

Возможности использования цифровых средств обмена в торговле России с дружественными странами

УДК:339.5:004(470); ББК:
65.428(2Рос); К772
DOI: 10.24412/2072-8042-2023-5-53-62

Юлия Борисовна КРАВЧЕНКО,
Всероссийская академия внешней торговли
(119285, Москва, Воробьевское шоссе, 6А),
кафедра международной торговли и внешней
торговли РФ – преподаватель,
e-mail: Julia_Kravchenko1994@mail.ru

Аннотация

В статье оцениваются возможности использования криптовалют, цифрового рубля и цифровых финансовых активов в торговле России с дружественными странами. Обозначены риски, которыми сопровождаются расчеты в криптовалютах. Сформулированы рекомендации по обеспечению легализации и ликвидности криптовалюты. Рассмотрена возможность использования стейблкоинов в расчетах с дружественными странами. Описан механизм расчета между российскими и зарубежными контрагентами с использованием цифрового рубля. В конце статьи делается вывод, что цифровые финансовые активы следует рассматривать как не вполне удачный эксперимент по созданию альтернативы цифровым валютам.

Ключевые слова: криптовалюта, стейблкоин, цифровая платформа, цифровой рубль, цифровые финансовые активы.

Opportunities to Use Digital Mediums of Exchange in Russia's Trade with Friendly Countries

Yulia Borisovna KRAVCHENKO,
Russian Foreign Trade Academy (119285, Moscow, Vorob`evskoe shosse, 6A),
Department of International Trade and Foreign Trade of the RF – Lecturer,
E-mail: Julia_Kravchenko1994@mail.ru

Abstract

The article assesses the opportunities to use cryptocurrencies, digital ruble and digital financial assets in Russia's trade with friendly countries. The risks associated with settlements in cryptocurrencies are outlined. Possible ways of ensuring the legalization and liquidity of cryptocurrency are suggested. The feasibility of using stablecoins in settlements with friendly countries is considered. The mechanism of settlements between Russian and foreign counterparts using the digital ruble is described. It is concluded that digital financial assets should be regarded as not entirely successful experiment in creating an alternative to digital currencies.

Keywords: cryptocurrency, stablecoin, digital platform, digital ruble, digital financial assets.



В современных условиях стремительной цифровизации мирового хозяйства осуществление внешнеэкономических операций невозможно без сопутствующего оборудования, системного программного обеспечения, систем управления базами данных и инструментов аналитики. Многие их поставщики ушли из России, что привело к отсутствию на рынке оборудования по целому комплексу направлений, включая программно-аппаратные комплексы, системы резервного копирования, системы хранения данных, телекоммуникационное оборудование, и сделало невозможным получать техническую поддержку по ранее заключенным контрактам и масштабировать внедренные решения. В таких условиях повышается значимость развития цифровых решений, в основе которых лежат российские технологии, и растет заинтересованность российских компаний в поиске новых финансовых инструментов, способных снизить их зависимость от SWIFT в международных расчетах. Таковыми могут стать криптовалюты, цифровой рубль и цифровые финансовые активы (ЦФА). Все они работают на основе блокчейна, который представляет собой децентрализованную базу данных, хранящуюся на нескольких компьютерах.

Проект цифровой валюты фактически вырос из криптовалюты, которая была создана с целью осуществления анонимных и быстрых расчетов (в том числе трансграничных), минуя банковскую систему. В результате она стала прямой альтернативой фиатным денежным средствам, которая не попадает под контроль национальных центральных банков. Вследствие этого произошло разделение криптовалюты на, собственно, криптовалюту, которая запрещена к использованию на территории России, хотя допускается ее приобретение, и цифровую валюту, которая является средством платежа в системе блокчейн-платформы и способом повышения влияния Банка России в криптоиндустрии.

Минфин России и Банк России сходятся во мнении, что в современных условиях использование криптовалюты в трансграничных расчетах является неизбежным. В рамках экспериментального правового режима ЦБ РФ планирует протестировать использование криптовалюты в международных расчетах.¹ Оно может существенно снизить задержки платежа и стоимость его проведения.

Расчеты в криптовалютах сопровождаются *несколькими рисками*.

Во-первых, платежи могут быть заблокированы со стороны криптовалютного проекта или биржи под давлением регуляторов недружественных стран. Так, Минфин США предупредил криптобиржи о последствиях за помощь в обходе санкций. Крупнейшие площадки, вроде Binance и Coinbase, ввели ограничения в отношении россиян.²

Во-вторых, высокая волатильность криптовалют может повлиять на стоимость товаров.

В-третьих, иностранный контрагент может не согласиться на использование виртуального денежного средства.

В-четвертых, кибератаки могут привести к безвозвратной потере денежных средств.

Отдельного решения требует проблема перевода криптовалют в фиатные денежные средства.

Вследствие того, что оплата криптовалютами в России проходит вне правового поля, использовать их в международных расчетах имеет возможность лишь малый бизнес. Ввиду отсутствия полного представления о способах учета проводимых операций и о предоставлении по ним отчетности для крупных и средних организаций необходимо создать законодательную базу, легализующую международные расчеты в криптовалютах.

В перспективе трансграничные платежи могут осуществляться с использованием как известных в обороте криптовалют, так и национальной криптовалюты, созданной на базе российской инфраструктуры.

В первом случае отечественным компаниям будет необходимо открывать криптокошельки в дружественных юрисдикциях, которые позволят им работать с такими криптовалютами. Ввиду того, что традиционные биржи позволяют отследить участников сделки, возникает необходимость разделять платежи на несколько частей и скрывать их в общей массе.

Во втором случае расчеты могут быть заблокированы на этапе конвертации в фиатные денежные средства, в результате чего их функция сводится в основном к обслуживанию расчетов с дружественными странами.

Действующий запрет на оборот криптовалюты внутри страны ставит на повестку дня проблему легализации полученной от зарубежного партнера криптовалюты. Для этого необходимо создать инфраструктуру обменных пунктов, которые позволят экспортеру получить фиатные денежные средства. Проблема определения курса обмена может быть решена посредством создания отдельной криптовалютной секции на Московской бирже, где легальным майнерам будет предоставлена возможность продавать криптовалюту, а участникам внешнеэкономической деятельности – ее покупать.

Другой проблемой является обеспечение ликвидности криптовалюты. Ее приобретение Россией через собственные пункты обмена или биржу за российские рубли и последующий перевод в другую страну с целью получения фиатных денежных средств при отсутствии встречных поступлений в конечном итоге приведет к ее исчерпаемости. Для майнинга криптовалют необходимы значительные производственные мощности. Самыми популярными средствами для этой цели остается линейка видеокарт Nvidia GeForce RTX 30, но их производитель прекратил все бизнес-операции в России. В результате страна вынуждена полагаться на их параллельный импорт. Помимо этого, расширение майнинга создает непроизводительный расход электроэнергии, ставящий под угрозу энергообеспечение жилых



зданий, зданий социальной инфраструктуры и предприятий, а также реализацию экологической повестки России.³ Это означает, что использование криптовалют в расчетах между странами возможно только при условии их циркулирования.

С юридической точки зрения осуществление международных расчетов в криптовалютах возможно при соблюдении двух основных условий: (1) законодательство стран, не запрещает использование криптовалюты для оплаты товаров или услуг; (2) стороны в заключаемом контракте либо дополнительном соглашении к нему соглашаются на подобную форму расчетов и указывают номера криптокошельков, через которые будут проходить расчеты. В случае несоблюдения указанных условий сторона вправе не принимать оплату, а в случае ее принятия сохраняется риск признания платежа недействительным, в том числе по требованию третьей стороны.⁴

Снизить риски высокой волатильности криптовалют позволяет использование стейблкоинов, то есть криптовалют, стоимость которых привязана к фиатным денежным средствам или драгоценным металлам. При этом более предпочтительными являются операции с использованием токенов, обеспеченных золотом. Ввиду того, что их сложнее запретить по сравнению со стандартными SWIFT-переводами, идею использования «золотого» токена рассматривают многие банки в качестве замены доллара США или USDT (стейблкоина Tether, привязанного к доллару США), который к тому же не обладает ликвидностью и ставит под сомнение свое обеспечение. Криптовалюта, привязанная к золоту, не является качественно новым инструментом в сфере цифровых финансов: на данный момент крупнейшим «золотым» токеном является PAX GOLD. В феврале 2023 г. его капитализация составила 489,9 млн долл. США, что позволило ему занять 87-е место в рейтинге криптовалют по данному параметру.⁵

Стейблкоины, как правило, являются средством осуществления цифровых расчетов и не используются в рамках инвестиционной стратегии получения дополнительного заработка за счет роста стоимости актива. При этом золото воспринимается инвесторами как защитный актив, который необходим для сохранения вложенных средств, а не их преумножения. Технически платежи в стейблкоинах между странами несложно организовать. Для этого лишь требуется определить место хранения золота для обеспечения и назначить уполномоченные банки для обмена токена на фиатное денежное средство.

После того, как в России будет сформировано надлежащее криптовалютное законодательство, допускается обсуждение на государственном уровне вопроса о создании совместно с Ираном токена Персидского региона, который может приниматься в качестве платежного средства во внешнеторговых расчетах вместо доллара США, российского рубля или иранского риала.⁶ Предполагается, что он будет обеспечен золотом, то есть являться стейблкоином.

Выстраивая отношения с Ираном, необходимо учитывать, что он является более прогрессивной страной по сравнению с Россией в области криптоиндустрии.

Здесь не только работают майнеры, но и функционируют криптобиржи и обменные пункты криптовалюты. На Иран приходится 4,5% мирового майнинга криптовалют, что может обеспечивать стране в общей сложности около 1,0 млрд долл. США в год, позволяя обходить санкции.⁷ В долгосрочной перспективе Иран и вообще планирует вернуться к золотому стандарту: крупные добытчики драгоценного металла будут создавать ликвидность, в результате чего использование фиатных денежных средств в расчетах будет сокращаться и в конечном итоге будет сведено к минимуму.

Представляется, что создание Россией совместно с Ираном токена не имеет принципиальной значимости и может служить лишь дополнением к развитию двусторонних отношений между двумя странами. В частности, данный инструмент может заработать на базе особой экономической зоны в Астрахани, которая в текущем году начнет принимать грузоперевозки из этой страны. Отсутствие договоренностей о способах принятия токена в качестве оплаты не способно негативно повлиять на двустороннее взаимодействие России и Ирана. В результате санкций они свободно осуществляют платежи в национальных валютах, что позволяет им использовать практически любую, не обязательно цифровую, систему двусторонних расчетов.

Отсутствие внушительного товарооборота между Россией и Ираном служит значимым препятствием для создания совместного «золотого» токена. В 2021 г. экспорт из России в Иран составлял 3,1 млрд долл. США, а импорт в Россию из Ирана – 972,3 млн долл. США.⁸ Очевидно, что для поддержания ликвидности стейблкоина необходим примерно равный по стоимости товарный поток между странами, так как криптовалюта не может накапливаться на одной стороне. В данной связи более подходящим партнером для реализации проекта выглядит Беларусь: она также обладает необходимой инфраструктурой, и ее экономическая система более близка к российской.

Цифровой рубль является более совершенным средством расчетов по сравнению с криптовалютой. Мало того, он должен стать третьей наряду с наличной и безналичной формой денежных средств в России. Цифровой рубль будет представлять собой уникальный цифровой код, подлежащий хранению на специальном электронном кошельке. Передача цифрового рубля от одного пользователя к другому будет происходить в виде его перемещения с одного электронного кошелька на другой. При этом Банк России будет выполнять функции эмитента и оператора платформы цифрового рубля, а финансовые учреждения будут выступать в качестве посредников при открытии кошельков и при осуществлении операций.

Прототип платформы цифрового рубля был создан в декабре 2021 г. Планируется проведение ее тестирования в несколько этапов. В рамках первого этапа к ней будут подключены кредитные организации и запущены С2С-переводы (между физическими лицами). На втором этапе к платформе будет подключено Федеральное казначейство, запущены смарт-контракты и операции С2В и В2С (между фи-



зическими и юридическими лицами); B2B (между юридическими лицами); C2G, G2C, G2B, B2G (между физическими или юридическими лицами и государством). Затем будет обеспечен обмен цифрового рубля на иностранную валюту и предложена возможность клиентам-нерезидентам открывать кошельки. Кроме того, к платформе предполагается подключить финансовых посредников (небанковских поставщиков платежных услуг), финансовую инфраструктуру (в том числе биржи, брокеров, маркетплейсы, страховые компании), а также внедрить офлайн-режим.⁹

В феврале 2022 г. началось пилотирование операций. В пилотную группу вошли 12 банков, но только 3 из них смогли подключиться к платформе.¹⁰ Полный цикл операций по переводу цифровых рублей между гражданами с использованием банковских мобильных приложений смогли провести 2 банка (ВТБ и ПСБ).¹¹ При этом Сбербанк, крупнейший российский банк, подключиться к платформе не смог. С 1 апреля 2023 г. Банк России планирует запустить пилотную стадию по осуществлению реальных операций между физическими лицами и платежей в торгово-сервисных предприятиях. Количество операций и клиентов будет ограничено. В данном проекте примут участие 13 банков, которые технически подтвердили свою готовность.¹²

Цифровой рубль в первую очередь представляет интерес для бюджета, поскольку он имеет исключительно прозрачный целевой характер. Это означает, что он позволит правительству эффективно отслеживать целевое использование денежных средств, выделенных на поддержку социальной сферы и различных секторов экономики. Вместе с тем для целевой эмиссии цифровой рубль непригоден ввиду отсутствия механизмов удержания ее в запланированных объемах. В конечном итоге она будет способствовать росту инфляции и оттоку денежных средств.

Отдельного внимания заслуживает более высокая степень защиты электронных кошельков, которая во многом обеспечивается упрощенным доступом государства в лице различных органов исполнительной власти к отслеживанию денежных потоков. С одной стороны, он должен повысить безопасность системы в целом и помочь более эффективной борьбе с различными видами финансового мошенничества. С другой стороны, существует риск возникновения злоупотреблений со стороны уполномоченных ведомств в части обеспечения гарантий приватности клиентов.

Механизм расчета между российскими и зарубежными контрагентами выглядит следующим образом: (1) иностранный импортер и российский экспортер заключают контракт; (2) иностранный импортер открывает в банке, подключенном к платформе цифрового рубля, счет в российских рублях, регистрируется на платформе, создает электронный кошелек и отправляет в банк заявку на пополнение своего электронного кошелька; (3) банк списывает указанную иностранным импортером сумму с его рублевого счета и переводит со своего электронного кошелька цифровые рубли на кошелек иностранного импортера; (4) иностранный импортер пере-

водит со своего электронного кошелька сумму, указанную в контракте, на кошелек российского экспортера. Здесь необходимо отметить весомое преимущество цифрового рубля по сравнению с безналичными денежными средствами, которое заключается в отсутствии комиссий за перевод с одного кошелька на другой. Однако процент на остаток по счету в цифровой валюте также не начисляется.

Представленный механизм позволяет защитить национальных экспортеров от немотивированного отказа иностранных банков осуществлять в их пользу переводы. Получение оплаты за российские товары и услуги от зарубежных партнеров в цифровом рубле повысит его ликвидность, а значит, он де-факто становится валютой международных расчетов. Такой подход может сформировать интерес ряда стран к размещению российского цифрового рубля на собственных биржевых площадках с целью беспрепятственного обмена, например, на дирхамы ОАЭ, казахстанские тенге, узбекские сумы.

Одним из главных преимуществ цифрового рубля является его способность беспрепятственно преодолевать границы, что позволяет рассматривать его как альтернативу SWIFT. Расширение его использования может решить проблему доминирования доллара США в международных расчетах, в том числе для тех стран, которые испытывают трудности в ведении международного бизнеса вследствие наложенных на них санкционных ограничений. Однако для этого цифровой рубль должен стать для них полноценной альтернативой доллару США. Повышение использования электронной российской валюты может осуществляться посредством расширения охвата иностранных клиентов банковскими и небанковскими финансовыми посредниками, подключенными к платформе цифрового рубля, а также интеграции его платформы с платформами цифровых валют других стран. На сегодняшний день проводится работа по интеграции цифрового рубля и цифрового юаня. Рассматривается возможность сотрудничества в данной сфере с Нацбанком Беларуси.

Наряду с этим существует несколько субъективных и объективных факторов, сдерживающих возможность использования цифрового рубля в международных расчетах. Первый – расширение его использования в расчетах между странами может вызвать негативную политическую и экономическую реакцию со стороны недружественных стран. Второй – отсутствие опыта работы с цифровым рублем на внешних рынках может ограничить быстрый переход на его использование во внешнеэкономических операциях. На сегодняшний день более ста стран только рассматривают возможность использования своих цифровых валют в качестве средства трансграничной оплаты и порядка десяти стран начали ее реализацию.¹³ Примечательно, что среди последних, если не считать Китай, нет ни одной крупной и развитой страны. Цифровые валюты в основном выпускаются государствами для внутреннего использования. Третий – отсутствие глобальной платформы, позволяющей приобрести необходимую цифровую валюту в требуемом количе-



стве, препятствует интернационализации не только цифрового рубля, но и остальных валют. В обозримой перспективе создание такой платформы представляется проблематичным ввиду роста в мире антиглобалистских настроений.

Помимо криптовалют и цифрового рубля рассматривается возможность расчетов с другими странами в ЦФА. Подобного рода расчеты могут осуществляться только в форме клиринга, где сам актив выступает исключительно как средство зачета взаимных требований. Данное положение основано на статье 4 Федерального закона от 31.07.2020 №259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации», которая гласит: «Запрещается принимать цифровые финансовые активы в качестве средства платежа или иного встречного предоставления за передаваемые товары, выполняемые работы, оказываемые услуги, а также иного способа, позволяющего предполагать оплату цифровым финансовым активом товаров (работ, услуг), за исключением случаев, предусмотренных федеральными законами».

В техническом плане главное отличие ЦФА от криптовалют состоит в том, что их работу поддерживает конкретный эмитент – зарегистрированная в Банке России электронная платформа, а не множество рядовых пользователей. На сегодняшний день в России действует 4 платформы по выпуску ЦФА: Альфа-Банк, «Лайтхаус» (партнер «Трансмашхолдинга»), Сбербанк и Atomize (одним из инвесторов выступает холдинг «Интеррос»). Планирует выпустить свои ЦФА Мосбиржа.¹⁴

Большая степень управляемости токенизацией и более высокая ее скорость делают использование «золотого» токена на основе ЦФА более предпочтительным по сравнению с таковым на основе криптовалют для целей международных расчетов. Однако его осуществление в обозримом будущем представляется проблематичным. Несмотря на то что профильный закон в стране действует уже более двух лет, вся индустрия ЦФА до сих пор находится на стадии тестирования. Всего Альфа-Банк выпустил 1 ЦФА, «Лайтхаус» – 4, Сбербанк – 9, Atomize – 11.¹⁵ Помимо того, что объемы торгов крайне ограничены, состояние рынка ЦФА в целом не позволяет считать его таковым: вопросы, касающиеся налогообложения, остаются неулаженными, необходимая ликвидность и инфраструктура для доступа к ЦФА широкого круга лиц отсутствуют, а иностранные инвесторы и вовсе к нему не допущены.

Тестовые сделки могут смениться на реальные рыночные торги только в том случае, если повысится спрос на токенизированные активы. Однако его увеличение не прогнозируется по причине отсутствия в них необходимости и низкой конкурентоспособности по части получения дополнительного дохода или удобства по сравнению с существующими инструментами. Это позволяет рассматривать ЦФА как не совсем удачный эксперимент по созданию альтернативы цифровым валютам.

ПРИМЕЧАНИЯ:

¹ ЦБ протестирует с компаниями международные расчеты в криптовалюте // ТАСС. – 19.12.2022.

² Прокопенко А. Бартер, крипта или юань. Сможет ли Россия уйти от доллара и евро во внешней торговле [Электронный ресурс] // Carnegie Politika. – 05.09.2022 URL: <https://carnegieendowment.org/politika/87789> (дата обращения 27.02.2023).

³ Криптовалюты: тренды, риски, меры – М.: ЦБ РФ, 2022. – С. 3.

⁴ Романова Л. Бизнес и эксперты оценили перспективы международных расчетов в криптовалюте // Ведомости. – 28.12.2022.

⁵ Today's Cryptocurrency Prices by Market Cap [Electronic resource] – CoinMarketCap, 2023 URL: <https://coinmarketcap.com/> (date of application 27.02.2023).

⁶ Кузнецов М. Россия и Иран начали проработку общего стейблкоина на золоте // Ведомости. – 16.01.2023.

⁷ Robinson T. How Iran Uses Bitcoin Mining to Evade Sanctions and “Export” Millions of Barrels of Oil [Electronic resource] // Elliptic. – 21.05.2021 URL: <https://www.elliptic.co/blog/how-iran-uses-bitcoin-mining-to-evade-sanctions> (date of application 27.02.2023).

⁸ Trade Map [Electronic resource] – ITC, 2023 URL: <https://www.trademap.org/> (date of application 27.02.2023).

⁹ Набиуллина заявила, что цифровой рубль смогут применять при реализации госпрограмм // Интерфакс. – 21.04.2022.

¹⁰ Там же.

¹¹ Там же.

¹² ЦБ с апреля запустит пилотный проект по операциям с цифровым рублем // ТАСС. – 17.02.2023.

¹³ Кобиц Е. Цифровой рубль позволит отследить, куда утекают ваши деньги // Эксперт. – 07.10.2022.

¹⁴ Иван Чебесков в интервью RTVI об альтернативах доллару и евро и работе по легализации международных расчетов в криптовалюте [Электронный ресурс] // Минфин России. – 03.10.2022 URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=38144 (дата обращения 27.02.2023).

¹⁵ Куликова К. Цифровые активы застряли на низком старте // Коммерсантъ. – 20.02.2023.

БИБЛИОГРАФИЯ:

Федеральный закон от 31.07.2020 №259-ФЗ «О цифровых финансовых активах, цифровой валюте и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» @@ Federal'nyj zakon ot 31.07.2020 №259-FZ «O cifrovyy`x finansovy`x aktivax, cifrovoj valyute i o vnesenii izmenenij v otdel'ny`e zakonodatel'ny`e akty` Rossijskoj Federacii».

Иван Чебесков в интервью RTVI об альтернативах доллару и евро и работе по легализации международных расчетов в криптовалюте [Электронный ресурс] // Минфин России. – 03.10.2022 @@ Ivan Chebeskov v interv`yu RTVI ob al`ternativax dollaru i evro i



rabote po legalizacii mezhdunarodny`x raschetov v kriptovalyute [E`lektronny`j resurs] // Minfin Rossii. – 03.10.2022 URL: https://minfin.gov.ru/ru/press-center/?id_4=38144 (дата обращения 27.02.2023).

Кобиц Е. Цифровой рубль позволит отследить, куда утекают ваши деньги // Эксперт. – 07.10.2022 @@ Kobicz E. Cifrovoy rubl` pozvolit otsledit`, kuda utekayut vashi den`gi // E`kspert. – 07.10.2022 - <https://expert.ru/2022/10/7/tsifrovoy-rubl-pozvolit-otsledit-kuda-utekayut-vashi-dengi/>

Криптовалюты: тренды, риски, меры – М.: ЦБ РФ, 2022. – 36 с. @@ Kriptovalyuty`: trendy`, riski, mery` – М.: CzB RF, 2022. – 36 с.

Кузнецов М. Россия и Иран начали проработку общего стейблкоина на золоте // Ведомости. – 16.01.2023 @@ Kuznecsov M. Rossiya i Iran nachali prorabotku obshhego stejblkojna na zolote // Vedomosti. – 16.01.2023- <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2023/01/16/959100-rossiya-i-iran-nachali-prorabotku-obshego-stejblkojna>.

Куликова К. Цифровые активы застряли на низком старте // Коммерсантъ. – 20.02.2023 @@ Kulikova K. Cifrovye`e aktivy` zastryali na nizkom starte // Kommersant`. – 20.02.2023- <https://www.kommersant.ru/doc/5839476>.

Набиуллина заявила, что цифровой рубль смогут применять при реализации госпрограмм // Интерфакс. – 21.04.2022 @@ Nabiullina zayavila, chto cifrovoy rubl` smogut primenyat` pri realizacii gosprogramm // Interfaks. – 21.04.2022. - <https://www.interfax.ru/business/836138>

Прокопенко А. Бартер, крипта или юань. Сможет ли Россия уйти от доллара и евро во внешней торговле [Электронный ресурс] // Carnegie Politika. – 05.09.2022 @@ Prokopenko A. Barter, kripta ili yuan`. Smozhet li Rossiya ujt`i ot dollara i evro vo vneshnej trgovle [E`lektronny`j resurs] // Carnegie Politika. – 05.09.2022 URL: <https://carnegieendowment.org/politika/87789> (дата обращения 27.02.2023).

Романова Л. Бизнес и эксперты оценили перспективы международных расчетов в криптовалюте // Ведомости. – 28.12.2022 @@ Romanova L. Biznes i e`ksperty` ocenili perspektivy` mezhdunarodny`x raschetov v kriptovalyute // Vedomosti. – 28.12.2022. - <https://www.vedomosti.ru/economics/articles/2022/12/29/957527-biznes-i-eksperti-otsenili-perspektivi-raschetov>

ЦБ протестирует с компаниями международные расчеты в криптовалюте // ТАСС. – 19.12.2022 - CzB protestiruet s kompaniyami mezhdunarodny`e raschety` v kriptovalyute // TASS - <https://tass.ru/ekonomika/16633109>.

ЦБ с апреля запустит пилотный проект по операциям с цифровым рублем // ТАСС. – 17.02.2023 @@ CzB s aprelya zapustit pilotny`j proekt po operaciyam s cifrovym rublem // TASS. – 17.02.2023 - <https://tass.ru/ekonomika/17074007>.

Robinson T. How Iran Uses Bitcoin Mining to Evade Sanctions and “Export” Millions of Barrels of Oil [Electronic resource] // Elliptic. – 21.05.2021 URL: <https://www.elliptic.co/blog/how-iran-uses-bitcoin-mining-to-evade-sanctions> (date of application 27.02.2023).

