

Научная статья

УДК 336.741.2

DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.15402>



ВЫЯВЛЕНИЕ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЦЕННОСТИ И ПОКУПАТЕЛЬНОЙ СПОСОБНОСТИ ЦИФРОВЫХ ВАЛЮТ МЕТОДОМ РЕТРОСПЕКТИВНОГО АНАЛИЗА

В.В. Пшеничников  

Воронежский государственный аграрный университет имени императора Петра I,
г. Воронеж, Российская Федерация

 wladwp@yandex.ru

Аннотация. Появление цифровых валют, представленных невещественными носителями денежных отношений, ставит перед исследователями ключевой вопрос об источниках их ценности и покупательной способности. Ответ на этот вопрос может дать понимание того, насколько цифровые валюты будут способны выполнять основные денежные функции, какие методы и инструменты регулирования их оборота могут оказаться наиболее эффективными. Цель исследования состоит в выявлении потенциальных источников ценности и покупательной способности цифровых валют при помощи ретроспективного анализа как метода прогностического исследования в экономике. Покупательная способность товарных и металлических денег определялась такими объективными факторами как: потребительские свойства самих товаров и металлов; затраты на добычу даров природы и металлов, изготовление слитков и чеканку монет из благородных металлов; соотношение между спросом на деньги и их предложением. Субъективные факторы, определявшие покупательную способность товарных и металлических денег, всегда связаны с индивидуальными оценками и суждениями людей: покупательная способность товарных денег в каждом случае их использования зависела от иерархии потребительских нужд и предпочтений отдельных индивидов; покупательная способность металлических денег зависела от монетарной политики властей, определявшей правила изготовления и оборота слитков и монет из благородных металлов, источников пополнения государственной казны золотом и серебром, масштабов их добычи, вывоза из страны и ввоза в страну. Покупательная способность представителей и заместителей денег определяется такими объективными факторами, как: соотношение между спросом на деньги и их предложением; скоростью оборота денег; уровнем цен; величиной процентных ставок. На стороне субъективных факторов, оказывающих влияние на покупательную способность представителей и заместителей денег, остается монетарная политика властей, подкрепленная доверием индивидов монетарным властям и эмитируемым ими деньгам. Покупательная способность цифровых валют определяется такими объективными факторами как: соотношение между спросом на деньги и их предложением; затратами электроэнергии на эмиссию денег. На стороне субъективных факторов, оказывающих влияние на покупательную способность цифровых валют, выступают регуляторная деятельность монетарных властей и предпочтения индивидов. Направления дальнейших исследований будут связаны с продолжением сбора, обработки и анализа статистических данных об использовании цифровых валют в различных юрисдикциях, а также с систематизацией различных теоретических положений, обосновывающих возможности и условия расширения практики их применения.

Ключевые слова: виды денег, меновая ценность, покупательная способность денег, ретроспективный анализ, теории денег, цифровые валюты

Для цитирования: Пшеничников В.В. Выявление потенциальных источников ценности и покупательной способности цифровых валют методом ретроспективного анализа // Π-Economy. 2022. Т. 15, № 4. С. 21–35. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.15402>



RETROSPECTIVE ANALYSIS BASED IDENTIFICATION OF POTENTIAL SOURCES OF VALUE AND PURCHASING POWER OF DIGITAL CURRENCIES

V.V. Pshenichnikov  

Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter the Great,
Voronezh, Russian Federation

 wladwp@yandex.ru

Abstract. The emergence of digital currencies represented by immaterial carriers of monetary relations poses a key question for researchers about the sources of their value and purchasing power. The answer to this question can give an understanding of how digital currencies will be able to perform basic monetary functions, which methods and tools for regulating their turnover may be the most effective. The purpose of the study is to identify potential sources of value and purchasing power of digital currencies using retrospective analysis as a method of predictive research in economics. The purchasing power of commodity and metal money was determined by such objective factors as: the consumer properties of the goods and metals themselves; the costs of extracting the gifts of nature and metals, the manufacture of ingots and coinage of precious metals; the ratio between the demand for money and their supply. Subjective factors that determined the purchasing power of commodity and metal money are always associated with individual assessments and judgments of people: the purchasing power of commodity money in each case of their use depended on the hierarchy of consumer needs and preferences of individuals; the purchasing power of metal money depended on the monetary policy of the authorities, which determined the rules for the manufacture and circulation of ingots and coins made of precious metals, sources of replenishment of the state treasury with gold and silver, the scale of their extraction, export from the country and import into the country. The purchasing power of representatives and substitutes of money is determined by such objective factors as: the ratio between the demand for money and its supply; the speed of money turnover; the level of prices; the amount of interest rates. On the side of subjective factors influencing the purchasing power of representatives and substitutes of money, the monetary policy of the authorities remains, supported by the trust of individuals in the monetary authorities and the money they issue. The purchasing power of digital currencies is determined by such objective factors as: the ratio between the demand for money and its supply; the cost of electricity for the emission of money. On the side of subjective factors influencing the purchasing power of digital currencies are the regulatory activities of monetary authorities and the preferences of individuals. The directions of further research will be related to the continuation of the collection, processing, and analysis of statistical data on the use of digital currencies in various jurisdictions, as well as the systematization of various theoretical provisions justifying the possibilities and conditions for expanding the practice of their use.

Keywords: types of money, exchange value, purchasing power of money, retrospective analysis, theories of money, digital currencies

Citation: V.V. Pshenichnikov, Retrospective analysis based identification of potential sources of value and purchasing power of digital currencies, *П-Economy*, 15 (4) (2022) 21–35. DOI: <https://doi.org/10.18721/JE.15402>

Введение

Актуальность исследования

Появление цифровых валют, представленных невещественными носителями денежных отношений, как и в случае с любыми другими формами и видами денег, ставит перед исследователями ключевой вопрос об источниках их ценности и покупательной способности. Ответ на этот вопрос может дать понимание того, насколько цифровые валюты будут способны выполнять основные



денежные функции, какие методы и инструменты регулирования их оборота могут оказаться наиболее эффективными.

Проблемы выявления источников ценности и покупательной способности денег играют главную роль в теории денег, а способы их решения служат основным критерием выделения и обособления того или иного направления в развитии денежной теории. Накопленный к настоящему моменту практический опыт использования цифровых валют настолько незначительный, что не позволяет пока составить целостный теоретический образ качественно нового невещественного носителя денежных отношений. Именно эти обстоятельства обуславливают актуальность данного исследования.

Литературный обзор

Приблизиться к решению обозначенных проблем мог бы позволить, по нашему мнению, метод ретроспективного анализа основных итогов развития денежной теории с момента ее становления до начала XXI в., подведенных В.К. Бурлачковым [3], и историко-статистического исследования денежного обращения в России, проведенного М.П. Кашкаровым [5], отражающих процессы эволюции различных форм и видов денег. В исследовании источников ценности и покупательной способности цифровых валют мы попытаемся учесть наиболее прогрессивные достижения таких направлений развития денежной теории как теория трудовой стоимости К. Маркса [9] и ее новая парадигма А.М. Когана [6], концепция субъективной ценности и предельной полезности предложенная одним из основных представителей австрийской экономической школы и критиков теории трудовой стоимости О. фон Бём-Баверком [2] и его последователем Л. фон Мизесом [10].

В процессе проведения данного исследования были проанализированы онтологические основания появления цифровых валют [1, 16], технологические условия [4], экономические факторы [13] и правовые основы [11] их функционирования, имеющийся опыт отдельных стран по введению в оборот цифровых валют центральных банков [8, 20]. Особое внимание было уделено вопросам интеграции цифровых валют в денежную и платежную системы [18], их влияния на финансовую стабильность и банковскую систему [17], потенциальным рискам и выгодам [7, 14], перспективам и проблемам внедрения цифровых валют центральных банков [15, 19].

Ключевой проблемой отечественных и зарубежных исследователей криптовалют и цифровых валют центральных банков является в настоящее время отсутствие глубокого анализа потенциальных источников их ценности и покупательной способности. При том, что уровни и динамика цен наиболее популярных криптовалют, номинированных в фиатных валютах, поражает самое смелое воображение, проблема установления потенциальных источников ценности в лучшем случае сводится к феномену финансовых пирамид, либо объясняется тем, что невещественная субстанция не может обладать собственной ценностью, либо вообще игнорируется.

Цель исследования

Цель исследования состоит в выявлении потенциальных источников ценности и покупательной способности цифровых валют при помощи ретроспективного анализа как метода прогностического исследования в экономике.

Задачи исследования:

1. установить объективные и субъективные факторы покупательной способности товарных и металлических денег, представленных вещественными носителями, обладающими внутренней ценностью;
2. определить объективные и субъективные факторы покупательной способности представителей и заместителей денег, представленных вещественными носителями, не обладающими внутренней ценностью;
3. выявить потенциальные объективные и субъективные факторы покупательной способности денег, представленных невещественными носителями, не обладающими внутренней ценностью.

Предмет исследования — совокупность объективных и субъективных факторов, определяющих покупательную способность различных форм и видов денег в контексте истории их появления и эволюции.

Объект исследования — источники ценности различных форм и видов денег в контексте истории их появления и эволюции.

Методы и материалы

Для достижения поставленной в исследовании цели применен метод ретроспективного анализа. Ретроспективный анализ как метод прогностического исследования в экономике носит оценочный характер. Его проведение нацелено на сопоставление имеющегося исторического опыта со вновь появившимися проблемами, а также использование тех подходов, которые позволили в прошлом ответить на аналогичные вызовы. Чем богаче теоретический и эмпирический материал находится в распоряжении исследователя, тем продуктивнее и перспективнее могут оказаться полученные с его помощью результаты.

Для решения поставленных в исследовании задач при помощи ретроспективного анализа использованы теоретические постулаты представителей различных направлений денежной теории в контексте обширного массива статистических данных, иллюстрирующих изменчивость источников ценности и покупательной способности различных форм и видов денег, включая товарные, металлические, бумажные и цифровые.

В качестве исходного пункта поиска и выявления потенциальных источников ценности и покупательной способности цифровых валют примем 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, 192].

«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» [13, 35]. «Во взаимодействии денежного отношения и носителя решающая роль принадлежит первому. Поэтому есть основание полагать, что упомянутое противоречие обуславливает исторически преходящий характер вещественной формы носителя» [6, 195].

«Но 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, наделенных государством статусом законного платежного средства и «принудительной ценностью», также не поднимали вопрос о возможности невещественных форм существования денежных знаков» [13, 35]. Специфика использования невещественных носителей в качестве денег исследована крайне скупо. В этой связи попытаемся приблизиться к выявлению потенциальных источников ценности и покупательной способности цифровых валют, исходя из толкования выполняемой деньгами функции меры стоимостей. В экономической науке трактовка выполняемых деньгами функций учитывает, во-первых, разли-



чия в толковании понятий стоимости и ценности сторонниками трудовой теории стоимости и теории предельной полезности соответственно, во-вторых, специфику отдельных форм и видов денег, в частности, представленных вещественными носителями, наделенными внутренней ценностью и не обладающими ею.

Результаты и обсуждение

Различие во взглядах сторонников теории предельной полезности и теории трудовой стоимости состоит в том, что с точки зрения теории предельной полезности обмен производится в силу неодинаковой оценки обмениваемых благ обменивающимися сторонами, тогда как с точки зрения теории трудовой стоимости «Денежный кристалл есть необходимый продукт процесса обмена, в котором разнородные продукты труда фактически приравниваются друг к другу и тем самым фактически превращаются в товары» [9, 142]. «Его собственная стоимость определяется рабочим временем, требующимся для его производства, и выражается в том количестве всякого иного товара, в каком кристаллизовалось столько же рабочего времени» [9, 146]. Обозначенное различие кроется в разном понимании содержания близких на первый взгляд понятий меновой стоимости и меновой ценности.

Подобно тому, как теория трудовой стоимости различает понятия потребительной стоимости и меновой стоимости, теория предельной полезности различает понятия ценности и меновой ценности. Если понятия потребительной стоимости и ценности принципиально не отличаются друг от друга в соответствующих трактовках, то понятие меновой ценности представляется гораздо шире в сопоставлении с понятием меновой стоимости.

«Ценностью в субъективном смысле называется вообще значение материальных благ для человеческого благополучия; в частности, субъективной меновой ценностью называется то значение, какое приобретает вещь для какого-нибудь субъекта благодаря своей способности давать ему при обмене другие материальные блага, между тем как меновая ценность в объективном смысле представляет собой не что иное, как способность вещи обмениваться на другие материальные блага. Объективная меновая ценность – это меновая сила» [2, 161].

«Центральным элементом экономико-теоретической проблемы денег является объективная меновая ценность денег, часто называемая покупательной способностью. Это отправная точка всех дискуссий, поскольку только в связи с объективной меновой ценностью проявляются те особые свойства денег, которые отличают их от других благ.

Это не должно быть понято так, что субъективная ценность в теории денег имеет меньшее значение, чем в любом другом разделе экономической теории. Субъективные суждения индивидов – основа процессов экономического оценивания и денег, и всех других благ. Эти субъективные суждения, как в отношении денег, так и в отношении всех других экономических благ в конечном счете порождаются той важностью, которую человек приписывает благу или комплексу благ, признавая их необходимым условием существования полезности для некоей данной цели, которую преследует индивид. Однако между субъективной ценностью денег и субъективной ценностью других экономических благ имеется принципиальное различие. Полезность всех других благ базируется на определенных внешних обстоятельствах (объективная потребительская ценность блага) или на обстоятельствах внутреннего мира человека (иерархия его потребностей). Это означает, что полезность всех других благ определяется условиями, которые не являются предметом экономической теории, поскольку эти условия имеют либо технологическую, либо психологическую природу. Но субъективная ценность денег определяется их объективной меновой ценностью, т. е. категорией, всецело принадлежащей экономической теории» [10, 95].

«Характеризуя особые свойства, присущие ценности денег, можно сказать, что в той мере, в какой они вообще оцениваются людьми, они вообще не имеют потребительной ценности, обладая для них только субъективной меновой ценностью... Субъективная ценность денег всегда

зависит от субъективной ценности других экономических благ, которые могут быть получены в обмен на деньги» [10, 96].

Проведенное нами исследование источников ценности и покупательной способности товарных и металлических денег, представленных вещественными носителями, обладающими внутренней ценностью, а также представителей и заместителей денег, представленных вещественными носителями, не обладающими внутренней ценностью, позволило прийти к следующим выводам.

Покупательная способность товарных и металлических денег, представленных вещественными носителями, обладающими внутренней ценностью, определялась такими объективными факторами, как: потребительские свойства самих товаров и металлов, использовавшихся в качестве денег и денежного материала; затраты на добычу даров природы и металлов, изготовление слитков и чеканку монет из благородных металлов; соотношение между спросом на деньги и их предложением. Субъективные факторы, определявшие покупательную способность товарных и металлических денег, всегда связаны с индивидуальными оценками и суждениями людей: покупательная способность товарных денег в каждом случае их использования зависела от иерархии потребительских нужд и предпочтений отдельных индивидов; покупательная способность металлических денег зависела от монетарной политики властей, определявшей правила изготовления и оборота слитков и монет из благородных металлов, источников пополнения государственной казны золотом и серебром, масштабов их добычи, вывоза из страны и ввоза в страну (табл. 1).

Таблица 1. Объективные и субъективные факторы покупательной способности денег, представленных вещественными носителями, обладающими внутренней ценностью

Table 1. Objective and subjective factors of the purchasing power of money represented by material carriers with intrinsic value

Объективные факторы	Субъективные факторы
Потребительские свойства носителей всеобщего эквивалента	Иерархия потребительских нужд и предпочтений индивидов
Затраты на изготовление денег	Монетарная политика властей
Соотношение между спросом на деньги и их предложением	

Источник: составлено автором

Главным источником пополнения государственной казны в эпоху обращения металлических денег, изготовленных из благородных металлов, служила торговля, в особенности внешняя — единственный канал притока драгоценных металлов для большинства европейских стран. Многим задача казалась очевидной: приток денег в страну всячески поощрять, а отток — ограничивать. Главной предпосылкой применения металлических денег, изготовленных из благородных металлов, служила мировая добыча золота и серебра (табл. 2).

Представленная в табл. 2 структура мировой добычи золота и серебра в 1493–1895 гг. позволяет заметить, что наибольшие объемы мировой добычи золота в абсолютном выражении, сопровождавшиеся одновременно наименьшими объемами мировой добычи серебра в абсолютном выражении, пришлось на 1851–1860 годы. Именно в этот период в структуре мировой добычи доля золота достигла своего максимума по весу на уровне 18%, по торговой стоимости на уровне 77,5%, тогда как доля серебра снизилась до своих минимальных значений в 82% и 22,5% соответственно. Примечателен также тот факт, что на протяжении с 1493 по 1850 годы в структуре мировой добычи на долю золота по весу приходилось от 2 до 3%, резкий рост которой произошел в 1840-ых годах почти в 2 раза и в 1851–1855 годах еще почти в 3 раза. При этом в структуре мировой добычи доля золота по торговой стоимости изменялась параллельно с динамикой его доли по весу, но с несколько меньшими амплитудами колебаний.

Таблица 2. Структура мировой добычи золота и серебра в 1493–1895 гг.
Table 2. Structure of world gold and silver production in 1493–1895

Годы	Объем добычи, пуды ¹		Структура добычи, %			
	чистого золота	чистого серебра	по весу		по торговой стоимости	
			золота	серебра	золота	серебра
1493–1600	46 078	1 398 971	3,20	96,80	27,23	72,77
1601–1700	55 693	2 273 022	2,39	97,61	26,41	73,59
1701–1800	115 995	3 481 807	3,22	96,78	33,28	66,72
1801–1810	10 853	545 851	1,96	98,04	23,69	76,31
1811–1820	6 987	330 124	2,07	97,93	24,71	75,29
1821–1830	8 678	281 151	2,99	97,01	32,3	67,7
1831–1840	12 386	364 115	3,29	96,71	43,71	56,29
1841–1850	33 424	476 420	6,55	93,45	53,00	47,00
1851–1855	60 860	270 473	18,38	81,62	77,63	22,37
1856–1860	61 580	276 234	18,21	81,79	77,41	22,59
1861–1865	56 485	336 110	14,39	85,61	72,13	27,87
1866–1870	59 530	408 735	12,71	87,29	69,37	30,63
1871–1875	53 082	601 137	8,11	91,89	58,51	41,49
1876–1880	50 588	670 266	7,00	93,00	57,50	42,50
1881–1885	46 898	812 388	5,46	94,54	51,80	48,20
1886–1890	51 878	1 033 998	4,78	95,22	50,60	49,40
1891–1895	75,029	1 497 629	4,77	95,23	57,18	42,82

Обоснование источников ценности и покупательной способности металлических денег, изготовленных из благородных металлов, предвосхитившее ряд макроэкономических положений более поздних исследователей, было представлено Джоном Ло в научном исследовании «Деньги и торговля, с предложением, как обеспечить нацию деньгами» (1705 г.). «Основные положения теории денег Дж. Ло сводятся к следующему:

- 1) Всякая вещь получает ценность от своей полезности, и полезность возрастает в соответствии с качеством, количеством и спросом;
- 2) Деньги возникают для преодоления неудобств бартерного обмена;
- 3) До того, как стать деньгами, золото и серебро обменивались как товары по своей собственной стоимости. Использование в качестве денег придало им дополнительную ценность, поскольку привело к увеличению спроса на них;
- 4) Золото и серебро стали деньгами в силу их однородности, портативности, делимости, удобства для перевозки;
- 5) Золото и серебро стали деньгами не в результате некоего общественного договора, а вследствие своих свойств;
- 6) Деньги есть мера, посредством которой товары оцениваются; ценность, посредством которой товары обмениваются, и в которой контракты оплачиваются;
- 7) Деньги призваны служить мерой определения пропорции ценности вещей, поскольку они менее подвержены изменениям ценности, чем другие вещи;
- 8) Кредит, предполагающий уплату денег, не может расширяться более определенной пропорции, которую он должен иметь по отношению к деньгам;
- 9) В результате наплыва благородных металлов из Вест-Индии их ценность уменьшилась. Это затрудняло использование золота и серебра в качестве денег. В то же время нет принципиальных

¹ 1 пуд = 16,38 килограмма

препятствий применения в качестве денег иных материалов, имеющих более устойчивую стоимость» [3, 11–12].

Переход от товарных и металлических денег, представленных вещественными носителями, обладающими внутренней ценностью, к деньгам, представленным вещественными носителями, не обладающими внутренней ценностью, не был одномоментным. XVIII век стал временем введения бумажных денег в Европе. Россия прошла все стадии этого сложного процесса от широко-масштабной «медной» эмиссии до не менее впечатляющей бумажноденежной. Вскоре после обнародования указа об учреждении Ассигнационного банка (1 февраля 1769 года) начался интенсивный обмен частными лицами металлических монет на государственные ассигнации, которые были эмитированы номиналом в 25, 50, 75 и 100 рублей. Объем эмиссии ассигнаций продолжал возрастать до 1810 года, курс ассигнаций при этом падал, а золотая и серебряная монеты практически исчезли из обращения (табл. 3).

Таблица 3. Объемы эмиссии, обращения и изъятия ассигнаций в России с 1769 по 1822 годы
Table 3. Volumes of issue, circulation, and withdrawal of banknotes in Russia from 1769 to 1822

Год	Эмитировано ассигнаций за год	Количество ассигнаций, находящихся к концу года в обращении	Курс ассигнационного рубля в серебряных копейках на Санкт-Петербургской бирже
1769	2 619 975	2 619 975	99,00
1770	3 757 700	6 377 675	99,00
1775	1 448 200	21 500 000	99,00
1780	1 000 000	24 500 000	99,00
1785	5 154 025	45 310 425	98,00
1790	11 000 000	111 000 000	87,00
1795	4 450 000	150 000 000	70,50
1800	2 689 335	212 689 335	66,25
1805	31 540 560	292 199 110	73,00
1810	46 172 580	579 373 880	25,40
1815	27 697 800	825 823 700	20,00
1817	4 576 300	836 000 000	25,15
	Изъято ассигнаций за год		
1818	38 023 875	797 976 125	25,25
1819	78 650 530	719 325 595	26,30
1820	34 153 050	685 172 545	26,30
1821	33 487 445	651 685 100	25,60
1822	44 968 230	606 716 870	26,25

Источник: составлено автором по [5, 24–26]

В России разработчики теории бумажных денег стремились осмыслить опыт длительного существования в нашей стране системы неразменных на благородный металл денежных знаков и выявить основные закономерности ее функционирования. Спор между металлистами и сторонниками бумажных денег концентрировался не только на чисто денежных вопросах, но охватывал весь комплекс экономических проблем России (табл. 4). Металлисты и сторонники бумажных денег сходились во мнении о необходимости устойчивого денежного обращения. Последние шли несколько дальше своих оппонентов, говоря об эластичности денежной массы и связывая ее колебания с динамикой производства.

Таблица 4. Основные различия во взглядах на условия обеспечения устойчивости денежного обращения сторонников металлических и бумажных денег
Table 4. The main differences in views on the conditions for ensuring the stability of monetary circulation of supporters of metal and paper money

Основные тезисы сторонников металлических денег	Основные тезисы сторонников бумажных денег
1) бумажная валюта неустойчива – курс рубля и его масса в обращении постоянно колеблется;	1) ценность благородных металлов, в том числе золота, колеблется; следовательно, золотые деньги не обеспечивают устойчивое обращение;
2) в условиях бумажной валюты не может быть обеспечен доступ к зарубежным займам и притоку иностранного капитала в страну;	2) из-за недостатка золота в России обмен рубля на металл возможен лишь при получении дорогих иностранных займов;
3) единственный способ регулирования количества денег в обращении – обмен бумажной валюты на золото.	3) государственное регулирование может обеспечить устойчивость бумажной валюты.

Источник: составлено автором по [3, 39]

Наиболее законченную форму теория бумажных денег приобрела в работах С.Ф. Шарапова, опубликованных в 1893–1895 гг. Основные ее положения сводятся к следующему:

1. «Утрата золотом денежных функций является неизбежным процессом. Его причины состоят, во-первых, в физической нехватке золота для обеспечения товарооборота; во-вторых, в колебаниях ценности благородного металла; в-третьих, в принципиальной возможности замены благородного металла бумажными деньгами, представляющими собой «некую постоянную отвлеченную ценность» ...

2. Внутренняя ценность бумажного рубля основывается на доверии к государственной власти. Курс бумажного рубля определяется состоянием платежного баланса.

3. Увеличение количества денег в обращении должно согласовываться с включением в общественную деятельность ранее неиспользованного труда. Но рост денежных знаков сверх определенных пределов вызывает повышение цен. Увеличение денег приводит к цепному росту доходов населения и, соответственно, к его расходам, стимулируя производство...

4. Нехватка денежных знаков в обращении приводит: 1) к росту процентных ставок; 2) к обесценению труда ...

5. Количество денег в обращении должно соответствовать потребностям в них и обеспечивать стабильность денежной единицы ...

6. Регулятором денежного обращения в условиях неразменных бумажных денег является кредитная система. Приток денег во вклады, выдача ссуд и формирование на этой основе нормы процента позволяют судить о степени соответствия денежной массы потребностям товарооборота. «Вся задача денежной системы, основанной на ссудах и вкладах, движущихся автоматически, – писал С.Ф. Шарапов, – заключается в постоянном присутствии в обращении такого количества денежных знаков, которое соответствует нуждам рынка, т. е. размеру совершающихся сделок. Система будет правильно действовать, очевидно, лишь тогда, когда ее автоматический регулятор будет держать покупательную силу, внутреннюю стоимость рубля, на одном постоянном уровне».

7. Методом регулирования денежного обращения, т. е. уменьшения количества обращающихся знаков, является реализация государственных процентных бумаг ...

8. Денежная политика, в частности манипулирование процентными ставками, должна активно использоваться для смягчения циклических колебаний экономики. Однако если спрос на ссуды не возрастает даже при низком проценте, следует увеличивать расходы, финансируя строительство за счет государства. Для смягчения циклических колебаний эффективно использовать налоговую систему – повышать налоги на фазах подъема и понижать – при кризисах» [3, 46–47].

Таким образом, покупательная способность представителей и заместителей денег, представленных вещественными носителями, не обладающими внутренней ценностью, определяется такими объективными факторами, как: соотношение между спросом на деньги и их предложением; скоростью оборота денег; уровнем цен; величиной процентных ставок. На стороне субъективных факторов, оказывающих влияние на покупательную способность представителей и заместителей денег, остается монетарная политика властей, подкрепленная доверием индивидов монетарным властям и эмитируемым ими деньгам (табл. 5).

Таблица 5. Объективные и субъективные факторы покупательной способности денег, представленных вещественными носителями, не обладающими внутренней ценностью
Table 5. Objective and subjective factors of the purchasing power of money represented by material carriers that do not have intrinsic value

Объективные факторы	Субъективные факторы
Соотношение между спросом на деньги и их предложением	Монетарная политика властей
Скорость оборота денег	Доверие индивидов монетарным властям и эмитируемым ими деньгам
Уровень цен	
Величина процентных ставок	

Источник: составлено автором

Опираясь на выявленные объективные и субъективные факторы покупательной способности товарных и металлических денег, представленных вещественными носителями, обладающими внутренней ценностью, а также представителей и заместителей денег, представленных вещественными носителями, не обладающими внутренней ценностью, попытаемся теперь определить потенциальные объективные и субъективные факторы покупательной способности денег, представленных невещественными носителями, не обладающими внутренней ценностью, к которым относятся цифровые валюты.

Предпринимая попытку определить потенциальные источники ценности и покупательной способности цифровых валют, необходимо принять во внимание тот факт, что они представлены, с одной стороны, криптовалютами, эмиссия которых осуществляется в децентрализованном порядке, с другой стороны, цифровыми валютами центральных банков, эмиссия которых осуществляется в централизованном порядке. При этом первые обладают неоспоримым преимуществом над вторыми по времени появления и масштабам распространения. В этой связи будем ориентироваться на известный опыт функционирования криптовалют, с одной стороны, и декларируемые параметры функционирования цифровых валют центральных банков, с другой стороны.

Покупательная способность денег, представленных невещественными носителями, не обладающими внутренней ценностью, определяется такими объективными факторами, как: соотношение между спросом на деньги и их предложением; затратами электроэнергии на эмиссию денег. На стороне субъективных факторов, оказывающих влияние на покупательную способность цифровых валют, выступают регуляторная деятельность монетарных властей и предпочтения индивидов (табл. 6).

Соотношение между спросом на деньги и их предложением как объективный фактор покупательной способности цифровых валют не теряет своей актуальности вне зависимости от рассматриваемых форм и видов денег. Затраты электроэнергии на эмиссию денег как объективный фактор покупательной способности цифровых валют обеспечивают майнинг криптовалют, осуществляемый в децентрализованном порядке. Централизованный механизм эмиссии цифровых валют центральных банков, вероятно, потребует меньших затрат электроэнергии по сравнению с майнингом криптовалют. Принимая во внимание предполагаемые взаимную обратимость и



равнозначность цифровых валют центральных банков и эмитируемых центральными банками наличных и безналичных денег, можно было бы предположить, что объективные факторы покупательной способности денег, представленных вещественными носителями, не обладающими внутренней ценностью, включающие скорость оборота денег, уровень цен и величину процентных ставок, сохраняют свое влияние на покупательную способность цифровых валют. Однако, криптовалюты, равно как и цифровые валюты центральных банков, во-первых, перемещаются между цифровыми кошельками плательщиков и получателей в режиме реального времени и, во-вторых, остатки денежных средств в цифровых кошельках не обеспечивают своим владельцам начисление процентов. В этой связи влияние фактора уровня цен также оказывается неопределенным, как минимум, по причине того, что нарушается установленная уравнением обмена связь с участием показателей уровня цен и скорости оборота денег.

Таблица 6. Потенциальные объективные и субъективные факторы покупательной способности денег, представленных невещественными носителями, не обладающими внутренней ценностью
Table 6. Potential objective and subjective factors of the purchasing power of money represented by immaterial carriers without intrinsic value

Объективные факторы	Субъективные факторы
Соотношение между спросом на деньги и их предложением	Регуляторная деятельность монетарных властей
Затраты электроэнергии на эмиссию денег	Предпочтения индивидов

Регуляторная деятельность монетарных властей как субъективный фактор покупательной способности цифровых валют приходит на смену монетарной политике властей как субъективного фактора покупательной способности денег, представленных вещественными носителями, не обладающими внутренней ценностью, по следующим причинам. Во-первых, далеко не все традиционные инструменты денежно-кредитного регулирования будут способны сохранить степень своей прежней эффективности воздействия по отношению не только к криптовалютам, но и по отношению к цифровым валютам центральных банков по той причине, что аналогично наличным деньгам, находящимся в обращении за пределами банковских учреждений, цифровые валюты, перемещающиеся между цифровыми кошельками, не способны участвовать в формировании эффекта денежной (банковской) мультипликации [12, 41–42]. Во-вторых, монетарные власти большинства стран не только не приветствуют, но и категорически не приемлют придание криптовалютам статуса законного платежного средства в пределах своей юрисдикции. Любые вербальные заявления и/или регуляторные нововведения в отношении криптовалют вне зависимости от их направленности приводят к повышенной волатильности их курсов, что негативно отражается на потенциальных возможностях криптовалют выполнять функцию денег как средства платежа (рис. 1)². Высокая волатильность цены биткоина служит серьезным препятствием для его широкого применения в функции средства обмена. «Необходимо, чтобы покупательная способность достигла известной степени, не будучи не слишком большой, ни слишком маленькой, а такой, что пропорция обмена ценности имеющихся денежных единиц и ценности единиц вымениваемых на них товаров была бы удобной для осуществления обычных повседневных обменных сделок» [10, 97]. Это, в свою очередь, влияет на предпочтения индивидов как субъективный фактор покупательной способности цифровых валют.

Поскольку исследования феномена цифровых валют находятся в настоящее время на стадии своего зарождения, равно как и сама практика их применения, не остается никаких сомнений в том, что поиски источников ценности и покупательной способности цифровых валют только начинаются. Предвидеть то, насколько длительными и сложными могут оказаться эти поиски,

² График курса Bitcoin за все время. URL: <https://mainfin.ru/crypto/chart-bitcoin> (дата обращения 30.05.2022)

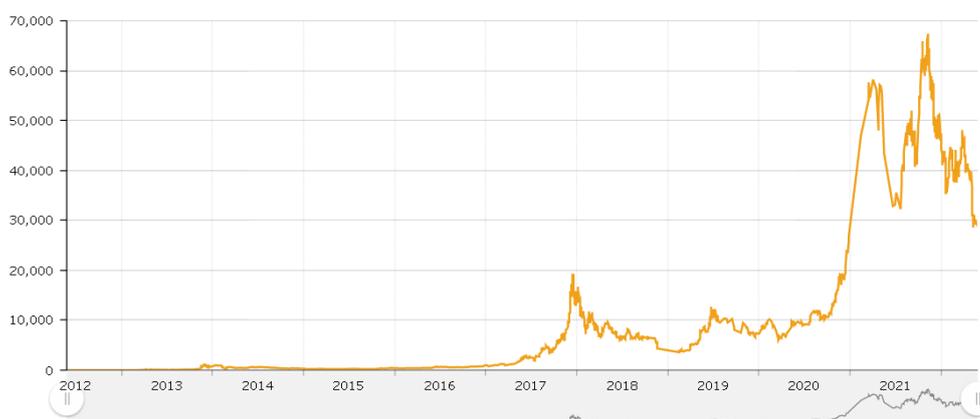


Рис. 1. Динамика курса BTC/USD в 2012–2022 гг.

Fig. 1. Dynamics of the BTC/USD exchange rate in 2012–2022

практически невозможно, но хотелось бы надеяться на перспективность выбранного направления для дальнейших исследований.

Заключение

По итогам проведенного исследования потенциальных источников ценности и покупательной способности цифровых валют методом ретроспективного анализа получены следующие результаты.

1. Установлены объективные и субъективные факторы покупательной способности товарных и металлических денег, представленных вещественными носителями, обладающими внутренней ценностью. Покупательная способность товарных и металлических денег, представленных вещественными носителями, обладающими внутренней ценностью, определялась такими объективными факторами, как: потребительские свойства самих товаров и металлов, использовавшихся в качестве денег и денежного материала; затраты на добычу даров природы и металлов, изготовление слитков и чеканку монет из благородных металлов; соотношение между спросом на деньги и их предложением. Субъективные факторы, определявшие покупательную способность товарных и металлических денег, всегда связаны с индивидуальными оценками и суждениями людей: покупательная способность товарных денег в каждом случае их использования зависела от иерархии потребительских нужд и предпочтений отдельных индивидов; покупательная способность металлических денег зависела от монетарной политики властей, определявшей правила изготовления и оборота слитков и монет из благородных металлов, источников пополнения государственной казны золотом и серебром, масштабов их добычи, вывоза из страны и ввоза в страну.

2. Определены объективные и субъективные факторы покупательной способности представителей и заместителей денег, представленных вещественными носителями, не обладающими внутренней ценностью. Покупательная способность представителей и заместителей денег, представленных вещественными носителями, не обладающими внутренней ценностью, определяется такими объективными факторами, как: соотношение между спросом на деньги и их предложением; скоростью оборота денег; уровнем цен; величиной процентных ставок. На стороне субъективных факторов, оказывающих влияние на покупательную способность представителей и заместителей денег, остается монетарная политика властей, подкрепленная доверием индивидов монетарным властям и эмитируемым ими деньгам.

3. Выявлены потенциальные объективные и субъективные факторы покупательной способности денег, представленных невещественными носителями, не обладающими внутренней цен-



ностью. Покупательная способность денег, представленных невещественными носителями, не обладающими внутренней ценностью, определяется такими объективными факторами, как: соотношение между спросом на деньги и их предложением; затратами электроэнергии на эмиссию денег. На стороне субъективных факторов, оказывающих влияние на покупательную способность цифровых валют, выступают регуляторная деятельность монетарных властей и предпочтения индивидов.

Направления дальнейших исследований

Направления дальнейших исследований будут связаны с продолжением сбора, обработки и анализа статистических данных об использовании цифровых валют в различных юрисдикциях, а также с систематизацией различных теоретических положений, обосновывающих возможности и условия расширения практики их применения.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. **Андрюшин С.А.** Цифровая валюта центрального банка как третья форма денег государства // Актуальные проблемы экономики и права. 2021. № 1. С. 54–76.
2. **Бём-Баверк О. фон.** Избранные труды о ценности, проценте и капитале / предисл. Й.А. Шумпетер; пер. с нем. Л.И. Форберта, А. Санина; пер. с англ. Н.В. Автономовой; пер. с лат. А.А. Россиуса. М.: Эксмо, 2009. 912 с.
3. **Бурлачков В.К.** Денежная теория и динамичная экономика: выводы для России. М.: Эдиториал УРСС, 2003. 352 с.
4. **Владыка М.В., Стрябкова Е.А., Гончаренко Т.В.** Активизация применения цифровых технологий в финансовой сфере // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2021. Т. 14, № 1. С. 84–96.
5. **Кашкаров М.П.** Денежное обращение в России: Историко-статистическое исследование: Ассигнации. Восстановление металлического обращения. Кредитные билеты. Золотая, платиновая, серебряная и медная монета. Вексельные курсы и лаж. Законодательные меры к упорядочению денежного обращения. Обороты внешней торговли. М.: ЛЕНАНД, 2018. 320 с.
6. **Коган А.М.** Деньги, цена и теория трудовой стоимости (Новая парадигма теории трудовой стоимости). М.: Финансы и статистика, 1991. 224 с.
7. **Коринной А.Г., Литвиненко А.Н.** Факторы, влияющие на теневую составляющую криптовалюты в России // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2021. Т. 14, № 3. С. 52–61.
8. **Кочергин Д.А.** Цифровые валюты центральных банков: опыт внедрения цифрового юаня и развитие концепции цифрового рубля // Russian Journal of Economics and Law. 2022. Т. 16. № 1. С. 51–78.
9. **Маркс К.** Капитал: критика политической экономии. Т. 1. Пер. с нем., фр., англ. / Введ. О.И. Ананьева; предисл. Л.Л. Васиной, В.С. Афанасьева. М.: Эксмо, 2012. 1200 с.
10. **Мизес Л. фон.** Теория денег и кредита. Пер. с англ. и нем. / Под ред. и с комм. Гр. Сапова. Челябинск. Социум, 2012. 808 с.
11. **Омелехина Н.В.** Цифровой образ объектов финансовых правоотношений: перспективы и риски введения цифрового рубля // Финансовое право. 2021. № 4. С. 8–12.
12. **Пшеничников В.В.** Обзор основных положений концепции цифрового рубля // Современная экономика: проблемы и решения. 2022. № 2(146). С. 35–49.
13. **Пшеничников В.В., Бабкин А.В.** Электронные деньги как фактор развития цифровой экономики // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2017. Т. 10, № 1. С. 32–42.
14. **Синельникова-Мурылева Е.В.** Цифровые валюты центральных банков: потенциальные риски и выгоды // Вопросы экономики. 2020. № 4. С. 147–159.
15. **Янова С.Ю., Калугина Я.А., Киншин С.В.** Цифровой рубль: перспективы и проблемы внедрения // Банковские услуги. 2021. № 2. С. 2–10.

16. **Amaral G., Sales T.P., Guizzardi G.** Towards ontological foundations for central bank digital currencies // CEUR Workshop Proceedings. «VMBO 2021 – Proceedings of the International Workshop on Value Modelling and Business Ontologies» 2021, pp. 77–86.

17. **Hamza H., Ben Jedidia K.** Central bank digital currency and financial stability in a dual banking system // Impact of Financial Technology (FinTech) on Islamic Finance and Financial Stability. 2019, pp. 233–252.

18. **Kochergin D., Dostov V.** Central banks digital currency: issuing and integration scenarios in the monetary and payment system // Lecture Notes in Business Information Processing. 2020. T. 394, pp. 111–119.

19. **Koziuk V.** Confidence in digital money: are central banks more trusted than age is matter? // Investment Management and Financial Innovations. 2021 T. 18, № 1, pp. 12–32.

20. **Li D., Wong W.E., Chau M., Pan S., Koh L.S.** Design principles and best practices of central bank digital currency // International Journal of Performability Engineering. 2021. T. 17, № 5, pp. 411–421.

REFERENCES

1. **S.A. Andryushin,** Tsifrovaya valyuta tsentralnogo banka kak tretaya forma deneg gosudarstva // Aktu-
alnyye problemy ekonomiki i prava. 2021. № 1. S. 54–76.

2. **O. fon. Bem-Baverk,** Izbrannyye trudy o tsennosti, protsente i kapitale / predisl. Y.A. Shumpeter;
per. s nem. L.I. Forberta, A. Sanina; per. s angl. N.V. Avtonomovoy; per. s lat. A.A. Rossiusa. M.: Eksmo,
2009. 912 s.

3. **V.K. Burlachkov,** Denezhnaya teoriya i dinamichnaya ekonomika: vyvody dlya Rossii. M.: Editorial
URSS, 2003. 352 s.

4. **M.V. Vladyka, Ye.A. Stryabkova, T.V. Goncharenko,** Aktivizatsiya primeneniya tsifrovyykh tekhn-
nologiy v finansovoy sfere // Nauchno-tekhnicheskiye vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvenno-
go politekhnicheskogo universiteta. Ekonomicheskiye nauki. 2021. T. 14, № 1. S. 84–96.

5. **M.P. Kashkarov,** Denezhnoye obrashcheniye v Rossii: Istoriko-statisticheskoye issledovaniye: Assig-
natsii. Vosstanovleniye metallicheskogo obrashcheniya. Kreditnyye bilety. Zolotaya, platinovaya, serebry-
anaya i mednaya moneta. Vekselnyye kursy i lazhi. Zakonodatelnyye mery k uporyadocheniyu denezhnogo
obrashcheniya. Oboroty vneshney trgovli. M.: LENAND, 2018. 320 s.

6. **A.M. Kogan,** Dengi, tsena i teoriya trudovoy stoimosti (Novaya paradigma teorii trudovoy. stoimos-
ti). M.: Finansy i statistika, 1991. 224 s.

7. **A.G. Korinnoy, A.N. Litvinenko,** Faktory, vliyayushchiye na tenevuyu sostavlyayushchuyu kriptovaly-
uty v Rossii // Nauchno-tekhnicheskiye vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhn-
icheskogo universiteta. Ekonomicheskiye nauki. 2021. T. 14, № 3. S. 52–61.

8. **D.A. Kochergin,** Tsifrovyye valyuty tsentralnykh bankov: opyt vnedreniya tsifrovogo yuanya i razvi-
tiye kontseptsii tsifrovogo rublya // Russian Journal of Economics and Law. 2022. T. 16. № 1. S. 51–78.

9. **K. Marks,** Kapital: kritika politicheskoy ekonomii. T. 1 Per. s nem., fr., angl. / Vved. O.I. Ananyeva;
predisl. L.L. Vasinoy, V.S. Afanasyeva. M.: Eksmo, 2012. 1200 s.

10. **L. fon. Mizes,** Teoriya deneg i kredita. Per. s angl. i nem. / Pod red. i s komm. Gr. Sapova. Chelya-
binsk. Sotsium, 2012. 808 s.

11. **N.V. Omelekhina,** Tsifrovoy obraz obyektov finansovykh pravootnosheniy: perspektivy i riski vve-
deniya tsifrovogo rublya // Finansovoye pravo. 2021. № 4. S. 8–12.

12. **V.V. Pshenichnikov,** Obzor osnovnykh polozheniy kontseptsii tsifrovogo rublya // Sovremennaya
ekonomika: problemy i resheniya. 2022. № 2(146). S. 35–49.

13. **V.V. Pshenichnikov, A.V. Babkin,** Elektronnyye dengi kak faktor razvitiya tsifrovoy ekonomiki //
Nauchno-tekhnicheskiye vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo univer-
siteta. Ekonomicheskiye nauki. 2017. T. 10, № 1. S. 32–42.

14. **Ye.V. Sinelnikova-Muryleva,** Tsifrovyye valyuty tsentralnykh bankov: potentsialnyye riski i vygody //
Voprosy ekonomiki. 2020. № 4. S. 147–159.

15. **S.Yu. Yanova, Ya.A. Kalugina, S.V. Kinshin,** Tsifrovoy rubl: perspektivy i problemy vnedreniya //
Bankovskiyeh uslugi. 2021. № 2. S. 2–10.

16. **G. Amaral, T.P. Sales, G. Guizzardi**, Towards ontological foundations for central bank digital currencies // CEUR Workshop Proceedings. «VMBO 2021 – Proceedings of the International Workshop on Value Modelling and Business Ontologies» 2021, pp. 77–86.

17. **H. Hamza, K. Ben Jedidia**, Central bank digital currency and financial stability in a dual banking system // Impact of Financial Technology (FinTech) on Islamic Finance and Financial Stability. 2019, pp. 233–252.

18. **D. Kochergin, V. Dostov**, Central banks digital currency: issuing and integration scenarios in the monetary and payment system // Lecture Notes in Business Information Processing. 2020. Т. 394, pp. 111–119.

19. **V. Koziuk**, Confidence in digital money: are central banks more trusted than age is matter? // Investment Management and Financial Innovations. 2021 Т. 18, № 1, pp. 12–32.

20. **D. Li, W.E. Wong, M. Chau, S. Pan, L.S. Koh**, Design principles and best practices of central bank digital currency // International Journal of Performability Engineering. 2021. Т. 17, № 5, pp. 411–421.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРЕ / INFORMATION ABOUT AUTHOR

ПШЕНИЧНИКОВ Владислав Владимирович

E-mail: wladwp@yandex.ru

Vladislav V. PSHENICHNIKOV

E-mail: wladwp@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5040-0841>

Поступила: 31.05.2022; Одобрена: 06.07.2022; Принята: 07.07.2022.

Submitted: 31.05.2022; Approved: 06.07.2022; Accepted: 07.07.2022.