

Д. В. Сидоркин, Д. А. Королева

**РЕАЛИЗАЦИЯ ИПОТЕЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА  
В МОНЕТАРНУЮ ЦИФРОВУЮ ЭПОХУ**

34

Поступила в редакцию 14.04.2022 г.

Рецензия от 14.07.2022 г.

*Исследуется эволюция развития финансовой системы, которая создала предпосылки к переоценке мировым капиталом инвестиционного потенциала отдельных активов, что оказалось чрезвычайно актуальным для криптовалюты. Цель исследования состоит в систематизации различных точек зрения на криптовалюту. Антагонизм исследований ряда авторов проявляется в подходах, а именно «криптовалюта — пустышка» и «криптовалюта — это будущее» в силу ее услуг и возможностей (таких, как смарт-контракты), которые основываются на цифровизации экономики, то есть потенциале развития инфраструктурного цифрового пласта. Рассматривается влияние криптовалюты на финансово-инвестиционной и промышленный капитал. Важный акцент сделан на влиянии через крипторынок на ликвидность в экономике. При этом необходимо понимать, что криптовалюта обладает одной из основных функций денег — меновой, формируя меновую стоимость. Результаты работы могут быть использованы для дальнейшего углубленного исследования рынка криптовалют как драйвера ликвидности в экономике, в том числе в секторе недвижимости, и прежде всего с привлечением социально-инвестиционного инструмента — ипотеки.*

*The study focuses on the evolution of the financial system that has created prerequisites for the world capital to re-evaluate the investment potential of individual assets. This turned out to be extremely relevant for cryptocurrencies as well. The purpose of this study is to systematize various points of view about the cryptocurrency, including the antagonism manifested in the approaches, namely, "cryptocurrency is nothing" and "cryptocurrency is the future" due to its services and opportunities that it provides through the digitalization of the economy, namely the potential for the development of the digital infrastructure layer. The paper examines the impact of cryptocurrencies on financial, investment and industrial capital. An important emphasis is placed on the impact of the crypto market on liquidity in the economy. The results of the work can be used for further in-depth research of the cryptocurrency market as a driver of liquidity in the economy, namely in the mortgage sector.*

**Ключевые слова:** криптовалюта, ипотечный потенциал, биткойн, промышленно-финансовый капитал



**Keywords:** cryptocurrency, mortgage potential, bitcoin, industrial and financial capital

Деятельность финансовых, консалтинговых, а также промышленно-финансовых концернов на товарных или финансовых рынках находится под пристальным вниманием и подвергается значительному регулированию со стороны как исполнительных органов власти на федеральном уровне, так и национальных эмиссионных центров. Данный подход привел к построению современной финансовой системы, нацеленной на обеспечение стабильности функционирования национальной экономики, вместе с тем он ограничивает рост и свободы рыночных отношений. На фоне кризисных проявлений в экономике, наблюдаемых с начала Азиатского кризиса 1997 г. и заканчивая пандемией COVID-19 и военной операцией России на территории Украины, правительства европейских стран, США, Японии во взаимодействии с центральными банками стремились сгладить существенные перекосы в рыночной экономике за счет проведения политики «денежного смягчения». В силу своей продолжительности она привела к чрезмерному насыщению экономики ликвидностью, что потребовало пересмотра взглядов институциональных инвесторов в системе распределения ликвидности и переоценке существующих активов, среди которых оказался, по нашему мнению, гипертрофированный актив — криптовалюта и производные продукты / услуги (например, NFT).

Многообразие мнений экономистов относительно трактовки экономической сущности криптовалюты предопределило позицию монетарных властей относительно возможностей внедрения данного финансового инструмента в национальную платежную систему. Так, например, М. А. Егорова и А. В. Белицкая утверждают, что криптовалюта представляет собой финансовый актив, который выступает средством платежа, при этом не заменяя деньги [8, с. 91]. Они подчеркивают, что выпуск криптовалюты является **частной инициативой** [7], что отличает криптовалюту от электронных денег. Однако С. Мукхерджи, А. В. Трушко и Н. В. Морозов указывают, что криптовалюта одновременно выступает в качестве средства платежа, а именно как цифровые деньги, и как инфокоммуникационные сети [12]. Рассматривая функции денег, денежно-кредитную и фискальную политику, авторы определяют как проблемы, так и причины присвоения криптовалюте статуса национальной платежной валюты.

А. А. Ситник отмечает, что цифровая валюта не является безличными, электронными денежными бумагами или бездокументарно ценными бумагами [16]. Цифровые финансовые активы обладают своей исключительной природой. Стоит подчеркнуть, что нынешнее регулирование цифровых финансовых активов (закон № 259-ФЗ) практически не упоминает криптовалюту и майнинг, вследствие чего этот закон не помогает решить проблемы, а скорее порождает новые вопросы.

Трактуя криптовалюту, И. А. Абдулазизова считает ее цифровой и электронной валютой одновременно, которая защищена от подделывания [1]. Несмотря на то что большинство стран принимает криптовалюту, в законодательстве остается много вопросов и пробелов.



Е. М. Бурнашев с соавторами предлагают иной взгляд. Они считают, что криптовалюта — это ценовой пузырь, который либо скоро лопнет, либо нормализуется [5], и видят большой спекулятивный риск в финансовых операциях на рынке криптовалют.

Криптовалюту как деньги понимают О. А. Антончева и Т. Е. Апанасенко, утверждающие, что криптовалюта появилась на основе блокчейна и децентрализованной эмиссии [2]. Ссылаясь на особенности криптовалюты, авторы допускают, что она способна не только обеспечить ликвидность на рынке, но и увеличить благосостояние.

Криптовалюта как порождение частных субъектов представляет собой не регулируемую центральным банком цифровую денежную единицу, которая находится в сфере контроля только своего разработчика, организации-учредителя или определенного сетевого протокола и принимается к оплате в виртуальном мире. Таким образом, криптовалюта выступает инструментом саморегулирования рынка.

Для существования криптовалюты необходимы криптография и хранилище данных (технология распределенного реестра). Защищают ли такие технологии персональные данные пользователей? Этот вопрос задают себе и частные инвесторы, и государство, главной задачей которого стоит обеспечение безопасности населения, выражение его интересов [10].

Помимо этого министерства финансов стран, осуществляя регулирование рынка во взаимодействии с центральными банками, обеспечивают баланс взаимоотношений субъектов экономической деятельности (потребителей) с помощью как внутренней финансовой среды, так и внешней. Данная функция осуществляется за счет стимулирующей и ограничивающей политики. Секвестирование достигается благодаря использованию запретов, ограничений, санкций в случае невыполнения требований. Соответственно, «пряником» служат различные стимулы, т.е. государственная поддержка. Конечно, криптовалюта не нуждается в стимулировании, так как государство своими вложениями в инновации способствует развитию технологий, а следовательно, и криптовалюты. Так как федеральный центр, по крайней мере в России, в какой-то части поддерживает мнение Центрального банка в этом вопросе, политическая и монетарная власть не заинтересованы в стимулировании потенциального конкурента. Следовательно, у государства остается только «кнул».

### **Функции криптовалюты как эволюционного продукта монетарной системы**

Из определения криптовалюты как экономической категории можно выделить ее основную особенность как актива, который обладает функциями и денег, и инвестиционного продукта. Причем обе функции реализуются через рыночный механизм — саморегулируемость (спрос порождает предложение). Над криптовалютой никто «не стоит». Для того чтобы рынок криптовалют работал, необходимы информационная система, хранилище данных и криптография.



Данный инструмент никем не навязан, он анонимен, децентрализован и виртуален. Тем самым идея криптовалюты ограничивает и исключает регулирование со стороны какого-либо субъекта. Однако следует упомянуть, что российское законодательство юстирует вопрос, касающийся саморегулирования (к примеру, федеральный закон «О саморегулируемых организациях в сфере финансового рынка»), и это в какой-то степени является антитезисом государственного регулирования через самоорганизованную систему контроля. Не стоит забывать, что госрегулирование преобладает над нормами саморегулирования. Прежде чем приступать к анализу регулирования криптовалюты и ее роли в экономике, необходимо выяснить функции, выполняемые с обеих сторон. Вместе с тем мы ограничим исследованием функций криптовалюты как денежного-инвестиционного актива.

Существует три основные функции денег, которые предопределены современной монетарной системой: мера стоимости, средство накопления и средство платежа. Разделяя взгляды ряда исследователей, мы дополнили функционал криптовалюты как достаточно специфического для современной системы и универсального актива двумя функциями: информационной и функцией универсального инвестиционного актива.

Переходя к первой функции — меры стоимости, следует заметить, что, согласно позиции Центрального банка, криптовалюта не обладает мерой стоимости, поскольку слишком волатильна, и это ведет к пересчету товара; кроме того, она обладает высоким номиналом.

Особенностью криптоактивов является их необеспеченность материальными благами, и это фундаментально. Стоимость криптовалюты формируется из затрат электроэнергии, которую потребляет компьютер для решения криптографической задачи, если привязываться к осязательной, материальной стороне стоимости актива. Иная стоимость складывается под воздействием «невидимой руки рынка», и в этом состоят значительные риски для столь специфического актива. Он полностью виртуален, неся в себе спекулятивный риск, из-за чего подвержен потере стоимости. Этим же аргументом Банк России подтверждает, что криптовалюта не может служить средством накопления [11, с. 13]. Возможные кибератаки, мошенничество и противоправные операции не позволяют надежно ее хранить.

Помимо этого, криптовалюта не может быть принята как средство платежа из-за отсутствия общей признанности меновой стоимости, и, соответственно, фиатные и фидуциарные возможности криптовалюты становятся неприемлемыми для современной экономической системы. Кроме того, стоит напомнить и о нелегальных операциях через криптовалюту, которые отчасти способствуют сдерживанию сокращения теневого сектора мировой экономики. Это объясняется восприятием данного актива в системе координат современной финансовой системы. Однако на этой функции мы остановимся более подробно, так как не полностью разделяем официальный взгляд представителей ряда Центральные банков, в том числе российского.



Исследуя функцию криптовалюты как средства платежа, важно упомянуть о том, что существуют противоречия во взглядах при проведении монетарной политики. С одной стороны, присутствует негативное отношение из-за возможности использовать криптовалюту в обход официальных платежных систем, поэтому она подвергается гонениям. С другой стороны, криптовалюта уже по факту позволяет осуществить обмен на деньги или товары. Следовательно, она обладает функцией обмена и создает меновую стоимость. Можно сказать, что криптовалюта играет роль обмена валюты и тем самым рынок криптовалют формирует новые центры перераспределения ликвидности. Таким образом, криптовалюта выполняет функцию банковской системы без участия Центрального банка, традиционных кредитных организаций и финтех-а. За счет создания новых распределительных центров ликвидности происходит повышение оборачиваемости капитала в экономике и, как следствие, переоценка эффективности управления капиталом. Следовательно, криптовалюта позволяет решить проблему ликвидности в экономике через функцию обмена и платежа.

Ликвидность — один из важнейших фундаментальных элементов, способствующих устранению проблем, таких как бедность, социальное неравенство, низкий уровень качества жизни. Однако вопрос регулирования данного рынка стоит очень остро, и прежде всего с точки зрения возможности таргетирования инфляции, если иные инструменты воздействия окажутся неэффективными. Особенно это своевременно для российской экономики.

Рынок криптовалют выступает противовесом Центральному банку, так как напрямую затрагивает функции и задачи ЦБ. Согласно ст. 3 ФЗ от 10.07.2002 г. №86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» [13], целью ЦБ является защита и обеспечение устойчивости рубля, а также развитие и обеспечение устойчивости финансового рынка РФ. То есть ЦБ должен быть заинтересован в развитии рынка криптовалют, но при этом обязан обеспечить максимальный контроль.

Ряд исследователей [4] считают, что обращение криптовалюты не затрагивает деятельность ЦБ, не нарушает монополию на эмиссию денег. Данный тезис подтверждает тот же закон о деятельности ЦБ, а именно п. 2 ст. 4, который гласит, что ЦБ монополично осуществляет эмиссию только наличных денег. Соответственно, государственная монополия на эмиссию наличных денег не нарушается, так как биткойн абсолютно виртуален. Например, Европейский центральный банк считает, что биткойн не соответствует определению электронных денег, поскольку не выпускается в качестве обязательства к эмитенту [22; 24].

Согласно ч. 1 ст. 75, введение и эмиссия других денег (кроме рубля) в России запрещается. Но активы-биткойны, выпущенные не на территории РФ, не попадают под запрет и могут находиться в обращении [4, с. 385–386]. Важно вспомнить основную характерную черту любой криптовалюты — анонимность. Следовательно, доказать выпуск криптовалюты на территории РФ невозможно.

Таким образом, одни экономисты считают, что криптовалюта — это деньги, другие — финансовый актив или средство платежа. Однако у Банка России свое видение по этому вопросу.



Центральный банк выделяет несколько причин, по которым легализация криптовалют невозможна [11]. Во-первых, криптовалюта обладает высокой волатильностью. Из-за этого растут риски полной или частичной потери сбережений граждан. Во-вторых, ЦБ не сможет качественно сдерживать инфляцию, так как будет происходить криптоизоляция [11, с. 2–3], то есть эффект от денежно-кредитной политики будет минимальным, а инфляция значительной. В-третьих, сделки на рынке криптовалют провоцируют рост теневой экономики на наднациональном уровне. Банк России считает, что обеспечить правопорядок, а точнее, прозрачность операций с криптовалютой практически невозможно. В-четвертых, происходит отток финансового и инвестиционного капитала из реального сектора экономики, что негативно повлияет на рост экономики, доходов населения. В-пятых, майнинг криптовалют ведет к значительному энергопотреблению. В-шестых, формирующийся рынок финансового и инвестиционного капитала России не готов к возможным значительным финансовым рискам в случае легализации криптовалюты.

Путем сравнительного анализ рынка криптовалюты с рынком финансового капитала мы выделили функцию криптовалюты как инвестиционного актива. Сравнение показало следующие отличительные черты первого: наличие большого числа частных субъектов; наличие оператора информационной системы и рынка банковских услуг за счет появления новых функций у банка (к примеру, хранение криптовалют в цифровых кошельках). Это наводит на мысль о том, что регулирование криптовалюты все-таки имеет место. Но необходимо определить, является ли деятельность, связанная с выпуском, обращением и хранением криптовалют, профессиональной или предпринимательской. Если обращение криптовалют схоже по ряду признаков с рынком ценных бумаг, такую деятельность следует считать профессиональной, так как происходит взаимодействие с потребителями финансовых услуг. В других случаях она является предпринимательской.

В XXI в. в ходе развития денежных отношений и возникновения электронных денег появилась новая теория денег — информационная. В рамках данной теории деньги рассматриваются в качестве информации, которая способна связывать различные экономические субъекты: население с организациями, предприятия с государством и т. д. В ходе развития этой теории была выдвинута новая функция денег — информационная (коммуникативная). Следовательно, криптовалюта также несет в себе информационную функцию. Криптоактивы, как и деньги, связывают участников экономических отношений между собой. Однако особенность криптовалюты заключается в том, что операции по ней остаются абсолютно анонимными, и, как следствие, невозможно отследить взаимоотношения, возникающие между субъектами.

Если рынок криптовалют, подобно рынку ценных бумаг в системе управления, включает такой элемент, как оператор информационной системы, в которой инвестор обязан иметь лицензию профессионального участника рынка ценных бумаг, то требование наличия подобной лицензии необходимо выдвинуть и для рынка криптовалюты.



Таким образом, можем наблюдать, что регулятор относит криптовалюту в рамках системы оценки риск-менеджмента к категории активов со значительным потенциалом потерь как для экономики в целом, так и непосредственно для субъектов экономической деятельности.

### Регулирование криптовалюты в странах

В Российской Федерации активно обсуждается вопрос легализации криптовалюты, особенно из-за серьезного экономического кризиса, вызванного военной операцией на территории Украины. Вопрос о необходимости совершенствования законодательства в этом сегменте стоит очень остро и является актуальным в целях обеспечения безопасности гражданских прав. Надо подчеркнуть, что Россия занимает второе место по инвестициям в криптовалюту в 2021 г.: 12% россиян активно вкладываются в криптоактивы [17]. Биткойн (BitCoin, или BTC) как первая криптовалюта стал наиболее популярной цифровой монетой за счет своей капитализации и постоянно растущей ценности. Вместе с тем он имеет ряд конкурентов, которые стремительно набирают популярность: Ethereum (ETH), Litecoin (LTC), Cardano (ADA).

Несмотря на рост интереса к криптовалютам, многие страны отказываются от легализации биткойна. Однако в США насчитывается 58 бирж, котирующих криптовалюты. Это самое большое количество бирж в мире.

На территории Северной Америки криптовалюта легализована, а биткойн популярен в качестве средства обмена. В США разрешены оплата биткойнами за товары или услуги и майнинг. Одной из первых стран, легализовавших криптовалюту, была Канада. Здесь разрешена торговля криптовалютой. Интересно, что Канада трактует биткойн как товар. При этом законным платежным средством остается канадский доллар.

Однако в Южной Америке криптовалюта принимается не так охотно. Единственной страной на двух континентах Америки, которая не принимает биткойн, является Боливия. Еще в 2014 г. Центральный банк этой страны запретил криптовалюту. В Аргентине отсутствует какое-либо государственное ее регулирование.

Складывается такая картина, что в Северной Америке биткойн принимается полностью, а в Южной, где страны менее экономически развиты, частично. При этом именно в Южной Америке появилась страна, которая первой в мире приняла криптовалюту в качестве национальной валюты. Несмотря на все риски и сильный диссонанс, которые несет в себе криптовалюта, в 2021 г. власти Сальвадора решили принять биткойн наряду с долларом. Сальвадор первым в мире признал биткойн не просто как законные цифровые деньги, а как национальную валюту [16]. Законодательство страны устанавливает, что предприятия должны принимать биткойн в качестве оплаты, а президент Сальвадора Найиб Букеле собирается построить криптовалютный город Bitcoin City для майнинга. Подобные меры государственной поддержки были предприняты из-за стагнационных процессов в экономике страны. Важно понимать,



что такое решение на национальном уровне несет в себе большие риски и в результате Сальвадор может как извлечь значительные доходы, так и понести существенные убытки.

Власти Сальвадора поставили биткойн на ту же правовую основу, что и доллар США, из-за серьезных экономических проблем. Во-первых, 70 % населения не имеет банковских счетов и работает в теневой экономике, что затрудняет перевод денежных средств из-за границы в Сальвадор. Использование биткойна в стране должно облегчить эту процедуру. Важно упомянуть, что около 20 % от ВВП составляют средства, которые граждане страны, живущие за рубежом, отправляют в Сальвадор. Таким образом, биткойн помогает снизить высокие транзакционные выплаты на отправку денег. Денежные переводы за январь 2022 г. составили более 522 млн долларов [21], а через цифровые кошельки – 10 млн долларов. Всего за 2021 г. денежные переводы составили 5,93 млрд долларов [15]. Во-вторых, с 2001 г. у Сальвадора нет собственной валюты, а в качестве национальной валюты и платежного средства страна использует американский доллар. Привязка к доллару объясняется не только соседством, но и уровнем развития торговых отношений (табл. 1).

Таблица 1

#### Основные деловые партнеры Сальвадора в 2021 г.

Экспорт			Импорт		
Страна	Млн долл.	Рост, %	Страна	Млн долл.	Рост, %
США	220,83	11,1 %	США	364,63	32,9 %
Гватемала	97,74	17,6 %	Китай	279,08	67,8 %
Гондурас	93,73	24,0 %	Гватемала	144,76	18,2 %
Никарагуа	44,18	23,3 %	Мексика	100,77	23,3 %
Коста-Рика	26,59	36,0 %	Гондурас	86,13	20,0 %

Источник: составлено авторами на основе [17].

Экспорт Сальвадора в США в январе 2022 г. резко вырос, составив около 563,7 млн долларов и превысив объем товаров и услуг за весь 2021 г. [20].

В-третьих, данная мера позволит обеспечить надежные транзакции, предоставив доступ к кредитам и сбережениям, что снизит долю теневой экономики. В-четвертых, произойдет повышение инвестиционной привлекательности страны и, как следствие, появятся новые рабочие места. Благодаря национальной цифровой платформе ожидается повышение эффективности управления ликвидностью как на уровне корпораций, так и на уровне государственного капитала, что обеспечит увеличение оборота денежных средств. Повышение эффективности управления оборотным капиталом – это один из фундаментов роста деловой активности и инвестиционной привлекательности. В таблицах 2 и 3 можно проследить динамику прямых иностранных инвестиций по секторам экономики.





Таблица 2

**Запасы (фонды) прямых иностранных инвестиций в разбивке по основным секторам экономики Сальвадора за первые три квартала 2021 г., млн долларов**

Сектор	Квартал 2021 г.		
	I	II	III
Сельское хозяйство	7,88	5,21	6,47
Шахты	51,91	51,91	51,91
Обрабатывающая промышленность	2620,07	2685,23	2607,29
Энергоснабжение	1223,28	1245,52	1258,75
Строительство	28,66	30,39	30,86
Оптовая и розничная торговля	1455,07	1433,71	1480,07
Транспортировка и хранение	227,85	260,98	259,59
Коммуникации и информация	1295,46	1345,38	1339,81
Финансовая и страховая деятельность	3068,95	3089,04	3117,42
Другие сектора	389,56	461,06	442,15
<i>Всего</i>	10368,69	10608,42	10594,33

42

Источник: составлено авторами на основе [17].

Таблица 3

**Потоки прямых иностранных инвестиций по основным секторам экономики Сальвадора за первые 3 квартала 2021 г., млн долларов**

Сектор	Квартал 2021 г.		
	I	II	III
Сельское хозяйство	-1,00	-2,67	1,26
Шахты	0,00	0,00	0,00
Обрабатывающая промышленность	143,91	61,37	-74,05
Энергоснабжение	0,23	22,24	14,74
Строительство	-1,35	1,73	0,47
Оптовая и розничная торговля	62,54	-30,49	47,63
Транспортировка и хранение	1,80	11,12	-1,40
Коммуникации и информация	-58,47	48,30	-5,74
Финансовая и страховая деятельность	60,00	62,97	28,31
Другие сектора	-32,95	57,89	-9,90
<i>Всего</i>	174,72	232,46	1,33

Источник: составлено авторами на основе [17].

Однако у такого решения существуют и негативные аспекты. Главным минусом является то, что биткойн по своей природе обладает высокой волатильностью. Курс биткойна легко поддается влиянию спекулянтов, а также сильно зависит от высказываний медийных личностей.



Так, он резко упал на 8 % после начала специальной военной операции по защите жителей Донбасса 24 февраля 2022 г. [3]. Конечно, реформа денежной системы в сторону цифровой составляющей должна осуществляться с учетом максимальной интеграции населения в цифровой мир. Особое внимание стоит уделить вопросам, связанным с хеджированием рисков через формирование компенсационных механизмов и прежде всего резервированием ликвидности в форме золотовалютных запасов. Так, например, стране с развивающейся экономикой, значительно зависящей от иностранных инвестиций, при наступлении кризиса может не хватить долларов ликвидности для обмена.

Однако столь рискованный, но вынужденный шаг властей Сальвадора по легализации криптовалюты носит судьбоносный характер для финансовой системы страны в качестве источника формирования стратегического ресурса — финансово-инвестиционного и промышленного капитала. Такой радикальный эксперимент привел к множеству протестов. Население считает, что у Сальвадора есть множество насущных проблем и введение биткойна в качестве национального средства не принесет пользу рабочему классу, то есть не повысит ликвидность в экономике, а только усугубит экономическую нестабильность. Так, индекс экономической активности упал после признания биткойна в качестве платежного средства в ноябре 2021 г. (табл. 4).

Таблица 4

**Цепной индекс экономической активности (ИВАЕ)  
за последние месяцы 2021 г.**

Сектор	2021 г.			
	Сентябрь	Октябрь	Ноябрь	Декабрь
Информация и коммуникация	9,29	12,54	10,70	7,59
Строительство	2,28	-8,74	-4,55	-136,40
Финансовая и страховая деятельность	4,58	-8,11	1,5	-1,36
Деятельность в сфере недвижимости	3,15	-,65	-5,21	-4,13

*Источник:* составлено авторами на основе [17].

Важно не забывать, что биткойн децентрализован. Сальвадор, сделав биткойн своим законным платежным средством, создал предпосылки для ослабления контроля над рынком капитала. Центральный резервный банк Сальвадора [17] с учетом принятых нормативных актов не в состоянии обеспечить какое-либо влияние на возможность таргетирования инфляции. Конечно, для снижения волатильности финансовых рынков и повышения предсказуемости действий денежных властей он может обеспечить массивную скупку криптовалюты, но такая мера будет временной и более чем затратной для национальной экономики.

Стремление властей Сальвадора обеспечить приток инвестиционного капитала рассматривается как фундаментальный фактор экономического роста национальной экономики в целом. А с учетом этапа развития



экономики, инвестиционного рейтинга у правительства страны имеется не столь обширный финансовый инструментарий по привлечению необходимого и, важно подчеркнуть, значительного инвестиционного притока капитала в экономику. Не стоит забывать, что количество токенов ограничено. Такой же механизм будет и в денежно-кредитной политике в отношении инфляции. К примеру, для таргетирования инфляции власть начнет сокращать объем денежного потока. Но и такая мера не даст результатов, ведь контроль осуществляют майнеры и открытый рынок. Из-за такой децентрализованности биткойна и незначительных внутренних золотовалютных резервов страна столкнется с множеством проблем. Скорее всего, у Сальвадора появится необходимость в кредитах от международных кредиторов. Но рейтинговые агентства оценят облигации Сальвадора как «мусорные». Так, после принятия биткойна в качестве платежного средства наряду с долларом уже усложнились отношения Сальвадора и МВФ, а 10 февраля 2022 г. рейтинговое агентство Fitch Ratings присвоило стране кредитный рейтинг «ССС» [19]. Такое решение обусловлено высоким уровнем задолженности, риском неуплаты по еврооблигациям, а также принятием закона о биткойнах. Таким образом, Сальвадор наряду с формированием значительного инвестиционного потенциала подверг себя существенным финансовым рискам, что в целом соответствует основам и базовым принципам финансового риск-менеджмента.

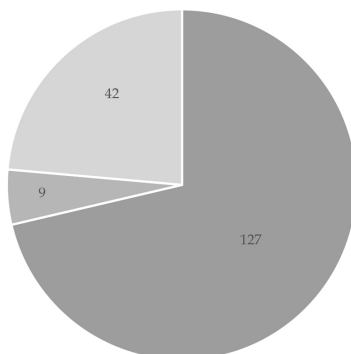
### Реализация криптовалюты в странах

У разных стран неоднозначные отношения с криптовалютой. Некоторые легализовали ее, другие ведут активную борьбу. Так, юрисдикция Российской Федерации еще не приняла окончательного решения. Стоит отметить, что в 2018 г. насчитывалось 8 стран, которые окончательно запретили операции с криптовалютой, а 15 стран наложили неявный запрет. Однако в 2021 г. уже 9 стран ввели абсолютный запрет и 42 страны – неявный запрет. В 2021 г. 103 государства регулировали криптовалюту в сфере налогового законодательства и установили законы о борьбе с отмыванием денег и финансированием терроризма [23]. На диаграмме можно увидеть соотношение количества стран, которые легализовали криптовалюту, с теми, кто не определился с ее правовым статусом, а также с теми, кто запретил операции на рынке криптовалют (рис. 1).

Правительство Объединенных Арабских Эмиратов позиционирует ОАЭ как страну, которая запретила криптовалюту. Центральный банк пока не признает криптовалюты в качестве формы оплаты [14]. Тем не менее он работает над новым регламентом для розничных платежных услуг с введением концепции токенов, которые могут использоваться в платежных целях. Китай решил запретить операции с криптовалютой в своей экономике, подчеркнув, что биткойн и другие криптовалюты не являются фиатными деньгами. Однако Народный банк Китая начал свою разработку цифрового юаня (e-CNY), который в конце 2021 г. стали использовать для оплаты налоговых платежей. Власть Беларуси активно поощряет торговлю криптовалютой: существующий закон исключает доходы и прибыль от операций с токенами из налогооблагаемой базы,



а также предусматривает нулевой налог и отсутствие ограничений до 2023 г. [9]. Криптовалюта не запрещена в таких странах, как Россия, Великобритания, а также в ЕС.



- Криптовалюта не запрещена ■ Криптовалюта запрещена ■ Есть неявный запрет криптовалюты

Рис. 1. Регулирование правовых отношений в странах с криптовалютой в 2021 г.

*Источник:* составлено авторами на основе [23].

Запрет криптовалюты обусловлен рядом причин. Во-первых, как говорилось ранее, государство намерено защищать интересы своих граждан. При этом за счет регулирования криптовалюты власть сможет учесть интересы не только общества, но и отдельных субъектов этих отношений. Во-вторых, государство обязано обеспечивать национальную безопасность и, в-третьих, реализацию социально-экономической политики.

### **Криптовалюта и кредитно-ипотечный потенциал**

Экономическая теория в рамках развития производства и воспроизводства определила фундамент общественных отношений, в основу которых лег обмен стоимостью. При этом необходимо учитывать, что технологическая и общественно-экономическая формация предопределяет возможность удовлетворения частных потребностей и/или общественных интересов, видоизменяя отношение к соответствующим товарам и услугам. Важно отметить, что меновая стоимость товара / услуг через систему обмена (бартер) или через посредничество национальной валюты / криптовалюты формирует эквивалентную стоимость обменного курса данных активов (национальных денег / криптовалюты). Посреднический меновой актив приобретает стоимость, вытекающую непосредственно из самого характера товарооборота. На основе данной эквивалентной связи между базовыми товарами / услугами и активами обмена рассмотрим подробнее вопрос о возможности развития социально значимого сегмента российской экономики — жилищного строительства.



Жилищное строительство в России обладает значительным мультипликативным эффектом для экономики в целом и поэтому всегда находилось под пристальным вниманием властей. Кроме того, значимость данной отрасли объясняется обязательствами государства как гаранта положительной динамики качества жизни населения, в основе которой лежит уровень доступности для населения качественного жилья. История дает положительные примеры эффективности реализации монетарной политики путем вливания значительного инвестиционного капитала в строительный сектор. Так, например, руководство США благодаря запуску логистики и строительства в 1930-х гг. смогло «зажечь» экономику через мультипликатор по отношению к смежным и зависимым отраслям. В 1920–1930-х гг. экономика США под влиянием многочисленных финансовых противоречий и проблем (значительные объемы спекулятивного капитала на финансовых рынках, закредитованность и перекредитованность, социальное неравенство и т. д.) вступила в новый этап своего развития, известный как Великая депрессия. Он характеризовался прежде всего значительным количеством банкротств, отсутствием ликвидности и, соответственно, низкой платежеспособностью субъектов экономической деятельности и населения в целом. Важно подчеркнуть, что наблюдался сильнейший спад жилищного строительства, а по факту — консервация всех значимых инвестиционно-строительных проектов, что и повлекло за собой спад в промышленной отрасли. Ф. Д. Рузвельт провел реформы, которые спровоцировали экономический рост в стране. Так, в его антикризисную программу входило создание общественных проектов. Государственный капитал стал драйвером повышения спроса на человеческий капитал, что, в свою очередь, способствовало снижению безработицы путем реализации глобальных для страны инфраструктурных проектов, привлечения людских ресурсов на общественные работы. Прежде всего это коснулось таких объектов, как строительство дорог и социального жилья, а также соответствующих объектов системы обеспечения жизнедеятельности человека. Таким образом, строительство послужило одним из основных драйверов выхода экономики страны из Великой депрессии.

Однако, возвращаясь к сегодняшним реалиям, мы можем наблюдать, что монетарная политика, проводимая Центральным банком России, и требование балансировки стоимости национальной валюты в целях обеспечения взвешенной политики Минфина России в рамках системы международных платежей приводят к необходимости для субъектов экономической деятельности пересмотреть возможности удовлетворения внутренней потребности в средствах платежа, чтобы избежать расстройств инвестиционной деятельности и, соответственно, потрясений в строительном процессе.

По существу, финансово-промышленным группам необходимо выходить с адекватными предложениями к органам исполнительной власти о реализации потенциала цифровой валюты. Последняя является «ипостасью» союза промышленного-строительного и финансового капитала, который ставит своей целью выход из-под давления денежного-кредитной политики Центрального банка как национального эмиссионного центра и обеспечение своей деятельности оборотным капиталом.



В основе подобной возможности и необходимости лежат эмпирические выводы последнего десятилетия о количественном отношении к стоимости (ценообразованию / инфляции). Господство концепции количественных отношений и ее влияние на инфляцию, по нашему мнению, на современном этапе развития финансового капитала претерпевает эволюционное развитие. Это позволяет утверждать необходимость переосмысления взглядов и возможностей создания частных средств обращения с принудительным курсом стоимости актива — криптовалюты через формирование резервных фондов. Действительно, мерилom стоимости любого актива определяется прежде всего общественно необходимая стоимость обращения данного актива, будь то денежный эквивалент или криптовалюта. Если рассматривать вышеописанные функции криптовалюты, то в рамках реализации инвестиционных проектов профессиональные участники финансово-промышленного союза во внимание принимают прежде всего функцию криптовалюты как средства платежа. Стоимость такого средства будет формироваться исходя из классической теоремы стоимости денег: отношение суммы товарных оборотов к скорости обращения денег. Классическая теория денег переносится на современный уклад четвертой технической революции: стоимость криптовалюты будет определяться как отношение совокупности восприятия пользователями / инвесторами данного актива к сумме стоимости товаров, услуг, находящихся в обращении. Данная теория носит сугубо общественный характер, в основе которого лежит общественная функция — обращение и обслуживание обращения. Стоимость криптовалюты определяется не как стоимость продукта математического решения, а как стоимость товаров, которую данная криптовалюта обслуживает. Таким образом, стоимость товаров, в том числе добычная стоимость, формируемая в ходе инвестиционной деятельности, находит свое отражение в стоимости внутрикорпоративной криптовалюты в курсовом коридоре, в котором экономически обоснованно и целесообразно обеспечивать исполнение обязательств финансово-промышленной группы перед инвесторами. Не менее важная составляющая, затронутая нами ранее, касается курса внутрикорпоративной криптовалюты во взаимоотношении с внешним контуром ликвидности через количественный показатель обращения. С учетом инфляционных процессов, происходящих вне финансово-промышленной группы, а также социальной значимости реализации долгосрочных строительных инвестиционных проектов курс будет регулироваться на основе среднесрочных и долгосрочных прогнозов в ценовом коридоре между финансово-промышленной группой и инвесторами на базе заключенных инвестиционных договоров. При этом для колебания товарных цен / услуг безразлично, соответствует ли изменение цен действительному изменению стоимости криптовалюты, поскольку это колебание будет гаситься за счет резервного фонда криптовалюты либо ликвидной «подушки безопасности» финансово-промышленной группы. В условиях локальности использования криптовалюты требуется, соответственно, незначительный резерв подавления излишней волатильности. Это означает, что стоимость товара, приобретаемого в рамках созидательного процесса финансово-промышленной группы, связана для внутренних потребителей группы с



регулируемой стоимостью криптовалюты, независимо от инфляционных процессов во внешнем контуре. Поэтому мы присваиваем денежной форме криптовалюты как общественному эквиваленту прежде всего технический (вспомогательный) формат, с помощью которого будет обеспечиваться внутрикорпоративная система обращения, а также инструментарий сдерживания издержек производства.

При восприятии криптовалюты как актива с меновой стоимостью сама криптовалюта получает потенциальное самостоятельное значение по отношению к собственной потребительской стоимости, что обеспечит возможность ее использования вне рамок сформировавшейся экосистемы, базирующейся на основных потребителях меновой стоимости криптовалюты, в число которых входят следующие:

48

1. Инвесторы — физические / юридические лица, вносящие инвестиционные платежи в стоимость внутрикорпоративной криптовалюты на базе заключенных долгосрочных инвестиционных договоров с фиксацией стоимости платежей на весь период действия инвестиционного договора. Общественные отношения реализуются через цифровую платформу путем заключения смарт-контрактов. Залоговой стоимостью исполнения обязательств инвестором (физическим / юридическим лицом) является жилье / помещение как выкупной актив, передаваемый финансово-промышленной группой инвестору по мере исполнения последним обязательств по инвестированию во внутрикорпоративную криптовалюту. Обменный курс криптовалюты и стоимость жилья определяются соглашением, которое также подписывается с помощью смарт-контракта.

2. Поставщики материалов, подрядчики, выступающие самостоятельными субъектами экономической деятельности несмотря на аффилированность по отношению к материнской компании финансово-промышленной группы, действуют в рамках заключенных договорных соглашений. Расчеты производятся исходя из криптовалюты по курсу, установленному в основном на среднесрочный период по каждой партии продукции / услуг в рамках действующего инвестиционного проекта (срок реализации инвестиционно-строительных проектов в сфере жилищного строительства — примерно 3–4 года). То есть курс криптовалюты для поставщиков и подрядчиков с учетом внешней конъюнктуры рынка подлежит корректировке в целях обеспечения финансовой и производственной стабильности деятельности финансово-промышленной группы, а также исполнения принятых обязательств группой компаний перед инвесторами — физическими / юридическими лицами.

3. Прочие организации, принимающие участие в инвестиционно-строительном процессе, — это пул компаний, не аффилированных де-юре по отношению к группе компаний, но де-факто находящихся с ними во взаимодействии и предоставляющих целевые услуги либо необходимую продукцию для осуществления инвестиционно-строительной деятельности. Денежным эквивалентом в расчетах может выступать как криптовалюта, обменный денежный актив, так и национальная валюта — рубль. В рамках разработанной концепции мы предлагаем следующую схему замещения денежного капитала криптовалютой в качестве источника формирования инвестиционного и оборотного капитала для финансово-промышленной группы (рис. 2).

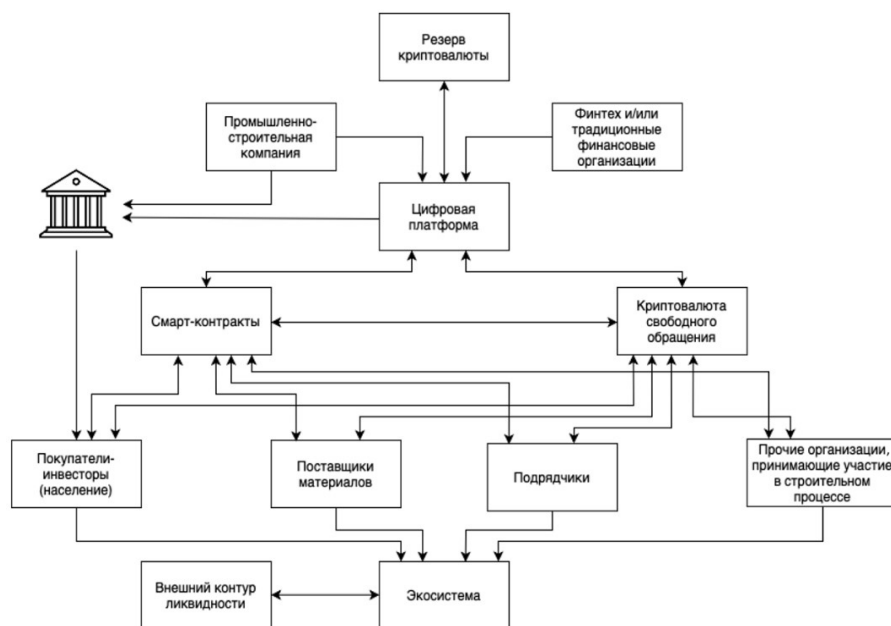


Рис. 2. Концепция формирования прибавочной стоимости через внедрение криптовалютного капитала в промышленный капитал

Источник: составлено авторами.

В рамках реализации финансового проекта для каждого участника открывается бесплатный электронный кошелек в финтехе или в кредитной организации. Электронный кошелек может реализовывать не только функцию накопления криптовалюты как актива обмена на жилье, но и в случае необходимости при расторжении инвестиционного договора удовлетворять потребности инвестора путем свободного обмена криптовалютой через цифровую платформу на национальную валюту с последующим приобретением другого товара. То же самое касается и других участников реализации инвестиционно-строительного проекта. Свобода перемещения финансового капитала, а также привязка меновой стоимости криптовалюты к стоимости реальных активов и услуг будет способствовать ступенчатому и прогнозируемому развитию как компаний внутри корпорации, так и партнеров данных компаний.

Руководителям финансовых институтов, проводящим монетарную политику, стоит внимательнее отнестись к такому инструменту, как криптоактив. Он способен решить множество проблем, в том числе и социально значимых, к примеру поддержать промышленно-финансовый сектор в сочетании с реализацией ипотечного потенциала не через традиционные кредитные организации, где стоимость проектного финансирования посредством эскроу-счетов привязана к ключевой ставке. В такой системе финансирования инвестиционных проектов промышленный капитал в очередной раз попал в критическую зависимость от





финансового капитала, поскольку монетарная политика Центрального банка не предоставляет промышленному капиталу никакого противовеса и схем сглаживания урона, наносимого оборотному капиталу.

### Обсуждение

Однако, сформировав теоретическую доктрину новой системы обеспечения ликвидностью реальных секторов экономики путем внедрения внутрикорпоративной криптовалюты, мы задались вопросом: были ли примеры подобных внедрений систем повышения ликвидности в оборот или в дополнение национального эмиссионного центра?

50

Интересен пример финансового кризиса в Соединенных Штатах Америки в 1907 г., когда лаж превысил 5 %, что способствовало стихийному прекращению платежей наличными средствами [6]. Нарушение балансировки платежей кредитными деньгами, а также высокая потребность в ликвидности спровоцировали кредитный кризис. Наличными деньгами практически перестали расплачиваться (большая их часть ушла на сбережения). Именно тогда кредитные учреждения Нью-Йорка решили общими усилиями отразить угрозу финансовой системе и взамен долларам выпустили «деньги» в виде сертификатов расчетных палат или специальных банковских чеков, которые реализовали меновую функцию денег и обеспечили обращения по схеме Т – Д – Т. При этом чрезвычайные деньги как альтернатива национальной валюте беспрепятственно принимались не только непосредственно в Нью-Йорке, но и в близлежащих городах, куда смог проникнуть денежный эквивалент. Более того, интересен и тот факт, что чрезвычайными деньгами пользовались крупные компании. Так, например, «Стандарт ойл компани» расплачивалась со своими рабочими, выписывая сотрудникам особые чеки с возможностью обменять их в кредитных организациях на чрезвычайные деньги.

Получилось так, что банки наравне с долларом выпускали свою «денежную ликвидность». Такие сертификаты принимались в реальном секторе, но на погашение фискальных обязательств перед государственным сектором, как и прежде, требовался доллар. Получается, что в условиях финансового кризиса монетарной политики инфраструктурные компании совместно с традиционными кредитными организациями использовали параллельно с долларом созданную с нуля внутреннюю обменную единицу с целью обеспечения деловой активности и исполнения обязательств перед партнерами вне зависимости от денежно-кредитной политики Центрального банка.

Данный пример, несмотря на вековой отрыв от сегодняшних реалий, указывает на практическую возможность реализации предложенного проекта с криптовалютой, но при соответствующих условиях:

1. Замкнутость торговых, инвестиционных отношений в рамках государства, что для России в условиях действующих внешних санкций не составляет особых проблем. С учетом важности контроля курса криптовалюты и размеров резервов выход на наднациональный уровень будет формировать значительные риски исполнения обязательств группой компаний перед инвесторами.



2. Регулирование количества криптовалюты осуществляется частным эмиссионным центром. По факту, хотим мы этого или нет, мир уже перешагнул через стадию формирования частных эмиссионных центров. России в данном случае стоит присоединиться к странам, принявшим на законодательном уровне криптовалюты и второстепенные продукты и услуги, как, например, смарт-контракты. Необходимо развиваться в этом направлении и пожинать плоды развития частной финансовой системы, прежде всего на региональном уровне. Важно поддерживать естественный внутренний баланс ликвидности компаний, удовлетворяя внутреннее обращение и торговые сношения.

Корпоративная криптовалюта как эмиссионный актив гарантирует невозможность его обесценения, поскольку меновая стоимость обеспечивается товарами и услугами, переносящими свою стоимость непосредственно на денежный эквивалент — криптовалюту. При этом курсовой коридор устанавливается компанией с учетом внутренних и внешней конъюнктуры, а также прогнозирования на среднесрочную перспективу. Такая компания-регулятор выступает сознательной организацией в условиях стихийности рынков и за счет «принудительной силы» обеспечивает стабильность деятельности не только внутри самой компании, но и для своих партнеров и инвесторов.

Важным итогом создания внутренней финансовой системы и обеспечения ее оценки как актива станет не только оборотный капитал в материально-вещественной форме, но и, более того, синергетический потенциал стабильности развития производственных цепочек по формированию добавочной стоимости капитала и, соответственно, корпоративной цифровой денежной единицы в форме криптовалюты. Мы знаем, что период становления «дикого капитализма» в России (1990-е гг.) привел к нарушению производственных цепочек формирования готовой продукции, что в последующем отбросило нашу страну на 20 лет назад, к восстановительному процессу, который происходит и по сей день. Это вопрос выживаемости страны в условиях «Первой экономической войны», учитывая динамику технологического развития современных постиндустриальных экономик и важность обеспечения стабильного развития самостоятельных локальных промышленно-финансовых центров.

### Заключение

Таким образом, криптовалюта — это достаточно рискованный и волатильный инвестиционный инструмент, способный благодаря своей уникальности решить множество задач в современной технологичной экономике. Учитывая экономическую изоляцию от финансовых капиталов стран с постиндустриальной экономикой, среди прочих задач, которые требуют незамедлительного решения, мы выделяем задачу ликвидации зависимости реального сектора экономики и населения страны от проводимой Центральным банком монетарной политики в форме затягивания ликвидной удавки на шее финансово-промышленных групп и компаний. Криптовалюта — частное средство обращения, образованное путем формирования целевых фондов ликвидности, — может послужить росту жилищно-строительного сектора как драйве-



ра развития реального сектора экономика. Стоит подчеркнуть, что это станет толчком для роста экономики, деловой активности в экономике за счет мультипликативного эффекта, которым обладает строительная отрасль. На базе сформулированных функций криптовалюты мы предлагаем теорию использования криптовалюты в рамках экосистемы, где она будет выступать как инструментарий обеспечения ликвидностью оборотно-промышленного капитала и, соответственно, бесперебойного производства и альтернативой существующей системе ипотечно-инвестиционного кредитования, характеризующейся значительными потерями и рисками, в том числе инфляционными.

### Список литературы

1. *Абдулазизова И. А.* Правовое регулирование криптовалюты в 2021 году // Теория права и межгосударственных отношений. 2021. Т. 2, №6 (18). С. 3–8.
2. *Антончева О. А., Апанасенко Т. Е.* Перспективы криптовалюты как инструмента государственного управления благосостоянием населения // Управленческое консультирование. 2022. №1. С. 28–34.
3. *Биткоин обвалился на 8 % после начала военной операции в Донбассе* // РБК : [официальный сайт]. URL: <https://www.rbc.ru/crypto/news/621724739a79475fe4dde4a8> (дата обращения: 07.03.2022).
4. *Блажеева В. В., Егорова М. А.* Цифровое право : учебник / под общ. ред. В. В. Блажеева, М. А. Егоровой. М., 2020.
5. *Бурнашева Е. М., Гольцов Д. Д., Хоченко А. А., Завалишина А. К.* Криптовалюта: повторение кризиса или современное средство обмена? // Угрозы и риски финансовой безопасности в контексте цифровой трансформации : матер. VII международ. науч.-практ. конф. Международного сетевого института в сфере ПОД/ФТ (Москва, 24 ноября 2021 года). М., 2021. С. 307–313.
6. *Гильфердинг Р. Г.* Финансовый капитал. Новейшая фаза в развитии капитализма / пер. с нем. И. Степанова. М., 1922.
7. *Егорова М. А., Белицкая А. В.* Правовое регулирование выпуска и размещения криптовалюты: тенденции и перспективы // Актуальные проблемы российского права. 2020. Т. 15, №6. С. 55–63.
8. *Егорова М. А., Белицкая А. В.* Соотношение государственного регулирования и саморегулирования на рынке криптовалют // Lex russica. 2022. Т. 75, №1. С. 87–93.
9. *Комментарий к Декрету №8 от 21 декабря 2017 г.* // Официальный сайт Президента Республики Беларусь. URL: <https://president.gov.by/ru/events/kommentarij-k-dekretu-8-ot-21-dekabrja-2017-g-17715> (дата обращения: 15.03.2022).
10. *Конституция Российской Федерации* (принята всенародным голосованием 12.12.1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01.07.2020 г.). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
11. *Криптовалюта: тренды, риски, меры* : доклад для общественных консультаций / Банк России. М., 2022. URL: [http://www.cbr.ru/content/document/file/132241/consultation\\_paper\\_20012022.pdf](http://www.cbr.ru/content/document/file/132241/consultation_paper_20012022.pdf) (дата обращения: 15.03.2022).
12. *Мукхерджи С., Трушко А. В., Морозов Н. В.* Анализ вероятных макроэкономических последствий при принятии криптовалюты как основной денежной единицы // Угрозы и риски финансовой безопасности в контексте цифровой



трансформации : матер. VII междунар. науч.-практ. конфер. Международного сетевого института в сфере ПОД/ФТ (Москва, 24 ноября 2021 года). М., 2021. С. 18–28.

13. *O Центральном банке Российской Федерации (Банке России)* : федер. закон от 10.07.2002 г. № 86-ФЗ (ред. от 30.12.2021 г.). Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

14. *UAE has not legalized cryptocurrencies, says Central Bank* // Emirati News. 06.12.2020 г. URL: <https://perma.cc/MZQ2-LQKU> (дата обращения: 28.02.2022).

15. *Balance of Payments Annual Millions US\$* // Banco Central de Reserva de El Salvador : [официальный сайт]. 2022. URL: <https://www.bcr.gob.sv/bcrsite/?cdr=131&lang=en> (дата обращения: 12.03.2022).

16. *Ситник А. А.* Цифровые валюты: проблемы правового регулирования // Актуальные проблемы российского права. 2020. Т. 15, № 11. С. 103–113.

17. *Statistics Data Base* // Banco Central de Reserva de El Salvador : [официальный сайт]. 2022. URL: <https://www.bcr.gob.sv/bcrsite/?cat=1000&lang=en> (дата обращения: 11.03.2022).

18. *Assessment of Risks to Financial Stability from Crypto-assets* // Financial Stability Board. 16.02.2022. URL: <https://www.fsb.org/2022/02/assessment-of-risks-to-financial-stability-from-crypto-assets/> (дата обращения: 15.03.2022).

19. *El Salvador Credit Ratings* // Fitch Ratings : [официальный сайт]. URL: <https://www.fitchratings.com/entity/el-salvador-80442262> (дата обращения: 07.03.2022).

20. *El Salvador exported US\$563.7 million in January 2022 with a growth of 12.9%* // Banco Central de Reserva de El Salvador (BCR). 2022. URL: <https://www.bcr.gob.sv/2022/02/18/el-salvador-exporto-us563-7-millones-en-enero-2022-con-un-crecimiento-de-12-9/> (дата обращения: 11.03.2022).

21. *El Salvador received US\$552.7 million in family remittances in January 2022* // Banco Central de Reserva de El Salvador : [официальный сайт]. 2022. URL: <https://www.bcr.gob.sv/2022/02/18/el-salvador-recibio-us552-7-millones-de-remesas-familiares-en-enero-2022/> (дата обращения: 10.03.2022).

22. *Federal Council report on virtual currencies in response to the Schwaab (13.3687) and Weibel (13.4070) postulates.* 25.06.2014. URL: <https://www.news.admin.ch/NSBSubscriber/message/attachments/35355.pdf> (дата обращения: 15.03.2022).

23. *Regulation of Cryptocurrency Around the World: November 2021 Update* // Law Library of Congress. URL: <https://tile.loc.gov/storage-services/service/l1/l1-gldr/2021687419/2021687419.pdf> (дата обращения: 16.03.2022).

24. *Virtual Currency Schemes.* October 2012 // European Central Bank. URL: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf> (дата обращения: 15.03.2022).

#### Об авторах

Дмитрий Владимирович Сидоркин — канд. экон. наук, доц., Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Россия.

E-mail: [d\\_sidorkin@mail.ru](mailto:d_sidorkin@mail.ru)

Дарья Антоновна Королева — студ., Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Россия.

E-mail: [chyba991@gmail.com](mailto:chyba991@gmail.com)



**The authors**

Dr Dmitry V. Sidorkin, Associate Professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Russia.

E-mail: d\_sidorkin@mail.ru

Daria A. Koroleva, Student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Russia.

E-mail: chyba991@gmail.com