

pISSN 2073-2872
eISSN 2311-875X

Экономическая безопасность

ПРОЦЕСС ТРАНСФОРМАЦИИ ВИДОВ ДЕНЕГ: РИСКИ И ТЕНДЕНЦИИ

Юлия Валерьевна ЖИЛЬЦОВА

кандидат экономических наук,
доцент кафедры судебной экспертизы,
Национальный исследовательский Нижегородский государственный
университет им. Н.И. Лобачевского (ННГУ),
Нижний Новгород, Российская Федерация
Gilcova_Julya@mail.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 3385-1978

История статьи:

Рег. № 483/2022
Получена 20.10.2022
Получена в доработанном
виде 13.11.2022
Одобрена 25.11.2022
Доступна онлайн
15.12.2022

УДК 336.74
JEL: E50

Ключевые слова:

деньги, промышленные
революции, блокчейн,
криптовалюты, цифровая
валюта Центрального
Банка, финансовая
безопасность России,
риски, цифровизация
экономики, тенденции

Аннотация

Предмет. Финансово-кредитная политика государства, создание
моделей функционирования национальных экономических
систем, проблемы финансовой безопасности.

Цели. Установление связи между развитием видов денег, их
субститутов и промышленными революциями. Выявление
угроз национальной финансовой безопасности, связанных с
активной цифровизацией экономики.

Методология. Использование ретроспективного анализа
позволило связать этапы генезиса денег с промышленными
революциями. Диалектический метод позволил определить и
систематизировать наиболее существенные риски, связанные с
применением инновационных технологий.

Результаты. Исследование показало, что развитие видов
денег как особого товара прямо связано с достижениями
научно-технического прогресса, а также с растущими
запросами общества. Индустрия 4.0, отличающаяся
ускоренной цифровизацией экономики, меняет технологии
финансового сектора, что создает новые риски, выявить и
оценить которые необходимо в целях обновления финансово-
кредитной политики. Цифровизация приводит к ускоренной
трансформации в финансовом секторе, роль которого в
кризисных условиях весьма существенна

Выводы. Установленные закономерности, риски и тенденции
являются объективными предпосылками для формирования
новой кредитно-денежной политики и развития концепции
экономической безопасности России в условиях индустрии
4.0.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2022

Для цитирования: Жильцова Ю.В. Процесс трансформации видов денег: риски
и тенденции // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2022. – Т. 18,
№ 12. – С. 2279 – 2302.

<https://doi.org/10.24891/ni.18.12.2279>

В современном мире деньги являются самой значимой экономической категорией, поэтому анализ эволюции денег и выявление тенденций их развития служит основой для разработки финансово-кредитной политики государства, создания моделей функционирования национальных экономических систем. Вопросы, связанные с появлением и использованием инновационных видов денег и их субститутов, с рисками роста теневой (скрытой) экономики, являются приоритетными для целого специалистов в области финансов, безопасности, права.

Ярчайший представитель классической школы политической экономии К. Маркс использовал диалектический метод исследования, позволяющий получать не только значимые теоретические результаты, но и прогнозировать развитие общественных институтов. В работах К. Маркса неразрывно связаны две теории: трудовая теория стоимости и товарная теория денег. К. Маркс утверждал, что ставил целью реализовать исторический подход в изучении стоимости и проследить ее диалектику от «едва заметного образа и вплоть до ослепительной денежной формы»¹.

Марксистская концепция эволюции денег является самой распространенной среди экономистов разных стран. По К. Марксу, деньги – это результат исторического развития отношений обмена, или результат функционирования товарного рынка. Но необходимо указать, что не все экономисты разделяют теорию происхождения денег из простого обмена и указывают на ее ограничения. Немецкий экономист Г.Ф. Кнапп в 1905 г. опубликовал работу «Государственная теория денег», в которой была предложена новая теория – доктрина государственного происхождения денег. По Г.Ф. Кнаппу, деньги – «хартальное» платежное средство [2], то есть сущность денег заключается не в их материале (серебре, золоте), а в специальном правоприменении, установленном государством².

Великая депрессия только упрочила позиции новой теории. В 1931 г. Дж.М. Кейнс, «вылечивший» западный капитализм от Великой депрессии, опубликовал работу «Трактат о деньгах» и назвал золотые деньги «пережитком варварства», «пятым колесом телеги», а идеалом он провозглашал бумажные деньги³. Современный российский

¹ Маркс К. Капитал. Критика политической экономии. Т 1. М.: Государственное издательство политической литературы, 1952. 794 с.

² Кнапп Г.Ф. Очерки государственной теории денег. Одесса, 1913. 59 с.

³ Кейнс Дж.М. Избранные произведения. М.: Экономика, 1993. 540 с.

экономист-международник О.В. Буторина разделяет идею о том, что деньги были созданы государством и, прежде всего, для того, чтобы содержать наемные вооруженные силы, необходимые как для экспансии, так и для обороны [1]. В XXI в. номинализм, предложенный Г.Ф. Кнаппом, также является весьма популярной теорией денег, снискавшей как многочисленных сторонников, так и оппонентов.

В настоящее время каждая страна имеет национальную валюту, что является одним из признаков государственности. Устойчивость национальной валюты является основной целью политики центрального банка и других финансовых институтов в любом государстве. Так, Центральный Банк Российской Федерации поддерживает устойчивость национальной валюты и обеспечивает поддержку рубля на внутреннем и внешнем рынках.

Развитие денег как экономической категории неразрывно связано с научно-техническим прогрессом и международной системой организации денежных отношений и торговых расчетов. Первая промышленная революция (XVIII–XIX вв.) не повлияла на традиционные виды денег – монеты и банкноты, а в дальнейшем прогресс привнес существенные изменения в организацию денежного обращения и создал новые платежные инструменты и виды денег.

Период второй промышленной революции (вторая половина XIX–начало XX вв.) характеризуется не только эффективным соединением производства и научных достижений, концентрацией капитала, но и распространением идей марксизма и коммунистических настроений по всему миру. Например, в 1880 г. вышла книга социалиста Э. Беллами «Через сто лет»⁴, в которой автор переносил героя в социалистическое будущее США 2000 г., где каждый гражданин получает жилье и дебетовую карту для оплаты товаров за счет государственного кредита. Тем самым, в конце XIX в. было предсказано появление платежных карт в американском городе Бостон. Следует отметить, что роман Э. Беллами пользовался огромной популярностью у современников.

Третья промышленная революция (конец XX–начало XXI вв.) ознаменовалась инновациями в сфере электроники, телекоммуникационных технологий и глобализацией экономических процессов. Интенсивное внедрение электронно-вычислительных машин, начавшееся в середине 70-х гг. XX в, привело не только к автоматизации и роботизации

⁴ Беллами Э. Через сто лет. СПб., 1891. 314 с.

бизнес-процессов, но и к повсеместному использованию пластиковых банковских карт. Традиционные монеты и банкноты были вытеснены денежными средствами, хранящимися на специальном счете, что позволило проводить безналичные расчеты. Сегодня во всем мире широко используются и дебетовые, и кредитовые пластиковые карты, причем карта может быть материальной (выпущенной на пластике) и электронной (виртуальной), а также работать в нескольких платежных системах.

Первые платежные карты, которые за сто лет эволюционировали до виртуальной формы, появились в США. Сначала появились карточки из плотной многослойной бумаги; при этом они не выпускались банками, но на них была зафиксирована сумма кредита от определенного банка. В 1914 г. в США некоторые магазины и рестораны стали предлагать богатым клиентам такие карточки для использования в качестве документа при оформлении сделки. Таким образом, продавцы стремились «привязать» к себе клиента, что впоследствии получило устойчивое название «программа лояльности клиентов» (loyalty programs) – по сути, это были клубные скидочные карты⁵.

Первые карты оказались недолговечными и неудобными в использовании, так как при каждой продаже требовали ручной обработки данных о покупателе, но идея использования «кредиток» была востребована в обществе. В 20-х гг. XX в. в компании Farrington Manufacturing (г. Бостон) появляются первые металлические карточки с литерами (имя, адрес держателя), нанесенными посредством использования специального устройства – механического эмбоссера. Тиснение, или эмбоссирование, на карте позволило впервые автоматизировать операции по приему карты покупателя: можно было делать многократные оттиски на чеках, а также вести учет продаж обособленно по определенной карте (держателю). Следует отметить, что данная технология с использованием импринтера существует и в настоящее время. Таким образом, предвидение Э. Беллами относительно появления дебетовых карт сбылось именно в Бостоне, но намного раньше – уже в 1928 г.

Первая банковская карта в современном понимании этого платежного инструмента была выпущена в 1951 г. В конце 50-х – начале 60-х гг. XX в. к выпуску карт приступили сначала все ведущие американские, а затем и европейские банки, в результате чего банковские карты стали доступны широким слоям населения. Многие американские компании установили в

⁵ История возникновения пластиковой карты.

URL: https://www.banki.ru/wikibank/istoriya_vozniknoveniya_bankovskoy_kartyi/

своих помещениях считывающие устройства, преследуя сразу две цели: показать приверженность прогрессу и привлечь клиентов. Тогда же появились и пластиковые карты – наиболее дешевые в изготовлении, но эмброссирование по-прежнему использовалось, а инновацией стало нанесение магнитной полосы, которая также содержала определенную информацию об имени держателя, номере, сроке действия карты и т. д.

В 70-е гг. XX в. появляются Master Card International и VISA International – международные платежные системы, ориентированные сегодня, прежде всего, на расчеты в долларах и евро, что стало ярким проявлением процесса глобализации в сфере финансов. В 80-е гг. XX в. появляются пластиковые карты со встроенной микросхемой, или смарт-карты. Массовое использование смарт-карт началось во Франции, а затем распространилось на весь Европейский союз и другие страны.

В СССР велась работа по внедрению банковских карт, но существовали веские ограничения, сдерживающие этот процесс (например, законодательное ограничение свободного оборота иностранной валюты). Внешторгбанк СССР работал с международными платежными системами и картами нерезидентов в 70–80-е гг. XX вв., при этом способ оплаты картой не был самым простым и отличался значительной трудоемкостью. Карты принимали к оплате только в ВАО «Интурист» и магазинах сети «Березка». В 1980-е гг. во Внешторгбанке СССР разработали собственные банковские карты. Первые карты были выпущены для членов Политбюро ЦК КПСС. Всего в СССР до 1990 г. выпустили 800 карт класса Gold, изготовленных во Франции на уровне платежной системы Eurocard⁶.

Первые пластиковые банковские карты системы Visa International для широкого круга держателей и первый банкомат появились в новой России в 1991 г. Но сложная экономическая ситуация в государстве негативно отразилась на состоянии национального банковского сектора и на финансовой репутации России в мире. Кроме того, задача по быстрому выпуску и распространению банковских карт не была приоритетной для финансового сектора в рамках решения острой проблемы экономической безопасности страны.

В начале XXI в. доходы консолидированного бюджета и домохозяйств выросли, и в России появились гипер- и супермаркеты, торгово-развлекательные центры с зоной банкоматов, банковские карты и

⁶ Первая банковская карта в мире и в России.

URL: <https://bankovskie-karty.ru/pervaya-bankovskaya-karta-v-mire-i-v-rossii/>

разнообразные банковские продукты. В настоящее время в России работает более 300 банков, которыми, согласно официальным данным регулятора на 1 января 2022 г., было выпущено рекордное количество банковских карт – 334,7 млн (период наблюдения начинается с 2008 г.). При этом среди пластиковых карт доминируют дебетовые карты – 87,92%, а на долю кредитных карт приходится чуть более 12%⁷. Традиционно первенство по выпуску банковских карт остается за конгломератом ПАО «Сбербанк России». В условиях жестких санкций и ограничений со стороны международных финансовых институтов Россия активно переходит на собственную платежную систему «Мир» и карты «Мир», ориентированные на проведение расчетов в рублях.

Повсеместное использование банковских карт внесло коррективы в расчет такого важного макроэкономического показателя, как наличные деньги в обращении. Согласно современной методике расчета денежной массы, денежный агрегат М1 (М0 и переводные депозиты в рублях) включает в себя кроме наличных денег в обращении средства на расчетных, текущих и иных счетах до востребования (в том числе на счетах для расчетов с использованием пластиковых карт) резидентов Российской Федерации (организаций и физических лиц), открытых в банковской системе в валюте Российской Федерации.

Банк России на регулярной основе рассчитывает денежные агрегаты для определения объема, структуры и динамики денежной массы, а также для разработки мероприятий по обеспечению устойчивости национального финансового рынка. На *рис. 1* представлена динамика денежных агрегатов за 2018–2022 гг. К началу осени 2022 г. в целом ситуация начала улучшаться, но при этом объем наличных денег в обращении (М0) продолжает снижаться. Отмечается положительная динамика всех агрегатов за год и особенно рост депозитных вкладов в рублях.

Необходимо отметить, что в различных странах используются неодинаковые методы определения структуры денежной массы в целях управления и контроля за финансовой безопасностью. Так, Федеральная резервная система США рассчитывает восемь агрегатов, но публично раскрывает информацию только по двум из них. Банк Англии рассчитывает лишь один денежный агрегат, по которому и раскрывает информацию.

⁷ МИРовое время: россияне оформили рекордное за 10 лет число банковских карт.
URL: <https://iz.ru/1354353/mariia-kolobova-natalia-ilina/mirovye-vremya-rossiiane-oformili-rekordnoe-za-10-let-chislo-bankovskikh-kart>

Первую систему «электронных денег» Digicash, обеспечивающую анонимность платежей для покупателей и безопасность для продавцов, организовал нидерландский ученый-криптограф Д. Чаум в 1994 г. Существует две основные группы электронных денег, которые различаются по виду носителя: на базе смарт-карт (card-based, или электронный кошелек), на базе сетей (network-based, или сетевые деньги) [2]. В XXI в. во всем мире стала популярной оплата товаров и услуг с использованием электронных денег, которые являются постоянно развивающимся финансовым инструментом, способным усилить динамику экономического развития как региона, так и страны. К российским электронным платежным системам и электронным деньгам относятся Яндекс.Деньги, QIWI, WebMoney, РБК.Деньги и др. Отметим, что термин «электронные деньги» не имеет однозначного толкования, но широко используется как в научной среде, так и в широком обиходе вместе с термином «электронная платежная система», так как электронные деньги существуют только в пределах определенной платежной системы.

С развитием технологии электронных денег, усовершенствованием способов обмена информации потребность в мгновенных платежах и ожидание высокой доходности способствовали появлению криптовалюты, обладающей уникальными характеристиками, существенно отличающимися ее от иных валют и других биржевых активов. Криптовалюта возникла вследствие подорванного доверия к традиционной финансовой системе, которую преследуют циклические кризисы, периоды между фазами которых сокращаются.

Впервые термин «криптовалюта» (Cryptocurrency) был использован в журнале Forbes в качестве характеристики цифровой валюты и платежной системы Биткойн (Bitcoin) в 2011 г. [3]. Создателем криптовалюты считается некто С. Накамото; при этом сформировалось устойчивое мнение, что это не один человек, а группа программистов, скрывающаяся под единым псевдонимом. Целью создания децентрализованной электронной платежной системы было обретение финансовой свободы и независимости от государственной финансовой системы, а также желание заработать инновационным способом.

Криптовалюта – это компьютерный аналог денег, которыми пользователи сети могут обмениваться между собой, не прибегая к помощи посредников – банков, бухгалтеров, нотариусов. В основу этой системы

положены математические операции⁸. Для обеспечения защищенности платежной системы и исключения попыток подделки созданной монеты используются криптографические методы (шифрование). Отсюда и происходит общее название всех цифровых финансов – криптовалюта.

Возникновение криптовалюты связывают с мировым финансовым кризисом 2008 г., который теперь называют Великой стагнацией. Кризис напрямую связан с «дешевыми кредитами» и берет истоки на ипотечном рынке США, когда пять крупнейших американских инвестиционных банков прекратили свое существование, а Федеральная резервная система США была вынуждена направить на поддержание национальной экономики триллионы долларов США для выкупа ипотечных и казначейских облигаций у банков и других фирм. Банковский кризис привел к падению котировок акций на фондовых биржах и к падению цен на углеводороды и другое сырье. Индекс Dow Jones за один день (15 сентября 2008 г.) снизился более чем на 500 пунктов – это самое сильное падение после террористических атак 11 сентября 2001 г.⁹

Во всех странах в период 2008–2009 гг. были отмечены спад ВВП на душу населения, рост безработицы, снижение показателей внешней торговли и прямых инвестиций. Этот кризис показал уязвимость национальных экономик и их зависимость от мировой конъюнктуры в условиях интеграции и глобализации, доказав тем самым низкую эффективность используемого регулирования финансовых потоков¹⁰.

Сегодня криптовалюта вызывает большой интерес в контексте альтернативных транзакций по причине инновационности, анонимности, отсутствия устойчивого научного понимания этого явления, специальной нормативной базы, а также совокупности действенных инструментов финансового контроля на национальных и международном уровнях. Четвертая промышленная революция (индустрия 4.0) опирается на использование киберфизических систем и процессы цифровизации, что повлекло за собой стремительный рост рынка криптовалют.

⁸ Bitbon System. Decentralized Social Network of Economic Relations.
URL: <https://www.bitbon.space/en>

⁹ Великая стагнация. Как начался и закончился кризис 2008 года.
URL: <https://ria.ru/20180915/1528593402.html>

¹⁰ Бабаева Э.Э. Мировой финансовый кризис 2008–2009 годов: причины и последствия для мировой экономики // Экономика и управление в XXI веке: тенденции развития. 2014. № 15. С. 12–16. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/mirovoy-finansovyy-krizis-2008-2009-godov-prichiny-i-posledstviya-dlya-mirovoy-ekonomiki/viewer>

За 2021 г. мировой объем транзакций с основными криптовалютами вырос почти в 7 раз до рекордных 16 трлн долл. США. Эта величина сопоставима с размером второй экономики мира – Китая. Число людей, владеющих криптовалютой, за 2021 г. выросло более чем на 30% и, по разным оценкам, варьируется от каждого 16 до каждого 10 взрослого жителя планеты. В мире работают почти 200 криптобирж, на которых представлено более 13 тыс. всевозможных криптовалют¹¹.

Центральный банк России в 2022 г. подготовил для проведения общественных консультаций аналитический доклад «Криптовалюты: тренды риски, меры». В резюме к докладу приведена следующая статистика:

- объем сделок российских граждан с криптовалютами, по некоторым оценкам, достигает 5 млрд долл. США в год;
- граждане России являются активными пользователями интернет-платформ, осуществляющих торговлю криптовалютами;
- Россия находится в числе лидеров по объему мировых майнинговых мощностей;
- в целом в России отмечается высокий уровень использования криптовалюты, и популярность криптовалют у отечественных инвесторов растет¹².

В конце XX в., после краха Бреттон-Вудской валютной системы, фиатные деньги пришли на смену товарным и кредитным в результате успешного решения проблемы дефицита денежного металла – золота. Все современные деньги (и наличные, и безналичные) являются фиатными. Фиатные деньги выпускаются центральным банком, уполномоченным на то государством – именно государство поддерживает доверие к таким деньгам на законодательном уровне, чем и обеспечивается реализация классического денежного функционала.

Криптовалюта, выпускаемая частным сектором, не обладает всеми этими свойствами, а следовательно, не может полностью заменить фиатные деньги. Например, криптовалюта не определяет меру стоимости товаров на национальных и международных рынках, не может быть средством

¹¹ Регулирование криптовалюты: мировой опыт.

URL: <https://econs.online/articles/techno/regulirovanie-kriptovalyuty-mirovoy-opyt/>

¹² Банк России. Криптовалюты: тренды риски, меры. Доклад для общественных консультаций.

URL: https://www.cbr.ru/Content/Document/File/132241/Consultation_Paper_20012022.pdf

сбережения и не выполняет функцию мировых денег. Стихийный характер регулирования криптовалюты ставит под угрозу и ее ликвидность, так как ликвидность национальной валюты подразумевает ее законодательное закрепление как средства платежа и базируется на доверии к конкретному государству. Но вместе с этим в настоящее время криптовалюта имеет свой курс по отношению к национальным валютам разных стран – например, определяется курс биткоина (рис. 2). На курс криптовалюты оказывают влияние такие факторы, как способность ее использования в различных транзакциях и популярность в обществе.

Перечислим основные признаки криптовалюты, которые делают ее привлекательной. Во-первых, это наличие децентрализации (отсутствие общего реестра операций) и слабый контроль со стороны государства, а следовательно, отсутствие банковского посредника, что порождает особую свободу в использовании криптовалюты. Во-вторых, анонимность какой-либо информации. В-третьих, безопасность не только перевода денежных средств и криптовалют, но и хранения персональных данных пользователей системы. В-четвертых, операции, производимые на основе технологии блокчейн, не облагаются налогами и не подвержены инфляции. Можно сделать вывод, что криптовалюты могут выполнить роль «актива» в высокорисковом и высоковолатильном сегменте финансового рынка.

Говоря о криптовалютах, нельзя обойти вниманием темы «экономических пузырей» и «финансовых пирамид» [4]. Сегодня криптовалюты не признают как средство платежа большинство государств мира, очень малая доля экономических субъектов принимает криптовалюты в оплату товаров, при этом скорость банковских безналичных транзакций значительно выше, чем скорость транзакций в криптовалютах.

Первая в мире децентрализованная цифровая валюта (нефиатные деньги) – это биткоин (bit (англ.) – единица измерения информации, coin (англ.) – монета). Существует популярное мнение, что биткоин изначально создавался как цифровой аналог золота, и в его основу заложен механизм сложности получения и ограниченности запасов¹³. Биткоин (BTC) – это совокупность электронных символов, являющаяся результатом решения математических задач компьютером в сети Интернет. Биткоин – самая распространенная криптовалюта. Она является, прежде всего, средством платежа, оказывает существенное влияние на финансовые рынки и

¹³ Криптовалюту называют новым золотом. Спасет ли она наши деньги в кризис?
URL: <https://www.banki.ru/news/daytheme/?id=10904987>

трансформирует мировую экономику в направлении усиления процессов цифровизации.

Первой страной в мире, которая узаконила биткоин в качестве платежной системы, является Сальвадор¹⁴. Легализация криптовалюты как средства платежа для данной страны была обусловлена отсутствием проведения независимой денежно-кредитной политики. Однако этот факт не дает другим странам оснований признать криптовалюту платежным средством наравне с собственной валютой.

В зависимости от уровня правового регулирования криптовалюты государства подразделяют на:

- принимающие концепции криптовалюты (Германия, Япония, Швейцария, Бельгия);
- находящиеся на переходной стадии (Китай, Болгария, Норвегия, США, Кипр, Швеция, Россия);
- запрещающие оборот криптовалюты (Таиланд, Бангладеш, Вьетнам, Испания) [5].

Ряд государств, признавших криптовалюту в целом, не признают ее как валюту. Например, в Японии и США криптовалюту считают цифровым товаром, который подлежит налогообложению. Финляндия и Германия понимают ее как товар, Швейцария – как иностранную валюту. На Кипре биткоин не является официально законным платежным средством, не контролируется и не регулируется государством, но имеет место прием платежей биткоинами для ряда образовательных учреждений, в частности – University of Nicosia [6]. Ограничение оборота криптовалюты в одних странах приводит к переводу данных операций в другие страны, где это разрешено.

Несмотря на популярность биткоина, существует множество разных криптовалют (альткоинов), требующих единого регулирования. Развитие научно-технического прогресса и изменения в обществе определили криптовалюту не только как экономическое, но и как социальное явление [7]. В настоящее время каждое государство вынуждено реагировать на криптовалюту путем официального запрета или разрешения на ее использование в обороте. При этом наблюдаются различия в отношении

¹⁴ Первая в мире страна узаконила биткоин в качестве платежного средства.
URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/60c061bd9a79473cfacba878>

конкретного государства к данному явлению, отсутствие единого международного стандарта в сфере правового регулирования криптовалюты и попытки создания цифровой валюты с последующим ее использованием не только в пределах государства, но и на международном уровне.

Другая особенность фиатных денег, не свойственная криптовалюте, – способность определять стоимость товаров и услуг. Это обусловлено невозможностью построения полного ценового вектора (причиной является неликвидность криптовалюты). Цена последней частично зависит от появления участников, которые приобретают криптовалюту в надежде на рост ее величины в будущем, чтобы затем продать свои вложения и получить прибыль за счет новых пользователей.

Способность электронной валюты служить средством накопления в полной мере нереализуема из-за невозможности длительного хранения в том виде, в котором осуществлялось приобретение криптовалюты. Это связано с волатильностью электронных денег, то есть с изменчивостью их цены по причине мошенничества в торговле криптовалютами; отметим также отсутствие единого подхода владельцев крупного капитала к правилам обращения с электронной валютой [8]. Из-за этого возрастает недоверие общества к новым тенденциям по причине максимальной вероятности потери существенной части вложенных средств, за которые приобреталась криптовалюта, а при торговле с использованием заемных средств – остаться должником. Однако граждане Венесуэлы, Турции и Аргентины в периоды финансового кризиса чаще выбирают именно криптовалюту в качестве средства хранения сбережений.

Стоит отметить, что расчеты и платежи внутри локальных платежных систем невидимы, поэтому не учитываются центральными банками в процессе регулирования денежного обращения в стране, что может вести к ухудшению результатов такого регулирования. Более того, невозможно отслеживать законность платежных операций, и в результате возникает возможность финансирования террористических и преступных организаций, отмывания денег, полученных преступным путем [6]. Невозможно также привлечь к ответственности конкретное лицо, участвующее в обменных товарно-денежных процессах.

Одним из известных примеров использования блокчейна для незаконных операций является история с существованием анонимной электронной торговой площадки Silk Road, на которой происходила торговля наркотиками, оружием, похищенными персональными данными и даже

человеческими органами. Для оплаты таких товаров использовались биткойны¹⁵. Кроме того, распространение криптовалют приводит к выводу сбережений граждан за периметр российского финансового сектора и, как следствие, сокращению его возможностей по финансированию реального сектора экономики, что уменьшает количество рабочих мест и снижает потенциал роста доходов граждан.

Банк России считает, что текущий масштаб и дальнейшее распространение майнинга криптовалют в стране несет существенные риски для экономики и финансовой стабильности, так как создается непроизводительный расход электроэнергии, что ставит под угрозу энергообеспечение жилых зданий, зданий социальной инфраструктуры и предприятий, а также реализацию экологической повестки России; формируется спрос на инфраструктуру для проведения операций с криптовалютами, что усиливает негативные эффекты от распространения криптовалют и создает стимулы для обхода регулирования. Например, майнинг, требуя соответствующего аппаратного обеспечения, способствует его дефициту, и в результате могут повышаться цены не только на аппаратное обеспечение, но и на продукцию (услуги) во всех сферах, где оно активно используется, что способствует ускорению глобальной инфляции. Повышенное потребление электроэнергии в процессе майнинга криптовалют способствует увеличению углеродного следа, что ставит под угрозу выполнение страной намеченных целей по снижению выбросов углекислого газа.

Таким образом, распространение криптовалют создает существенные угрозы для благосостояния российских граждан, стабильности финансовой системы и угрозы, связанные с обслуживанием нелегальной деятельности. По мнению Банка России, оптимальным решением является введение в России запрета на майнинг и оборот криптовалют. Однако Министерство финансов Российской Федерации поддерживает реформирование обращения криптовалют, но не их запрет. Специалисты считают, что запретительные меры приведут к росту теневой экономики и развитию мошенничества в криптосфере¹⁶.

По мнению представителей Федеральной службы по финансовому мониторингу, виртуальные активы, в том числе разные системы криптовалют, используются преступниками во множестве противоправных

¹⁵ По цепочке до России. Что такое блокчейн и почему эта технология вскоре изменит мир.
URL: <https://www.gazeta.ru/tech/2016/02/01/8038769/blockchain.shtml?updated>

¹⁶ С криптовалюты хотят брать налог на прибыль.
URL: <https://ppt.ru/news/nalogi/s-kriptovalyuty-khotyat-vzyemat-nalog-na-pribyl>

схем, таких как наркоторговля, уклонение от уплаты налогов, киберпреступления, заказные убийства, продажа сведений из закрытых баз данных, финансирование экстремизма¹⁷. В настоящее время российская служба финансовой разведки располагает системой анализа криптовалютных транзакций с помощью искусственного интеллекта («прозрачный блокчейн»).

В течение нескольких лет российский законодатель не реагировал на существование цифровых активов и криптовалюты. Но в июле 2020 г. был принят федеральный закон № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации»¹⁸, который закрепил ряд ключевых «цифровых» понятий в российском гражданском праве. Так, финансовые активы – это цифровые права, включающие денежные требования, возможность осуществления прав, связанных с эмиссионными ценными бумагами, при условии обращения в информационной системе. Из данного определения следует, что инновационные цифровые финансовые активы, существующие в информационной системе, с возможностью заключения сделок по их обмену коррелируют с традиционными финансовыми обязательствами (денежными требованиями), а также с оборотом акций, облигаций, опционов эмитента (эмиссионных ценных бумаг).

Цифровая валюта представляет собой электронные данные, которые могут быть приняты в качестве средства платежа и в отношении которых отсутствует лицо, обязанное перед их обладателями. Признание в законодательстве возможности использования в качестве средства платежа приближает цифровую валюту к понятию «деньги» [9]. Однако данный закон не дает ответа на многие значимые вопросы: например, не установлены принципы оборота цифровой валюты, не отражены случаи, когда возможно получить разрешение на криптотрейдинг, не урегулированы отношения с банками. Кроме того, не урегулировано налогообложение заключения сделок в части расчета суммы к уплате в бюджет. Четвертая промышленная революция требует скорейшей адаптации национального законодательства к условиям цифровой среды.

Центральные банки различных стран стремятся контролировать инновационные платежные инструменты, а также не отставать от растущих

¹⁷ Финразведка предложила систему для отслеживания сделок с биткоинами.
URL: <https://www.rbc.ru/finances/11/08/2020/5f3171fd9a794756503cfcf4>

¹⁸ Федеральный закон от 31.07.2020 № 259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».
URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202007310056?ysclid=lb569gyilx568940023>

общественных потребностей в условиях глобальной цифровизации. Индустрия 4.0 стимулирует появление и использование во внутренних и трансграничных платежах такого инновационного финансового инструмента как цифровая валюта CBDC (Central Bank Digital Currency) в качестве дополнения к существующим новшествам в финансовой сфере. Применение CBDC призвано сделать расчеты безопасными и эффективными, а также снизить стоимость обслуживания традиционных фиатных денег в каждом государстве.

Дефиниции CBDC не установлены ни на национальном, ни на международном уровне, что приводит к появлению множества противоречивых толкований. В подавляющем большинстве официальных публикаций центральных банков эта валюта рассматривается как цифровой субститут наличных денег и резервов, представляющих собой обязательства центрального банка, а не безналичных денег как обязательств банковского сектора¹⁹. Таким образом, CBDC – это цифровой «токен», что принципиально отличает его от множества известных децентрализованных криптовалют, цену которых определяет исключительно биржа (рынок). Национальная модель CBDC зависит от многих эндогенных и экзогенных факторов, например, таких, как цели и задачи концепции экономической безопасности страны, уровень развития национальной технологической базы, состояние финансовой системы в целом, мировые тренды и кризисы, внешние санкции. В 2022 г. 110 стран находятся на одной из стадий развития CBDC²⁰.

Несмотря на устойчивое негативное отношение к частным криптовалютам и стейблкоинам, Банк России планировал разработать собственную цифровую валюту (ЦВЦБ) уже в 2022 г. Данная инновация в национальной платежной инфраструктуре позволит государству, бизнесу и гражданам безопасно осуществлять множество быстрых транзакций, предусматривающих минимальную комиссию для посредников. Преимуществом ЦВЦБ является обладание основными функциями денег: средство платежа, средство сбережения и мера стоимости.

Банк России в 2020 г. выпустил доклад «Цифровой рубль», в котором предложил четыре варианта внедрения цифрового рубля, представленные в *табл. 1*. В настоящее время выбор модели цифрового рубля является

¹⁹ Цифровая валюта центрального банка (ЦВЦБ): Россия в контексте мировой практики.
URL: https://asros.ru/upload/iblock/441/d812hhk1b1u7grvjnttvghnba23a37by/2022_01_31_-_doklad-TSVTSB_-_iyun-2021-goda.pdf

²⁰ Страны – участники реализации цифровой валюты CBDC.
URL: <https://cbdc.ru/cifrovaya-valyuta/strany-uchastniki/>

актуальным, при этом стоит учитывать не только позицию регулятора, но и мнение представителей банковского сектора, заинтересованной общественности. Так, Ассоциация банков России в 2021 г. подготовила доклад о цифровом рубле Центрального банка Российской Федерации. В докладе отмечается, что к настоящему времени не накопилось эмпирического материала, достаточного для обобщающих выводов о преимуществах и уязвимости той или иной модели ЦВЦБ. Можно только говорить о предпочтениях различных групп стран при выборе модели ЦВЦБ и ее конфигурации.

Мировая стремительно меняется, идеи глобализации и трансформации экономики уступают место идеям регионализации. Так, до пандемии коронавируса большинство стран рассматривали реализацию ЦВЦБ в краткосрочной перспективе, а после 2021 г. эти сроки оказались неопределенными, связанными с дополнительными исследованиями вплоть до задач горизонтного планирования. Кроме того, Ассоциация банков России категорически отвергает предложенную первой Моделью А, которая является «оптовой» (*англ.* wholesale) ЦВЦБ и предпочитается развитыми странами. Страны с развивающимися рынками отдают предпочтение моделям общего назначения, или «розничным» (*англ.* retail) ЦВЦБ. Ассоциация банков России определила совокупность существенных рисков, которые можно ранжировать:

- отсутствие единого подхода к пониманию ЦВЦБ на международном уровне;
- отсутствие законодательно установленных дефиниций в России;
- отсутствие положительного странового опыта по широкому внедрению ЦВЦБ;
- перспектива преобразования национальной двухуровневой банковской системы в одноуровневую;
- отсутствие разработанных Банком России прогнозных сценариев развития национального финансового сектора в зависимости от избранной модели цифрового рубля;
- отсутствие проекта кардинально новой национальной денежно-кредитной политики в условиях эмиссии цифрового рубля;

- преимущественное право Банка России на принятие решения об эмиссии цифрового рубля;
- отсутствие специального координационного совета, утвержденного на уровне Правительства Российской Федерации;
- омниканальность транзакций, увеличивающая угрозу бесконтрольного «перетекания» огромного массива капиталов;
- высокая вероятность кражи цифровых рублей у населения и отсутствие эффективных методов защиты;
- низкая востребованность результатов эмиссии цифрового рубля в российском обществе.

Специалисты, чье мнение мы разделяем, едины в том, что прежде всего необходимо ответить на вопрос, почему заявленные цели (повышение скорости, удобства, безопасности делового оборота, снижение комиссий) не могут быть достигнуты имеющимися средствами. Особую обеспокоенность представителей коммерческих банков России вызывает тот факт, что при реализации оптового сценария эмиссии ЦВЦБ регулятор открывает и ведет электронные кошельки клиентов, что провоцирует переход от двухуровневой банковской системы к одноуровневой, когда коммерческие банки вытесняются с финансового рынка и играют роль только платежных агентов. Такой сценарий трансформации архитектуры традиционной банковской системы может привести к необратимым последствиям и представляет угрозу для национальной экономики, ее стабильности, что недопустимо в сложнейших современных условиях.

На наш взгляд, не случайно в 2022 г. Нобелевский комитет объявил о присуждении премии по экономике трем исследователям из США, которые значительно улучшили наше понимание роли банков в экономике, особенно во время финансовых кризисов, а важный вывод их исследования заключается в том, почему жизненно важно избегать краха банков²¹. Можно выделить ряд аспектов, характерных для России в условиях индустрии 4.0:

- наблюдается процесс урегулирования цифровой экономики путем создания новой и дополнения действующей нормативно-правовой базы;

²¹ Нобелевскую премию в области экономики 2022 года присудили американским экономистам.
URL: <https://naked-science.ru/article/media/nobelevka-po-ekonomike-2022>

- в настоящее время дефиниции понятия «криптовалюта», как и ее оборот, в законодательных актах не закреплены;
- Банк России, как и многие центральные банки других стран, выражает обеспокоенность по поводу разрешения использования биткоина и альткоинов на законодательном уровне, усматривая в этом многочисленные риски;
- реализация внедрения цифрового рубля откладывается, так как требует одобрения профессионального банковского сообщества и четкого запроса потребителей – населения России;
- большой интерес у власти вызывает технология блокчейн, так как она способна оказать влияние на все сферы жизни общества, а привлекательность блокчейна обусловлена его устойчивостью к компьютерным атакам и отсутствием какой-либо фальсификации;
- российские инвесторы являются активными участниками зарубежного крипторынка и получают доходы, исчисляемые суммарно миллионами долларов США;
- в ближайшее время требуется модернизация налоговой системы с учетом запросов общества [10];
- инновационные технологии в финансовом секторе вызывают необходимость внесения изменений в образовательные профессиональные стандарты высшей школы, а также в учебные планы для ряда направлений подготовки;
- «горизонтное» планирование во всех секторах невозможно без учета цифровой алгоритмизации экономики.

В ближайшее время криптовалюта не сможет заменить традиционные виды фиатных денег, так как государственные институты разных стран усматривают в ней угрозы негативного воздействия на национальное хозяйство, финансовую систему, безопасность личности, общества и страны в целом. Но блокчейн является перспективной технологией, которая будет тестироваться и внедряться в рамках реализации национального проекта «Цифровая экономика» для решения разнообразных общественно значимых задач. Для этого она должна стать централизованной, законодательно урегулированной и стабильной. Таким образом, четвертая промышленная революция приводит к формированию новых общественных институтов.

Таблица 1**Варианты внедрения цифрового рубля в России****Table 1****Options for the introduction of the digital ruble in Russia**

Варианты	Сценарии	Функции
Модель А	Оптовый	Центральный банк открывает банкам кошельки для осуществления межбанковских расчетов
Модель В	Розничный	Центральный банк открывает и ведет кошельки клиентов на платформе ЦВЦБ, а также осуществляет по ним расчеты
Модель С	Розничный	Центральный банк открывает и ведет кошельки клиентов на платформе ЦВЦБ. Банки выступают в качестве посредников, инициируют открытие кошельков клиентов и осуществление по ним расчетов
Модель D	Розничный	Центральный банк открывает и ведет кошельки банкам (финансовым посредникам) в ЦВЦБ. Банки (финансовые посредники) открывают и ведут кошельки клиентов на платформе ЦВЦБ и осуществляют по ним расчеты

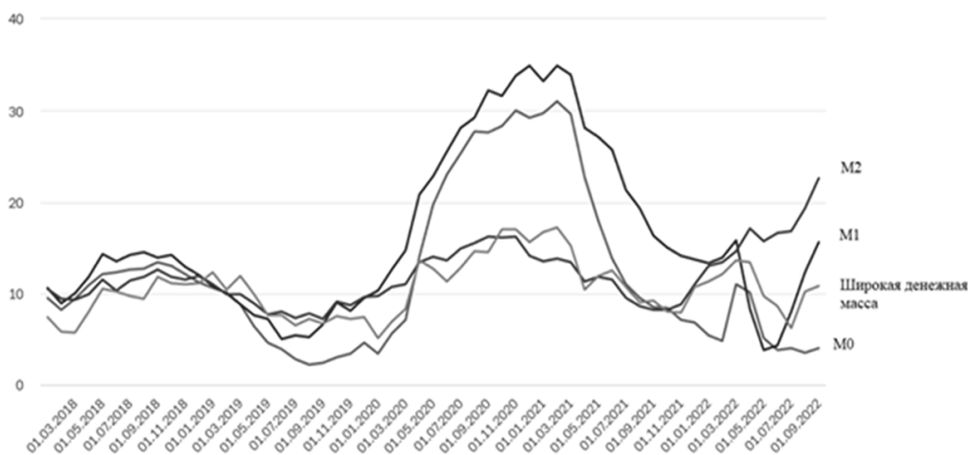
Источник: авторская разработка на основе: Цифровой рубль. Октябрь 2020 г.

Доклад для общественных консультаций.

URL: <https://buhguru.com/wp-content/uploads/2020/10/cb-cifrovoj-rubl-doklad-2020.pdf>

Source: Authoring, based on Digital Ruble. October 2020. Public Consultation Report.

URL: <https://buhguru.com/wp-content/uploads/2020/10/cb-cifrovoj-rubl-doklad-2020.pdf>

Рисунок 1**Темпы прироста денежных агрегатов в России (2018–2022 гг.), %****Figure 1****Growth rates of monetary aggregates in Russia for 2018–2022, percent**

Источник: Банк России. Денежные агрегаты.

URL: https://cbr.ru/statistics/macro_itm/dkfs/monetary_agg/

Source: Bank of Russia. Monetary Aggregates.

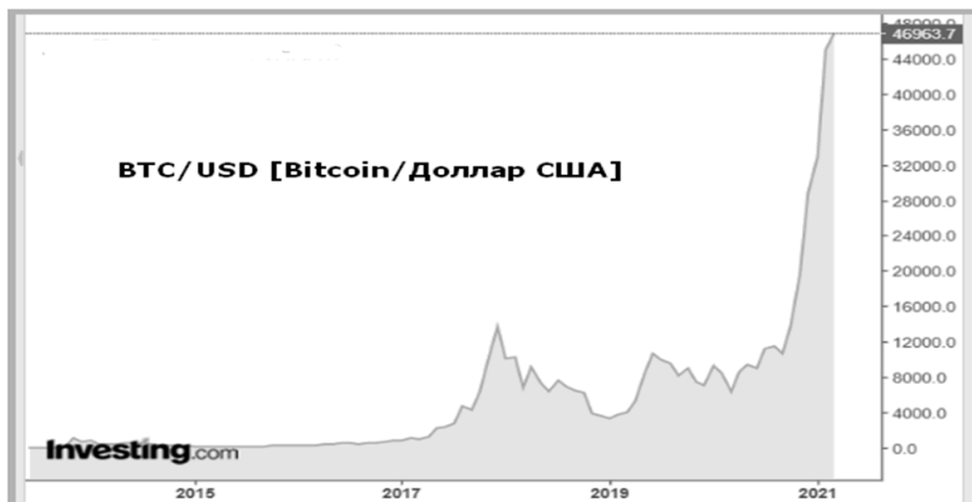
URL: https://cbr.ru/statistics/macro_itm/dkfs/monetary_agg/

Рисунок 2

Динамика цены биткоина относительно доллара США (2015–2021 гг)

Figure 2

Trends in the bitcoin price against the US Dollar for 2015–2021



Источник: Бизнес в интернете. Путь к финансовой свободе.

URL: <https://goldbusinessnet.com/dengi-v-internete/chto-takoe-bitcoin-prostymi-slovami/>

Source: Business on the Internet. The Path to Financial Freedom.

URL: <https://goldbusinessnet.com/dengi-v-internete/chto-takoe-bitcoin-prostymi-slovami/>

Список литературы

1. Дубянский А.Н. Теория денег Маркса: исторический анализ // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. 2019. Т. 35. Вып. 1. С. 153–169. URL: <https://doi.org/10.21638/spbu05.2019.106>
2. Мусалаева С.А. Электронные деньги и платежные системы // Проблемы современной экономики. 2010. № 4. С. 206–208.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-dengi-i-platezhnye-sistemy/viewer>
3. Бердышев А.В. Будущее рынка криптовалют // Вестник университета. 2018. № 12. С. 119–123.
URL: <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2018-12-119-123>
4. Грылева И.В. Анализ базовых свойств криптовалют // Экономика и бизнес: теория и практика. 2018. № 4. С. 66–69.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-bazovyh-svoystv-kriptovalyut/viewer>

5. *Марамыгин М.С., Терешкин М.Л.* Виды и особенности майнинга современных денежных суррогатов-криптовалют // KANT. 2017. № 4. С. 214–219. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vidy-i-osobennosti-mayninga-sovremennyh-denezhnyh-surrogatov-kriptovalyut/viewer>
6. *Запорожан А.Я.* Эволюция финансового рынка. Криптовалюта // Управленческое консультирование. 2018. № 5. С. 77–85. URL: <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2018-5-77-85>
7. *Терентьев В.Н.* Анализ показателей ценности криптовалюты // Вопросы управления. 2020. № 2. С. 50–61. URL: <https://doi.org/10.22394/2304-3369-2020-2-50-61>
8. *Гогохия Д.Ш.* Деньги как средство накопления // Финансы и кредит. 2012. Т. 18. Вып. 46. С. 12–21. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dengi-kak-sredstvo-nakopleniya-1/viewer>
9. *Александрова Н.С.* Соотношение понятий «цифровые права», «цифровая валюта» и «цифровой финансовый актив» // Вестник Московского университета МВД России. 2021. № 6. С. 28–31. URL: <https://doi.org/10.24412/2073-0454-2021-6-28-31>
10. *Жильцова Ю.В., Иванова Д.В.* Принцип справедливого налогообложения и его практическая реализация // Международный бухгалтерский учет. 2022. Т. 25. Вып. 6. С. 679–700. URL: <https://doi.org/10.24891/ia.25.6.679>

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

pISSN 2073-2872
eISSN 2311-875X

Economic Security

THE PROCESS OF TRANSFORMATION OF TYPES OF MONEY: RISKS AND TRENDS

Yuliya V. ZHIL'TSOVA

National Research Lobachevsky State University of Nizhny Novgorod (UNN),
Nizhny Novgorod, Russian Federation
Gilcova_Julya@mail.ru
ORCID: not available

Article history:

Article No. 483/2022
Received 20 Oct 2022
Received in revised
form 13 Nov 2022
Accepted 25 Nov 2022
Available online
15 December 2022

JEL classification:
E50

Keywords: industrial
revolution, blockchain,
cryptocurrency, digital
currency, financial
security

Abstract

Subject. The article addresses the financial and credit policy of the State, creation of models of national economic systems functioning, financial security problems.

Objectives. The study aim to establish patterns between the development of types of money, their substitutes, and industrial revolutions, reveal threats to the national financial security associated with the active introduction of digitalization into the economy.

Methods. The retrospective analysis enabled to link the stages of the genesis of money with industrial revolutions. The dialectical method helped identify and systematize the most significant risks involved in the use of innovative technologies.

Results. The study shows that the development of types of money as a special commodity is directly related to the achievements of scientific-technological progress and growing demands of the society. Industry 4.0, characterized by accelerated digitalization of the economy, changes technologies of the financial sector, which creates new risks that need to be identified and assessed to update the financial and credit policy. Digitalization leads to accelerated transformation in the financial sector, the role of which is very significant in crisis conditions.

Conclusions. The established patterns, risks and trends are objective prerequisites for the formation of a new monetary policy and the development of the concept of Russia's economic security in the context of Industry 4.0.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2022

Please cite this article as: Zhil'tsova Yu.V. The Process of Transformation of Types of Money: Risks and Trends. *National Interests: Priorities and Security*, 2022, vol. 18, iss. 12, pp. 2279–2302.
<https://doi.org/10.24891/ni.18.12.2279>

References

1. Dubyanskii A.N. [Karl Marx's theory of money: Historical analysis]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika = St. Petersburg University Journal of Economic Studies*, 2019, vol. 35, no. 1, pp. 153–169. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.21638/spbu05.2019.106>
2. Musalaeva S.A. [Electronic money and payment systems]. *Problemy sovremennoi ekonomiki = Problems of Modern Economics*, 2010, no. 4, pp. 206–208. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/elektronnye-dengi-i-platezhnye-sistemy/viewer> (In Russ.)
3. Berdyshev A. [The future of the cryptocurrency market]. *Vestnik Universiteta*, 2018, no. 12, pp. 119–123. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.26425/1816-4277-2018-12-119-123>
4. Gryleva I.V. [An analysis of basic characteristics of cryptocurrency]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika = Economy and Business: Theory and Practice*, 2018, no. 4, pp. 66–69.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-bazovykh-svoystv-kriptovalyut/viewer> (In Russ.)
5. Maramygin M.S., Tereshkin M.L. [Types and characteristics of mining modern monetary surrogates – cryptocurrency]. *KANT*, 2017, no. 4, pp. 214–219. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/vidy-i-osobennosti-mayninga-sovremennykh-denezhnykh-surrogatov-kriptovalyut/viewer> (In Russ.)
6. Zaporozhan A.Ya. [Evolution of the financial market. Cryptocurrency]. *Upravlencheskoe konsul'tirovanie = Administrative Consulting*, 2018, no. 5, pp. 77–85. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.22394/1726-1139-2018-5-77-85>
7. Terent'ev V.N. [Analysis of cryptocurrency value indicators]. *Voprosy upravleniya = Management Issues*, 2020, no. 2, pp. 50–61. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.22394/2304-3369-2020-2-50-61>
8. Gogokhiya D.Sh. [Money as a means of accumulation]. *Finansy i kredit = Finance and Credit*, 2012, vol. 18, iss. 46, pp. 12–21.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/dengi-kak-sredstvo-nakopleniya-1/viewer> (In Russ.)

9. Aleksandrova N.S. [Relationship of the concepts “digital rights”, “digital currency” and “digital financial assets”]. *Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii = Vestnik of Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, 2021, no. 6, pp. 28–31. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.24412/2073-0454-2021-6-28-31>
10. Zhil'tsova Yu.V., Ivanova D.V. [The tax equity concept and its translation into action]. *Mezhdunarodnyi bukhgalterskii uchet = International Accounting*, 2022, vol. 25, iss. 6, pp. 679–700. (In Russ.)
URL: <https://doi.org/10.24891/ia.25.6.679>

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.