

*Горьков А.А., бакалавр  
Научный руководитель: Кривошапова С.В., к.э.н., доцент  
Кафедра экономики и управления  
Владивостокского государственного  
университета экономики и сервиса  
Россия, г. Владивосток*

## **Прогнозы развития международных валютных систем**

### **Forecasts of the development of international monetary systems**

**Аннотация:** в настоящее время в финансовом и банковском секторах происходят кардинальные изменения. Они продиктованы появлением большого числа новых технологий и цифровизацией разных сфер жизни. Новые технологии, внедряемые в финансовую сферу, развиваются в ландшафте, который создавался многие годы и построен по определенным принципам со своими преимуществами и недостатками. Можно сказать, что в настоящее время реформирование валютных систем продиктовано появлением новых технологий, именно они – важнейший фактор изменения валютных систем мира, они являются драйвером своеобразной гонки в финансовой сфере. Но не стоит забывать, что по-прежнему важнейшую роль играют также правительства государств, национальные регуляторы, центробанки, а также наднациональные объединения, такие как Евросоюз. Чтобы спрогнозировать, как будут выглядеть валютные системы мира и сам финансовый сектор, а также как изменятся банки и смогут ли они составить конкуренцию IT-компаниям, необходимо изучить ситуацию с разных сторон. В данной статье рассматриваются грядущие изменения и новшества в мире валютных систем, дается характеристика нового платежных средств, рассматриваются перспективы наличного денежного обращения и вероятность появления новых валют.

**Ключевые слова:** криптовалюты, биткойн, e-krona, цифровой рубль, цифровой юань, стейблкоин, Ethereum, CBDC, финтех, NFC.

**Annotation:** At present, fundamental changes are taking place in the financial and banking sectors. They are dictated by the emergence of a large number of new technologies and the digitalization of various spheres of life. New technologies introduced in the financial sector are developing in a landscape that has been created for many years and is built according to certain principles with its own advantages and disadvantages. We can say that at present, the reform of monetary systems is dictated by the emergence of new technologies, they are the most important factor in changing the monetary systems of the world, they are the driver of a kind of race in the financial

sphere. But do not forget that governments of states, national regulators, central banks, as well as supranational associations such as the European Union continue to play an important role. In order to predict how the world's currency systems and the financial sector itself will look like, as well as how banks will change and whether they will be able to compete with IT companies, it is necessary to study the situation from different angles. This article examines the upcoming changes and innovations in the world of monetary systems, gives a description of the new means of payment, examines the prospects for cash circulation and the likelihood of new currencies.

**Key words:** cryptocurrencies, bitcoin, e-krona, digital ruble, digital yuan, stablecoin, Ethereum, CBDC, fintech, NFC.

Говоря о грядущих изменениях в валютных системах, необходимо отметить, что уже на протяжении долгого времени в мире постоянно обсуждается возможность создания разными странами ряда валютных союзов. В данный момент наиболее близка к реализации концепция новой валюты африканских стран - Есо. Данная валюта выйдет в обращение в Гвинее-Бисау, Кот-д'Ивуаре, Бенине, Буркина Фасо, Мали, Нигере, Сенегале и Того. Причиной данного решения является проведение финансовой реформы, в ходе которой Франция прекратила поддержку западноафриканского франка (большинство из этих африканских стран были французскими колониями в прошлом). Следует отметить, что официально Франция не будет оказывать поддержку новой валюте. Вышеупомянутые восемь западноафриканских государств более не будут держать 50% своих валютных резервов во французском казначействе. Стоимость Есо, как и стоимость западноафриканского франка ранее, будет привязана к евро. В перспективе Есо может стать единой валютой Экономического сообщества западноафриканских государств (ЭКОВАС).

Для введения Есо необходимо выполнение каждой страной-членом определенных критериев конвергенции, установленных Западноафриканским валютным институтом (WAMI). Установленные критерии делятся на основные (однозначный уровень инфляции в конце каждого года; дефицит бюджета не более чем 4% от ВВП; финансирование дефицита центрального банка в размере не более 10% от налоговых поступлений за предыдущий год; валовые внешние резервы, которые могут покрыть импорт в течение как минимум трех месяцев) и вторичные (запрещение новых платежей по внутренним дефолтам и ликвидация существующих; налоговые поступления должны быть равны или превышать 20 процентов ВВП; фонд заработной платы к налоговым поступлениям равен или меньше 35 процентов; государственные инвестиции в налоговые поступления равные или превышающие 20 процентов; стабильный реальный обменный курс; положительная реальная процентная ставка).

В июне 2021 по итогам саммита организации главами государств была принята новая дорожная карта, по плану которой запуск Есо в 15 странах ЭКОВАС состоится в 2027 году.

Среди других валют, которые могут появиться, можно выделить также халиджи (или «Динар Залива»), планируемую к созданию единую валюту ряда арабских государств Персидского залива: Саудовской Аравии, Кувейта, Катара и Бахрейна. Штаб-квартира Центрального Банка валютного союза будет находиться в Эр-Рияде. Монетарный союз ССАГПЗ сформирован в силу в декабре 2009 года. Первоначально ввести единую валюту планировали все шесть стран-членов ССАГПЗ в 2010 году, но в 2006 году от единой валюты отказался Оман, в 2009 от халиджи отказались ОАЭ. В последствии мирового финансового кризиса 2008-2009 гг. дата ввода халиджи была перенесена сначала на 2013 г., а потом до 2015 года. В настоящий момент перспективы создания валюты остаются неясными.

Перспективы большинства других валютных проектов (например, азиатская валютная единица, афро) также остаются туманными по ряду причин. Можно выделить основные преграды на пути создания наднациональных валют в мире:

- политика;
- религия;
- разница в развитии экономик стран;
- другие сильные мировые валюты (доллар, евро);
- сильные страны не хотят «тянуть» слабые страны.

Чтобы понять, как именно могут развиваться и меняться нынешние валютные системы, необходимо выделить ряд новых технологий, которые влияют на облик и изменения в финансовом секторе:

- Нейросети и искусственный интеллект (математическая модель, а также её программное или аппаратное воплощение, построенная по принципу организации и функционирования биологических нейронных сетей — сетей нервных клеток живого организма. Это понятие возникло при изучении процессов, протекающих в мозге, и при попытке смоделировать эти процессы.

- Большие данные (Big Data Science). Это обозначение структурированных и неструктурированных данных огромных объёмов и значительного многообразия, эффективно обрабатываемых горизонтально масштабируемыми программными инструментами, появившимися в конце 2000-х годов и альтернативных традиционным системам управления базами данных и решениям класса Business Intelligence;

- Блокчейн и технологии на основе распределенного реестра;

- Высокоскоростной интернет (5G) и интернет вещей концепция вычислительной сети физических предметов («вещей»), оснащённых встроенными технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой, рассматривающая организацию таких сетей как явление, способное перестроить экономические и общественные процессы, исключаящее из части действий и операций необходимость участия человека;

- Искусственный интеллект, нейросети и машинное обучение;

- NFC и другие новые микросхемы, процессоры, и другие технологические решения;

- Распространение и развитие квантовых компьютеров - вычислительных устройств, которые используют явления квантовой механики (квантовая суперпозиция, квантовая запутанность) для передачи и обработки данных;

- Разнообразные потенциальные перспективные направления финтеха будущего [1], [2].

Развитие новых технологий ставит вопрос, о том, сохранятся ли наличные деньги. По прогнозам Банка России в течение 10-15 лет в России однозначно сохранится наличное обращение денег. В других странах мира скорее всего тоже как минимум 10-15 лет будет наличное обращение (процент наличных денег в обороте зависит от региона). Следует отметить, что ряд прогнозов говорит о том, что отказ от пластиковых карт может произойти быстрее, чем отказ от наличных денег.

Большинство экспертов сходятся во мнении, что наличные деньги будут более защищённые, среди технологических решений обсуждается возможность встраивания в каждую монету и банкноту специального чипа (RFID или аналоги), чтобы была возможность отследить оборот денег. Такие технологии доступны уже сейчас, вопрос массового внедрения зависит от вопроса снижения себестоимости технологических решений.

За сохранение наличных денег говорит тот факт, что всегда будут люди, желающие пользоваться наличными (в силу традиций и привычек, недоверия государству или в преступных целях).

Вопрос сохранения наличных денег, а также их формы сильно зависит от развития технологий (интернет, доступность в самых дальних уголках мира, наличие технической возможности).

Ряд стран уже смог существенно сократить оборот наличных. Например, Китай, Сингапур, Турция, Великобритания, Франция, Швеция, Норвегия. При рассмотрении успехов этих стран по сокращению наличного обращения денег, следует учесть ряд важных факторов. Так, например, Великобритания делает ставку на удобство безналичных платежей. Во Франции на государственном уровне приняли строгие ограничения по обороту наличной валюты. Швеция – небольшая страна с населением 10 млн человек, при этом в стране высокое доверие к государству. Швеция занимает 1-2 место в мире по качеству обеспеченности населения Интернетом, также хорошо развиты финансовые технологии и IT (например, очень удобное приложение Swish, созданное для безналичной

оплаты). Кроме того, на сокращение платежей наличными направлена государственная политика (900 из 1600 банковских отделений не работают с наличными, а заведения имеют право не принимать наличные).

Таким образом, все чаще используются электронные деньги. Термин «Электронные деньги» может употребляться в разных значениях, которые связаны с использованием компьютерных сетей, а также систем хранения стоимости для передачи и хранения денег.

В Евросоюзе под данным термином принято считать денежные обязательства эмитента в электронном виде, которые находятся на электронном носителе у пользователя. Данные денежные обязательства должны соответствовать трём критериям:

- фиксируются и хранятся на электронном носителе;
- выпускаются эмитентом при получении от иных лиц денежных средств в объёме, не меньшем, чем эмитированная денежная стоимость;
- принимаются как средство платежа другими (помимо эмитента) организациями.

В России Федеральный закон №161-ФЗ «О национальной платёжной системе» даёт определение электронных денежных средств: «денежные средства, которые предварительно предоставлены одним лицом (лицом, предоставившим денежные средства) другому лицу, учитывающему информацию о размере предоставленных денежных средств без открытия банковского счёта (обязанному лицу), для исполнения денежных обязательств лица, предоставившего денежные средства, перед третьими лицами и в отношении которых лицо, предоставившее денежные средства, имеет право передавать распоряжения исключительно с использованием электронных средств платежа.» [4]

Вместе с тем, цифровую (электронную) валюту можно характеризовать как электронные деньги, используемые как альтернативная или дополнительная валюта. Как правило, стоимость таких валют привязана к национальным валютам, хотя встречаются и другие базы для обмена. Например, драгоценные металлы (E-gold, WebMoney Gold — WMG). Для криптовалют характерен плавающий валютный курс (Bitcoin и другие криптовалюты). В настоящий момент о планах выпустить национальные цифровые валюты сообщали правительства или центробанки Китая, Японии, Нидерландов и многих других стран.

Следует обозначить основные отличия цифровой валюты от криптовалюты:

- Структура. Цифровые валюты централизованы, т.е. сетевые транзакции контролируются людьми и сетью компьютеров. Криптовалюта, децентрализована, а правила ее использования устанавливаются членами криптосообщества.

- Анонимность. Чтобы использовать цифровую валюту, пользователь проходит идентификацию. Для покупки, инвестирования и других действий с криптовалютой этого не требуется. (хотя, некоторые криптобиржи могут потребовать документы для регистрации и работы на платформе) Но криптовалюты не обеспечивают абсолютную анонимность.

- Прозрачность. Цифровая валюта непрозрачна, транзакции недоступны стороннему пользователю, информация конфиденциальна. Криптовалюта характеризуется прозрачностью список транзакций любого кошелька доступен всем, все потоки размещены в публичной цепочке.

- Управление транзакциями. Цифровая валюта предполагает наличие центрального управляющего органа, который занимается координацией и решением всех вопросов. Он имеет право отменить или приостановить какую-то транзакцию по заявлению пользователя или властей, а также по подозрению в отмывании денег или мошенничестве. Криптовалюта регулируется сообществом.

- Правовые аспекты. Многие страны разрабатывают или разработали правовую базу для цифровых валют. В случае криптовалют чаще всего правовые рамки размыты или неопределённые, в следствие того, что большинство стран на данный момент ещё не определили официальный статус криптовалют. Тем не менее, разработка законодательной базы по криптовалютам только вопрос времени.

Среди цифровых валют следует выделить цифровую валюту центрального банка - Central bank digital currency (CBDC), т.е. цифровую форму фиатной валюты страны. Вместо того, выпуска банкнот и монет центральный банк выпускает электронные токены, ценность которых обеспечена всеми доходами и займами страны.

В настоящее время большинство Центробанков мира разрабатывают такие валюты. Например, Китай уже проводит тестирование цифрового юаня в нескольких городах, а проекты валют некоторых других центробанков находятся в продвинутой стадии. О разработке цифрового евро в 2020 г. объявил ЕЦБ. Предполагается, что он будет дополнять бумажный евро, а не вытеснит его.

CBDC становятся одним из главных трендов в развитии денег и валютных систем. Такая валюта может быть коммерческой и розничной. Коммерческая служит для обращения между центробанком и другими финансовыми организациями, а розничная может стать заменой наличных денег, выполняя их функции.

Предполагается, что именно розничная CBDC способна существенно изменить ситуацию на финансовом рынке, она представляет особый интерес. В Европейском ЦБ сейчас рассматривается возможность создания розничной CBDC на цифровых токенах, что должно позволить цифровому евро циркулировать децентрализованно и анонимно, аналогично наличным деньгам. В данный момент ЕЦБ прорабатываются юридические вопросы, которые касаются уровня анонимности, а также возможности надзора над участникам и контроля транзакций.

Другой вариант предполагает создание цифрового евро на основе депозитных счетов в ЦБ. То есть жители еврозоны смогут иметь счета не в коммерческом банке, а непосредственно в ЕЦБ. Такой вид CBDC дает возможность ЦБ регистрировать все переводы между пользователями, что препятствует отмыванию денег и проведению других незаконных операций.

Коммерческие CBDC можно описать как технологическое развитие существующей практики, когда ЦБ проводит эмиссию электронных денег, а затем дает банкам доступ к этим виртуальным деньгам. Такой вид валюты может использоваться в межбанковских переводах и международной торговле.

В феврале 2020 года ЦБ Швеции Riksbank начал тестирование новой государственной электронной валюты – e-krona. Тестирование продлилось до февраля 2021 г. Базовая концепция электронной кроны заключается в следующем: крона будет цифровой, будет конвертироваться один к одному с обычной кроной, которая хранится на счету в Riksbank, на банковской карте или в мобильном приложении.

ЦБ Швеции тестировал валюту совместно с консалтинговой компанией Accenture в режиме симуляции, для чего была создана специальная цифровая сеть. Как и в случае с обыкновенной шведской кронной, банк Швеции планирует выпускать электронную и передавать ее частным банкам, которые затем самостоятельно или через представителей будут обеспечивать ликвидность цифровой кроны и будут ее распространять в рознице.

Пользователи, подключаясь к сети через приложение получают доступ к электронному кошельку и смогут пользоваться новой валютой, например, совершить перевод другому пользователю, на свой счет в банке или просто заплатить за покупку в магазине. Кошелек также будет доступен через смарт-часы и карты.

По итогам завершения начального этапа пилотного проекта в 2021 г. был выявлен ряд проблем, которые должны быть решены перед тем, как e-krona станет доступна жителям. Также будет уделено повышенное внимание проблемам безопасности. По оценке шведского регулятора, тестирование кроны может затянуться до 2026 года.

Как одну из предпосылок к успешному внедрению e-krona, следует рассматривать резкое снижение использования в Швеции наличных денег в течение прошлых десяти лет. На сегодня во многих торговых точках страны у покупателя могут не принять бумажные кроны.

В 2020 г. Китай начал тестирование своей валюты - цифрового юаня, которое проходит в шести городах Китая (например, Шэньчжэнь и Сучжоу). На данном этапе проекта участвуют четыре крупных банка страны (China Construction Bank, Industrial and Commercial Bank of China, Bank of China, Agricultural Bank of China), Union Pay, Alibaba и еще ряд организаций. Пилотный проект предполагает, что цифровой валютой можно оплачивать ряд небольших покупок и услуги в разных сферах. Транзакции можно проводить в том числе в офлайн-режиме.

Предполагается, что Народный Банк Китая контролирует выпуск, а коммерческие банки обеспечивают инфраструктуру для осуществления операций

(например, электронные кошельки). Коммерческие банки размещают 100% резервов в ЦБ в обмен на цифровую валюту, после чего она распределяется среди розничных пользователей. Затем сами пользователи устанавливают электронный кошелек на смартфоны и переводят на него деньги со своего банковского счета, после чего становятся доступны переводы денег любому другому держателю электронного кошелька.

Большое внимание отведено анонимности. Власти Китая заявляют, что стремятся приблизить уровень анонимности к уровню, который обеспечивают наличные деньги, тем не менее, сам НБК и другие государственные органы имеют доступ ко всем данным. Эксперты называют 2022 г. как примерную дату запуска цифрового юаня.

У Центрального Банка Российской Федерации также есть планы по созданию цифрового рубля. Он будет эмитироваться ЦБ и храниться на электронных кошельках в Банке России. Физические и юридические лица смогут пользоваться цифрим через коммерческие банки, которые выступят в роли посредников.

Клиенты получают доступ к цифровому кошельку из мобильного приложения любого банка, а для расчетов цифровым рублем в офлайне будет создан дополнительный цифровой кошелек — непосредственно на мобильном устройстве клиента. Для пополнения кошелька необходимо перевести цифровые деньги с кошелька в приложении после чего провести оплату. Получатель средств также сможет переводить их со своего офлайн-кошелька на онлайн-кошелек. Цифровой рубль - это исключительно платежный инструмент, он не рассматривается как средство для сбережений. На данный момент готовой технологии для офлайн-расчетов в мире еще не существует, поэтому ЦБ будет самостоятельно разрабатывать решение. В июне 2021 года ЦБ определил 12 банков, которые примут участие в тестировании цифрового рубля в январе 2022 года [4].

Важным феноменом последних лет являются блокчейн и криптовалюты. Большинство криптовалют построены на основе технологии блокчейн. Принцип блокчейна, представляет особый интерес и может послужить основой для технологического прорыва в том числе в финансовом секторе.

Блокчейн можно описать как распределенную базу данных, которая поддерживает постоянно и непрерывно растущий список записей с данными и которая способная обеспечить их оригинальность и защитить от подмены, пересмотра даже от тех, кто имеет физический доступ к хранилищам данных [3].

Преимуществами блокчейна являются:

1. Децентрализация
2. Гарантия сохранности данных
3. Прозрачность транзакций
4. Высокая скорость транзакций



## 5. Снижение транзакционных расходов

Однако данная технология несовершенна и не лишена недостатков, которые сегодня препятствуют массовой адаптации блокчейна:

1. Необходимо пространство на носителях для хранения блокчейна;
2. Отсутствие конфиденциальности;
3. Энергозатратность;
4. Неподтвержденные транзакции и мемпулы;
5. Проблема масштабируемости блокчейнов.

Среди криптовалют следует выделить Bitcoin, первую криптовалюту, выпуск которой не контролируется официальными финансовыми учреждениями. Но биткойн выполняет основные функции классических денег: может быть использован при купле-продаже товаров и услуг или как средство сбережения и обмена. Биткойн торгуется на биржах, где в зависимости от спроса и предложения, устанавливается его курс по отношению к официальным или другим цифровым валютам.

Основным вопросом, который значительно влияет на перспективы криптовалюты, является ее правовой статус. В некоторых странах биткойн запрещен, но есть примеры признания его полноправным платежным средством. Признание биткойна регуляторами и правительствами стран – ключ к его повсеместному применению.

Еще одна значимая криптовалюта, которая имеет большие перспективы применения - Ethereum. Это децентрализованная криптовалюта, которая была создана с применением технологии блокчейн и с использованием смарт-контрактов. Платформу Ethereum можно назвать уникальным продуктом, на базе которого у пользователя есть возможность создавать собственный новый онлайн-проект, то есть функционал Ethereum гораздо шире чем у стандартной криптовалюты и по его возможностям обходит биткойн. Ethereum использует специальную технологию для проверки сделки. С помощью программы обеспечивается контроль над выполнением обязательств между участниками сделки. Поскольку проверка происходит в автоматическом режиме при помощи программных средств, достигается наивысший уровень прозрачности сделки, а благодаря использованию блокчейна гарантируется максимальный уровень безопасности.

Компромиссным вариантом между криптовалютой и классической валютой считается Стейблкоин. Стейблкоин - криптовалютный актив, текущая стоимость которого обеспечена одним из традиционных ликвидных типов активов (валютой, товарными ценностями), т.е. активами, которые приняты и используются в мировой финансовой практике как надежное и законное средство расчета.

Основная задача стейблкоина – сглаживание волатильности криптовалюты, за счет того, что ее цена (курсовая стоимость на рынке) «привязана» к

цене, например, доллара США, швейцарского франка или золота. Стейблкоины можно разделить на три категории:

- стейблкоины, обеспеченные фиатом (это TrueUSD (TUSD), USD Tether (USDT), USD Coin (USDC), Paxos Standard (PAX), Gemini Dollar (GUSD), Bitcoin Air (USDAP);

- стейблкоины, обеспеченные криптовалютой (например, стейблкоин DAI обеспечивается криптовалютой Ethereum);

- необеспеченные стейблкоины (SagaCoin (SAGA), Havven (HAV)).

Следует отметить, что Сбербанк также готовится начать выпуск стейблкоина – цифровой монеты с фиксированной рублевой стоимостью, которая будет служить для расчетов за цифровые финансовые активы. Данный стейблкоин может стать востребованным, учитывая тот факт, что Сбербанк выстраивает экосистему.

Необходимо отметить, что на дальнейшие изменения в валютных системах будут влиять тенденциями в банковской и финансовой сферах, которые уже заметны. Выделим некоторые тенденции.

Еще несколько лет назад аналитики предсказывали, что пластиковые карты почти исчезнут в ближайшие 10 лет. Как мы видим, прогноз сбывается. Сейчас можно оплатить услуги, приложив к турникету смартфон с NFC-чипом и банковским приложением. Еще через несколько лет можно будет легко повторить эту же процедуру уже без смартфона, просто привязав NFC-метку банковской карты к NFC-кольцу. Для снятия денег из банкомата карта тоже не потребуется - авторизация происходит в интернет-банкинге с помощью смартфона, затем сканируется QR-код, а загружается меню снятия наличных. Либо происходит идентификация пользователя по биометрическим данным.

Прогнозируется, что новая экономика будет основана на чипах и интернете вещей, а доля наличных не будет превышать 10-30% (в зависимости от региона и страны).

При этом следует отметить, что на многих активно растущих рынках (Китай, Юго-Восточная Азия, Африка, Латинская Америка) значительно быстрее, чем в развитых странах, разрабатываются и вводятся новаторские решения.

Основные функции розничных отделений классических банков 20-го века – это операции с наличными деньгами: вклады и их изъятие. В 21-м веке они практически полностью уйдут в онлайн, и отделения банков будут почти не нужны.

Такие банки с такой структурой начали появляться 7-8 лет назад. mBank в Польше, британский Atom, российский Тинькофф банк. Банки расширяют функции банков и превращаются в экосистемы, которые сотрудничают в том числе с

продавцами товаров и услуг. У банков есть то, доступ к кредитной карте пользователя, которых нет у Google, Facebook и интернет-магазинов. Поэтому значительно расширится сотрудничество банков и интернет магазинов. Или произойдет их слияние.

Технологии делают банки более гибкими, вскоре они будут более точно распознавать клиентов и предугадывать их действия. Банк будущего будет иметь гораздо больше информации о клиенте, чем сегодня. Новые технологии помогут принимать решения по выдаче кредитов автоматически и индивидуально для каждого человека [5].

Одним из важных прогнозных исследований можно назвать "Мир в 2030 году", опубликованный в январе 2020 г. Аналитическим центром Deutsche Bank (DB Research) во Франкфурте-на-Майне.

Аналитики прогнозируют в новом десятилетии ослабление денежной системы, бум криптовалют и дронов, закат пластиковых денег. В предисловии к сборнику авторы сформулировали один из основных выводов исследования: «Если 2010-е годы нас чему и научили, так это тому, что нельзя руководствоваться трендами прошедших десяти лет при оценке перспектив предстоящего десятилетия».

Поскольку над сборником работали именно банковские аналитики, значительная часть прогнозов касается финансово-денежной сферы. Самый первый прогноз в сборнике рассказывает о том, что к концу 2020-х годов могут окончательно ослабнуть силы, поддерживающие нынешнюю мировую валютную систему, в основе которой - фидуциарные или фиатные деньги.

Накопленная государствами по всему миру рекордная задолженность подрывает доверие в эту систему. Поэтому DB Research предсказывает к 2030 году рост спроса на "альтернативные валюты" - золото или криптовалюты.

Криптовалютам посвящена отдельная статья с прогнозом: в этом десятилетии произойдет массовое распространение криптовалют, которые перестанут быть всего лишь дополнением к имеющимся денежным единицам и со временем превратятся в «наличные деньги 21-го века».

Аналитики DB также приходят к распространенному мнению, что кредитные и банковские карты вскоре могут исчезнуть, а вот банкноты, скорее всего, останутся .

Ученые отмечают, что большинство барьеров на пути виртуальных денег воздвигают регуляторы, но это может измениться. Решающее значение будет иметь позиция двух самых населенных стран мира - Китая и Индии. Их правительства, отмечается в статье, как раз сейчас начали пересматривать свое отрицательное отношение к криптовалютам.

Современное общество движется в сторону безналичных расчетов, отмечается в другой статье, но исчезнуть вскоре могут, таков прогноз, как раз не наличные деньги, а пластиковые. Из-за быстрого развития и роста популярности систем оплаты с помощью смартфонов, что наглядно видно на примере Китая, платежные карты станут просто ненужными, тогда как хождение банкнот и монет по разным причинам продолжится.

Проведя исследование, можно выделить основные факторы, которые будут влиять на развитие международных валютных систем в будущем. На данный момент огромное влияние уже оказывают имеющиеся накопленные технологии (Блокчейн, Интернет, Интернет вещей, 5G сети, чипы, технологии бесконтактной передачи данных, биоидентификация, Big Data Science, P2P и др.). Они продолжают развиваться, отрабатываются способы их применения. Также к факторам стоит отнести появление абсолютно новых технологий, которые могут очень быстро войти в жизнь человечества. Несомненно, по-прежнему значительное влияние будут оказывать политическая, социальная и экологическая обстановка в мире. Важно помнить, что привычный нам мир может внезапно измениться, поэтому нельзя списывать разнообразные форсмажоры или катаклизмы планетарного масштаба (вирусы, техногенные катастрофы, войны, вторжение инопланетян). В таком случае человечество будет тратить силы на преодоление катаклизмов, а не на глобальную модернизацию валютных систем. При резкой деградации общество ожидает возврат к старым валютам (“ракушки”). Но, если сохранять оптимистичный взгляд, то, несомненно, главенствующую роль в развитии валютных систем будут играть технологии.

### **Библиографический список:**

1 Основные тренды развития цифровой экономики в финансовой сфере. Правовые аспекты регулирования и практического применения // Государственная Дума Российской Федерации. 2019 г.

2 «Основные направления развития финансовых технологий на период 2018–2020 годов» // Центральный Банк Российской Федерации, Москва, 2017 г.

3 Доклад для общественных консультаций «Развитие технологии распределенных реестров» // Центральный Банк Российской Федерации, Москва, 2017 г.

4 «Основные направления развития финансового рынка. Российской Федерации на период 2019 – 2021 годов» // Центральный Банк Российской Федерации, Москва, 2019 г.

5 Доклад «Цифровая трансформация отраслей: стартовые условия и приоритеты» // Национальный Исследовательский Университет «Высшая Школа Экономики», Москва, 2021 г.

б Зверева О.А. Применение в банке блокчейн технологий. // Информационные технологии. Радиоэлектроника. Телекоммуникации. Бизнес-образование в экономике знаний. 2017. № 7. С. 228-232.