределительную функцию государства, на его способность осуществлять внеэкономическое принуждение.

В отличие от бумажных денег, порожденных государственными нуждами, возникновение кредитных денег связано с развитием кредитных отношений и банковского дела. Кредитные деньги – это выпускаемые банками кредитные знаки стоимости, которые обладают всеобщей обращаемостью. Если эмиссия бумажных денег ничем не обеспечена (они обладают всеобщей обращаемостью только потому, что узаконены государством), то эмиссия кредитных денег обеспечена активами банков-эмитентов. Характер обеспечения зависит от банковской операции, на основе которой выпущены кредитные деньги. Деньги, выпущенные в процессе кредитования хозяйства, обеспечены ссудами предприятиям и населению, в процессе кредитования государства – государственным долгом, государственными ценными бумагами, на основе покупки иностранной валюты – этой валютой. Классические кредитные деньги (банкноты) были изначально обеспечены золотом, т. е. свободно обменивались на него.

Последние годы XX в. ознаменовались новым этапом в развитии товарно-денежных отношений: появлением электронных денег. Сущность электронных денег мы попытаемся раскрыть во взаимосвязи с цифровыми технологиями.

**3. Взаимосвязь электронных денег и цифровых технологий.** Словосочетание «электронные деньги» стало появляться в научных трудах отечественных и зарубежных специалистов в 1970-х гг. благодаря появлению информационных технологий, обеспечивших эффективную обработку информации при выполнении рутинных операций с ориентацией на централизованное коллективное использование ресурсов вычислительных центров. Основным направлением развития информационных технологий стала тогда автоматизация операционных действий человека и разработка автоматизированных систем управления производством и управления технологическими процессами, включая технологии банковского обслуживания клиентов. Первые попытки интерпретации электронных денег связаны именно с технологическими процессами хранения, обработки и передачи информации в рамках проведения безналичных расчетов и платежей.

За последние несколько десятилетий представления об электронных деньгах заметно видоизменялись и совершенствовались параллельно с эволюцией информационных технологий и компьютерной техники, постоянно расширяющих сферу и способы их распространения. Технологический аспект функционирования электронных денег по-прежнему оказывает существенное, если не главенствующее, влияние на формулировку рассматриваемой категории. Перегруженность трактовок электронных денег деталями технического характера представляется излишней. Вероятно, в процессе дальнейшей эволюции информационных технологий, подобные трактовки могут слишком часто терять свою актуальность и требовать дополнений и уточнений. Например, появление в 2009–2010 гг. крипто валют, функционирующих на основе технологии Blockchain, кардинально изменило наши представления о возможных способах создания и использования электронных денег [15, 16]. Но отказаться от этого аспекта полностью пока, по-видимому, не представляется возможным в силу необходимости выделить электронные деньги как самостоятельную и отличную от других форму всеобщего эквивалента категории.

Кроме того, в настоящее время существует проблема применения синонимов данной

категории — «виртуальные деньги», «крипто валюты», «сетевые деньги», «цифровая наличность». Использование перечисленных терминов подчеркивает либо технологические особенности, либо сферу оборота, либо форму существования, либо функциональное предназначение новой формы всеобщего эквивалента. Однако при всем богатстве и разнообразии попыток раскрыть сущность и специфику электронных денег упускается из вида проблема определения масштаба цен и ценностного содержания электронной денежной единицы. С самых первых попыток исследовать происхождение денег и их отдельных форм, по мнению историков и экономистов, должна была это объяснить «...особая наука о весе, составе и технике денег — метрология...» [17, с. 3]. «Ценности и измерители веса являются не результатом творчества и изобретения, но продуктом долгой естественно-исторической и культурной эволюции. Между примитивными деньгами, так называемыми деньгами-товарами, напр., скотом, и чеканною монетою цивилизованных народов существует полное соотношение, в известном смысле преемственная связь» [17, с. 7].

По аналогии с полноценными деньгами, масштаб цен которых определялся весовым содержанием благородного металла в денежной единице, масштаб цен электронной денежной единицы должен определяться объемом и ценностью представляющей ее информации. Общеизвестно, что минимальная единица измерения отраженной на электронных носителях информации исчисляется в битах. Слово «бит» английского происхождения, в переводе на русский язык оно означает «двоичная цифра». Если посмотреть на данную величину с другой стороны, то можно сказать, что это ячейка памяти в электронных вычислительных машинах, которая хранится в виде двух цифр: 0 либо 1. Не случайно одна из самых известных на сегодня в мире крипто валют, вызывающая крайне противоречивое и неоднозначное к себе отношение, носит название «Bitcoin» (от англ. «bit» — единица информации, «coin» — «монета»).

Таким образом, мы считаем, что исследуемую форму всеобщего эквивалента с позиций цифрового содержания масштаба цен, а

не только электронных технологий хранения и передачи денежных единиц, логичнее было бы называть цифровыми, а не электронными деньгами, или, по крайней мере, использовать оба термина параллельно («Bitcoin» называют, например, не только крипто, но и цифровой валютой). Мы предлагаем использовать следующее определение цифровых (электронных) денег: «Цифровые (электронные) деньги – это отраженное на электронных (компьютерных) носителях информационное воплощение всеобщего эквивалента». Предлагаемую трактовку цифровых денег можно рассматривать как первый шаг по пути исследования вопросов определения их ценности и покупательной способности как самостоятельной формы всеобщего эквивалента, закономерностей оборота во взаимосвязи с другими формами денег и товарной массой, поиска оценочных параметров для измерения их объема и степени участия в транзакциях, подбора инструментов регулирования их оборота.

Определение ценности цифровой денежной единицы остается пока нерешенной проблемой и требует по сути установления ценности единицы информации, воплощающей всеобщий эквивалент [4, 18]. В настоящее время существуют объективные условия, препятствующие решению этой задачи. С одной стороны, рынок информации как объекта купли-продажи только зарождается [1]. Пока можно говорить лишь о появлении отдельных сегментов такого рынка, где продается и покупается специфическая информация, призванная удовлетворять строго определенные потребительские нужды и непригодная для использования в качестве всеобщего эквивалента [5, 12]. С другой стороны, практика применения цифровых денежных единиц не получила пока такого распространения, которое позволило бы рассматривать их не в качестве суррогата денег, а как самостоятельную форму денег, и собирать необходимый и достаточный для анализа эмпирический материал [13]. Судить о ценности цифровых денег сегодня можно только опираясь на динамику цен на них как на финансовый продукт. В данном случае цифровые деньги выступают в качестве объекта купли-продажи на финансовом рынке, ценность

которых устанавливается благодаря другому всеобщему эквиваленту.

*Выводы.* Таким образом, в соответствии с положениями концепции эволюционной экономики и синкретной логики можно выделить следующие тенденции в эволюции видов и форм денег.

Во-первых, деньги – это сложная категория, появление и эволюция которой обусловлены необходимостью взаимодействия других категорий – двух индивидов, нуждающихся в совершении обмена благами либо в компенсации нанесенного ущерба. Сложность категории состоит также в том, что деньги одновременно призваны служить мерилем ценности и средством обмена.

Во-вторых, причины появления денег носят как объективный, так и субъективный характер, и в равной степени причастны к возникновению и смене отдельных видов и форм денег. Объективные причины появления и эволюции видов и форм денег в большей степени обоснованы товарной концепцией, субъективные причины отражает нетоварная концепция происхождения денег. Сочетание объективных и субъективных факторов проявляется и в трактовке институциональных причин появления денег.

В-третьих, носители денежного отношения могут иметь как вещественную, так и не вещественную формы, в зависимости от формирующихся в обществе социально-экономических, институциональных и технологических условий ведения хозяйства.

Направления дальнейших исследований видятся в продолжении изучения специфики носителей электронных денежных средств, функциональных возможностей и действующих ограничений их применения как в масштабе национальных экономик, так и в глобальном экономическом пространстве, с опорой на синкретную логику и философию носителей. Особое внимание следует уделить проблеме поиска и установления количественных параметров, которые позволили бы измерять объемы функционирующей массы электронных денежных средств, и разрабатывать адекватные механизмы регулирования их оборота.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Апокин А., Белоусов Д., Сальников В., Фролов И. Долгосрочные социально-экономические вызовы для России и востребованность новых технологий // Форсайт. 2015. Т. 9. № 4. С. 6–17.
2. Белоусова В., Чичканов Н. Мобильный банкинг в России: стимулы пользователей к адаптации // Форсайт. 2015. Т. 9. № 3. С. 26–39.
3. Харламова Т.Л., Новиков А.О., Краснюк Л.В. и др. Глобализация экономики и развитие промышленности: теория и практика: моногр. СПб.: Изд-во СПбПУ, 2013. 386 с.
4. Каратаев О.С., Филиппов А.П., Хазанов А.А. Экономическая оценка воздействия таргетирования инфляции на динамику ВВП // Журнал Новой экономической ассоциации. 2016. № 1(29). С. 107–128.
5. Клейтон Д., Гленн П., Джанет К., Маркус К.П. Эпистемологические основы музыкального пиратства на цифровом рынке // Форсайт. 2015. Т. 9, № 4. С. 42–53.
6. Коган А.М. Деньги, цена и теория трудовой стоимости (Новая парадигма теории трудовой стоимости). М.: Финансы и статистика, 1991. 224 с.
7. Кроливецкая В.Э. Трансформация взглядов на сущность и функции денег // Вестник ИНЖЭКОН. 2011. Вып. 6(49). С. 44–50.
8. Кроливецкая В.Э. Электронные деньги как результат эволюции денежных форм // Ученые записки Российской Академии предпринимательства. Серия «Роль и место цивилизованного предпринимательства в экономике России»: сб. науч. тр. / под ред. В.С. Балабанова. 2009. Вып. XIX. С. 61–68.
9. Кроливецкая В.Э. Природа современных денег в России // Проблемы современной экономики. 2006. № 1/2(17/18) С. 225–226.
10. Макашева Н.А. Экономическая наука после кризиса: что изменится? // Общественные науки и современность. 2012. № 6. С. 73–86.
11. Арлашкина Н.Н., Бром А.Е., Гайфутдинова О.С., Гамбург А.В., Горбачев Н.И. и др. Методология планирования инновационного развития экономических систем: моногр. СПб.: Изд-во СПбПУ, 2008. 772 с.
12. Мешкова Т., Моисеичев Е. Анализ глобальных цепочек создания стоимости: возможности форсайт-исследований // Форсайт. 2016. Т. 10, № 1. С. 69–82.
13. Миркин Я.М. Финансы по Гринспену // Журнал Новой экономической ассоциации. 2015. № 1(25). С. 212–217.
14. Путин В.В. Послание Президенту Федеральному Собранию 01 декабря 2016 г. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/53379> (дата обращения: 06.12.2016).
15. Пшеничников В.В. Дискуссии о необходимости единой мировой валюты в условиях глобализации и многополярности современного мира // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2015. № 2(216). С. 7–17. DOI: 10.5862/ЖЕ.216.1
16. Пшеничников В.В. Покупательная способность рубля: проблемы региональной дифференциации и пути их решения // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2015. № 4(223). С. 108–116. DOI: 10.5862/ЖЕ.223.10
17. Святловский В.В. Происхождение денег и денежных знаков. 4-е изд. М.: КРАСАНД, 2017. 136 с.
18. Федорова Е.А., Мухин А.С., Довженко С.Е. Моделирование правила денежно-кредитной политики ЦБ РФ с использованием индекса финансового стресса // Журнал Новой экономической ассоциации. 2016. № 1(29). С. 84–106.
19. Федосин С.Г. Основы синкретики: Философия носителей. 2-е изд. М.: Едиториал УРСС, 2010. 464 с.
20. Dmitrieva M.A. Interest rate risk and foreign exchange risk management practice in Russian non-financial companies // Журнал Новой экономической ассоциации. 2016. № 2(30). С. 129–159.
21. Tsatsulin A.N., Babkin A.V. Analysis of the Structural Components and Measurement of the Effects of Cost Inflation in the Industry with the Help of the Index Method // Proceedings of the 28th International Business Information Management Association Conference 9-10 November 2016 Seville, Spain. Vision 2020: Innovation Management, Development Sustainability and Competitive Economic Growth // Editor Khalid S. Soliman, International Business Information Management Association (IBIMA), pp. 1559–1573. ISBN: 978-0-9860419-8-3.

**ПШЕНИЧНИКОВ Владислав Владимирович** – докторант кафедры банков, финансовых рынков и страхования Санкт-Петербургского государственного экономического университета, кандидат экономических наук. E-mail: wladwp@yandex.ru

**БАБКИН Александр Васильевич** – профессор Высшей школы промышленного менеджмента и экономики Санкт-Петербургского политехнического университета Петра Великого, доктор экономических наук. E-mail: al-vas@mail.ru

## REFERENCES

1. **Apokin A., Belousov D., Sal'nikov V., Frolov I.** Dolgosrochnye sotsial'no-ekonomicheskie vyzovy dlia Rossii i vostrebovanost' novykh tekhnologii. *Forsait*. 2015. T. 9. № 4. S. 6–17. (rus)
2. **Belousova V., Chichkanov N.** Mobil'nyi banking v Rossii: stimuly pol'zovatelei k adaptatsii. *Forsait*. 2015. T. 9. № 3. S. 26–39. (rus)
3. **Kharlamova T.L., Novikov A.O., Krasniuk L.V.** i dr. Globalizatsiia ekonomiki i razvitie promyshlennosti: teoriia i praktika: monogr. SPb.: Izd-vo SPbPU, 2013. 386 s. (rus)
4. **Karataev O.S., Filippov A.P., Khazanov A.A.** Ekonomicheskaiia otsenka vozdeistviia targetirovaniia inflitsii na dinamiku VVP. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii*. 2016. № 1(29). S. 107–128. (rus)
5. **Kleiton D., Glenn P., Dzhanel K., Markus K.P.** Epistemologicheskie osnovy muzykal'nogo piratstva na tsifrovom rynke. *Forsait*. 2015. T. 9, № 4. S. 42–53. (rus)
6. **Kogan A.M.** Den'gi, tsena i teoriia trudovoi stoimosti (Novaia paradigma teorii trudovoi stoimosti). M.: Finansy i statistika, 1991. 224 s. (rus)
7. **Krolivetskaia V.E.** Transformatsiia vzgliadov na sushchnost' i funktsii deneg. *Vestnik INZhEKON*. 2011. Vyp. 6(49). S. 44–50. (rus)
8. **Krolivetskaia V.E.** Elektronnye den'gi kak rezul'tat evoliutsii denezhnykh form. *Uchenye zapiski Rossiiskoi Akademii predprinimatel'stva. Seriia «Rol' i mesto tsivilizovannogo predprinimatel'stva v ekonomike Rossii»*: sb. nauch. tr. / pod red. V.S. Balabanova. 2009. Vyp. XIX. S. 61–68.
9. **Krolivetskaia V.E.** Priroda sovremennykh deneg v Rossii. *Problemy sovremennoi ekonomiki*. 2006. № 1/2(17/18) S. 225–226.
10. **Makasheva N.A.** Ekonomicheskaiia nauka posle krizisa: chto izmenitsia? *Obshchestvennye nauki i sovremennost'*. 2012. № 6. S. 73–86. (rus)
11. **Arlashkina N.N., Brom A.E., Gaifutdinova O.S., Gamburg A.V., Gorbachev N.I.** i dr. Metodologiiia planirovaniia innovatsionnogo razvitiia ekonomicheskikh sistem: monogr. SPb.: Izd-vo SPbPU, 2008. 772 s. (rus)
12. **Meshkova T., Moiseichev E.** Analiz global'nykh tsepochek sozdaniia stoimosti: vozmozhnosti forsait-issledovaniia. *Forsait*. 2016. T. 10, № 1. S. 69–82. (rus)
13. **Mirkin Ia.M.** Finansy po Grinspenu. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii*. 2015. № 1(25). S. 212–217. (rus)
14. **Putin V.V.** Poslanie Prezidenta Federal'nomu Sobraniuu 01 dekabria 2016 g. URL: <http://www.kremlin.ru/events/president/news/53379> (data obrashcheniia: 06.12.2016). (rus)
15. **Pshenichnikov V.V.** Discussions on the need for a single world currency in today's globalised multipolar world. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2015, no. 2(216), pp. 7–17. DOI: 10.5862/JE.216.1
16. **Pshenichnikov V.V.** The purchasing power of the ruble: problems of regional differentiation and the ways of their solution. *St. Petersburg State Polytechnical University Journal. Economics*, 2015, no. 4(223), pp. 108–116. DOI: 10.5862/JE.223.10 (rus)
17. **Sviatlovskii V.V.** Proiskhozhdenie deneg i denezhnykh znakov. 4-e izd. M.: KRASAND, 2017. 136 s. (rus)
18. **Fedorova E.A., Mukhin A.S., Dovzhenko S.E.** Modelirovanie pravila denezhno-kreditnoi politiki TsB RF s ispol'zovaniem indeksa finansovogo stressa. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii*. 2016. № 1(29). S. 84–106. (rus)
19. **Fedosin S.G.** Osnovy sinkretiki: Filosofiiia nositelei. 2-e izd. M.: Editorial URSS, 2010. 464 s. (rus)
20. **Dmitrieva M.A.** Interest rate risk and foreign exchange risk management practice in Russian non-financial companies. *Zhurnal Novoi ekonomicheskoi assotsiatsii*. 2016. № 2(30). S. 129–159. (rus)
21. **Tsatsulin A.N., Babkin A.V.** Analysis of the Structural Components and Measurement of the Effects of Cost Inflation in the Industry with the Help of the Index Method. *Proceedings of the 28th International Business Information Management Association Conference 9–10 November 2016 Seville, Spain. Vision 2020: Innovation Management, Development Sustainability and Competitive Economic Growth*. Editor Khalid S. Soliman, International Business Information Management Association (IBIMA), pp. 1559–1573. ISBN: 978-0-9860419-8-3.

**PSHENICHNIKOV Vladislav V.** – Saint-Petersburg State University of Economics. E-mail: wladwp@yandex.ru

**BABKIN Aleksandr V.** – Peter the Great St. Petersburg Polytechnic University. E-mail: al-vas@mail.ru

Статья поступила в редакцию: 14.01.17