

## Криптовалюты как новый тип денег

### Глазьев Сергей Юрьевич

Советник Президента Российской Федерации  
 Научный руководитель Университета при МПА ЕврАзЭС (Санкт-Петербург, Российская Федерация)  
 Академик РАН  
 Доктор экономических наук, профессор  
<https://glazev.ru>

### Глазьев Руслан Сергеевич

Руководитель направления АНО «Научный центр евразийской интеграции» (Москва, Российская Федерация)  
[info@eaisc.org](mailto:info@eaisc.org)

#### РЕФЕРАТ

Революционное развитие цифровых технологий, в том числе в денежном обращении, позволяет иначе строить и структурировать платежно-расчетные операции, но и закладывает совершенно иную философию в экономическом развитии. Принципиальным отличием цифровых денег от используемых в настоящее время является не их безбумажная (электронная) форма, а отсутствие банков в качестве их эмитентов. Их обращение обеспечивается не банками, а компьютерной сетью (в настоящее время, как правило, Интернетом) посредством многократной фиксации всех операций в распределенном реестре (блокчейн). Новая технология, овладевающая умами и управленческими структурами во всем мире, позволяет избежать излишних издержек в денежных проводках, сделать государственное управление прозрачным и ответственным.

#### КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА

блокчейн, цифровые технологии, криптовалюты, денежное обращение, фиатные деньги, платежно-расчетные операции

Glazyev S. Yu., Glazyev R. S

## Cryptocurrencies as a New Type of Money

### Glazyev Sergey Yuryevich

Adviser to the President of the Russian Federation  
 Research Supervisor of the University at MPA of EurAsEC (Saint-Petersburg, Russian Federation)  
 Academician of RAS  
 Doctor of Economics, Professor  
<https://glazev.ru>

### Glazyev Ruslan Sergeevich

Head of Direction of Autonomous nonprofit organization "Scientific Center of the Euroasian Integration" (Moscow, Russian Federation)  
[info@eaisc.org](mailto:info@eaisc.org)

#### ABSTRACT

Revolutionary development of digital technologies, including in monetary circulation, allows to build and structure differently payment and settlement operations, but also puts absolutely other philosophy in economic development. Fundamental difference of digital money from now in use is not their paperless (electronic) form, and absence of banks as their issuers. Their address is provided not with banks, but computer network (now, as a rule, the Internet) by means of repeated fixing of all operations in the distributed register (blockchain). The new technology seizing minds and administrative structures around the world allows to avoid excessive costs in monetary conducting, to make public administration transparent and responsible.

#### KEYWORDS

blockchain, digital technologies, cryptocurrencies, monetary circulation, fiat money, payment and settlement operations

## Суть денежной революции

Происходящая в настоящее время цифровая революция в денежном обращении имеет эпохальное значение. Появление нового типа денег случается крайне редко и знаменует собой новый этап в развитии не только денежного дела, но и экономики в целом.

Так, начавшийся полтысячелетия назад переход от металлических денег к бумажным банкнотам посредством появления и развития банков открыл возможности бесконечного накопления капитала, а также совершения международных финансовых операций. Без этого инструмента не мог бы развиваться капитализм, не совершилась бы промышленная революция, не возникло бы индустриальное общество, не произошла бы урбанизация, и не было бы постоянно расширяющего наши возможности научно-технического прогресса (НТП). Уже более двух веков в мире господствуют бумажные деньги, посредством обращения которых миллиарды людей связаны в бесконечных процессах производства, обращения и потребления товаров и услуг. Без них невозможно представить себе современное государство, использующее национальные бумажные деньги как основу национальной финансовой системы, главный инструмент контроля и распределения благ и символ суверенитета.

Появление компьютеров, оснащение финансовой сферы вычислительной техникой и средствами телекоммуникаций повлекли вытеснение бумажных денег их безналичным эквивалентом — записями цифр на банковских счетах. Это произошло естественным образом и не вызвало больших потрясений, поскольку безналичный денежный оборот возник одновременно с появлением банкнот и выпускавших их банков. Последние вели учет денежных операций и обеспечивали денежное обращение посредством записей на банковских счетах. До компьютеризации банковского дела это делалось банковскими служащими вручную на бумажных носителях. С появлением ЭВМ записи стали фиксироваться в памяти компьютера и еще некоторое время дублировались на бумажных документах. По мере развития программного обеспечения и средств передачи данных функции операторов брала на себя вычислительная техника, системы резервирования и защиты данных делали ненужными бумажные носители. Но, по сути, характер этих операций не менялся — это были те же записи на банковских счетах, что и на бумажных носителях, только совершавшиеся не ручкой на бумаге, а автоматизированными компьютерными алгоритмами.

Принципиальным отличием цифровых денег от используемых в настоящее время является не их безбумажная (электронная) форма, а отсутствие банков в качестве их эмитентов. По своей сути они не являются банкнотами (банковскими нотами), их эмиссия осуществляется посредством компьютерного алгоритма, защищенного от копирования средствами криптографии. Если связанные с обращением банкнот безналичные деньги по своей сути означают не более чем права требования владельцев счетов в банках к получению денег, то цифровые деньги имеют однозначную идентификацию и жесткую привязку к своему владельцу. Их обращение обеспечивается не банками, а компьютерной сетью (в настоящее время, как правило, Интернетом) посредством многократной фиксации всех операций в распределенном реестре (блокчейн). Проходя через множество транзакций, каждая цифровая денежная единица сохраняет свою уникальность и всегда идентифицируется компьютером на предмет своей принадлежности.

Будучи по форме электронной, каждая единица цифровых денег обладает уникальным номером, что делает ее похожей на банкноту. Но если банкноты обращаются обезличенно, они могут быть украдены или подделаны, то любые операции с цифровыми деньгами фиксируются компьютером. При правильной организации алгоритма их обращения они не могут быть подделаны или украдены.

Таким образом, цифровые деньги не только сочетают преимущества нынешних безналичных (удобство обращения и накопления) и наличных (нумерация) денег, но и имеют принципиально новые свойства, которые и делают их новым типом денег. Во-первых, они эмитируются не банками, а компьютерными алгоритмами, их дальнейшее обращение и сохранность не зависят от эмитента. Во-вторых, каждая цифровая денежная единица имеет уникальный номер и не обезличивается в процессе обращения. В-третьих, все транзакции с каждой цифровой денежной единицей фиксируются и хранятся в сети.

В настоящее время все известные цифровые деньги, начиная с биткойна, эмитируются частными лицами. Одни участники рынка видят в этом преимущество свободы от государственного регулирования. Другие, наоборот, считают их инструментом раздувания финансовых пузырей и отмыwania денег. Денежные власти всех стран относятся к ним настороженно, отказываются признавать их деньгами и, как правило, не разрешают их использование в качестве средств платежей и расчетов. Но эта ситуация продлится недолго. Все больше государств заявляют об эмиссии национальной криптовалюты.

История денежного обращения свидетельствует о том, что каждый раз новый тип денег изначально эмитировался частными предпринимателями и лишь затем монополизировался государством. Так, чеканка монет велась в Древнем и даже Средневековом мире достаточно свободно, пока государства не централизовали эту функцию вместе с присвоением сеньоража, и не устанавливали

монопольное право на обращение только своей монеты на подконтрольной территории. Так же и банкноты поначалу выпускались частными банками, пока государства не ввели национальные валюты и не монополизировали функцию их эмиссии за своими национальными (центральными) банками. Каждый раз национализация денег сопровождалась преодолением сопротивления их частных эмитентов, которое подавлялось государствами силой и оформлялось законодательным образом. Достаточно взглянуть на типичную для современных государств норму российского законодательства, запрещающую эмиссию денег всем, кроме Банка России.

Из этой закономерности есть одно исключение, подтверждающее правило — эмиссия доллара ФРС США. Последняя была учреждена более столетия назад американскими частными банками. Однако регулирование эмиссии американской национальной валюты ведется ФРС на основании законодательно установленных процедур, в основном, под покупку казначейских обязательств правительства США. Тем самым именно государству достается львиная доля сеньоража, за счет которого американские власти финансируют гигантский дефицит бюджета, равный объему их военных расходов.

## Эволюция современной денежной системы

Современная денежная система формировалась на основе монополизации государством эмиссии бумажных денег, изначально проводившейся частными банками в форме их банкнот, которые означали ни что иное как обязательство банка выплатить деньги по их предъявлению владельцу. Деньгами тогда считали золотые и серебряные монеты. Соответственно и государства, национализировав выпуск бумажных денег и учредив для их эмиссии государственные банки, поначалу гарантировали их обмен на золото, централизовав в госбанках соответствующий объем золотых резервов. Однако эта традиция просуществовала недолго.

С одной стороны, продолжали работать частные банки, перешедшие на проведение операций в национальной валюте. При этом они сохранили функцию эмиссии своих обязательств, которые теперь эмитировались в форме национальной валюты и автоматически становились обязательствами государства. В этой двухуровневой банковской системе государственный центральный банк выполняет функцию кредитора последней инстанции, гарантируя вкладчикам частных банков сохранность их денег. Сколько бы государство ни ограничивало аппетиты частных банкиров, они всегда эмитировали денег больше, чем принимали. Скрываясь под образом финансовых посредников, частные банки сохранили, хоть и в ограниченном виде, возможность эмиссии денег. Мультиплицируя их количество, банковская система могла выходить далеко за пределы имеющихся в центральном банке золотых резервов.

С другой стороны, государства, сталкиваясь с непреодолимой потребностью увеличения расходов, в том числе на чрезвычайные нужды, связанные с войнами и другими бедствиями, эмитировали для их финансирования больше денег, чем имело золотых резервов. Хотя к золоту добавлялись иные ликвидные ценности, включая обязательства иностранных государств в их национальных валютах, финансирование дефицита государственного бюджета в ведущих странах мира требовало все большей денежной эмиссии.

По мере того как совокупный объем денежной эмиссии все больше отдалялся от величины золото-валютных резервов центрального банка, национальные деньги становились фиатными — не обеспеченными ничем, кроме обязанности государства поддерживать их покупательную способность. Сегодня таковыми являются все национальные валюты. Даже если объем денежной массы некоторой национальной валюты не превышает имеющихся в центральном банке золото-валютных резервов, современное государство не берет на себя обязательств по обмену своей валюты на золото по фиксированному курсу. Последний раз такой обмен гарантировало правительство США — до тех пор, пока в 1971 г. Франция не потребовала в соответствии Бреттон-Вудским соглашением обмена накопленных ею долларов на золото по зафиксированному в этом соглашении курсу. Дефолт США по этому обязательству ознаменовал окончательный конец эпохи золотых денег. С тех пор все обращающиеся в мире денежные знаки являются фиатными. Они создаются без какого-либо реального обеспечения, заменителем которого являются долговые обязательства соответствующих государств и корпораций. Поэтому они могут эмитироваться без каких-либо ограничений и под любой процент в интересах этих государств и их экономического развития.

Значение использования фиатных денег для развития современной экономики можно сравнить с открытием философского камня, о котором мечтали средневековые алхимики. Средние века отличались от периода современного экономического роста, начавшегося с момента первой про-

мышленной революции в конце XVIII в., отсутствием научно-технического прогресса и кредита, который обеспечивает финансирование инвестиций в освоение новых технологий и авансирование расширения производства. Деньги можно было занять только у ростовщиков под сверхвысокий процент, доходивший до 50, а порой и до 100% годовых. Очевидно, что такие кредиты нельзя использовать для расширения производства, рентабельность которого редко превышала 15%, и тем более для финансирования инвестиций в его развитие, средняя доходность которых многие века колеблется в интервале 3–7%, составляя в среднем около 5% [4]. Именно изобретение государственной кредитной системы, позволившей за счет эмиссии национальных денег создать безграничный источник финансирования расширения и развития производства, позволило развиться крупной и высокотехнологичной промышленности, открыло возможности безграничного НТП.

Разумеется, одной эмиссии кредитных ресурсов недостаточно для экономического роста. Необходимы институты, обеспечивающие трансформацию кредита в расширение производства и инвестиции, научно-технический и человеческий потенциал, способный их материализовать в инженерно-технических и организационных процессах, а также механизмы ответственности за эффективное использование и возвратность кредитных ресурсов. Но без наличия последних развитие современной экономики невозможно. Если их не хватает для поддержания расширенного воспроизводства, экономика деградирует. Если кредит становится слишком дорогим, экономика перестает развиваться.

По своей сути кредит является универсальным инструментом авансирования экономического роста. А проценты за кредит следует рассматривать как обременение экономического роста, аналогичное налогу. Только выплачиваемому не в общественных интересах, а в частных интересах банкиров. Классик теории развития экономики Й. Шумпетер метко назвал процент налогом на инновации. Чтобы его снизить, открыв возможности для развития производства, государство в передовых странах регулирует эмиссию денег в целях кредитования роста деловой активности в перспективных направлениях развития экономики.

Следует заметить, что создание современных фиатных денег является самым доходным видом экономической деятельности благодаря получению эмиссионного дохода (сеньоража), который достается тому, с кем эмитент денег осуществляет первую транзакции [3]. Поэтому первые попытки создания государственных центральных банков и систем регулирования банковской деятельности предпринимались частными банкирами, пытавшимися приватизировать сеньораж от эмиссии национальных денег. Делалось это посредством использования кредитного рычага, позволявшего коммерческим банкам выдавать кредиты больше суммы их капитала и депозитов, а также их рефинансирования центральным банком. Сеньораж при такой схеме денежной эмиссии доставался, в основном, коммерческим банкам за вычетом взимаемых центральным банком процентов. Государство, однако, относительно быстро поставило распределение сеньоража под свой контроль, пытаясь его использовать в общественных интересах, включая финансирование дефицита бюджета и кредитование роста экономической активности.

## **Достоинства и недостатки фиатной денежной системы**

Достоинства фиатных денег — бесплатность эмиссии и легкость обращения — могут быстро перейти в недостатки, если государство не контролирует процесс их создания.

По-видимому, первая попытка использования государством эмиссии национальных денег в общественных интересах была предпринята в США А. Гамильтоном в конце XVIII в. Она заключалась в эмиссии национальной валюты («гринбеков») для финансирования государственных инвестиций. Она обеспечивала с некоторыми модификациями финансирование индустриализации США вплоть до начала XX в. Но даже после приватизации денежной эмиссии ФРС она сохранила целевой характер — вплоть до настоящего времени эмиссия долларов ведется в целях финансирования дефицита государственного бюджета под приобретение казначейских обязательств, что позволяет американскому правительству финансировать гигантские расходы на оборону, НИОКР, инвестиции в развитие экономики и социальной сферы.

В России к целевой кредитной эмиссии в целях финансирования железнодорожного строительства и других нужд государство широко прибегало начиная с Витте. Затем она была положена в основу финансовой системы СССР, в котором вся эмиссия денег была привязана к финансированию роста производства и инвестиций. В послевоенный период широкомасштабная кредитная эмиссия была реализована в Японии (под индикативные планы роста промышленного производства) и Западной Европе (под векселя производственных предприятий).

В настоящее время основным способом создания денег в странах Запада является их эмиссия центральным банком для приобретения государственных долговых обязательств. Например, в США таким образом выпускается более 90% долларов. Это, однако, не мешает ФРС США, при необходимости, эмитировать любое количество денег для поддержки избранных частных банков. Аналогичным образом ЕЦБ и Банк Японии под предлогом стимулирования экономического роста эмитируют деньги под приобретение акций и облигаций избранных частных банков и корпораций в рамках проводимой ими политики «количественного смягчения».

В ведущих странах Востока денежная эмиссия ведется, в основном, в целях финансирования инвестиций в перспективных направлениях развития экономики. Примером ее эффективного использования является опережающий рост китайской экономики. Первоначальным источником финансирования роста инвестиций посредством рефинансирования государственных банков была целевая кредитная эмиссия. Определенную роль сыграли прямые иностранные инвестиции, привлекаемые правительством в целях освоения передовых технологий и развития международной кооперации производства. В дальнейшем, по мере роста производства, увеличивались доходы и сбережения населения, создавая восходящий финансовый поток кредитования новых инвестиций. При этом Центральный банк Китая продолжает наращивать кредитную эмиссию по каналам государственных банков и институтов развития под инвестиционные потребности модернизации и расширения производства, заявляемые в индикативных планах правительства, провинций, городов и корпораций. Создаваемые в этих целях финансовые инвестиционные платформы позволяют снизить риски и обеспечить направление эмитируемых ЦБ кредитных ресурсов в развитие перспективных производств в соответствии с государственными приоритетами.

Главным фактором, ограничивающим эмиссию фиатных денег, является угроза инфляции. Нейтрализация этой угрозы требует связывания денежных потоков в производственной сфере и в трансмиссионном механизме банковской системы. В противном случае эмиссия фиатных денег может создать питательную среду для образования финансовых пузырей и валютных спекуляций, чреватых макроэкономической дестабилизацией. Опыт того же Китая демонстрирует широкие возможности использования целевой денежной эмиссии для кредитования роста инвестиций и производства без инфляционных последствий. Так, 10-кратный рост ВВП в Китае с 1993 по 2016 г. сопровождался ростом инвестиций в 28 раз, денежной массы и банковского кредита производственной сфере — соответственно в 19 и 15 раз. На единицу прироста ВВП приходится почти три единицы прироста инвестиций и около двух единиц прироста денежной массы и объема кредита. Это иллюстрирует действие механизма роста китайской экономики: увеличение экономической активности, измеряемое ВВП, обеспечивается опережающим ростом инвестиций, большая часть которого финансируется за счет расширения кредита государственной банковской системы. Несмотря на многократное опережение роста денежной массы по отношению к росту производства, инфляция в Китае за весь период бурной монетизации экономики оставалась в пределах 4–7%.

Низкая инфляция обеспечивалась постоянным повышением эффективности и объемов производства товаров благодаря удержанию денежных потоков в контуре: кредитная эмиссия — рост инвестиций — рост объемов и эффективности производства — рост массы товаров при снижении удельных издержек их производства и цен — рост доходов — рост сбережений — рост инвестиций. Достигалось это путем привязки кредитов государственных банков к инвестиционным проектам развития производства, при соблюдении валютных ограничений операций с капиталом, сквозной ответственности органов государственной власти за достижение индикаторов роста производства и инвестиций, а также системной борьбе с коррупцией.

Аналогичные способы использования эмиссии фиатных денег для кредитования роста инвестиции успешно применяются также в Индии, Вьетнаме, Ю. Корее, Сингапуре и других успешно развивающихся странах. Их характерной чертой является опережающее наращивание целевой кредитной эмиссии для финансирования инвестиций в соответствии определяемыми государством приоритетами. За счет этого достигалось резкое увеличение нормы накопления при низких доходах и сбережениях населения.

Накопленный за два столетия опыт применения фиатных денег свидетельствует как об их преимуществах, так и о недостатках. С одной стороны, без их эмиссии в целях кредитования инвестиций невозможно представить себе современное развитие экономики, основанное на бесконечном внедрении достижений НТП. С другой стороны, их эмиссия может породить финансовые пузыри и вызвать инфляцию, дестабилизировать экономику. Таких негативных примеров в экономической истории предостаточно — все государства, вынужденные прибегать к безбрежной эмиссии фиатных денег (как правило, в условиях войн и политических кризисов), сталкивались с гиперинфляцией.

Обобщая исторический опыт использования фиатных денег, следует отметить, что правительства всех стран пытаются подчинить их эмиссию и обращение целям расширенного воспроизводства экономики и социально-экономического развития. Для этого все успешно развивающиеся страны реализуют комплексный подход к формированию денежного предложения в увязке с целями экономического развития и с опорой на эмиссию фиатных денег. Они это делают путем использования косвенных (рефинансирование под залог обязательств государства и платежеспособных предприятий) и прямых (софинансирование государственных программ, предоставление госгарантий, фондирование институтов развития) способов денежной эмиссии. Хорошо отработанным механизмом является также прямое использование эмиссии фиатных денег на государственные нужды путем приобретения центральными банками государственных долговых обязательств.

Однако государственный контроль за эмиссией фиатных денег удается обеспечить денежным властям лишь в той мере, в которой они контролируют деятельность банковской системы. В отношении деятельности ЦБ цели устанавливаются законодательно. Так, основными целями ФРС США являются: поддержание долгосрочного роста денежных агрегатов с учетом потенциала увеличения производства; обеспечение умеренных долгосрочных процентных ставок, рост занятости. При этом эмиссию долларов ФРС должна осуществлять, главным образом, посредством приобретения казначейских обязательств. Денежные власти других западных стран также стараются управлять централизованной эмиссией фиатных денег национальными банками, направляя ее через государственный бюджет и формируя долгосрочные кредитные ресурсы под прирост государственных обязательств [2]. Успешно развивающиеся страны управляют эмиссией фиатных денег путем рефинансирования государственных институтов развития, замкнутых на кредитование реального сектора экономики и инвестиций в приоритетные направления развития.

В отношении контроля за эмиссионной деятельностью частных банков все обстоит куда более сложно. Регулировать ее государство может только косвенным образом посредством нормативов резервирования и банковского контроля. Хотя последний становится все более жестким, частные банки находят способы увеличения денежной эмиссии, рассчитывая на рефинансирование со стороны своих национальных банков как кредиторов последней инстанции. В условиях глобального финансового кризиса это становится основным каналом денежной эмиссии. Денежная база доллара, евро, иены и швейцарского франка за семь прошедших после начала глобального финансового кризиса лет в совокупности утроилась [1]. Основными бенефициарами этой безбрежной эмиссии фиатных денег стали частные банки и корпорации.

За счет прироста денежной массы обеспечивается широкое предложение дешевых кредитных ресурсов по квазинулевым процентным ставкам. Это не приводит к инфляции, пока деньги закупаются в банковском секторе или направляются кредитов на кредитование инвестиций в модернизацию и рост производства, вследствие чего снижаются издержки, и растет предложение товаров, а значит — повышается покупательная способность денег. Однако, КПД политики «количественного смягчения» далек от 100%. Далек не все эмитируемые деньги достигают реального сектора. Часть из них втягивается спекулянтами в финансовые пузыри, с схлопыванием которых эти деньги исчезают, оказывая инфляционное воздействие только на соответствующий сегмент финансового рынка и не затрагивая потребительские цены. Часть выдаваемых кредитов не возвращается.

Процесс создания (эмиссия) фиатных денег — это систематизированный циклический процесс, состоящий из трех основных фаз: вброса денежной массы на рынок, их абсорбции и стерилизации. На сегодня этот трехтактный механизм в полной мере относится лишь к доллару США. Процесс создания валют второго уровня<sup>1</sup> отличается разного рода ограничениями, накладываемыми на него эмитентами долларов<sup>2</sup>.

Метод создания валют третьего уровня<sup>3</sup>, к коим относится и рубль, принципиально отличается от методов создания валют и первого и второго уровня, в связи с чем, совершенно иными оказывается их природа, функциональные свойства и политэкономическая сущность. Они являются инструментом, обеспечивающим финансово развитым странам возможность проведения по отношению к эмитирующим их странам, политику финансового колониализма (неоколониализма).

<sup>1</sup> Валюты финансово развитых стран, официально признанные конвертируемыми, в ограниченных объемах используемые в качестве средств международных расчетов.

<sup>2</sup> Отырба А. А. Деньги как политэкономический фактор. Аналитическая записка, 2016 г.

<sup>3</sup> Валюты финансово неразвитых стран, формально считающиеся национальными, в реальности являющиеся деривативами валют более высокого уровня.

Эмитенты доллара жестко контролируют все процессы, происходящие в мировой финансовой системе (МФС), а также все, что связано с эмиссией валют более низкого уровня. Существование валют второго уровня обусловлено необходимостью создания видимости демократии в МФС, а также отвлечения внимания от функций доллара как инструмента латентного ограбления и эксплуатации человечества. Валюты третьего уровня для эмитентов доллара являются инструментом ограбления народов эмитирующих их стран и оказания политического давления на их руководство. Решают они эти задачи с помощью латентно действующих финансовых технологий, многие из которых малопонятны даже экспертам.

С целью систематического получения эмиссионного дохода, эмиссионные центры финансово развитых стран периодически стерилизуют значительные объемы денежной массы. Но данный процесс лишь одна из фаз циклического процесса создания денег. Ключевую «скрипку» в этом «оркестре» играет фондовый рынок как механизм, обеспечивающий возможность абсорбции денежной массы в процессе надувания пузыря, и ее стерилизации в процессе его схлопывания.

Функции фондовых рынков, если рассматривать их с позиции эмитентов денег, формирующих правила их функционирования, принципиально отличаются от их функций рассматриваемых с позиции интересов и деятельности биржевых брокеров и портфельных инвесторов. Для эмитентов денег они являются механизмом, обеспечивающим системное функционирование их бизнеса. Для всех остальных он подобен казино, уйдя с которого до схлопывания пузыря, можно оказаться и в выигрыше. Но постоянными победителями и главными бенефициарами деятельности фондовых рынков, являются лишь эмитенты денег.

В фазе накачивания финансовых пузырей создаются условия, когда уровень заработков на фондовых рынках значительно превышает уровень заработков во всех остальных сферах деятельности, и именно туда устремляется огромный объем денежной массы, которая стерилизуется при его схлопывании. В выигрыше остаются только инсайдеры — международные финансовые организации, контролирующие все процессы, происходящие в сфере мировых финансов.

Стерилизация как одна из фаз циклического процесса обеспечивает эмитентам денег возможность непрерывного осуществления своей деятельности — получения доходов, как в условиях роста мировой экономики, так и в условиях организуемых ими же кризисов, в результате которых возникает дефицит денег и капиталов.

Когда в условиях дефицита денег обрушиваются цены на товары и активы, эмитенты мировых денег, имеющие возможность создавать их для себя бесконтрольно в любых нужных им объемах, скупают их буквально за гроши. В процессе каждого такого т.н. «кризиса», они «заглатывают» очередной «кусочек» мировых активов. Причем, каждый последующий «кусочек», значительно превосходит предыдущий.

В последние годы издержки стерилизации избыточных фиатных денег становятся чрезмерно высокими, чреватые коллапсом мировой финансовой системы. Эпицентр кризисных процессов находится в ее ядре — в финансовой системе США. Первый толчок глобального финансового кризиса поразил его ключевые институты — крупнейшие в мире инвестиционные банки Lehman Brothers, JP Morgan Chase, Bear Stearns, Deutsche Bank, Credit Agricole, Barclays, Credit Suisse, BNP Paribas. Вслед за ними обрушились несущие конструкции государственных институтов, обеспечивавших воспроизводство капитала, — страховые и ипотечные агентства. И хотя американская финансовая система устояла за счет резкого наращивания денежной эмиссии, ее диспропорции с тех пор лишь усилились: скачкообразно вырос государственный долг, продолжилось раздувание финансовых пузырей деривативов.

Экспоненциальный рост американского долга свидетельствует о выходе американской финансовой системы за пределы устойчивости. Искусственно стимулируемого таким образом притока капиталов в американскую экономику уже не хватает для обслуживания лавинообразно нарастающих обязательств федерального правительства, расходы на которые приближаются к трети ВВП США.

Параллельное росту госдолга наращивание эмиссии долларов свидетельствует о том, что финансовая система США работает в режиме финансовой пирамиды: текущие обязательства обслуживаются за счет эмиссии новых. Этот режим вошел в фазу обострения, когда система теряет устойчивость и переходит в турбулентный режим функционирования. Сложился ритм этого турбулентного режима: каждые 7 лет происходит взрыв очередного финансового пузыря. В этих кризисах исчезают сбережения миллионов вкладчиков, поверивших в устойчивость финансовой системы. Тем временем ФРС заливают деньгами избранные банки, присваивающие сеньораж от эмиссии долларов.

Не лучше обстоят дела в европейской и японской финансовых системах. В зоне евро образовались финансовые пузыри долговых обязательств нескольких стран. Лопнуть разрешили лишь кипрскому. Остальные пытаются сдуть путем урезания бюджетных расходов неплатежеспособных стран. При этом ЕЦБ наращивает кредитование избранных коммерческих банков, страхуя их от дефолта. Сокращаются доходы и свертываются социальные пособия миллионам граждан, в то время как банкиры получают нарастающий сеньораж от эмиссии евро в их пользу. В Японии большинство коммерческих банков работают с отрицательной маржой и поддерживаются наплаву за счет рефинансирования со стороны ЦБ.

Таким образом, во всех странах-эмитентах мировых свободно-конвертируемых резервных валют за счет ликвидации сбережений вкладчиков обанкротившихся банков и снижения социальных пособий с одной стороны, и направления сеньоража на поддержку избранных частных банков с другой стороны, происходит спонтанное перераспределение национального богатства в пользу лиц, приближенных к денежным властям. Сами эти власти находятся за пределами общественного контроля: они не избираются населением и не подотчетны парламентам.

В условиях кризиса механизмы подчинения эмиссии фиатных денег общегосударственным интересам перестали работать. При этом резко упала эффективность эмиссии фиатных денег — лишь каждый пятый эмитируемый ФРС доллар достигает реального сектора экономики. Остальные втягиваются финансовыми пузырями, обеспечивая перераспределение общественного богатства в пользу близких ФРС банкиров. Следует добавить, что и сам мировой финансовый кризис возник в связи с чрезмерной эмиссией фиатных денег частными банками. После отмены ограничений на привлечение вкладов американскими инвестиционными банками, последние резко нарастили эмиссию долларов, доведя свой кредитный рычаг почти до трехзначных величин. В этом проявилась особенность двухуровневой банковской системы, не поддающейся полному контролю со стороны ЦБ.

Иными словами, общественная эффективность фиатной денежной системы в последние годы резко упала. Исключением среди стран-эмитентов мировых резервных валют является Китай, в котором лопнул пока только один финансовый пузырь на Шанхайской бирже. Возможно это связано с неконвертируемостью юаня по капитальным операциям, что защищает китайскую финансовую систему от спекулятивных атак извне и позволяет поддерживать ее устойчивость при сверхвысокой монетизации китайской экономики. Дополнительным фактором устойчивости является принадлежность китайских коммерческих банков государству, что исключает спонтанную денежную эмиссию в частных интересах.

И это исключение подтверждает правило: социально-экономическая эффективность эмиссии фиатных денег пропорциональна способности государства контролировать их обращение и использовать сеньораж в целях социально-экономического развития. И если в отношении фиатных денег для этого применяется широкий арсенал методов административного контроля и косвенного регулирования, эффективность которого оставляет желать лучшего, то цифровые деньги этого не требуют. Их эмиссия изначально контролируется известным алгоритмом, а все транзакции фиксируются, обеспечивая автоматический контроль за их обращением.

## Отличия цифровых денег

Отличием цифровых денег от обычных является технология их учета и осуществления транзакций, основанная на принципе децентрализованных реестров блокчейн. Использование распределенных реестров позволяет достоверно контролировать потоки перемещаемых средств, исключает возможность вывода средств за контур целевого, несанкционированного обмена их на иностранную. При этом современные решения в области блокчейн-технологии позволяют сделать подобные распределенные реестры конфиденциальными, а информацию, содержащуюся в них, недоступной для постороннего анализа и вмешательства, в том числе иностранного. Последнее особенно актуально в свете только что произведенной крупнейшей американской криптовалютной биржей Poloniex заморозки средств российского блокчейн-стартапа Soundchain. Руководствуясь решениями американских властей об антироссийских санкциях, руководство биржи внесло односторонние поправки в свое пользовательское соглашение об ограничении доступа к сервису для резидентов стран, против которых США применяют внешнеторговые ограничения.

Применение цифровых технологий в денежном обращении позволяет обходиться без традиционных систем обмена банковской информацией, обеспечивая при этом более высокий контроль за целевым использованием средств и их сохранность. Цифровая валюта отличается от обычной электронной версии валюты системой учета осуществления транзакций посредством



децентрализованных реестров блокчейн, распределенных между пользователями. Она позволяет достоверно контролировать потоки перемещаемых средств, исключает возможность их вывода за контур контроля, включая хищения, нецелевое использование и обмен на иностранную валюту. Данный механизм не нуждается в банковских гарантиях, не подвержен банковским рискам, в том числе обусловленным санкциями со стороны третьих стран (замораживание счетов, блокирование переводов, отключение от системы обмена межбанковской информацией SWIFT и т. п.). Его использование позволяет существенно удешевить осуществление транзакций и снизить процентные ставки, организовать целевое кредитование нужных для развития экономики инвестиционных проектов. Движение эмитированных посредством этой технологии денег автоматически контролируется вплоть до конечных звеньев использования кредитных ресурсов — выплаты заработной платы, получения дивидендов, погашения займа.

Использование цифровых технологий для целевой кредитной эмиссии в национальной валюте принципиально отличается от эмиссии частных криптовалют типа «биткойн». Эмитентом в данном случае выступает уполномоченная денежными властями организация, контролирующая обращение цифровой версии национальной валюты и ее обмен на обычную. Объем эмиссии устанавливается денежными властями, соответствующая сумма резервируется на счете уполномоченного эмитента в Центральном Банке, который в эквивалентном размере осуществляет выпуск цифровой валюты для целевого кредитования инвестиций и расширения производства в установленных государством видах деятельности. Посредством этого механизма можно снизить ссудный процент до приемлемого для заемщиков реального сектора уровня, нарастить производство и инвестиции до имеющегося научно-производственного потенциала.

Технология блокчейн, лежащая в основе функционирования цифрового сома, позволяет обмениваться платежной информацией и осуществлять переводы, минуя контролируемый странами НАТО SWIFT и обеспечивая не худший уровень надежности и достоверности. При этом исчезает необходимость в валютном контроле. Операции могут проводиться как в национальных валютах, так и в специально создаваемых инструментах. На национальные цифровые деньги можно будет приобретать любые другие цифровые валюты, обменивать их на обычные фиатные валюты и обходить санкции.

Любопытно отметить, что сторонники цифровых валют, сравнивая их с обычными деньгами, часто называют их фиатными, подчеркивая отсутствие материального обеспечения. Тем самым они вскрывают их подноготную, тщательно скрываемую МВФ и адептами Вашингтонского консенсуса, которые пытаются убедить зависимые страны в том, что доллар по своей надежности аналогичен золотым монетам. Цифровые деньги, также как и фиатные, не обеспечены каким-либо материальным эквивалентом, но имеют ряд охарактеризованных выше принципиальных преимуществ. Они позволяют им выполнять все функции фиатных денег и, при этом, защищают от собственных последним недостатков, включая их незащищенность от хищений и исчезновений вместе с банкротствами банков.

## **Механизм запуска национальной криптовалюты**

Для создания национальной цифровой валюты применяется технология блокчейн с цифровой идентификацией каждого участника посредством усовершенствованной электрон-цифровой подписи. Важной оставяющей являются смарт-контракты, обеспечивающие автоматическое исполнение сделок. Для конфиденциальности и безопасности расчетов и хранения денег возможно использование безопасного телефона и облачных коммуникаций, а также специальный кошелек криптовалюты.

## **Обзор структуры контролируемого блокчейна**

Контролируемый блокчейн (PBC).

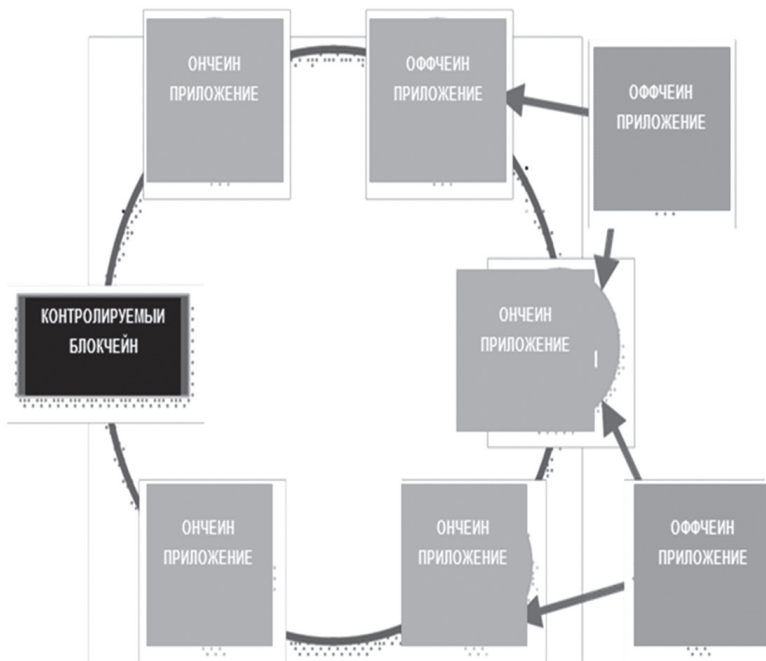
Уникальный конфиденциальный Блокчейн с контролем разрешений и конфиденциальной структурой развертывания.

Ончейн Приложение.

Схема приложений на основе смарт-контрактов с контролем разрешений.

Оффчейн Приложение.

Оффчейн Приложение использует блокчейн и ончейн смарт контракт для обеспечения более гибких и безопасных сценариев приложений.



Контролируемый блокчейн РВС: групповое и иерархическое управление.

Группа создается в качестве учетной записи, с возможностью установления разрешений.

Учетная запись участника группы наследует разрешения группы и может задавать индивидуальные разрешения.

Администратор группы может добавлять, удалять участника группы и разрешения участников группы.

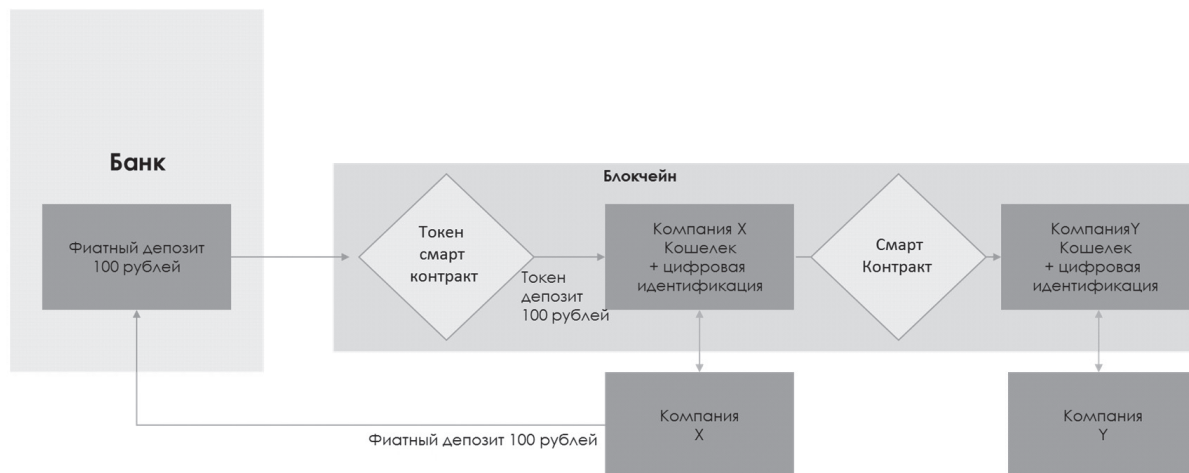
Администратор группы родительского уровня может управлять разрешениями группы прямого подчинения и участниками группы.

Администратор группы того же уровня может управлять только своей собственной группой.

Администратор группы определенного уровня может определять право администратора группы родительского уровня управлять своей дочерней группой.



Необходимым условием запуска национальной криптовалюты является возможность ее взаимной конвертации с обычной национальной валютой. Для этого банк должен уметь переводить в цифровую форму фиатные депозиты с помощью смарт-контрактов.



Для создания экосистемы финансовых операций с национальной цифровой валютой денежные власти должны учредить специального оператора. Он должен фондироваться ЦБ в установленных пределах, предоставляя одновременно в его распоряжение соответствующую часть валютных резервов. Выделенные оператору средства резервируются на его счетах в ЦБ. Оператор выступает эмитентом цифровой версии национальной валюты в пределах предоставленного фондирования, проводит учет его движения и клиринг. Выпуск цифровой валюты осуществляется под зарезервированные суммы, находящиеся на счетах оператора в ЦБ. Правовой статус эмитируемых оператором цифровых денег эквивалентен статусу соответствующей национальной валюты, что означает, что он будет приниматься и обращаться также как и она.

Цифровая версия национальной валюты может использоваться в качестве средства платежа для любых текущих операций, включая оплату налогов и других обязательных платежей и за исключением покупки иностранной валюты. Правом продажи цифровой национальной валюты за иностранную валюту по официальному курсу обладает только оператор. Он же может обменивать ее на обычную валюту по номиналу с устанавливаемым им дисконтом.

## Использование крипторубля для развития российской экономики

Как показывает международный опыт успешного экономического развития, для подъема российской экономики до уровня передовых стран необходимо доведение нормы накопления до 35% ВВП и выше. В 2012 г. Президентом России была поставлена задача увеличения ее до уровня 27% ВВП. По итогам прошлого года она составила 17% по сравнению с 24% в 2012 г.

Главной причиной резкого падения инвестиционной активности стала политика Банка России, который повышением ставки рефинансирования сверх рентабельности большей части отраслей экономики парализовал кредитование производственных инвестиций. Дополнительным негативным фактором стал переход к плавающему курсу рубля, сверхволатильность которого делает невозможным планирование инвестиционных проектов, зависящих от условий внешней торговли. После принятия этих мер в 2014 г. объем инвестиций в основной капитал снизился на 6,9% в реальном выражении.

На сегодняшний день основная часть инвестиций финансируется предприятиями за собственный счет, доля банковского кредита составляет 8% по сравнению с 30–40% в развитых и успешно развивающихся странах. Своей политикой ЦБ фактически остановил трансмиссионный механизм банковской системы, призванный обеспечивать трансформацию сбережений в инвестиции. Доля последних в активах банковской системы составляет не более 5% по сравнению с 20–25% в других странах.

В рамках проводимой денежно-кредитной политики не просматривается возможность наращивания инвестиций, необходимых для вывода российской экономики на траекторию устойчивого роста. Их финансовая база последовательно сжимается Банком России, который, начиная с 2014 г., изъял из экономики по каналу рефинансирования более 8 трлн. руб. дополнительно

к \$ 200 млрд, выведенным иностранными инвесторами и кредиторами. В ближайшие 3 года ЦБ планирует продолжать сжатие денежной базы в реальном выражении, переходя к чистому изъятию денег из экономики посредством выпуска облигаций Банка России. В том же направлении действует Правительство, заимствуя на рынке деньги инвесторов, которые могли бы быть вложены в прирост основного капитала.

Как указывалось выше, современные деньги эмитируются под прирост долговых обязательств государства и его институтов развития (США, ЕС, Япония) и предприятий (западноевропейские страны до перехода к евро, КНР, Индия, страны Индокитая, а также под прирост валютных резервов (страны с положительным торговым балансом). В России в настоящее время не работает ни один из этих каналов денежной эмиссии. В то же время имеющиеся в экономике деньги перетекают на валютно-финансовый рынок, объем операций на котором после перехода к свободному плаванию курса рубля вырос пятикратно на фоне падения спроса на валюту со стороны реального сектора. Последний стал донором финансового сектора, который в нормально работающей экономике должен обеспечивать расширенное воспроизводство капитала для реального сектора.

В условиях высокой задолженности населения, неразвитости финансовых институтов, аккумулирующих сбережения, финансового эмбарго со стороны стран-экспортеров капитала, чьи санкции будут ужесточаться, для финансирования роста инвестиций в развитие российской экономики нет других источников, кроме целевой кредитной эмиссии в рамках частно-государственного партнерства в соответствии со стратегическими и индикативными планами развития экономики. Именно по этому пути шли все страны, совершившие экономическое чудо за последние сто лет. Бурному экономическому росту новых индустриальных стран, КНР и Индии предшествовало опережающее наращивание кредитной эмиссии в целях финансирования инвестиций. До них по этому пути прошли США, Российская империя и СССР, Япония, страны Западной Европы.

Исторический опыт успешной политики развития свидетельствует о том, что для получения определенного прироста ВВП необходим двукратно более высокий прирост инвестиций, что требует соответствующего наращивания объема кредита как основного инструмента авансирования роста современной экономики. Наряду с догматизмом денежных властей, запуску этого механизма в России объективно препятствует отсутствие эффективного валютного контроля, вследствие чего эмитировавшиеся в рамках антикризисных программ кредиты использовались коммерческими банками для покупки иностранной валюты, а не для кредитования реального сектора экономики.

Для контроля за целевым использованием эмитируемых для кредитования инвестиций денег предлагается использовать современные технологии создания цифровых валют (токенов) и контроля за их обращением (блокчейн). Для организации целевого кредитования — создать Специализированный институт развития, фондируемый Банком России в размере не ниже объема изымаемых из экономики денег. Так, для компенсации сжатия кредита с 2014 г. необходимо около 15 трлн. руб., из которых на начальном этапе можно выделить 5 трлн. руб. Специнститут развития, создаваемый по образцу немецкой KfW<sup>1</sup>, эмитирует под этот объем денег, остающихся на корсчете в ЦБ, защищенные цифровыми технологиями «инвестиционные рубли», приравненные по покупательной способности и курсу обмена к обычным рублям. Целевые кредиты в инвеструблях предоставляются исключительно под специальные инвестиционные контракты под 2% (для госкорпораций) и 4% (для всех остальных) годовых для конечного заемщика. При этом не потребуются расходы на получение банковских гарантий, не нужны кредитные рейтинги, что позволяет сократить издержки еще на 3%. Все дальнейшее движение эмитированных таким образом денег автоматически контролируется при помощи блокчейн вплоть до выплаты заработной платы, получения дивидендов и возвращения кредита.

В России уже действует собственная платформа децентрализованного обмена банковской информацией «Мастерчейн», созданная «Ассоциацией Финтех». Для инвеструбля не нужно создавать никакой дополнительной инфраструктуры, так как весь обмен информацией и взаимодействие с существующей финансовой системой может осуществляться через «Мастерчейн».

Введение в обращение инвеструбля не окажет воздействия на существующую банковскую систему, при этом он обладает рядом особенностей, делающим его привлекательным для финансирования инвестиций, в том числе государственных. К ним, помимо высокого уровня технической

<sup>1</sup> *Справочно:* Германский государственный банк развития (KfW) был создан в 1948 г. с целью восстановления монетарного фактора экономического роста в послевоенной Германии. За счет целевой кредитной эмиссии этот институт развития обеспечил кредитование инвестиций в развитие экономики, включая модернизацию инфраструктуры, обновление основных фондов, жилищное строительство. На 80% банк принадлежит государству.

надежности, контролируемости и ограниченности в использовании, можно отнести возможность сохранения в реестре полной истории транзакций с каждым конкретным инвеструблем. Это позволяет проанализировать все его движения с момента эмиссии, что особенно важно в рамках противодействия коррупции, борьбы с легализацией преступных доходов, финансированием терроризма.

При этом инвеструбли могут использоваться в качестве средства платежа для любых текущих операций, включая оплату налогов и других обязательных платежей, за исключением покупки иностранной валюты. Правом продажи инвеструблей за иностранную валюту обладает только Специнститут развития. Он же может обменивать их на обычные рубли по номиналу с устанавливаемым им дисконтом. Правительство может использовать заимствуемые инвеструбли для финансирования целевых программ и капитальных вложений, предоставления займов региональным и местным органам власти для расходов на эти же цели. В свою очередь, продавшие свои товары за инвеструбли товаропроизводители смогут, при желании, обменять их на обычные рубли в Специнституте развития. Запуск оборота инвеструблей можно начать с кредитования специинвестконтрактов, заключенных федеральными и региональными органами власти.

На следующем этапе зона использования инвеструблей может быть распространена на взаимную торговлю в ЕАЭС, а также с третьими странами. Инвеструбли получат хождение на евразийском рынке как одна из международных валют. При этом Специнститут развития будет вести автоматический клиринг всех операций с использованием инвеструблей. Их правовой статус должен быть эквивалентен статусу рубля, позволяя инвеструблю обращаться на территориях государств ЕАЭС и третьих стран как обычному рублю.

В условиях антироссийских санкций технология блокчейн, лежащая в основе функционирования инвеструбля имеет особое преимущество в применении к международным расчетам. Платформы на основе распределенных реестров (такие как «Мастерчейн») позволяют обмениваться банковской информацией и осуществлять переводы, минуя контролируемый странами НАТО SWIFT и обеспечивая при этом самый высокий уровень надежности и достоверности. При этом исчезает необходимость в малоэффективных и коррупциогенных административных методах валютного контроля. Применение цифровых технологий для эмиссии обращающихся в международных расчетах рублей создает условия для перевода внешнеторговых операций на рубли и дедолларизации экономики.

Запуск оборота инвеструбля даст мощный толчок развитию цифровых технологий в финансовом секторе, стимулирует проведение соответствующих НИОКР. Он мог бы стать одним из главных пилотных проектов Программы «Цифровая экономика Российской Федерации». В результате его реализации в международных расчетах появится первая в мире национальная цифровая валюта, обладающая высоким потенциалом использования в трансграничных расчетах. Это будет способствовать становлению в России ведущей международной площадки развития IT технологий в финансовой сфере.

## **Перспектива введение наднациональной криптовалюты**

С учетом нарастающей агрессивности США, угрожающей интересам России и других стран БРИКС, целесообразно поднять вопросы о совместных мерах по ее нейтрализации. Прежде всего, эти меры должны обезопасить валютно-финансовую и информационную сферы, в которых преимущество США наиболее ощутимо. Для этого нужно создать автономную и независимую от США и их сателлитов цифровую среду, в которой можно было бы удобно для пользователей и с выгодой для стран-участниц вести платежно-расчетные, финансово-инвестиционные, валютнообменные операции, необходимые для международного экономического сотрудничества. Инфраструктура такой среды должна включать:

- цифровую наднациональную расчетную валюту (по аналогии с современными криптовалютами ее можно назвать «брикскойн»), привязанную к корзине стран БРИКС с весами, пропорциональными их обороту во взаимной торговле;
- эмиссионный и клиринговый центр, в качестве которого мог бы выступить Пул валютных резервов БРИКС;
- валютную биржу по работе с «брикскойном» и меры регулирования по обеспечению стабильности обменного курса «брикскойна», в том числе путем блокирования его использования для спекулятивных операций, не связанных с обслуживанием торговых операций и прямых инвестиций;
- международный договор, определяющий порядок эмиссии и обращения «брикскойна», а также обязанности стран-участниц по поддержанию обменных курсов своих валют и использованию «брикскойна».

- правила эмиссии и распределения кредитов в «брикскойнах» посредством фондирования Нового банка развития БРИКС и уполномоченных национальных институтов развития под квазинулевую процентную ставку, которая не должна превышать 2% для конечного заемщика.

Эмиссия и обращение «брикскойна» должны вестись с использованием технологии блокчейн, которая включает реестр полной истории транзакций с каждым «брикскойном». Она позволяет легко контролировать обращение «брикскойна», а также обмениваться банковской информацией и осуществлять переводы, минуя зависимый от США и их сателлитов SWIFT и обеспечивая при этом самый высокий уровень надежности и достоверности. Это важно также для противодействия коррупции, легализации преступно полученных доходов, финансирования терроризма, а также пресечения попыток манипулирования финансовым рынком и спекулятивных атак.

Наднациональная цифровая валюта будет весьма удобна для трансграничной торговли и инвестиций, которая делает денежные потоки прозрачными, а обмен денежных средств честным и справедливым. Используемая при этом технология блокчейн должна будет получить нормативное обеспечение и усилена поддержкой больших объемов сделок. Сама наднациональная цифровая валюта должна индексироваться валютной корзиной стран — членов соответствующего интеграционного объединения и не иметь отношения ни к доллар, ни к валютам других стран, применяющим антироссийские санкции.

Предлагаемая валютно-финансовая система должна быть открыта для всех стран при условии принятия на себя обязательств соблюдения установленных правил обращения «брикскойна». Валюта каждой из пожелавшей присоединиться страны будет включаться в Пул валютных резервов и участвовать в корзине «брикскойна», а интересы такой страны учитываться в распределении эмитируемых в «брикскойнах» кредитных ресурсов по установленному алгоритму.

Все страны-участницы должны также подписать международный договор по кибербезопасности, предусматривающий создание фильтров, защищающих систему от кибератак извне и позволяющих отсекалть сегменты интернета, от которых исходят эти угрозы.

Реализация данных предложений заложит фундамент в создание новой системы международного экономического сотрудничества на принципах взаимного доверия и выгоды, равноправия, прозрачности, добровольности и эффективности. Преимуществом предлагаемого подхода является возможность одновременной работы в новой и существующей валютно-финансовой системе. Постепенно финансовая платформа «брикскойна» как более технологичная, легитимная, прозрачная и безопасная форма расчетов будет вытеснить существующую мутную и несправедливую доллароцентричную систему.

## Литература

1. Ершов М.В. Об обеспечении валютной стабильности и о новых финансовых механизмах в условиях санкционного режима // Российский экономический журнал. 2014. № 5. С. 22–30.
2. Ершов М.В. Экономический суверенитет России в глобальной экономике. М., 2005. 282 с.
3. Отырба А., Кобяков А. Как побеждать в финансовых войнах // Однако. 2014. № 174.
4. Пикетти Т. Капитал в XXI веке. М., 2015.