

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Южно-Уральский государственный университет  
(национальный исследовательский университет)»  
ЮРИДИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ  
Кафедра «Гражданское право и гражданское судопроизводство»

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НОВЫХ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ В РФ  
ФГАОУ ВО «ЮУрГУ» (НИУ) – 40.03.01. 2016. 430. ВКР

Руководитель работы,  
канд. юрид. наук, доцент  
Светлана Байрамовна Полич

\_\_\_\_\_ 2020 г.  
\_\_\_\_\_

Автор работы,  
студент группы Ю-430  
Павел Викторович Шамро

\_\_\_\_\_ 2020 г.  
\_\_\_\_\_

Нормоконтролер, ассистент  
кафедры  
Любовь Владимировна Суханова

\_\_\_\_\_ 2020 г.  
\_\_\_\_\_

## ОГЛАВЛЕНИЕ

	ВВЕДЕНИЕ.....	3
1	ТЕОРИТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ КРИПТОВАЛЮТ	
1.1	Понятия, виды, формы и элементы электронных платежных систем на основе криптовалют.....	6
1.2	Виды криптовалют и история их создания: этапы формирования электронных платежных систем на основе криптовалют .....	17
1.3	Позиции регуляторов биткоина и альткоинов в России и за рубежом.....	22
2	ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И МЕТОДОЛГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОННЫХ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ КРИПТОВАЛЮТ	
2.1	Элементы электронных платежных систем на основе криптовалют: участники и институты.....	33
2.2	Порядок функционирования криптовалют.....	42
2.3	Сравнительная характеристика регулирования электронных платежных систем на основе криптовалют.....	48
3	ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ КРИПТОВАЛЮТ	
3.1	Анализ существующих электронных платежных систем на основе криптовалют в мире: современное состояние .....	56
3.2	Проблемы и перспективы развития платежных систем на основе криптовалют: риски и возможности .....	60
3.3	Перспективы создания платежных систем на основе криптовалют в РФ и в ЕАЭС.....	63
	ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	70
	БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК.....	76

## ВВЕДЕНИЕ

Развитие сети Интернет, технологических инноваций и современных средств шифрования привели к созданию новой формы электронных денег – криптовалюты. Появление новой технологии повлекло за собой юридические и физические лица получать дополнительный источник денежных средств, а также осуществлять финансовые сделки конфиденциально и без посредников. В последнее время довольно часто виртуальные торговые площадки, специальные сети, интернет-сообщества формируют свои платежные системы и распространяют собственные цифровые валюты для обмена товаров и услуг, которые они предлагают, тем самым способствуя появлению новых форм виртуальных денег.

Криптовалюта – вид цифровой валюты, эмиссия и учет которой основаны на асимметричном шифровании и применении различных криптографических методов защиты. Любая криптовалюта создается посредством процесса, называемого майнинг. Обычно майнеры (создатели) для генерирования криптовалют используют сверхпроизводительные персональные компьютеры или мощные серверы. Они конкурируют, решая сложные математические головоломки. Поскольку сеть криптовалют растет небывалыми темпами, выпуск виртуальных денег является технологически сложным процессом. Виртуальная валюта является средством измерения стоимости, которым можно торговать в цифровой форме и которое функционирует в качестве средства обмена и/или расчетной денежной единицы и/или средством хранения стоимости, но не обладает статусом законного платежного средства ни в одной юрисдикции. Виртуальные валюты не имеют прямой связи с фиатными валютами, являющимися законными деньгами и выпускаемыми странами - эмитентами. Однако криптовалюта можно обменивать на фиатные деньги (доллар, евро, рубль) и наоборот. Обмен происходит на виртуальных криптовалютных биржах.

Правовой режим криптовалют в значительной степени варьируется от страны к стране и по-прежнему остается неопределенным или меняющимся во многих из них. В то время как некоторые страны явно разрешили использование и торговлю, другие запретили или ограничили ее. Аналогичным образом различные государственные учреждения, ведомства и суды классифицировали биткойны по-разному. Народный банк Китая запретил обработку биткойнов финансовыми учреждениями в Китае, чрезвычайно быстро приняв закон в начале 2014 года.

Актуальность темы выпускной квалификационной работы очень высока, потому что деньги – это важный атрибут рыночной экономики. Во многом от степени функционирования денежной системы зависит стабильность в экономическом развитии страны. За последние десятилетия, точнее за четыре последних года, наблюдают стремительную эволюцию денежных форм, что повлияло на появление нового платежного средства, такого как криптовалюта.

Объект исследования выпускной квалификационной работы – криптовалюты и платежные системы на основе криптовалют.

Предметом исследования выпускной квалификационной работы является теоретические, правовые и организационно-методологические основы функционирования платежных систем на основе криптовалют.

Целью выпускной квалификационной работы является изучение современного состояния и перспектив платежных систем на основе криптовалют.

Для достижения поставленной цели предполагается постановка и решение следующих задач:

1. определить теоретические и правовые аспекты функционирования электронных платежных систем на основе криптовалют;
2. проанализировать организационные и методологические основы электронных платежных систем на основе криптовалют;

3. изучить проблемы и перспективы развития электронных платежных систем на основе криптовалют.

В выпускной квалификационной работе использовались следующие методы:

- анализа литературы;
- анализа нормативно-правовой документации по теме дипломной;
- изучение и обобщение отечественной и зарубежной практики
- изучение отечественной судебной практики;
- исторический метод;
- индукция и дедукция.

Новизна исследования состоит в том, что многие сложные вопросы, с которыми сегодня сталкивается юридические и физические лица в России, которые активно пользуется криптовалютой, могут быть преодолены, если осуществить разработку мероприятий по усовершенствованию платежных систем на основе криптовалют.

Структура выпускной квалификационной работы. Введение раскрывает актуальность, объект, предмет, цель, задачи и методы исследования, раскрывает научную новизну исследовательской работы.

В первой главе рассматриваются теоретические и правовые аспекты функционирования электронных платежных систем на основе криптовалют. Во второй главе раскрыты организационные и методологические основы электронных платежных систем на основе криптовалют. В третьей главе выявлены проблемы и перспективы развития электронных платежных систем на основе криптовалют.

В заключении подводятся итоги исследования, формируются окончательные выводы по рассматриваемой теме.

# 1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ КРИПТОВАЛЮТ

## 1.1 Понятия, виды, формы и элементы электронных платежных систем на основе криптовалют

В современном мире деньги значится всеобщим эквивалентом. Деньги в повседневной жизни мы меняем на любой товар, работу, услугу, либо нематериальные блага. Они используются как посредником, который осуществляет этап рыночного обмена более удобным и доступным. Денежные средства являются единственным видом оборотных средств, которые обладают абсолютной ликвидностью. Все операции, относящиеся к поставке материальных ценностей и оказанием услуг, завершаются денежной оплатой. Оплата может принимать как наличную, так и безналичную форму. Государству важно развивать все формы оборота денежных средств, так как это способствует сдерживанию инфляции и упорядочению платежей.<sup>1</sup>

Самой быстроразвивающейся формой по праву называют электронную форму денег. Электронные деньги - это прогресс, который шагнул далеко и развивается по сей день, посредством них осуществляются денежные операции в сети интернет и повседневной жизни. Из-за большого количества различных научных терминов электронных денег, никто точное определение дать не может. Электронные денежные знаки, имеют такую же ценность, как и реальные деньги, но весь оборот денежных средств происходит в интернете.<sup>2</sup> Простыми словами, электронными деньгами является виртуальная валюта, хранящаяся в электронных платежных системах (электронном кошельке). Собственник средств распоряжается электронными

---

<sup>1</sup>Информация об использовании при совершении сделок «виртуальных валют», в частности, Биткойн.—URL: [http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=27012014\\_1825052.htm](http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=27012014_1825052.htm) (дата обращения 11.02.2020).

<sup>2</sup> Сатоши Накамото. Биткойн: электронная денежная система одноранговой сети. URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (дата обращения 14.04.2020)

деньгами (осуществлять перевод денег, покупки и т.п.) с помощью электронной платежной системы. Электронные деньги представляют собой гибкий инструмент платежа. Они перенимают свойства платежных инструментов таких как: чеки, банковские карты или наличные деньги.

Электронные деньги схожи с наличным деньгами согласно способности «пропускать» банковскую систему в ходе проведения расчетов. Конкретным различием между наличными и электронными безналичными деньгами считают то, что электронные деньги эмитируются той или иной организацией, а наличные деньги выпускаются Центральным Банком страны.<sup>1</sup>

Обращение электронных денег происходит при помощи: локальные сети интернет, платежной карты, электронного кошелька, специальных устройств, которые работают с картами (терминалы, банкоматы). Вместе с тем происходит только формирование рынка электронных денег. Следовательно, из этого вытекает ряд проблем, представленный особенностями формирования рынка электронных денег, охватом аудитории и безопасностью. Совокупность все этих проблем малоизучено на сегодняшний день в современном мире.<sup>2</sup>

Безналичный расчет, совершаемый при помощи переводов через компьютерные сети, системы связи, имеющие зашифрованную личную информацию и автоматическую ее обработку, между продавцами и покупателями, банками и их клиентами представляют собой электронные деньги, также как и электронные платежные системы.

Мы составили классификацию электронных денег относительно их потребительских качеств, не уделяя особого внимания техническим и технологическим аспектам их функционирования.

Электронные деньги разделяются на два вида относительно носителей:

1. На базе карт (card based)

---

<sup>1</sup> Ляшева И. Перспективы развития электронных денег в России. СПб.: Питер, 2017. С.99.

<sup>2</sup> Лаврушин О.И. Деньги, кредит, банки: учебник. М.: КНОРУС, 2019. С. 226.

Имеется мнение считать относительным определение «card based», потому что значение смарт-карт может быть сделан другими носителями информации. Допустим, это могут быть: флеш-карты, специальные брелоки, мобильные телефоны при помощи технологии беспроводной связи, которая имеет малый радиус Near Field Communication (NFC) либо иной носитель информации. Классические банковские карты различаются от смарт-карт ведением лицевых счетов карт. Технические данные являются инструментом для доступа к счетам традиционных банковских карт не показывающие данные про состояние счета, а содержат персональные данные о виде карт, владельце.<sup>1</sup>

Обычные банковские карты в отличие от смарт-карт не содержат «электронную наличность» именно в собственной памяти, имея эту отличительную черту, смарт-карты производят расчеты в режиме офлайн, не обязательно авторизоваться в платежной системе. Можно производить безналичные платежи в местах без доступа к банковским сетям используя смарт - карт, т.е. отдаленным местам. Во многих случаях при помощи смарт-карт оплачивают проезд в общественном транспорте, рассчитываются в кафе и производят магазинные покупки.<sup>2</sup>

Часто некоторые смарт-карты могут быть потеряны или испорчены, это является их недостатком, поскольку восстановить или вернуть денежные средства собственнику не всегда возможно, также как в случаях потери или кражи наличных денег.

## 2. На базе сетей (network based)

В ведущей платежной системе исполнение платежей проводится способом внесения изменений в базу данных централизованным регулятором. Таким образом, провести расчеты возможно только лишь при непосредственной авторизации в платежных системах. На «network based»

---

<sup>1</sup> Самая твердая валюта – BitCoin. URL: <http://moneynews.ru/Article/17893> (дата обращения 15.01.2020).

<sup>2</sup> Витгерс Г. Денежный рынок. Одесса: Шпенцер. 2018. С. 147.

возможно провести расчет электронной валютой используя пластиковые карты, специальные компьютерные программы или непосредственно через веб-сайты платежных систем.<sup>1</sup>

Одним из инновационных инструментов мировой экономики стало появление такого вида валют, который получил название «криптовалюта». Много людей разделяют мнение касаясь данной валюты. Некоторые эксперты называют криптовалюту очевидным пузырем, кто-то говорит, что за ней стоит будущее.

В.А. Монахов в своей книге дает определение криптовалюте, как пиринговой платежной системе. Предлагаю вам уточняющее определение. Криптовалюта – пиринговая платежная система, использующая одноименную расчетную единицу. Целью разработчиков было создание системы полностью необратимых сделок, когда электронный платеж между двумя сторонами происходит без третьей стороны-гаранта и ни одна из сторон, в том числе какой-либо внешний администратор (банк, налоговые, судебные и иные государственные органы), не могла бы отменить, заблокировать, оспорить или принудительно совершить транзакцию.<sup>2</sup>

Совокупность участников системы (физических и юридических лиц, индивидуальных предпринимателей), построенную на принципах децентрализации, равноправия и анонимности, взаимодействующих между собой по правилам платежной системы в целях осуществления эмиссии и оборота электронных денежных средств, определяют, как пиринговую платежную систему.

Как видим, при том что пиринговые платежные системы достигли признания среди огромного количества людей, возникающие в границах таких систем расчетные связи не подпадают под правовое регулирование Федерального закона «О национальной платежной

---

<sup>1</sup> Вьюгов Н. Валютный и денежный рынок: курс для начинающих: пер. с англ. М.: Альпина Подлиже. 2018. С.78.

<sup>2</sup> Монахов В.А. Пиринговая электронная платежная система – биткоин. М.: Инновации в науке. 2017. С. 125.

системе», в том числе, электронные денежные средства, используемые в пиринговых системах (криптовалюта), не охвачены легальным определением понятия «электронные денежные средства».<sup>1</sup>

Стоит отметить, благодаря анонимности участников в настоящее время пиринговые платежные системы пользуются большим спросом в нерегулируемой части интернета для совершения нелегальных и полунелегальных сделок и стали по своей сути основным способом оплаты в данном секторе.

Криптовалюта — это независимая денежная единица, которая не нуждается в регулировании третьими лицами используя пиринговую систему для подтверждения транзакций, ровно как позволило им обходить комиссионных сборов кредитных организаций и контроля с их стороны. Когда один пользователь переводит некую сумму другому пользователю — он создаёт новую транзакцию, которая имеет хеш прежней транзакции, подписанный им, и публичный ключ следующего владельца. Далее узлы сети проверяют подписи до того, как принять транзакцию к обработке. Когда новый владелец получает криптовалюту себе на кошелек, определенное время не может ими распоряжаться пока транзакция не получит несколько подтверждений от других резидентов системы.<sup>2</sup> Данные о проведенных транзакциях находятся в открытом доступе, тем не менее привязки транзакции к определенному субъекту нет.

Главное отличие криптовалюты от традиционных электронных денежных средств и безналичных расчетов заключается в том, что криптовалюта не является долговыми обязательствами эмитента. Криптовалюта невещественна и представляет собой всего лишь число, связанное с набором условий.

Актуальная мировая валютная система сформировалась по итогам 3-х ключевых событий XX века: отмены золотого стандарта в США (1933 г.),

---

<sup>1</sup> Монахов В.А. Пиринговая электронная платежная система – биткоин. С. 126.

<sup>2</sup> Лаврушин О.И. Деньги, кредит, банки. С. 245.

заклучения Бреттон-Вудского соглашения, которое предоставило доллару США статус мировой резервной валюты (1944 г.), отказа США обменивать доллары на золото (1971 г.), положивший конец Бреттон-Вудской системе. В настоящее время цена валют определяется на бирже Forex, хотя в финансовых операциях доминирует доллар США.<sup>1</sup>

Самая актуальная криптовалюта в современном мире – биткойн (BitCoin). Часто она обозначается английской аббревиатурой BTC. Ее основоположниками считаются 3 цифровые валюты: «VMoney» Вэя Дая (Wei Dai, 1998), «Bit gold» Ника Сабо (Nick Szabo) и «ecash» Дэвида Чаума (David Chaum).<sup>2</sup> Это виртуальные деньги, создаваемые обособленными лицами, к тому же объем таких денежных сумм может быть огромным. Применяются определенные алгоритмы и программы, которые устроены таким образом, что максимальное количество биткойнов, которые можно создать, составляет 21 миллион. Каждый очередной блок BTC, будучи созданным, продолжает построение цепи блоков (блокчейн). Количество BTC, по замыслу разработчиков этой денежной единицы, не может множиться бесконечно. Биткойн в этом смысле напоминает золото – денежный металл, имеющий ограниченные запасы в природе.<sup>3</sup>

Существуют более тысячи валют на криптовалютных биржах. Общий объем криптовалют, выпущенных в разных странах мира, на сегодня исчисляется суммами, эквивалентными нескольким миллиардам долларов. Однако сторонники виртуальных валют уверены, что объемы эмиссии криптовалют будут быстро нарастать, поскольку криптовалюты имеют неоспоримые преимущества перед обычными деньгами. Кроме того, BTC и

---

<sup>1</sup> Витгерс Г. Денежный рынок. С. 96.

<sup>2</sup> Деньги, кредит, банки: учебник /под ред. О. И. Лаврушина. С. 223.

<sup>3</sup> Власов А.В. Электронные деньги и эволюционная теория происхождения денег // Наука и образование: хозяйство и экономика. 2019. С. 225.

другие виртуальные деньги обладают дефляционным эффектом, это означает, что их масса будет увеличивать свою покупательную способность.<sup>1</sup>

Основная отличительная особенность криптовалют заключается в наличии у каждой монеты неповторимого кода транзакции, препятствующего копированию и обеспечивающего абсолютную анонимность владельца. Ограниченность ресурса и сложность его добычи путём вычислений в условиях ажиотажного рыночного спроса спровоцировала бум, выразившийся в росте спекулятивных операций, приведших к росту курса всех видов электронных денег. Определиться, куда разумнее инвестировать средства, можно изучив разновидности криптовалют и выявив отличительные особенности.

Проанализировав статистику рынка ценных бумаг, составил список видов криптовалют, имеющую популярность и получивших наибольшее признание майнеров, маркетологов и биржевых спекулянтов:

- Bitcoin (BTC);
- Darkcoin (DASH);
- Ethereum (ETH);
- Litecoin (LTC).<sup>2</sup>

Рассмотрев поподробней данные виртуальные монеты, можно сделать вывод, что каждая из них является производной от BTC и здесь применяется идентичная криптографическая система. При совершении транзакций обеспечивается сравнимый уровень анонимности и безопасности.

Монеты Ethereum (ETH) (капитализация - \$18,880,734,240; цена – \$170) были запущены в оборот в 2015 году и используются не только в качестве криптовалюты, но и в процессе обмена ресурсами и регистрации сделок.

---

<sup>1</sup> Вьюгов Н. Валютный и денежный рынок: курс для начинающих: пер. с англ. М.: Альпина Подлиже. 2018. С. 289.

<sup>2</sup> Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 26.01.2020)

Разработчики внедрили систему умных контрактов, позволяющим заменить устоявшиеся юридические процедуры при заключении операций.

Токены Dash (DASH) (капитализация - \$708,934 ,080; цена – \$75) появились на рынке в 2014 году, и проводимые с их использование транзакции полностью анонимные и абсолютно безопасные. Система отличается использованием комбинации криптографических ключей, а её майнинг требует меньших ресурсных затрат в сравнении с добычей BTC.

Самая популярная криптовалюта на сегодняшний день является Bitcoin (BTC) (капитализация - \$128,611 ,599 ,250; цена - \$ 7040).<sup>1</sup>

Данные курса всех криптовалют предоставлены на 16.04.2020 г.

Оценить количество владельцев биткоинов не просто сложно, а невозможно в принципе. Это исходит из базовых характеристик криптовалюты как таковой – децентрализации, не подконтрольности государственным регуляторам и, что важно в нашем случае, анонимности. Именно анонимность не позволяет получить корректные статистические данные. Количество зарегистрированных биткоин-кошельков также ничем не поможет, поскольку у одного человека может быть неограниченное количество биткоин-кошельков. Единственная оценка, которую можно дать, такова: если сегодня все биткоины разделить поровну, каждому жителю Земли достанется примерно по 0.002 биткоина.<sup>2</sup>

Существуют также способы использования криптовалютой (биткоинами).

Первое, что нужно сделать – подготовить хранилище для биткоина: завести биткоинкошелек. У любого владельца биткоинов есть способы их потратить, в том числе:

- купить у пользователя, владеющим биткоинами;
- воспользоваться биткоин обменном;

---

<sup>1</sup>Статбюро. М.: Статбюро. 2007-2020. URL: <https://www.statbureau.org/ru> (дата обращения 16.04.2020)

<sup>2</sup>Молчанов М.В. Мониторинг Криптовалюты: понятие и проблемы. М.: Science Time. 2018. №7. С. 9.

- воспользоваться биткоин биржей;
- обменять на собственные услуги или товары;
- участвовать в майнинге;
- обменять на деньги;
- отменять на другую криптовалюты;
- отправить товары и услуги в онлайн-магазин;
- купить технику;
- приобрести недвижимость.

Виртуальные деньги имеют множество преимуществ и недостатков перед наличными деньгами.

Преимущества виртуальных денег:

- 1) не контролируется государством, осуществляется быстро и с минимальными затратами;
- 2) у биткойна нет владельца;
- 3) безопасность вложений;
- 4) не подлежит инфляции;
- 5) невозможно подделать;
- 6) возможность майнить;
- 7) быстрые переводы;
- 8) минимальная комиссия при переводе;
- 9) анонимность.

Недостатки виртуальных денег перед наличными деньгами:

- 1) валюта ничем не подтверждена;
- 2) благоприятная среда для криминальной активности;
- 3) возможность потери ключа от кошелька;
- 4) угроза хакерских атак.

Сама идея криптовалюты состояла в создании метода расчетов, неподконтрольного государству, полностью анонимного, осуществляющегося быстро и с минимальными комиссиями. При этом

абсолютно прозрачного. С учетом некоторых поправок, так и получилось. Ни биткойн, ни другие цифровые деньги, число которых растет, не имеют никакого центрального хранилища. Кошелек состоит из двух длинных чисел. Одно - открыто для всех, другое - секретное. Никаких имен, данных о регистрации и номере паспорта не требуется. Идентификаторы для приема денег можно менять для каждой транзакции, так обеспечивается анонимность. Все транзакции подвергаются учету, и любой пользователь может получить информацию о том, когда и сколько единиц криптовалюты было отправлено и получено. Однако кому и от кого они были сделаны, узнать не удастся. Такая прозрачная система обеспечивает невозможность повторных списаний или начислений.<sup>1</sup>

Личность создателя биткойна до сих пор не известна, так как не известен и его владелец. Криптовалюта не подчинена правительствам и банкам. Нету привязки ни к одной стране мира и доступна всем пользователям сети интернет, так как это полностью безопасное вложение. В случае дефолта, денежной реформы или еще по какой-либо причине, ваши средства не пострадают.

Получение биткойнов происходит в алгоритме заложенному к выпуску строго ограниченного количества цифровых денег, что в свою очередь не подвергает его инфляции. Не может похвастаться подобным преимуществом ни одна государственная валюта в современном мире.

Цифровые деньги невозможно подделать, так как они не имеют физического воплощения, а история операций доступна всем пользователям.

Сейчас майнинг биткойна сильно затруднен, но сама возможность использовать свой компьютер в целях получения прибыли все-таки можно отнести к преимуществам. К тому же, есть другие способы абсолютно

---

<sup>1</sup> Пшеничников В.В. Появление и распространение сетевых денег на примере виртуальной валюты биткойн. Финансовый вестник. 2017. С.58.

бесплатно получить немного криптовалюты – различные биткойн-краны, лотереи, игры.<sup>1</sup>

Переводы в биткойнах осуществляются быстрее, чем во многих других платежных системах. Максимум придется подождать подтверждения 10 минут, прежде чем сумма окажется в вашем кошельке.

Денежные переводы в криптовалюте обходятся минимальной комиссией, а иногда и вовсе без нее.

Совершая транзакцию, вы не раскрываете личных данных. При оплате картой в интернете, нам приходится вводить ее номер и секретный код, рассчитывая на то, что сайт защищен от взлома, и мы не лишимся своих денег. Оплачивая товары и услуги биткойнами, вы обходитесь двумя кодами и не вводите никаких личных данных.<sup>2</sup>

Но цифровые деньги не идеальны, будет справедливо отметить их недостатки.

Главным аргументом против того же биткойна, является факт, что эта валюта ничем не подтверждена. Однако, золото, послужившее прототипом криптовалют, тоже ничем не подтверждено. Ценность биткойна определяется спросом и предложением, а также наличием продавцов, готовых обменивать свой товар на биткойны. Пока что таких продавцов немного, а между спросом и предложением периодически складывается большой дисбаланс.<sup>3</sup>

Там, где отправитель и получатель платежа абсолютно анонимны, возникает благоприятная среда для криминальной активности. За биткойн в интернете покупают запрещенные вещества и наркотики, а также финансируются преступления посерьезнее. Из-за этого, у биткойна

---

<sup>1</sup> Информация об использовании при совершении сделок «виртуальных валют», в частности, Биткойн. URL: [http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=27012014\\_1825052.htm](http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=27012014_1825052.htm) (дата обращения 12.02.2020).

<sup>2</sup> Сатоши Накамото. Биткойн: электронная денежная система одноранговой сети. URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (дата обращения 20.04.2020)

<sup>3</sup> Иванов В.Н. Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи. М.: Экзамен. 2018. С. 98.

скандальная репутация, что затрудняет его признание на государственном уровне. Его запрещают в одних странах, называют инструментами для спекуляций и суррогатами в других, пытаются поставить под государственный контроль и так далее. Таким образом можно сделать вывод

Если ключ от кошелька забыт или утерян, то все цифровые сбережения пропадут вместе с ним. Восстановить содержимое не представляется возможным. Поэтому нужно быть предельно осторожным и хранить цифровой ключ в надежном и сохранном месте. Точно так же невозможно вернуть перевод, если, например, он был сделан на неправильный адрес. Лучше перепроверить все несколько раз, чем полагаться на честность посторонних.<sup>1</sup>

## 1.2 Виды криптовалют и история их создания: этапы формирования электронных платежных систем на основе криптовалют

Первые положения создания криптовалюты возникли во время технологического скачка – в конце 90-х годов прошлого века. Тогда впервые обрела популярность всемирная паутина. Появились первые, еще неясные и непродуманные, концепции виртуальных валют, деятельность которых основывалась на криптографии – науке о методах шифрования информации.

Создатели криптовалюты, в первую очередь, стремились к тому, чтобы обеспечить полную самостоятельность новой денежной валюты от государства. Это гарантировало бы сторонам сделок с криптовалютой желаемую анонимность и неуязвимость. Спустя десять лет, как мир увидел первую полноценную систему функционирования криптовалюты, получившую название биткоин (англ. bit – бит, coin – монета). Это случилось

---

<sup>1</sup> Деньги. Кредит. Банки: учебник под ред. Жукова В.Ф., 4-е изд. М.: ЮНИТИ, 2017. С. 29.

в 2009 году, когда японец Сатоши Накамото придумал собственный концепт криптовалютной системы во главе с биткоином (BTC).<sup>1</sup>

Биткоин стал самым настоящим виртуальным золотом, которое быстро стало популярно среди трейдеров и инвесторов. За четыре года из малоизвестной и непонятной массовому пользователю цифровой валюты стоимостью 3 цента за одну «монету», став основным регулятором рынка криптовалют.

Популярность стремительного роста криптовалютных валют обуславливается многими факторами. Во-первых, многих пользователей привлекает идея функционирования цифровых денег. В этой системе не существует какого-либо руководителя, который управляет всеми сторонами обихода валюты, следит за добропорядочностью ее участников и накладывает какие-либо ограничения. Все участники транзакции остаются анонимными, основываясь на доверии между субъектами. Самой собой, возникают широкие возможности для мошенничества, но в таком случае система перестанет быть эффективной и популярной. Курс криптовалюты снижается, волатильность уменьшается, что в свою очередь приведет к потере инвестиционной заинтересованности.

К первой сделке с биткоином относят 2010 год, когда некий житель Соединённых Штатов Америки заявил на одной из интернет-площадок своем желании купить две пиццы в обмен на 10 тысяч биткоинов. На тот момент курс был равен примерно \$50. Заинтересованных людей нашлось огромное количество, которые готовы были совершить обмен. В дальнейшем к новой анонимной валюте стали проявлять интерес люди из криминальных кругов. Возрос наркотрафик во всем мире, оружейный и черный рынок, взятки и откаты – криминал развил свои сети очень широко при помощи биткоин. Для сбыта и распространения различных нелегальных товаров была

---

<sup>1</sup> Сатоши Накамото. Биткойн: электронная денежная система одноранговой сети. URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (дата обращения 20.04.2020)

создана специальный площадка–знаменитая Silk Road, которая по праву считается альтернативой таких масштабных легальных площадок, как eBay или Amazon. Общий оборот Silk Road на пике его активности в 2012–2013 гг. достигал ошеломляющих отметок в \$12–14 млн. Все транзакции на этом ресурсе осуществлялись исключительно в биткоинах.<sup>1</sup>

Объём эмиссии алгоритмически ограничен так, чтобы общее количество эмитированных bitcoin не превысило 21 млн. В настоящее время общее количество цифровых монет достигает 15 млн. По оценкам издания Barron's, при текущем уровне цен капитализация bitcoin превысило \$14 млрд.<sup>2</sup>

В России про криптовалюту заговорили в 2014 году. Конечно, были те, кто знал про нее раньше, но именно в 2014 на это явление обратили внимание российская пресса и государственные структуры.

Так, в конце января 2014 года Центробанк выпустил предостережение, в котором говорилось, что выпуск и обмен биткоина очень опасен и сравним с финансированием терроризма. В феврале Генпрокуратура заявила, что правоохранительные органы вместе с Центробанком России взяли за борьбу с криптовалютами, а вернее с правонарушениями, связанными с их использованием.<sup>3</sup>

Позже глава ФСКН Виктор Иванов, упомянул и биткоин, с помощью которого, по его мнению, наркомафия рассчитывается с поставщиками. Иванов призвал найти «противоядие» против биткоина.

Запретительные намерения властей продолжали набирать обороты. Сначала Минфин предложил штрафовать россиян за использование биткоина

---

<sup>1</sup> Доклад Европейского Центрального Банка «Virtual Currency Schemes». 2017. URL: <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf> (дата обращения 01.05.2020)

<sup>2</sup> Статбюро. М.: Статбюро. 2007-2020. URL: <https://www.statbureau.org/ru> (дата обращения 23.04.2020)

<sup>3</sup> Мониторинг Криптовалюты: понятие и проблемы. М.: Science Time. 2018. №7. С. 14.

на 50 тысяч рублей, затем — и вовсе ввести уголовное наказание за выпуск криптовалюты.

Но стали звучать и другого рода мнения. Например, летом 2015 года появилась информация о том, что Центробанк стал более лояльным к криптовалюте и, быть может, даже разрешит некоторые операции с биткоинами. Поддержал биткоин и глава Сбербанка Герман Греф, который выступил против запрета криптовалюты в России, отметив, «что это точно не то, что нужно запрещать», а в 2016 году признался, что даже имеет вклад в биткоинах.<sup>1</sup>

Если сравнивать отношения к криптовалюте по всему миру, то есть как сходства, так и различия.

В Евросоюзе 22 октября 2015 года Европейский суд (European Court of Justice, ECJ) постановил, что операции обмена биткойнов на фиатные валюты освобождаются от НДС. В решении суда уточняется, что закон об НДС распространяется на поставку товаров и оказание услуг. Транзакции в биткойнах были отнесены к платёжным операциям с валютами, монетами и банкнотами, и потому не подлежат обложению НДС. Суд рекомендовал всем странам-членам Евросоюза исключить криптовалюты из числа активов, подлежащих налогообложению.

До марта 2014 года Банк Японии не имел каких-либо планов относительно регулирования оборота биткойнов. Однако после краха Mt.Gox, базировавшейся в Токио, власти Японии объявили о необходимости регулирования данного рынка. Ожидается разработка норм налогообложения. Глава Банка Японии Харухико Курода сказал, что банковский Институт денежных и экономических исследований сейчас

---

<sup>1</sup> Власов А.В. Электронные деньги и эволюционная теория происхождения денег // Наука и образование: хозяйство и экономика. 2019. С. 147.

проводит изучение Биткойн. Начиная с марта 2016 года в Японии Bitcoin является законным платёжным средством.<sup>1</sup>

5 декабря 2013 года Народный банк Китая запретил китайским финансовым компаниям проводить операции с биткойнами. В заявлении указано, что биткойн не является валютой в реальном смысле этого слова. Финансовым компаниям запрещены не только прямые операции с биткойнами, но и публикация котировок или страхование финансовых продуктов, связанных с биткойном. В то же время физические лица могут свободно участвовать в интернет-транзакциях на свой страх и риск. Биткойны при этом рассматриваются как некий товар, но не денежные средства.<sup>2</sup>

В конце марта 2014 года Народный банк Китая выпустил циркуляр, согласно которому к 15 апреля 2014 года китайские банки и платёжные системы должны закрыть счета пятнадцати китайских веб-сайтов, которые продают биткойны. Неповиновение будет караться, но Народный банк Китая не уточняет, как именно.

В ряде стран, например, во Франции и Индии, пока не было официального решения о регулировании и правовом статусе биткойна, однако регуляторы сделали заявления о том, что они пытаются выработать позицию в отношении криптовалют, и предупреждают потенциальных пользователей о высоких рисках вложений средств в криптовалюты из-за высокой волатильности. Французский Центробанк считает, что даже профессиональные трейдеры должны быть осторожны — конвертируемость биткойна не гарантируется, держатель биткойнов вряд ли сможет обратиться в суд в случае воровства или мошенничества.<sup>3</sup>

---

<sup>1</sup> Новую криптовалюту проще и полезнее узаконить, чем запрещать. URL: <http://www.coinside.ru/2016/07/18/andrej-nechaevkriptoalyutu-proshhe-i-poleznee-uzakonit-schem-zapreshhat/> (дата обращения 23.03.2020)

<sup>2</sup> Информация об использовании при совершении сделок «виртуальных валют», в частности, Биткойн. URL: [http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=27012014\\_1825052.htm](http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=27012014_1825052.htm) (дата обращения 24.04.2020)

<sup>3</sup> Лаврушина О.И. Деньги, кредит, банки: учебник. С. 290.

### 1.3 Позиции регуляторов и статус биткоина и альткоинов в России и за рубежом

В современном определении финансово-правовой сущности криптовалюты существует проблема ее выявления. Имеет место быть двум противоположным мнениям о ее сущности, либо это новый вид электронных денег, созданный при помощи скоростной и качественной передачи данных, либо денежная фальсификация, являющийся временным экономическим явлением, не имеющий дальнейшей перспективы существования. Определив направленности в данном вопросе, которые приведет к одному из исходов:

1. законодательное закрепление права выпуска данного денежного суррогата;
2. запрет оборота на территории Российской Федерации во избежание негативных последствий использования криптовалют.

Принимая во внимание вышеперечисленные исходы, можно подытожить, что осмысление механизма функционирования и обращения криптовалют представляется разумным. Под «криптовалютой» следует считать специальную разновидность электронных денег, функционирование которых организовано на децентрализованном механизме эмиссии и обращении и представляющих собой сложную систему информационно-технологических процедур, построенных на закодированных методах защиты, регламентирующих идентификацию владельцев и закрепление факта их смены. В данное время мы можем наблюдать негативное отношение Российской Федерации к криптовалюте. Согласно статье 27 Федерального закона «О Центральном банке Российской Федерации (Банке

России)», выпуск на территории Российской Федерации денежных суррогатов запрещается.<sup>1</sup>

Однако, 26 января 2017 года в Москве, в центре Digital October состоялась конференция «Регулирование криптовалют в России: промежуточные итоги». Событие собрало более 250 человек, интересующихся различными мнениями правового регулирования криптовалютных и блокчейн-инициатив. В ходе мероприятия представители различных секторов экономики выразили положительную оценку перспективы криптовалюты. Так, Правовой консультант Deloitte в странах СНГ Ксения Осипова рассказала об изменении отношении госструктур к криптовалютам за прошедшие 3 года, о чем свидетельствует открытое письмо Федеральной Налоговой Службы, посвященное криптовалютам, в котором, по словам правового консультанта, понятным юридическим языком излагается следующее послание: «что не запрещено, то разрешено». Ксения отметила, что в ближайшее время стоит предполагать введения регулирования криптовалют, в рамках борьбы с отмыванием денежных средств, что совпадает с общемировым направлением.<sup>2</sup>

Элина Сидоренко, профессор МГИМО, специалист по уголовному праву и руководитель рабочей группы по вопросам криптовалюты при Госдуме пояснила, что на настоящий момент законодательные власти взяли необходимую паузу, чтобы в дальнейшем, опираться на мировой опыт. Государство тем самым не хочет спровоцировать пагубных последствий. В целом, Элина Сидоренко отметила общее признание и либерализацию взглядов в Госдуме в отношении криптовалют. На данный

---

<sup>1</sup> О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О деятельности по приему платежей физических лиц, осуществляемой платежными агентами»: федер. закон от 3.06. 2009 N 121-ФЗ. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_197437/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_197437/) (дата обращения 12.05.2020)

<sup>2</sup> Информация об использовании при совершении сделок «виртуальных валют», в частности, Биткойн. URL: [http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=27012014\\_1825052.htm](http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=27012014_1825052.htm) (дата обращения 01.05.2020)

существуют правовые нюансы, которые необходимо прояснить для дальнейшего юридически обеспеченного функционирования криптовалют.

«История криптовалюты в РФ началась 18 сентября 2015-го года, когда Центробанк объявил о создании рабочей группы для исследования перспектив и возможностей технологии блокчейн и в частности биткоина. Чем закончилось исследование, не совсем понятно, однако до 2017-го года криптовалюта в России определялась как «денежный суррогат» и любые операции с ней считались незаконными. Летом 2016-го власти даже планировали ввести уголовное наказание за использование биткоина, но позже от этой меры отказались. В апреле 2017-го ЦБ предложил считать криптовалюту «цифровым товаром», а Дмитрий Медведев поручил проанализировать возможность применения блокчейна в государственном секторе. Фактически криптовалюты перестают быть нелегальными, а уже 28 августа Московская биржа анонсировала подготовку инфраструктуры для обработки операций с цифровыми активами. 22-го сентября 2017-го Госдума РФ заказывает комплексное исследование криптовалютного рынка для подготовки нормативной базы, а ЦБ и Министерство финансов готовят законопроект «О цифровых финансовых активах». 28 декабря в Думу подана первая версия документа, а в январе 2018-го вторая, доработанная. По проекту регулирование сводится к следующим тезисам:

- Криптовалюта не является платежным средством;
- Биткоин и другие монеты легально можно обменять на фиат;
- Обмен осуществляют только специализированные площадки;
- Майнинг считается предпринимательской деятельностью;
- ICO проводятся в строго определенном законом порядке.

#### Запрет криптовалют в России

Параллельно, 13 октября Минфин подтвердил, что криптовалютные операции облагаются налогом на доход физических лиц, то есть

подтверждается легальный статус криптовалют. 19 октября 2018-го Дума принимает в первом чтении закон «О цифровых финансовых активах», но оказывается, что ни понятия криптовалюта ни положений о регулировании криптовалютных операций в конечной версии документа нет. В 2019-м закон принят во втором чтении, но изменил название («О цифровых правах») и перетерпел существенные изменения. Закон легализует «смарт-контракты», определяет порядок заключения сделок между участниками децентрализованных платформ, однако раздел о криптовалютах по-прежнему отсутствует. То есть биткоин и остальные монеты остаются без официального юридического статуса. Между тем, такая неопределенность не помешала Верховному Суду РФ в своем решении от 26 февраля 2019-го распространить действие положений законодательства по борьбе с отмыванием средств на криптовалюту. Сбербанк России в свою очередь в письменной форме требует от вкладчиков подтверждения легального основания проводимых криптовалютных операций.

Таким образом, де-факто некоторые аспекты криптовалют регулируются подзаконными актами государственных учреждений, что делает их легальным, а де-юре ни общая концепция регулирования ни даже понятие «криптовалюта» на уровне закона не закреплены.» - говорит об этом редакция CoinPost. Так же, несмотря на это ,существуют судебные прецеденты в отношении регулирования криптовалют. Информационный портал «Право.ру» опубликовал статью с громким заголовком : «9-й ААС признал криптовалюту имуществом».<sup>1</sup>

«В рамках банкротства гражданина Ильи Царькова выяснилось, что у несостоятельного физлица есть «виртуальный кошелек» с биткоинами. У арбитражного управляющего должника возник вопрос – можно ли считать криптовалюту имуществом и включить в конкурсную массу? Ответ на него

---

<sup>1</sup> «Право.ру» — информационный портал. URL: [http://pravo.ru/story/202325/?desc\\_search=](http://pravo.ru/story/202325/?desc_search=) / (датаобращения 14.04.2020)

управляющий решил получить в судебном порядке. Его требования звучали следующим образом: «Прошу разрешить разногласия между управляющим и должником, включить любые поступления на криптокошелек в конкурсную массу Царькова. Обязать должника передать управляющему доступ к криптокошельку путем предоставления пароля от этой учетной записи».

Должник в ответ заявлял, что его биткоин-активы нельзя учитывать при формировании конкурсной массы. Царьков указывал на то, что криптовалюту нельзя считать имуществом по российскому законодательству. Суд согласился с банкротом и отказал управляющему. Мотивируя свой отказ заявителю, судья Лариса Кравчук пояснила, что специфичность оборота спорного объекта не позволяет применить к криптовалютам по аналогии нормы, которые регулируют сходные отношения. Поскольку в законодательстве отсутствует понятие «криптовалюта», невозможно однозначно определить, к какой категории оно относится: «имущество», «актив», «информация», «суррогат», утверждает АСГМ.

Исходя из прямого толкования норм права, криптовалюта не относится к объектам гражданских прав и находится вне правового поля на территории РФ, резюмировала Кравчук. Первая инстанция добавила, что исполнение сделок с криптовалютой и ее транзакции не обеспечиваются принудительной силой государства. И последним аргументом суда стало то, что «анонимность пользователей криптовалют не позволяет точно установить принадлежность криптовалюты в криптокошельке по адресу [www.blockchain.info](http://www.blockchain.info)» конкретному должнику. Ранее первая инстанция отказалась считать криптовалюту имуществом и включать ее в конкурсную массу должника. В обосновании такого решения суд сослался на отсутствие законодательного регулирования криптовалютных отношений и полную анонимность криптокошельков. Спор дошел до апелляции, где арбитражный управляющий объяснил, почему считает выводы нижестоящего суда ошибочными. На заседании в апелляционной инстанции арбитражный

управляющий, Алексей Леонов уверял, что первая инстанция, не посчитав криптовалюту имуществом, дала ограничительное толкование ст. 128 ГК («Объекты гражданских прав»). Если обратиться к экономической сути криптовалюты – она является активом, с помощью которого можно бартерным путем совершать различные финансовые операции, пояснял Леонов. В Японии можно выпить чашечку кофе и расплатиться биткоином, привел он пример. Управляющий объяснил, что для разрешения разногласий с оппонентом нужно обязать должника передать заявителю доступ к криптокошельку.

- На какие правовые нормы вы ссылаетесь, чтобы расценивать биткоины как имущество? – поинтересовалась председательствующая судья Маргарита Сафронова.

- На открытый перечень ст. 128 ГК и принцип свободы договора, - ответил Леонов.

Принципиально важно, что современный мир становится цифровым, и спорный вопрос требует практического разрешения, добавил управляющий. А представитель должника, Ильи Царькова, гендиректор правового бюро "Омега" Геннадий Уваркин в ответ утверждал, что биткоины нельзя считать имуществом: «Управляющий оперирует экономическими, а не юридическими категориями». Свою позицию отчетчик подкрепил доводом о том, что сейчас нет закона, который бы определял правовой режим криптовалюты. Выслушав все доводы сторон, «тройка» судей под председательством Сафроновой удалилась в совещательную комнату и спустя полчаса огласила итоговое решение: акт первой инстанции отменить, обязать должника предоставить управляющему доступ к криптокошельку. Таким образом, криптовалюту посчитали имуществом должника».

Оставшиеся 2 дела принципиально отличаются от основной массы проанализированных дел.

1. Дело №СИП-368/2016. Суд по интеллектуальным правам.ООО

«М-Групп» обратилось в Суд по интеллектуальным правам с требованием о признании незаконным решения Роспатента по заявке на товарный знак. Заявитель пытался зарегистрировать товарный знак «BITCOIN» и получил отказ. По результатам рассмотрения дела судом был получен отказ в иске.

2. Дело № 2-160/2017. Рязский районный суд (Рязанская область). Истец перевел криптовалюту на кошелек «онлайн-обменника», с целью обмена криптовалюты на рубль по указанному на сайте «онлайн-обменника» курсу. Рубли должны были быть переведены безналичным образом на счет истца. Однако, сумма была переведена не в полном объеме. Выводы суда:

Таким образом, поскольку практически в Российской Федерации отсутствует какая-либо правовая база для регулирования платежей, осуществляемых в «виртуальной валюте», в частности, Биткойн, а также отсутствует какое-либо правовое регулирование торговых интернет-площадок, биткоин-бирж, все операции с перечислением биткоинов производятся их владельцами на свой страх и риск.<sup>1</sup>

В 2016 году Facebook и MasterCard провели глубокий анализ взглядов и убеждений среди молодого поколения от 21 до 34 лет США. Так, большая часть молодых людей в США не доверяет традиционной банковской системе, все чаще прибегая к новым финансовым сервисам. Примерно 92% молодого населения имеют отрицательное отношение к существующей банковской системе. У людей сложилось определенное представление о финансовой системе, которой присущи такие негативные черты, как монополизация, чрезмерный контроль над денежными средствами и т. д. К тому же, группа исследователей Facebook IQ отмечает, что более 45% молодого населения показывает готовность к переходу от традиционной банковской системы к

---

<sup>1</sup> Анализ судебной практики по вопросам криптовалют в России. URL: [https://rtmtech.ru/wp-content/uploads/2017/11/2017-5-I\\_Kriptovaluti\\_SudebnayaPraktika.pdf](https://rtmtech.ru/wp-content/uploads/2017/11/2017-5-I_Kriptovaluti_SudebnayaPraktika.pdf) (дата обращения 03.05.2020)

альтернативным финансовым решениям. В настоящее время, большая часть молодого поколения со всего мира активно переходит на более эффективные и безопасные небанковские сервисы, которое данное исследовательское сообщество именуется «будущим финансовыми услугами».<sup>1</sup> В связи с этим, автор предлагает уточняющее определение. Криптовалюта - это опасность подрыва монопольного права центральных банков на эмиссию банкнот и права коммерческих банков на эмиссию депозитных денег. В создании альтернативных денег каждый год делаются многочисленные попытки государствами всех стран. К примеру, местных денег по типу свободных денег Гезелля (появились в XX веке во время Великой депрессии). Альтернативным примером денег являются частные электронные деньги на основе золота (e-gold). Имеется большое количество видов квазиденег (самый простой пример – векселя).

За редкими исключениями власти стремятся на начальном этапе пресечь подобные проекты. На фоне такой жесткой политики отношение денежных властей многих стран к криптовалюте можно оценить, как весьма терпимое. Такое отношение прослеживается в таких странах, как Новая Зеландия, Австралия, Сингапур, Нидерланды, Германия.

Китай – это страна с огромной плотностью крипто-майнеров и трейдеров, где криптовалюты рассматриваются как ценный актив и средство надежных инвестиций. Китай является одним из основных биржевых рынков, и некоторые из крупнейших в мире майнинг пулов Биткойна были созданы именно в этой стране. К сожалению, запрет криптовалюты со стороны правительства Китая негативно отразился на всей отрасли. Несмотря на это, есть много причин для оптимизма. В 2016 году разработка технологии блокчейн была включена в 13-ую пятилетку - план национального развития на 2016–2020 годы - что сделало Китай одним из первых государств

---

<sup>1</sup> Новую криптовалюту проще и полезнее узаконить, чем запрещать. URL: <http://www.coinside.ru/2016/07/18/andrej-nechaevkriptoalyutu-proshhe-i-poleznee-uzakonit-chem-zapreshhat/> (дата обращения 14.04.2020)

в мире, включившим эту технологию в свою официальную политику. Возможно, еще рано делать какие-либо выводы, но, по крайней мере, эта государственная поддержка, вероятно, ускорит развитие научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в стране.

Формула отношения денежных властей к криптовалюте примерно такая: «Мы не запрещаем использование криптовалюты за пределами официальной денежно-кредитной системы, но при этом не даем разрешение осуществлять операции с альтернативной валютой банкам и небанковским финансовым организациям. Мы не отвечаем за те риски, которые возникают у участников операций с криптовалютой, это их добровольный выбор».<sup>1</sup> Правовой статус криптовалют в большинстве стран до сих пор не определен. Есть страны, которые без всяких оговорок запрещают криптовалюты, но среди них нет ведущих экономически развитых стран. В основном это небольшие государства (Боливия, Эквадор). В России отношение к криптовалюте – крайне сдержанное. Можно сказать, негативное.

Хотя новые финансовые криптоинструменты называют «валютой», «деньгами», но это явное преувеличение. Основная функция любых денег – быть «мерой стоимости», с помощью денег определяются цены на товары, услуги, активы, рабочую силу и т.п. Даже современные официальные валюты плохо выполняют эту функцию, поскольку в мире сложился стандарт наличной валюты, а курсы валют «гуляют». Тем более «гуляет» курс криптовалют. На специализированных криптовалютных биржах, курс этой валюты в течение одного операционного дня может изменяться в ту или иную сторону более чем на 20 процентов.<sup>2</sup>

---

<sup>1</sup> Новую криптовалюту проще и полезнее узаконить, чем запрещать. URL: <http://www.coinside.ru/2016/07/18/andrej-nechaevkriptoalyutu-proshhe-i-poleznee-uzakonit-chem-zapreshhat/> (дата обращения 05.05.2020)

<sup>2</sup> Беломытцева О.С. О понятии криптовалюты биткоин в рамках мнений финансовых регуляторов и контексте частных и электронных денег. 2019. №15 (7). С. 55.

Существуют также правовые вопросы нерегулируемой мировой экономики, так как популярность и спрос на онлайн-валюты увеличились с момента создания биткойна в 2009 году, то возникают опасения, что такая нерегулируемая глобальная экономика, которую предлагают криптовалюты, может стать угрозой для общества. Обеспокоенность возникает в связи с тем, что цифровые деньги могут стать инструментами для анонимных интернет-преступников.

Транзакции, возникающие при использовании обмена такими цифровыми валютами, не зависят от формальных банковских систем. Из этого следует, что люди делая данные операции могут упростить уклонение от уплаты налогов для физических лиц. Поскольку распределение налогооблагаемого дохода основано на том, о каком именно доходе бенефициар сообщает службе дохода, становится чрезвычайно сложно учитывать транзакции, выполненные с использованием существующих криптовалютных курсов, поскольку этот способ обмена сложно и (в некоторых случаях) невозможно отследить.<sup>1</sup>

Системы анонимности, которые предлагает большинство крипторесурсов, также могут служить более простым средством для отмывания денег. В отличие от отмывания денег через сложную сеть финансовых участников рынка и оффшорных банковских счетов, отмывание денег через цифровую валюту может быть достигнуто посредством анонимных транзакций.

В первой главе были затронуты такие вопросы как: история создания криптовалют, их виды и особенности, позиции регуляторов и статус биткойн в России и за рубежом. Исходя из всего вышесказанного, мы сделали следующие выводы. Электронные деньги стали неотъемлемой частью современной жизни. Они представляют собой эквивалент денежных средств, хранящихся на электронных носителях. Но наука не стоит на месте и

---

<sup>1</sup> Сатоши Накамото. Биткойн: электронная денежная система одноранговой сети. URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (дата обращения 26.02.2020)

появляются все новые и новые эквиваленты. Так появилась криптовалюта. Ее создатели воплотили в жизнь идею денег, которые стали бы анонимными и более безопасными по сравнению с обычными электронными деньгами. Регулировать такие деньги государства по всему миру только пытаются, но на сегодняшний день существуют уже готовые законопроекты и идею по полному регулированию криптовалюты. Но пока ни одной стране не удалось полностью обуздать эту валюту. Считаю, что, чтобы работа с криптовалютой приносила положительные результаты, необходимо не запрещать ее на государственном уровне и не лишать свободы физических лиц, которые пользуются этой платёжной системой, а грамотно подойти к вопросу регулирования. Регулировать криптомонеты нужно, иначе их наличие неблагоприятно скажется на экономике страны.

## 2 ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОННЫХ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ КРИПТОВАЛЮТ

### 2.1 Элементы электронных платежных систем на основе криптовалют: участники, институты, регуляторы

В XXI веке с каждым днем появляются новые возможности, финансовые инструменты, регуляторы, выводящие экономические отношения на качественно иной уровень. Чтобы любая сделка с криптовалютой осуществилась, предлагаю вам список необходимых участников криптовалютной системы. Такие как:

- Криптовалюты;
- Биржи криптовалют;
- Сервисы облачных майнингов.

Первый участник криптовалютной системы – сама криптовалюта. Криптовалюта – это цифровые денежные единицы, выступающие альтернативой фиатным деньгам и валютам. Любая цифровая единица, биткоин или альткоины, добывается по специальной технологии в безмерном цифровом пространстве. Криптовалюта, хотя и обладает своим номиналом и привязана к курсу валют, не имеет степени защиты, порядкового номера и серии, а также прочих атрибутов, присущих реальным деньгам.<sup>1</sup>

Сами по себе биткоин и альткоины – это еще не деньги, а сложный цифровой продукт со своим криптокодом и зашифрованной записью. Чтобы получить статус денег, пусть и цифровых, ему нужно пройти сложный механизм трансформации и обработки через специальные технологии. Цифровая запись становится криптовалютой только в том случае, если на нее есть определенный спрос. Когда существует возможность обменять

---

<sup>1</sup>Лаврушин О.И. Деньги, кредит, банки: учебник /под ред. С. 262.

цифровой продукт на фиатные деньги, тогда он приобретает положение криптовалюты и может свободно конвертироваться.

Под криптовалютой понимают цифровую (виртуальную) валюту. Данный вид электронных денежных средств стал очень популярным в последнее время. Однако при любой работе с криптовалютой необходимо использовать специализированные биржи. Сегодня составляется очень много рейтингов бирж криптовалют, многие из которых предоставляют ложные сведения, поэтому выбор надежной и проверенной площадки стоит очень остро.<sup>1</sup>

Вторым участником является биржа криптовалют. Перед тем как узнать, какая биржа криптовалют лучше, следует определиться со своим профилем работы, так как от этого зависят некоторые критерии выбора площадки для обмена. Поэтому сначала определитесь, что вы будете делать с криптовалютой:

- добывать с помощью ферм и подобных средств – майнер;
- продавать и покупать – трейдер;
- инвестировать в развитие – инвестор.
- Определить, какая биржа криптовалют лучше для майнера, можно по следующим критериям:
- имеются средства для вывода фиатной валюты с биржи, то есть обменник должен обеспечивать конвертирование криптовалюты в доллары, рубли или другую необходимую валюту;
- есть ли доступные вам платежные системы, на которые будут перечисляться средства;
- наличие торговых криптовалютных пар, связывающих интересующую вас крипту и какую-либо другую распространенную валюту.

---

<sup>1</sup> Информация об использовании при совершении сделок «виртуальных валют», в частности, Биткойн. URL: [http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=27012014\\_1825052.htm](http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=27012014_1825052.htm) (дата обращения 24.03.2020)

### Критерии выбора биржи для трейдеров.<sup>1</sup>

В данном случае необходимо обращать внимание на другие особенности обменников:

- чем больше объем открытых сделок на бирже, тем лучше;
- ставка комиссии существует на каждой бирже, поэтому необходимо выбирать наименьшую;
- возможность проведения операций с кредитным плечом, что увеличивает доходность спекулятивных сделок, однако также и повышает риск.

### Критерии выбора биржи для инвесторов.

Как мы считаем, при основном упоре на инвестирование в криптовалюту следует уделить внимание следующим параметрам площадки:

- возможность быстрого вывода средств на кошелек;
- предпочтение следует отдавать биржам из пятерки лучших в рейтинге по объему сделок с криптовалютами – это снизит риски;
- не рекомендуем останавливаться на одном виде криптовалюты.

Оптимально выбрать 10-20 перспективных альткоинов.

Новые биржи появляются постоянно, но далеко не все из них живут долго. По версии Harry Coin Club, стоит обратить внимание на проверенные временем биржи: Poloniex, Kraken, Bitfinex, Bittrex, Bitstamp, OKCoin.<sup>2</sup>

Рейтинг бирж криптовалют составлялся по определенным параметрам:

- объем валютных сделок,
- количество криптовалютных пар,
- возможность обмена на фиатные валюты и т. д.

Ниже представлено полное описание нескольких из бирж.

#### 1) Poloniex

<sup>1</sup> Жириновский В. Новые деньги для России и мира. М.: Коммерсантъ. 2018. С. 488.

<sup>2</sup> Статбюро. М.: Статбюро. URL: <https://www.statbureau.org/ru> (дата обращения 26.04.2020)

Один из лидеров в области криптовалютных операций по торговому объему сделок (около 80 000 BTC в сутки). Основана площадка была еще в 2014 году. Общий объем средств на бирже составляет 794 797 000 \$.<sup>1</sup>

Данная биржа криптовалют имеет следующие основные преимущества перед другими площадками из нашего рейтинга:

- более 100 доступных торговых пар;
- высокий уровень безопасности, реализованный в виде двухфакторной авторизации либо API ключа;
- возможность маржинальной торговли;
- низкая ставка комиссии – от 0 до 0,25%.

Из недостатков следует выделить:

- отсутствие поддержки русского языка;
- в сутки можно вывести до 2 000 \$. Для увеличения лимита нужно пройти дополнительную верификацию, доступную не всем;
- операции доступны только в криптовалюте – обмен на реальные денежные средства отсутствует.

В целом, достоинства существенно перевешивают недостатки, поэтому Poloniex остается одной из самых популярных площадок для криптовалютных операций.

## 2) Kraken

Данная биржа основана в 2011 году, а ее главный офис находится в Сан-Франциско.

Общий объем средств на бирже составляет 365 436 900 \$.<sup>2</sup>

Главные особенности площадки Kraken являются:

- доступно более 50 торговых пар;
- возможность автоматизации работы с заказами в системе;

---

<sup>1</sup> Образ русского пользователя Биткоин. Электронный ресурс. URL: <http://www.coinside.ru> (дата обращения 03.05.2020)

<sup>2</sup> Образ русского пользователя Биткоин. Электронный ресурс. URL: <http://www.coinside.ru> (дата обращения 03.05.2020)

- мобильное приложение на операционной системе IOS;
- информационная поддержка;
- двухфакторная верификация.

К недостаткам площадки относят отсутствие русскоязычного сервиса и возможности вывода средств в рублях, а также обязательность верификации (для подключения к основному функционалу). Помимо этого, комиссия по операциям с криптовалютами на бирже Kraken немного больше, чем у основных конкурентов из рейтинга.

Благодаря автоматизации некоторых операций, данная биржа похожа на трейдинг биржу Forex. Таким образом, разобравшись в работе Kraken, вы освоите и основные принципы работы фондовых бирж.

## 2) Bitfinex

Эта биржа родом из Китая и начала свою работу в 2013 году. На данной площадке доступны операции с 64 криптовалютными парами. Общий объем средств на бирже составляет 1 255 051 400 \$. Помимо большого объема торгов, для русскоязычного населения будет серьезным преимуществом наличие локализации под русский язык (не для всех страниц). Вывод средств доступен только в долларах.<sup>1</sup>

Биржу отличает быстрая регистрация, наличие мобильного приложения, низкая комиссия (до 0,2%), мощная система безопасности (двухфакторная верификация, привязка к IP, шифрование почты) и партнерская программа.

Новичкам понравится демоверсия, благодаря которой можно быстро разобраться в системе, не рискуя денежными средствами.

Третьими участниками криптовалютной системы являются сервисы облачных майнингов.

Инвестиции в облачный майнинг криптовалюты (cloud mining) являются наиболее разумным шагом в сохранении и приумножении ваших

---

<sup>1</sup> Образ русского пользователя Биткоин. Электронный ресурс. URL: <http://www.coinside.ru> (дата обращения 03.05.2020)

криптовалютных активов на начало 2018 года. В двух словах – это упрощенный майнинг биткоинов и альткоинов, освобождающий вас от затрат на электричество, круглосуточный контроль, настройку программного обеспечения и других сложностей, связанных с классическим вариантом добычи на своем оборудовании. Облачный майнинг это тот же привычный заработок биткоинов и альткоинов за счет вычислительной мощности, только без использования вашего оборудования. При облачной добычи монет, оборудование арендуется у сервисов (компаний), которые имеют мощные дата центры с фермами для добычи криптовалюты.<sup>1</sup>

Мы проанализировали и составили список самых популярных и надежных сайтами облачного майнинга на 2019-2020 года:

#### 1) HashFlare

Оптимальный вариант, сочетает надежность проверенную годами работы, самые выгодные тарифы и наибольшую мощность, располагается в Европе, на территории Эстонии и Исландии.<sup>2</sup>

Основная особенность HashFlare – это сравнительно низкая стоимость аренды мощностей. К примеру, если стоимость 10 TH/s на Genesis может достигать \$2500, то на HashFlare цена такого же объема мощностей будет всего лишь \$1000.

Майнинг по алгоритмам SHA256 и Skrypt является безлимитным, что позволяет строить долгосрочную стратегию. Контракт на майнинг большинства других валют рассчитан на два года.

#### Особенности сервиса HashFlare: 8

- мгновенный вывод средств, осуществляемый после соответствующего запроса;

---

<sup>1</sup> Сомик К.В. Криптовалюта: финансовые и криминальные риски. М.: Вестник Московского университета: государственный аудит. 2018. С. 44.

<sup>2</sup> Федеральная служба государственной статистики. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 26.04.2020)

- создание майнинговых пулов и возможность выбора наиболее выгодных комбинаций для майнинга криптовалют;
- фиксированная плата за все расходы, сопутствующие майнингу, а также абсолютная прозрачность всех транзакций.

HashFlare – это проверенный облачный майнинг, который прекрасно подойдет как для новичков, так и для ветеранов рынка криптовалют.<sup>1</sup>

## 2) Genesis Mining

Один из наиболее старых и известных сервисов, не имеет проблем с начислением и выплатами, но немного уступает HashFlare по ряду параметров (тарифы, мощность, интерфейс). Компания находится в Исландии. Genesis известен тем, что создает самые эффективные майнинговые фермы, на которых можно добывать большинство известных криптовалют.

Genesis – это один из немногих действительно прибыльных облачных майнингов при наличии у пользователей определенной выдержки. Это один из немногих провайдеров, которые позволяют пользователям разделять купленные мощности для одновременного майнинга разных криптовалют.<sup>2</sup>

## 3) Hashing24

Компания занимается продажей мощностей для добычи биткоинов. Основное преимущество — сотрудничество с компанией BitFury, которая является основным поставщиком мощностей.

Что предлагает Hashing24:

- доходность (июль 2017 г.) — 170% [42];
- контракт на майнинг биткоинов (работа — только с этой криптовалютой) не ограничен по времени;

---

<sup>1</sup> Статбюро. М.: Статбюро. URL: <https://www.statbureau.org/ru> (дата обращения 27.04.2020)

<sup>2</sup> Новые функции денег в виртуальной экономике. Электронный ресурс. URL: <http://www.creativeconomy.ru/articles/2723/> (дата доступа 03.05.2020)

- минимальная сумма, доступная для вывода, — 0.001 Btc. Запрос на вывод средств — в любое время.
- оплата контрактов возможна несколькими способами — Bitcoin, карты Mastercard и Visa, OkPay;
- поддержка — на 9 языках, в том числе — русский.

#### Особенности Hashing24:

Особенностью приобретённых контрактов становится отсутствие каких-либо сроков. Для того, чтобы начать зарабатывать, потребуется не более 5 минут. Основные действия — легкая регистрация, выбор плана и его оплата.<sup>1</sup>

Большой опыт, что является ещё одним преимуществом. «Стаж» работы Hashing24 — с 2012 г. Доходность (чистая, т.е. за вычетом расходов на обслуживание) на момент написания статьи – 160-170%, что несомненно является достойным показателем.<sup>2</sup>

Майнить можно и на собственном оборудовании дома, но облачный майнинг в этом плане намного лучше и безопаснее.

В любой сфере, которая осуществляет свою деятельности в сети интернет, существует большая вероятность наткнуться на мошенников. В наше время существуют даже сайты и облачные сервисы, которые целенаправленно занимаются мошенничеством.

Изучив достаточное количество источников, мы составил список сайтов и облачных сервисов мошенников. Инвестиции в такие проекты, как Victorymine.com, Fleex.cc, MineCloud.io, HashCoin.io, Vixice.com и многие другие, могут привести к печальному исходу. Они уже уличены в мошенничестве, но многие из них еще могут быть доступны и даже рекламироваться в различных источниках. Необходимо выбирать только

---

<sup>1</sup>Сомик К.В. Криптовалюта: финансовые и криминальные риски. 2018. С. 25.

<sup>2</sup> Вызовы устойчивого экономического развития ЕАЭС в эпоху цифровизации национальных экономик (на примере криптовалют и блокчейн). URL: <https://www.ictsd.org/bridges-news> (дата обращения 08.05.2020)

надежные и проверенные сервисы, чтобы грамотно и разумно вкладывать свои средства.<sup>1</sup>

Список мошенников постоянно растет. Каждый день появляются новые сайты и сервисы, которые обманывают людей. Как только закрывается один сайт, на его месте тут же открывает новый. Пример такого регулирования: «Так, уже в апреле 2019 года Хабаровский районный суд заблокировал сайт с информацией о биткоинах, постановив: “Признать информацию об «электронной валюте Bitcoin (биткоин)», содержащуюся в информационно-коммуникационной сети Интернет на странице с адресом информацией, распространение которой в Российской Федерации запрещено”.

Вынося такие решения, суды ссылаются на разъяснения Банка России от 27.01.2014, как, например, сделал районный суд Хабаровска в этом деле. В разъяснениях ЦБ говорится, что операции с виртуальными валютами носят спекулятивный характер и могут вовлекать в легализацию (отмывание) доходов, полученных преступным путем, и финансирование терроризма. Также судьи в своих решениях упоминают 115-ФЗ «О противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма». При этом информация о криптовалютах не относится к основаниям внесудебной блокировки сайта, которую могут осуществлять Роскомнадзор, МВД и другие ведомства. Сайты с такой информацией блокируются только по решению суда после заявления прокурора, решившего, что сведения о криптовалютах угрожают общественным устоям.»

Но существуют и сайты, которые добросовестно выполняют свои функции. Обычно такие сервисы дают небольшой бонус в виде мощности для добычи за регистрацию, который можно сразу же вложить в проект и начать получать прибыль.

---

<sup>1</sup> Статбюро. М.: Статбюро. URL: <https://www.statbureau.org/ru> (дата обращения 26.04.2020)

Сервисов облачного майнинга без вложений достаточно мало.<sup>1</sup> Например, сервис WormMiner. Из особенностей работы с сервисом — это то, что здесь покупаются не мощности для майнинга, а сервера. У каждого сервера своя доходность и каждый сервер требует различное количество электричества. Также WormMiner предоставляет фиксированный бонус после регистрации 80-200% годовых.

Сервис CryptoMiningFarm является нестандартным сервисом с несколькими различными контрактами. Данный сервис работает уже более года. Он предоставляет финансовый бонус 30-200% годовых.

## 2.2 Порядок функционирования электронных платежных систем на основе криптовалют

Абсолютно каждый пользователь может начать пользоваться Биткойном, даже не понимая технических деталей торговли этой валютой. Стоит только зарегистрироваться на криптовалютной бирже или установить биткойн-кошелек на электронно-вычислительную машину, он сгенерирует первый биткойн-адрес, которых в дальнейшем пользователь может создать столько, сколько ему понадобится. Лицо в праве отправлять свои адреса любому другому лицу, имеющему биткойн кошелек. Биткойн-адреса всегда меняется и для каждой новой отправки генерируется по-разному. Процесс отправки с одного биткойн-кошелька на другой, очень похоже на то, как работает Email.

Вся сеть Биткойн представляет собой цепочку блоков или блокчейном, что в свою очередь является публичным коллективным регистром. Все подтвержденные транзакции включаются в цепочку блоков. Эта информация показывает остаток вашего баланса и может проверить, что в новых операция с биткойном, средствами управляет действительно их владелец. Целостность

---

<sup>1</sup> Федеральная служба государственной статистики. Электронный ресурс. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 26.02.2020)

и хронологический порядок цепочки блоков основаны на надёжности и кодировании криптографической информации.<sup>1</sup>

Вьюгов Н. даёт определение понятию «транзакция». Предлагаю уточняющее понятие этого термина. Слово «транзакция» (лат. *transactio*) в переводе с латыни означает совершение, соглашение, договор. Транзакция — это сделка на покупку продажу активов, в том числе и на международном валютном рынке. Под банковской транзакцией имеют в виду совершение операции по обычному банковскому переводу денежных средств с одного счета на другой, при этом транзакция может осуществляться как внутри банка, так и между банками.

Биткоин-кошелек — электронное устройство для хранения денежных знаков электронной криптовалюты Bitcoin. Там хранится ключ, который позволяет распоряжаться виртуальными деньгами. Это кошельки, которые сохраняют конфиденциальную информацию, называемую секретным ключом. Эта информация используется для того, чтобы подписывать транзакции, обеспечивая вычислительное доказательство того, что транзакция действительно одобрена собственником кошелька. Эта подпись так же предотвращает изменение транзакции после того, как она была передана на другой кошелек. Все транзакции транслируются между пользователями и начинают подтверждаться сетью, как правило, в течение 10-12 минут, при помощи процесса, называемого майнингом.<sup>2</sup> Майнинг — это вычислительно-распределенная система, используемая для подтверждения ожидающих транзакций включением их в блочную цепь. Простыми словами, то майнинг — это добыча криптовалюты с использованием мощностей специального оборудования. Для Bitcoin и ряда других монет это единственный способ увеличения эмиссии. Майнеры получают вознаграждение, так как их деятельность обеспечивает функционирование и

---

<sup>1</sup> Жукова В.Ф. Деньги. Кредит. Банки: учебник под ред. 4-е изд. М.: ЮНИТИ. 2019. С. 266.

<sup>2</sup> Вьюгов Н. Валютный и денежный рынок: курс для начинающих: пер. с англ. М.: Альпина Подлиже. 2018. С. 99.

целостность всей системы. В этом и заключается основная задача майнинга. Майнинг создает последовательность транзакций в блочной цепи, а также позволяет разным компьютерам согласиться о едином состоянии системы. Для того, чтобы транзакции стали подтвержденными, они должны упаковаться в блок, который должен быть проверен сетью и удовлетворяет строгим требованиям криптографии. Эти правила не позволяют изменять прошлый блок, так в таком случае все следующие блоки оказались бы некоренными. Стоит отметить, майнинг выполняет своего рода формат лотереи, исключая вероятность простого последовательного добавления блоков в цепь каким-либо пользователем. Из этого следует, никто не может контролировать блочную цепь или подменять её части другими для отката своих транзакций.<sup>1</sup>

Из-за неизменности маленьких комиссий за транзакции, высокой скорости (вкуче с анонимностью, если необходимо), у криптовалют чуть ли не ежедневно появляются все новые и новые области применения. При этом нам только предстоит узнать, на что на самом деле способна эта технология.<sup>2</sup> С открытием на этом рынке тысяч мелких предприятий, обменников криптовалют, крупных корпораций и целых государств, не более как вопрос времени, когда криптовалюты станут новым стандартом финансовых операций и будут регулироваться законодательством.

Да, преимущество от использования криптовалют очевидно, по сравнению с наличными деньгами, но также, как и в любой новой технологии существуют серьезные препятствия к их массовому принятию. В первую очередь, это низкий уровень осведомленности и непонимание технологии обществом, отсутствие нормативной документации для криптовалютных транзакций и смарт-контрактов, нечеткий правовой статус криптовалют, технические проблемы и т.д.

---

1 Самая твердая валюта- BitCoin. Электронный ресурс. URL:<http://moneynews.ru/Article/17893> (дата обращения 03.05.2020)

2 Вьюгов Н. Валютный и денежный рынок: курс для начинающих: пер. с англ. М.: Альпина Подлиже. 2018. С. 158.

В ряде стран все эти правовые сложности уже частично решены, но техническая сложность интеграции блокчейн-решений и отсутствие ориентированных на бизнес продуктов по-прежнему являются основными проблемами исполнения криптовалют в экономическую деятельность бизнеса. Приватный блокчейн, который строится командой Jincor, позволит бизнесу любых размеров легко включиться в криптоэкономику без каких-либо юридических, технических или эксплуатационных трудностей, при этом дешево, вне зависимости от того, планируете вы работать на B2C или B2B рынках.<sup>1</sup>

Нужно отметить, что вложения в криптовалюты сегодня – очень рискованное намерение. Вложение в криптовалюты в первую очередь несет в себя знание и понимание риск менеджмента. Те, кто работает с этим инструментом, инвестируют в корзину из нескольких валют (самые популярные – Bitcoin, Litecoin, Ethereum) для балансировки рисков. Пример такого вложения рассказывает компания Digital Rights Center. «Истец вложил в MMM Bitcoin, чтобы получать 10% прибыли ежемесячно. Он потерял вложенные средства и обратился в суд. Однако суд отказал ему в компенсации, заявив: “Деятельность по обороту криптовалюты является рискованной, правовая защита такого рода активов отсутствует, её правовой статус не определён, а владелец указанного вида виртуальной валюты имеет риск потери средств, вложенных в актив, не подлежащий возмещению”.

В другом случае истец апеллировал к закону “О защите прав потребителей”, чтобы вернуть средства, вложенные в криптовалюту. Суд же заявил, что вложение средств в криптобиржу не регулируется законом “О защите прав потребителей”, и истец не имеет право обращаться с этим делом в суд по месту своего жительства. Закон РФ “О защите прав потребителей” не применим к сделкам с криптовалютами, так как целью приобретения цифрового продукта является извлечение прибыли. В России нельзя

---

<sup>1</sup> Образ русского пользователя Биткоин. Электронный ресурс. URL: <http://www.coinside.ru> (дата обращения 07.05.2020)

обратиться в суд с требованием о взыскании денежных средств за покупку токенов при участии в ICO, опираясь на этот закон.» - делится о данных случаях юрист компании Алексей Алиев.

В наши дни курс биткоина растет из-за высокого спроса, однако строить прогнозы, как долго продлится рост, не представляется возможным. На курс биткоина воздействует множество обстоятельств, в том числе ход политических событий, движение которых трудно предугадать. Например, признание властями Японии биткоина как платежного средства привело к резкому движению курса вверх этой цифровой валюты; если какая-нибудь из крупных экономик запретит использование биткоина, эффект будет обратным.<sup>1</sup> Считаю, что курс биткоина будет, скорее всего, постоянно расти по двум причинам. Первая – получение следующего биткоина обходится дороже, чем предыдущего, и это толкает цену вверх. Во-вторых, так же, как и другие недолговые активы, биткоин не подвержен росту цен, как практически все бумажные валюты.<sup>2</sup>

Если «намайнить» биткоины в нынешнем году уже трудно, то купить электронную монету может любой. Для этого надо завести биткоин-кошелек. Стандартным выбором является Bitcoin Core — ровесник самой системы, он защищен логином и паролем. Выделяют также Матби. Это сервис 2 в 1: крипто-кошелек и онлайн-обменник. Компания Матби представила миру свой сервис еще в 2014 году. В настоящее время в нем доступно 4 криптовалюты: Биткоин, Litecoin, Dash и Zcash, которые можно быстро обменять как между собой, так и на рубли с последующим выводом на карты банков или электронные кошельки (Яндекс.Деньги, QIWI). Обмен происходит мгновенно и без комиссий. Главное - осознавать, что системе все равно, кто является владельцем кошелька. Так что при утере пароля или его

---

<sup>1</sup> Ежегодный отчет международного мобильного оператора «Vodafone» о достигнутых показателях международной платежной системы «M-Pesa» в 2016 г. Электронный ресурс. URL: [www.vodafone.com](http://www.vodafone.com) (дата обращения 10.05.2020)

<sup>2</sup> Беломытцева О.С. О понятии криптовалюты биткоин в рамках мнений финансовых регуляторов и контексте частных и электронных денег. 2019. №15 (7). С. 148.

краже злоумышленниками вы потеряете все свои криптоденьги и восстановить свое право на них уже не сможете.

Тщательное и надежное хранение паролей от биткоин-кошельков — основные хлопоты владельца кошелька. Вместе с тем, это нужно учитывать при решении воспользоваться услугами облачных сервисов, которые избавляют от необходимости хранить на компьютере все данные системы биткоинов (на сегодня это уже более 120 Гб, которые постоянно обновляются). Облачные сервисы также хранят у себя криптоключи к вашему кошельку, что в теории может стать мишенью для хакерских атак.<sup>1</sup>

Что касается самих бирж по покупке биткоинов, то здесь лучше полагаться на чутье, так как это полулегальная деятельность и 100% гарантии безопасности сделки никто не дает. Самой крупной криптовалютной биржей является—Binance. Binance является крупнейшей платформой для работы с криптовалютой, которой пользуются миллионы трейдеров со всего мира. Первое времяBinance предлагала только cryptocurrency exchange: это была строго криптовалютная биржа, и все транзакции внутри платформы проходили с использованием цифровых денег. Можно так же выделить среди крупнейших и наиболее долгоживущих бирж, например, Bitfinex, Poloniex, Coinbase, Exmo и т.п.<sup>2</sup>

Влияние криптовалют на экономику уже начинает чувствоваться. Главное, что принесет с собой биткоин, это две идеи. Первая – валюту, то есть легко концентрируемый денежный актив может выпускать не только государство. Таким образом, криптовалюты несут собой новый виток течения идеи частных денег.

Вторая идея — экономическая свобода интернета. Блокчейн позволяет создавать различные системы хранения и обращения активов, которые не связаны ни с каким центральным компьютером. Т.е. интернет получает не

---

<sup>1</sup> Мониторинг Криптовалюты: понятие и проблемы. М.: Science Time. 2018. №7. С. 18.

<sup>2</sup> Статбюро. М.: Статбюро. URL: <https://www.statbureau.org/ru> (дата обращения 12.04.2020)

только возможность свободно распространять информацию, но и, скорее всего, получит свободу обращения с денежными ресурсами, не зависящими ни от одного государства.<sup>1</sup>

### 2.3 Сравнительная характеристика регулирования электронных платежных систем на основе криптовалют

С развитием популярности криптовалют начинает расти правовое регулирование криптоиндустрии в разных странах. Большой процент стран видят огромный потенциал в цифровых деньгах и активно работают над их введением, а какие-то выступают против, опасаясь за надежность использования цифровых денег.

Согласно новому закону по криптовалюте, который вступит в России в ближайшее время, в законодательстве появятся такие термины, как «криптовалюта», «биткоины», «ICO» и даже «майнинг».<sup>2</sup>

#### Регулирование ICO.

Перед тем как обсуждать законопроект о регулировании криптовалют, необходимо изучить, что собой представляет ICO. По сути, это одна из форм коллективного финансирования.

Разрабатывая проект о регулировании криптовалют, нами были выдвинуты несколько теорий, которые могли бы быть воплощены в жизнь:

1. Управление ICO предполагает начальное размещение монет исключительно только на специальных площадках. Для примера можно назвать РТС или Московскую биржу. Чтобы стать биржей, которая может размещать монеты, надо отвечать определенным правилам биржи. Очень важно, чтобы на площадке были благоприятные условия работы. Самое главное в

---

<sup>1</sup>Биржа криптовалют Exmoney. Электронный ресурс.URL: [http:// exmoney.com](http://exmoney.com) (дата обращения 06.05.2020)

<sup>2</sup> Об электронной цифровой подписи: федер. закон от 10 января 2012г. N 1-ФЗ // СПС Консультант Плюс: Справочная паровая система. URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34838/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34838/) (дата обращения 03.04.2020)

механизме этой системы и чтобы биржи могла предоставить проверенные и перспективные кадры, отслеживающих подающие надежды проекты, и не допускала сомнительные фиктивные монеты, что могут лопнуть в любой момент.

2. Регулировать можно тем, что частично запрещено. В случае такого подхода произойдёт утечка из России инновационных идей и проектов, которые финансируются через ICO.

Ситуация с криптовалютой в других странах мира.

Опыт регулирования за рубежом криптовалюты уже есть, этот опыт способствует регулированию криптовалют в России. Но в разных странах регулирование криптовалюты ведётся по-разному. Например, если в одних странах цифровые деньги имеют вполне официальный статус, то в других их не признают.<sup>1</sup> Во многих странах биткоины признаны расчётной денежной единицей или даже законным платёжным средством. Кроме того, страны запрещают использовать криптовалюты в банковских операциях, но никак не регулирует операции, проводимые между физическими лицами.

Мы составили сравнительную характеристику регулирования электронных платёжных систем на основе криптовалют.

В Евросоюзе криптовалюты освобождены от НДС, причём это освобождение действует не только на сами криптовалюты, но и на поставку товаров и оказание услуг, связанных с этими валютами. По отношению транзакций с биткоинами, то они приравниваются к платёжным операциям с валютами, монетами и банкнотами.

Немецкое законодательство понятие криптовалюты трактуют как финансовый инструмент, а именно как «частные деньги». Эти «частные деньги» облагаются налогом (как капитал). С декабря 2013 г. Vafin рассматривает биткоин как единицу расчёта (Rechnungseinheiten), подвид финансовых инструментов, предусмотренный Законом о банковской

---

<sup>1</sup> Капитализация криптовалютных рынков. Электронный ресурс. URL: <http://coinmarketcap.com/> (дата обращения 24.03.2020)

деятельности), представляющую собой форму «частных денег», которые могут облагаться налогом как капитал. Единицу платежа можно сравнить с иностранной валютой в том отличием, что они не являются законным платежным средством. Часть вариантов использования цифровых денег могут потребовать лицензии / разрешения в соответствии с положением о лицензировании финансовых услуг Закона о банковской деятельности. За отсутствие лицензии на такую деятельность лица привлекаются к ответственности (ст.54 Закона).<sup>15</sup> ноября 2017 года Федеральный финансовый орган Германии (BaFin) опубликовал заявление, в котором предупреждали потребителей о рисках ICO.<sup>1</sup>

В Японии до 2014 года криптовалюты вообще никак не регулировались, но, когда случился крах Mt.Gox, государство решило, что регулировка необходима. Признание криптовалюты платежным средством связано с некоторыми трудностями, так как использование виртуальной валюты не регулируется никакими правилами, а ее курс подвержен резким изменениям. В связи с этим японский Совет по аудиторским стандартам подготовил в 2017 году свод условий для обращения криптовалюты. Криптовалюты в Японии считаются обыкновением.

Великобритания считается одним из ведущих финансовых и инновационных центров во всем мире. Неудивительно, что именно здесь берут свое начало проекты, которые связаны с блокчейн в целом и биткоином в частности. Англия практически полностью готова к тому, что bitcoin станет общемировой валютой. Виртуальные монеты постепенно внедряются в повседневную жизнь британцев. В некоторых банках можно рассчитаться биткоинами, а во многих пабах криптовалютой можно расплатиться за бокал пива. Сейчас биткоины в Британии имеют статус иностранной валюты и считаются частными денежными средствами. Такое

---

<sup>1</sup> Доклад Европейского Центрального Банка «Virtual Currency Schemes». 2017. Электронный ресурс. URL: <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf> (дата обращения 16.04.2020).

положение обуславливает определенный подход к налогообложению: налоги платит только тот, кто продает товары или оказывает услуги за биткоины. В Великобритании биржам не нужно регистрироваться в соответствии с правилами по противодействию отмыванию денег. Виртуальные валюты облагаются налогами на товары и услуги на основе прибыли от продажи.<sup>1</sup> В Китае банкам запрещено пользоваться криптовалютами, но в то же время физических лиц этот запрет не касается. Правда, в случае с физлицами монеты расцениваются как товар, который покупают или продают, не придавая ему любой финансовой нагрузки. Только купить монеты не так просто, так как сайты и биржи, где они продаются, закон закрывает.<sup>2</sup>

В Австралии цифровые валютные биржи будут подлежать регистрации и регулированию с середины 2018 года, после вступления в силу поправок к Закону о финансировании борьбы с отмыванием денег и борьбе с терроризмом от 2006 года. Операции с цифровой валютой больше не облагаются налогами на товары и услуги (GST), но по-прежнему облагаются налогами на доходы и прирост капитала. 7 декабря 2017 года австралийский парламент принял поправки к Закону о финансировании борьбы с отмыванием денег и терроризмом в 2006 году. 8 декабря 2017 года Австралийское налоговое управление обновило свои рекомендации по GST и цифровой валюте для обращения с токенами и ICO. 18 октября 2017 года Австралия одобрила представленный 14 сентября законопроект об устранении двойного налогообложения в криптоиндустрии. 8 августа 2017 года австралийские сенаторы обеих основных политических партий объявили, что Резервный банк Австралии (РБА) должен официально признать биткоин и другие цифровые валюты в качестве официальных. 20 марта 2017 года австралийский регулятор ценных бумаг и инвестиций ASIC

---

<sup>1</sup> Беломытцева О.С. О позиции стран Евросоюза в отношении эмиссии и обращения виртуальных валют. // Проблемы учета и финансов. 2019. С. 159.

<sup>2</sup> Доклад Европейского Центрального Банка «Virtual Currency Schemes». 2017. Электронный ресурс. URL: <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf> (дата обращения 16.04.2020).

опубликовал руководство по использованию распределенной технологии на финансовых рынках. В Австралии появится возможность покупки криптовалюты прямо в газетных киосках.

Еще совсем недавно лишь несколько стран согласились принять криптоиндустрию на законодательном уровне и создать благоприятные условия для ее развития, а уже совсем скоро в Австралии появятся обычные газетные киоски, в которых жители материка смогут обменять виртуальную валюту на реальную.<sup>1</sup>

Bitcoin.com.au - одна из австралийских криптовалютных бирж, которая 1 марта этого года запустила сервис, позволяющий обменивать Bitcoin и Ether на фиатные деньги в 1200 газетных киосках.

Руперт Хэкетт, исполнительный директор австралийской криптобиржи, заявил, что если раньше люди не покупали криптовалюту из-за сложности процесса, то сейчас сделать это стало намного проще.

Зайдя в киоск, в котором вы обычно берете напитки, еду или газеты, вы также можете обменять криптовалюту на реальные деньги, объясняет Хэкетт. По его словам, именно это новшество показывает насколько бытовой и легитимной может быть криптоиндустрия уже сегодня.

Также вместе с запуском этого проекта в Австралии криптобиржа Bitcoin.com.au включила в свой листинг криптовалюту Ethereum.

Для того, чтобы воспользоваться инновационной услугой обмена своих крипто-сбережений в реальные средства пользователю нужно лишь пройти регистрацию и завести электронный кошелек, получить QR-код для вывода средств, отсканировать его и уже через 20 минут средства поступят на счет клиента.

В Италии Bitcoin обошел Visa и MasterCard по популярности. Первая криптовалюта используется для онлайн-шопинга в стране чаще, чем

---

<sup>1</sup> Доклад Европейского Центрального Банка «Virtual Currency Schemes». 2017. Электронный ресурс. URL: <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf> (дата обращения 16.04.2020).

кредитные карты. В Италии Bitcoin используется для оплаты онлайн-покупок в среднем более 215 800 раз в месяц, что чаще чем любые кредитные карты. Согласно данным SEMrush, платформы для изучения online-активности, первая криптовалюта занимает третье место по популярности среди способов оплаты через интернет, передает Cointelegraph.American Express, которая используется в среднем 189 000 раз в месяц, занимает четвертое место. На первом месте расположен PayPal, успех которого обусловлен тем, что виртуальный счет пользователя может быть подключен к кредитной карте. На второй строчке PostePay — итальянский платежный сервис. Италия еще не делала никаких объявлений касательно регулирования криптоиндустрии. Исследование показывает, что население страны заинтересовано в Bitcoin и других активах. Однако большинство местных сайтов электронной коммерции до сих пор не принимает криптовалюты к оплате.<sup>1</sup>

Законы, регулирующие крипто-индустрию, различаются в зависимости от штата, пять федеральных органов власти тоже трактуют и регулируют их по-разному. Подразделение по борьбе с финансовыми преступлениями (FinCEN) не считает криптовалюты законным платежным средством, но с 2013 года рассматривает биржи в качестве операторов финансовых услуг, а токены — в качестве «иногo имущества», которое заменяет валюту. По этой же причине биржи должны подчиняться рекомендациям FATF и соблюдать закон о банковской тайне. Налоговое ведомство IRS, напротив, рассматривает криптовалюты как собственность и в соответствии с этим выпустило налоговое руководство. Несколько федеральных регуляторов также борются за надзор над криптобиржами. Комиссия по ценным бумагам и биржам (SEC) считает криптовалюты ценными бумагами. А Комиссия по торговле фьючерсами на сырьевые товары

---

<sup>1</sup> Обзор цифровой повестки в мире. Электронный ресурс. URL:<https://urnxna.db.files.1drv.com/y4mdaCoGdhEbKOsOA6gfABYbs0GVDx7> (дата обращения 08.05.2020)

(CFTC) рассматривает биткоин как товар и поддерживает рынок криптовалютных деривативов.

Помимо вышеуказанных стран, биткоин был признан и легализирован в таких странах, как:

- Австралия;
- Эстония;
- Дания;
- Южная Корея;
- Швеция;
- Нидерланды;
- Финляндия.

Кроме того, некоторые страны заняли такую позицию, когда они и официально не дают ему правовой статус, но не запрещают их использование. Помимо России и Японии, принимать биткоины как новую законную цифровую валюту или нет, думают такие страны, как: Бельгия, Колумбия, Чехия, Новая Зеландия, Израиль, Украина, Франция, Хорватия, Бельгия, Польша, Гонконг, Словения, Турция, Сингапур, Швейцария, Испания и многие другие.<sup>1</sup>

Несмотря на то, что многие государству уже давно легализовали и используют криптовалюту повсеместно, в некоторых странах ее пытаются ограничить. Причем в некоторых странах совсем запрещен биткоин, а в некоторых его просто считает нелегальным.

Итак, страны, запретившие биткоин: Китай, Бангладеш, Исландия, Ливан, Вьетнам, Таиланд, Боливия, Эквадор, Кыргызстан, Индонезия.

Изучив последние тенденции и форекс прогнозы, и сделав вывод, что все идет к постепенной легализации криптовалют как в России, так и в мире в целом. Легализация виртуальной валюты сделает невозможным совершать

---

<sup>1</sup> Сомик К.В. Криптовалюта: финансовые и криминальные риски. М.: Вестник Московского университета: государственный аудит. 2018. С. 44.

анонимные платежи. При этом Россия планирует создать собственные биржи криптовалют, которые планируется разместить в Крыму.<sup>1</sup>Во второй главе были затронуты такие вопросы как: элементы криптовалюты, порядок ее функционирования. Был проведен сравнительный анализ регулирования криптовалют в мире.

Исходя из всего, можно сделать следующие выводы.

По мере роста популярности криптовалют начинает развиваться правовое регулирование криптоиндустрии в разных странах. Какие-то государства видят большой потенциал в цифровых деньгах и активно работают над их внедрением, а какие-то выступают против, опасаясь за безопасность использования цифровых денег. Такой страной и является Россия. Но государственные власти активно пытаются исправить это положение. В других странах мира к криптовалюте относятся более лояльно. На сегодняшний день Великобритания и США являются ведущими инновационными странами по добыче биткоинов и блокчейнов. Но несмотря на то, что многие государства уже давно легализовали и используют криптовалюту повсеместно, в некоторых странах (Китай, Бангладеш, Исландия и т.д.) ее пытаются ограничить.

---

<sup>1</sup>Статбюро. М.: Статбюро. URL: <https://www.statbureau.org/ru> (дата обращения 26.04.2020)

### 3. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ЭЛЕКТРОННЫХ ПЛАТЕЖНЫХ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ КРИПТОВАЛЮТ

#### 3.1 Анализ существующих электронных платежных систем на основе криптовалют в мире: современное состояние

Проанализировав достаточное количество информации, мы пришли к выводу, что криптовалютами называют децентрализованные электронные платежные системы, функционирующие преимущественно на основе блокчейна. К началу 2018 было создано почти полторы тысячи криптовалют с суммарной капитализацией в сотни миллиардов долларов, что сопоставимо с крупнейшими мировыми корпорациями.

Ниже нами представлен список новых перспективных для инвестирования криптовалюты, появившиеся за последние 3 года.

##### 1) Bitcoin Cash (BCH)

Основная информация:

- запуск криптовалюты — 1 августа 2017;
- капитализация — 4 921 230 318 \$
- количество обращающихся монет — 16 949 975;
- майнинг — есть;
- связанные организации: viaBTC, Bitmain.<sup>1</sup>

К середине 2017 года с ростом популярности Биткоина стали четко проявляться пределы возможности блокчейна, на котором он основан. Рост стоимости BTC привел к значительным нагрузкам, в результате чего Биткоин стал интересен для инвесторов, но начал терять функции платежной системы ввиду периодического возникновения многосуточных очередей транзакций на подтверждение. Было предложено несколько вариантов для выхода из ситуации, но сообщество не смогло прийти к компромиссу, в результате чего

---

<sup>1</sup> Статбюро. М.: Статбюро. URL: <https://www.statbureau.org/ru> (дата обращения 26.01.2020)

часть разработчиков объявила о форке. Вновь созданный Bitcoin Cash оказался достаточно перспективным и быстро вошел в топ 10 криптовалют. В начале 2018 года по капитализации форк уступает только Биткоину, Эфиру и Рипплу. Основное отличие Bitcoin Cash от материнской валюты в увеличении размера блокчейна с 1 до 8 Мб и более плавном изменении размера вознаграждения за майнинг, что положительно сказывается на стабильности курса. Первичная котировка в августе показала результат около 300 долларов, на февраль 2018 года за 1 ВТН отдают около \$1000, а в максимуме (декабрь) Биткоин Кэш торговался более, чем за 4000 долларов.<sup>1</sup>

## 2) Eos (EOS)

Основная информация:

- запуск криптовалюты — 3 июля 2017 года;
- капитализация — 2 276 767 415 \$;
- суточный оборот — 3 766 257 494 \$;
- майнинг — нет;
- разработчики: BlockOne (Брок Пирс, Брендан Блюмер, генеральный директор — Дэн Лаример, всего более 30 человек).<sup>2</sup>

Криптомонета создана как конкурент Ethereum с учетом всех недоработок этой системы. Результат продукта будет представлять собой аналог операционной системы для разработок приложений на основе технологии блокчейна. Отличительной чертой проекта являлось длительное проведение ICO — почти год, что позволит инвесторам перед приобретением токенов внимательно не только изучить дорожную карту, но и проанализировать практические шаги реализации. За 3 месяца, начиная с октября 2017 года, новая перспективная криптовалюта EOS выросла в цене более, чем в 30 раз.

---

<sup>1</sup> Федеральная служба государственной статистики. М.: Правительство России. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 14.03.2020)

<sup>2</sup> Статбюро. М.: Статбюро. URL: <https://www.statbureau.org/ru> (дата обращения 14.03.2020)

### 3) Tron (TRX)

Основная информация:

- запуск криптовалюты — сентябрь 2017;
- капитализация — \$939 075 869;
- суточный оборот — 1 745 631 704 \$;
- майнинг – нет.<sup>1</sup>

Первые три месяца своего существования токены TRX входили в портфель перспективных для инвестиций криптовалют, а за декабрь-январь 2017 года капитализация увеличилась в 6 раз, в результате чего Tron уверенно вошел в первую крипто-двадцатку.

Проект предназначен для распределенного хранения и свободного распространения аудио- видео- текстовой информации на основе блокчейна. В перспективе разработчики намерены создать обширную и устойчивую платформу для разработки и функционирования разнообразных игровых приложений.<sup>2</sup>

### 4) Cardano (ADA)

Основная информация:

- запуск криптовалюты — октябрь 2017;
- капитализация — 1 441 428 234 \$;
- суточный оборот — 234 839 590;
- майнинг — нет;
- управление: Cardano Foundation, IOHK, Emurgo.

Токены ADA обеспечивают разработку усовершенствованной платформы для смартконтрактов с использованием специально разработанного языка программирования Haskell. В перспективе предполагается также выпуск дебетовой пластиковой карты ADA. Основные

<sup>1</sup> Федеральная служба государственной статистики. М.: Правительство России. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 14.03.2020)

<sup>2</sup> Статбюро. М.: Статбюро. URL: <https://www.statbureau.org/ru> (дата обращения 14.03.2020)

приоритеты стартапа — безопасность, универсальность и легальность. Проект предполагает баланс между государственным надзором, предполагающим правовое урегулирование криптовалютного рынка и гарантированной анонимностью транзакций. С конца ноября до середины января токены ADA выросли в цене более чем в 40 раз, закрепив за Cardano место в топ 5 криптовалют по капитализации. На сегодня это одна из самых новых перспективных криптовалют для инвестирования в 2018 году.<sup>1</sup>

#### 5) VeChain (VEN)

Основная информация:

- Запуск криптовалюты — август 2017;
- капитализация — 264 149 012;
- суточный оборот — 199 499 355 (17 позиция);
- майнинг — нет.<sup>2</sup>

Проект VeChain опубликовал дорожную карту в 2015 году, и в соответствии с ней выпустил токен VEN в середине 2017 года. Монета предназначена для операций клиентов с продукцией компании. Основной продукт — глобальная блокчейн-платформа для контроля за движением товаров от производителя до конечного пользователя. Система предназначена для борьбы с контрафактной продукцией, особенно в жизненно важных направлениях — медикаменты и питание. Большое внимание уделяется легализации оборота предметов роскоши. Система доступна не только для логистических и транспортных компаний, складского учета, но и рядового потребителя. Производитель может использовать VeChain для анализа вторичного рынка.

Кроме этих криптовалют, на рынке появляются все больше и больше новых перспективных проектов, которые уже составили конкуренцию более

---

<sup>1</sup> Статбюро. М.: Статбюро. URL: <https://www.statbureau.org/ru> (дата обращения 14.03.2020)

<sup>2</sup> Федеральная служба государственной статистики. М.: Правительство России. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 14.03.2020)

старым коинам и токенам. Такие как: ICON (ICX), Stellar (XLM), Iota (MIOTA), HuobiToken (HT), Status(SNT) и т.д.

### 3.2 Проблемы и перспективы развития платежных систем на основе криптовалют: риски и возможности

В целом, криптовалюты — это такие же электронные деньги, WebMoney или Яндекс.Деньги. Так же им тоже свойственны и общие проблемы, характерные для электронных платежных систем.

Все же те особые принципы, по которым работают криптовалюты, не редко делают возникновение этих проблем более вероятным, а последствия — более серьезными. Более того, эти же особые принципы определяют некоторое количество рисков, которые исключительны именно для криптовалют.<sup>1</sup>

Ежедневно на криптовалютном рынке происходит что-то новое: взломы, мошенничество, неисправности, перепады репутации цифровых денег. Но имеется ряд проблем, решить которые сложнее всего. У их истоков лежит нечеткое понимание того, что такое курс криптовалюты, границ вхождения и репутации так называемого «финансового пузыря». Для того чтобы решить данные проблемы, необходимо углубиться в их корни, то есть в основные детали, которыми наполнен мир криптовалют.<sup>2</sup> Проанализировав статью Гумандовой А.Н., в которой она пишет о перспективах криптовалюты, выявив для себя первую наиболее очевидную проблему — изменчивость. Курс криптовалюты быстро меняется и на это, к сожалению, влияет масса факторов. Так же, как и другим областям, рынкам крипты присуща спекуляция. Основная часть валюты состоит из покупки и продажи таковой. Казалось бы, построение бизнеса на такой основе невозможно, ведь постоянная волатильность не добавляет удобства криптовалюте. Постоянные

<sup>1</sup> Мониторинг Криптовалюты: понятие и проблемы. М.: Science Time. 2018. №7. С. 11.

<sup>2</sup> Беломытцева О.С. О позиции стран Евросоюза в отношении эмиссии и обращения виртуальных валют. // Проблемы учета и финансов. Национальный исследовательский Томский государственный университет. 2019. С. 143.

скачки курса в течение дня не позволят дать оценку услугам в активе. В совокупности эти аспекты подкрепляются привязанностью к политике и инфоповодам.<sup>1</sup>

Вторая – сохранение денежных активов. Накопить и сберечь средства можно используя множество финансовых инструментов: личное дело, иностранная валюта, акции, банки, крипто, недвижимость. Но не стоит исключать возможность риска. Не всегда хватает сил на изучение особенностей предлагаемых вариантов. Да и выбор достаточно непрост. Могут возникнуть вопросы с правовой сферой, языковым барьером и геолокацией.<sup>2</sup>

Третья – одним из главных нюансов является невозможность использования криптовалюты в жизни. Спекулятивный метод регулирует его рост, а новинки, направленные на продвижение рынка, скопились на задачах и необходимости такового. Такую валюту просто невозможно реализовать. Нет возможности продвижения рынка, который мог бы подкрепиться фактом реального сектора, обеспечивающего это самое продвижение. Не существует устойчивой валюта. Механика работы усложняется за счет непонимания самого ранка.

Четвертая – криптовалюта не имеет законодательной базы и несет за собой юридические риски. Ситуация усугубляется отсутствием системы страхования инвесторов. Они не могут претендовать на возмещение убытков, несмотря на то, что часть бирж позиционируется и действует в качестве виртуальных банков.

Однако у инвесторов пока нет другого выхода, кроме как вести бизнес с биржами, которые не имеют собственного капитала для страхования

---

<sup>1</sup> Новую криптовалюту проще и полезнее узаконить, чем запрещать. Электронный ресурс. URL: <http://www.coinside.ru/2016/07/18/andrej-nechaevkriptoalyutu-proshhe-i-poleznee-uzakonit-chem-zapreshhat/> (дата обращения 11.05.2020).

<sup>2</sup> Обзор цифровых валют. Электронный ресурс. URL: [http://www.prostobank.ua/internet\\_banking/stati/obzor\\_tsifrovyh\\_kriptoalyut](http://www.prostobank.ua/internet_banking/stati/obzor_tsifrovyh_kriptoalyut) (дата обращения 09.05.2020).

убытков, как у обычных банков, чья деятельность регулируется законодательством.

Пятая – утечка секретного кода. Секретный код - это ключ доступа к биткоин-кошельку. Потеря кода подразумевает потерю всех активов, которые хранятся на кошельке. Такое может произойти при сбое в работе жесткого диска ПК или повреждении флешки, на которой записан код. Согласно статистике, подобное случается у 25% владельцев криптокошельков, потерявших около \$18 млрд. Восстановить код и вернуть деньги невозможно.<sup>1</sup>

Шестая – хакерские атаки. Кибератаки – вторая по величине проблема и частое явление в мире развивающихся криптовалют. Случаи хакерских атак наблюдаются все чаще, а способы мошенничества становятся все более изощренными. Биткоин-кошельки и крупные суммы, которые обращаются на торговых площадках, стали для воров особенно привлекательными. Криптовалютные биржи неоднократно подвергались взломам, вследствие чего многие закрылись по причине банкротства.

Международная комиссия по ценным бумагам и валютным биржам подтвердила, что больше половины платформ столкнулись с кибератаками. Например, в 2016 году из-за ошибки в коде хакеры получили несанкционированный доступ к цифровым кошелькам участников хедж-фонда DAO и украли больше \$150 млн. Еще один известный случай: когда хакеры обошли систему безопасности и подменили способы верификации пользователей на известной бирже Bitfinex – тогда они украли \$70 млн.<sup>2</sup>

Подводя итог этого длинного списка, можно сделать вывод, что криптовалюта нестабильна, никем не регулируется, не гарантирует защиту инвестора, подвержена экстремальной волатильности и крайне привлекательна для мошенников. Перспективы виртуального заработка

---

<sup>1</sup> Деньги. Кредит. Банки: учебник под ред. Жукова В.Ф., 4-е изд. М.: ЮНИТИ. 2017. С. 39.

<sup>2</sup> Жириновский В. Новые деньги для России и мира. М.: Коммерсантъ. 2018.С. 333.

могут быть столь же воздушными, как и сама валюта. Поэтому каждый, кто инвестирует в биткоин или осуществляет транзакции с криптовалютами, обязан в первую очередь учитывать риски, чтобы принять необходимые меры. Только комплексный подход поможет эффективно защитить средства.

Автор предлагает возможное решение этих проблем - XRONOS Aggregator. XRONOS Aggregator — это три продукта (Wallet, Blockchain и XRSS), вместе работающие над комплексным решением вышеописанного списка проблем. Кошелёк прост и безопасен. Самооптимизирующийся Blockchain и устройство сети обеспечивают не менее 100 транзакций в секунду на имеющихся мощностях и линейно масштабируются с ростом потребностей. Наконец XRSS обеспечит долгожданную капитализацию монет и станет драйвером роста криптовалюты.

### 3.3 Перспективы создания платежных систем на основе криптовалют в РФ и в ЕАЭС

На фоне растущей популярности криптоиндустрии и реального осознания преимуществ использования виртуальных валют целый ряд государств заговорили о планах по выпуску национальных криптовалют на основе технологии блокчейна. Наибольший интерес к данной теме пока проявляют государства, оказавшиеся под грузом международных санкций, которые видят в криптовалютах возможность каким-то образом обойти препятствия, существующие в международной банковской системе. Причём ряд из них высказывают мнение, что реализация подобных инновационных цифровых проектов послужит толчком к бесповоротному изменению существующей международной валютной системы.

ЕАЭС стремится занять достойное место на рынке криптовалют. Уже в ближайшей перспективе с целью упрощения товарооборота и уменьшения

предпринимательских издержек в странах, входящих в состав объединения, могут быть выпущены собственные блокчейн-токены.

Серьёзные разговоры о перспективах создания наднациональной валюты появились ещё декабре 2018года, когда в российском Центробанке заявили о ведущихся в данном направлении переговорах и преимуществах наднациональной криптовалюты перед тем же «крипторублём».

Чуть более 2 года назад премьер-министр РФ Дмитрий Медведев, выступая в Сочи на Российском экономическом форуме, предложил всем странам-участницам ЕАЭС объединить усилия в сфере регулирования криптовалют путём выработки единой методики. Возможно, что этот призыв был услышан, и в целом страны объединения согласны с тем, что их ответ на вопросы, которые ставит криптоиндустрия, должен быть согласованным и системным. И конкретные шаги в данном направлении будут сделаны уже в ближайшее время.<sup>1</sup>

Предлагаю вам возможную стратегии развития российского финтех, блокчейнплатформа Мастерчейн – инструмент взаимодействия между участниками финансового рынка – сможет использоваться странами-участницами ЕАЭС для передачи финансовых сообщений в формате SWIFT. На начальном этапе платформа будет работать внутри России, а на перспективу на её основе будет организовано межсистемное взаимодействие стран-союзниц.

На фоне всей этой активизации вполне логичным становится вопрос, а могут ли по своему определению криптовалюты принадлежать властям? Ведь до этого момента биткоин и прочие цифровые валюты создавались и развивались в качестве исключительно децентрализованных проектов. Считаем, что лежащая в основе криптовалют технология блокчейна сама по себе не исключает возможности централизации. Причём контролировать

---

<sup>1</sup> Доклад Европейского Центрального Банка «Virtual Currency Schemes». 2017. Электронный ресурс. URL: <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes201210en.pdf> (дата обращения 01.05.2020).

созданную с её помощью виртуальную валюту правительства смогут даже лучше, чем привычные бумажные деньги, поскольку отследить в данном случае можно любую транзакцию.<sup>1</sup>

Глобальная финансовая система, находящаяся на сегодняшний день под пристальным контролем Запада, базируется на огромном количестве отработанных на международном уровне правил и норм, обеспечивающих взаимную торговлю и инвестиции между странами.<sup>2</sup>

Над всей этой системой, безусловно, стоят Соединённые Штаты Америки, в чьих руках находится доллар. В случае перехода большого числа стран на использование национальных криптовалют, их торговые и прочие партнёрские взаимоотношения начнут выстраиваться за рамками традиционной финансовой системы, а значит и за рамками диктуемых ею правил, что грозит серьёзным подрывом роли традиционных центральных банков, включая Федеральную резервную систему и Европейский Центробанк.

Мы предполагаем, что появление и развитие национальных криптовалют в итоге должно привести к формированию абсолютно новой финансовой системы, в которой государства будут независимы от Запада, а значит, смогут развиваться и строить новое цифровое будущее.

Среди государств-членов ЕАЭС на сегодняшний день не выработано единой позиции по подходам к регулированию такого явления, как криптовалюты.<sup>3</sup>

В Республике Беларусь 21 декабря 2017 г. Президентом был подписан Декрет № 8 «О развитии цифровой экономики», в котором, в частности, определены такие важные понятия, как «криптовалюта», «майнинг», «блокчейн», «смарт-контракт», «оператор криптоплатформы» и другие. Закреплены права юридических и физических лиц по владению

---

<sup>1</sup> Ляшева И. Перспективы развития электронных денег в России. С. 124.

<sup>2</sup> Жириновский В. Новые деньги для России и мира. С. 222.

<sup>3</sup> Ляшева И. Перспективы развития электронных денег в России. С. 192.

криптовалютами. Определен основной институт развития в данной сфере – Парк высоких технологий (ПВТ), который обеспечивает в целом формирование институциональной среды. Парк подчиняется непосредственно Президенту страны. Таким образом, сделаны первые шаги по формированию институциональной среды и нормативно-правового поля для деятельности в сфере криптовалюты и блокчейн. Следующим шагом становится конкретизация положений Декрета, их имплементация в существующее законодательство Республики Беларусь, распределение полномочий среди других институтов: Национального банка, органов исполнительной власти (Министерства связи и информации Республики Беларусь).<sup>1</sup>

На текущий момент Евразийской экономической комиссией (ЕЭК) в сфере блокчейн и криптовалют в государствах-членах ЕАЭС запущена серия экспертных обсуждений с участием представителей регулирующих органов, институтов развития, бизнеса, профессиональных ассоциаций, вузов.

Считаем, что конечной целью данных мероприятий может стать разработка рекомендаций по выработке единого подхода к регулированию блокчейн и криптовалют на территории ЕАЭС, что позволит обеспечить выравнивание темпов развития нормативно-правовой базы и институциональной среды государств-членов по данному направлению, а также использовать полученную модель в дальнейшем при регулировании технологий глобального влияния.

Оперативная и согласованная регуляторная политика позволит максимально эффективно использовать стимулы новых технологических явлений в обеспечении устойчивого экономического роста и повышении конкурентоспособности государств-членов ЕАЭС.

---

<sup>1</sup> Вызовы устойчивого экономического развития ЕАЭС в эпоху цифровизации национальных экономик (на примере криптовалют и блокчейн). Электронный ресурс. URL: <https://www.ictsd.org/bridges-news> (дата обращения 08.05.2020)

В Республике Казахстан в декабре 2015 года появился первый биткоин-банкомат. В стране также действует биткоин-центр для популяризации биткоинов и в целом технологии блокчейн.

В 2016 году в рамках Астанинского экономического форума АО «Казахтелеком» обнародовала свои планы по изучению возможностей применения технологии блокчейн в различных отраслях.

В Российской Федерации в сентябре 2015 г. Банк России создал специальную рабочую группу для изучения технологии блокчейн и возможных вариантов ее использования в определенных операциях. В апреле 2016 г. Пермский государственный национальный исследовательский университет учредил лабораторию блокчейна и криптоэкономики.<sup>1</sup>

В мае 2016 г. стало известно об инициативе платежного оператора QIWI создать консорциум российских банков, которые будут разрабатывать стандарты для применения технологии блокчейн. В этом же месяце было заявлено о намерении создать Центр разработки блокчейн технологий на базе Инновационного центра «Сколково».

В июле 2016 года Банк России заявил, что работает над созданием собственного блокчейн-консорциума для комплексного изучения технологии и ее возможностей. В августе 2016 г. в Москве на Новом Арбате появился офлайн-обменный пункт криптовалют, открытый группой активистов.

В августе 2016 г. Правительство Москвы объявило о готовности готово внедрить блокчейн технологии в проект «Активный гражданин» для подсчета голосов граждан по той или иной проблеме города.<sup>2</sup>

В сентября 2016 г. стало известно о том, что на базе Университета Иннополис запускается первый в России акселератор для блокчейн-проектов

---

<sup>1</sup>Обзор цифровых валют. Электронный ресурс.URL: [http://www.prostobank.ua/internet\\_banking/stati/obzor\\_tsifrovyh\\_kriptovalyut](http://www.prostobank.ua/internet_banking/stati/obzor_tsifrovyh_kriptovalyut) (дата обращения 03.03.2020)

<sup>2</sup>Обзор цифровой повестки в мире. Электронный ресурс. URL:<https://urnxna.db.files.1drv.com/y4mdaCoGdhEbKOsOA6gfABYbs0GVDx7> (дата обращения 08.05.2020)

InspiRussia. Партнером Иннополиса по этому проекту стал сингапурский фонд с российскими корнями Life.SREDA.

17–18 сентября 2016 г. в Университете Иннополис пройдет первый в России хакатон по созданию проектов, связанных с блокчейн-технологиями на основе современных IT-решений.

10 ноября 2016 г. в Москве пройдет вторая конференция «Blockchain & Bitcoin Conference».

В Республике Армения и Кыргызской Республике биткоины не запрещены, но национальные валютные регуляторы призывают к осторожному использованию новых технологий. В обеих странах проводятся мероприятия с участием международных экспертов по обсуждению возможностей применения технологий блокчейн.<sup>1</sup>

В заключительной главе были проанализированы существующие криптовалюты, были выявлены проблемы и перспективы развития платежных систем на основе криптовалют. Исходя из всего вышесказанного, сделал следующие выводы. На сегодняшний день существуют огромное количество криптовалют. Каждая из которых имеет свои преимущества и недостатки перед своими конкурентами. Самая популярная криптовалюта в 2017 году стала Bitcoin Cash (BCH).

Каждый день на криптовалютном рынке происходит что-то новое: мошенничество, взломы, неисправности, падения и подъемы репутации цифровых денег. Но существует ряд проблем, решить которые сложнее всего. Первая проблема – это быстрая изменчивость курса криптовалют. Вторая – сбережение своего капитала. Третья – криптовалюту невозможно реализовать. Четвертая – отсутствие законодательной базы и юридические риски. Все эти проблемы государственные органы и обычные пользователи криптовалюты могли бы решить. Например, проблему невозможности

---

<sup>1</sup> Обзор цифровой повестки в мире. Электронный ресурс. URL:<https://urnxna.db.files.1drv.com/y4mdaCoGdhEbKOsoA6gfABYbs0GVDx7> (дата обращения 08.05.2020)

использовать криптовалюту в реальной жизни, могли бы решить обменники или автоматы, которые принимали бы криптовалюту, как платежное средство. Проблему отсутствия законодательной базы в России активно решают власти страны. Поэтому каждый, кто инвестирует в биткоин или осуществляет транзакции с криптовалютами, обязан в первую очередь учитывать риски, чтобы принять необходимые меры. Только комплексный подход поможет эффективно защитить средства.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Глобализация, безудержный рост денежных рынков, всеобщая компьютеризация и развитие IT-технологий повлекли за собой появление в нашем обществе огромного количества дополнительных институтов, финансовых инструментов и новых форм взаимодействия между людьми. Одним из таких институтов в современном мире выступают электронные деньги. В данной выпускной квалификационной работе речь шла о подвиде цифровых валют — категории «криптовалюта».

Цифровые валюты набирают сейчас все большую популярность, однако таких людей, которые понимают содержание категории «криптовалюта», а также знакомы с механизмом ее функционирования, не так уж и много. Ключевым вопросом для более глубокого понимания роли криптовалюты является определение ее экономической природы. В конечном счете, любое экономическое явление представляет собой проекцию системы отношений между людьми по поводу

производства, обмена, распределения, потребления различного рода продуктов и услуг и их производных в условиях ограниченности ресурсов. В этой связи данной дипломной работы поставлена задача — выявить, какие экономические отношения теоретически отображает новая цифровая валюта и можно ли ее считать полноценными деньгами.

Несмотря на актуальность исследования сущности криптовалюты и ее возрастающую роль в экономике, следует отметить слабую научную разработанность данной темы. Во многом это объясняется новизной данного подвида электронных денег. В связи с недостаточной разработанностью проблемы в процессе проведения исследования, мы опирались на периодические информационно - описательные издания, а также официальные сайты биржи криптовалют.

Проанализировав большое количество информации, можно сделать вывод, что, во первых, в современном мире криптовалюта является

инновационной разработкой, появление которой стало возможно благодаря развитию глобальных технологий высокоскоростной передачи информации, когда сеть Интернет разрослась до огромных масштабов, а децентрализованные сети получили большую популярность.

Во-вторых, интерес к криптовалюте стремительно растет, в связи с востребованностью в мире «справедливых денег», полной анонимностью и защитой от подделок.

В-третьих, у криптовалют по сравнению с обычными национальными валютами существует достаточно большое количество как положительных, так и отрицательных характеристик и только дальнейшее их развитие может выявить баланс преимуществ и недостатков по сравнению с другими деньгами.

Вместе с тем уже сейчас следует отметить популярность криптовалют на мировых финансовых рынках. В своем исследовании мы исходили из определения криптовалюта, в котором рассмотрел ее сущность через составляющие: фидуциарность, валютный курс и режим, спрос и предложение, институциональный контроль. В результате этого исследования удалось доказать, что Bitcoin - это валюта, движение которой обеспечено спросом и предложением, а также набором услуг электронными платежными системами торговыми компаниями.

Мы предполагаем, что появление и развитие национальных криптовалют в итоге должно привести к формированию абсолютно новой финансовой системы, в которой государства будут независимы от Запада, а значит, смогут развиваться и строить новое цифровое будущее.

Национальным криптовалютам быть и за ними будущее. Тем более, что при таком подходе возникает масса преимуществ для самих властей. К примеру, можно забыть об уклонении от уплаты налогов, поскольку все сделки отслеживаются. К тому же с помощью национальных криптовалют государства смогут несколько ослабить излишний контроль со стороны

международной финансовой системы, что в первую очередь важно для стран, оказавшихся под экономическими санкциями, чьи банки и компании не имеют возможности вести бизнес с другими странами. В случае использования национальной криптовалюты такой бизнес вполне мог бы продолжаться, несмотря ни на что, благодаря отсутствию возможности извне отследить проводимые транзакции.

В России есть все предпосылки для появления законодательства, регулирующего оборот виртуальной валюты. Скорее всего, правительство введет налоги на майнинг и доходы с операций по продаже и обмену криптовалют. Пока российское руководство перенесло решение по данному вопросу на вторую половину 2018 года.

В составлении нового законодательства Россия, как и другие страны, будет ориентироваться на опыт Японии, Сингапура и Швейцарии, где уже полным ходом оперируют криптоденьгами. Признав виртуальную монету, РФ создаст возможности для отечественного капитала, ограниченного санкциями, выходить на международный рынок через криптовалюты.

Что касается Евразийской экономической комиссии (ЕАЭС), она стремится занять достойное место на рынке криптовалют. Уже в ближайшее время в странах, входящих в состав объединения, могут быть выпущены собственные блокчейн-токены. Но, к сожалению, среди государств-членов ЕАЭС не выработано единой позиции по подходам к регулированию такого явления, как криптовалюты. Оперативная и согласованная регуляторная политика позволит максимально эффективно использовать стимулы новых технологических явлений в обеспечении устойчивого экономического роста и повышении конкурентоспособности государств-членов ЕАЭС.

Но так же платежная система на основе криптовалют имеет ряд проблем, такие как: отсутствие грамотного регулирования, проблема безопасности, проблема волатильности, проблема невозможности реализовать криптовалюту и т.д.

Автор предлагает решениям некоторым из них. Проблему отсутствия грамотного регулирования криптовалюты можно решить разрешив покупать или продавать токены и криптовалюту только на зарегистрированных в России биржах. Необходимо ликвидировать частные «обменники» без лицензии, так как на таких биржах огромный риск взлома и воровства денег.

Так же возможным решением будет разрешение выпуска цифровых финансовых активов исключительно юридическими лицами или индивидуальными предпринимателями. Физлицам тогда для контракта с криптовалютой нужно будет обращаться к таким операторам. Не квалифицированные инвесторы не смогут вкладывать в цифровые активы крупные суммы.

Проблемы безопасности позволит решить децентрализация бирж. Проекты с открытым исходным кодом, такие как Bitsquare, Waves DEX и в скором времени BarterDEX от SuperNet — все отдадут контроль в руки пользователя, позволяя им покупать и продавать криптовалюты без необходимости доверять сторонней организации, повышая безопасность, конфиденциальность и эффективность.

Проблему волатильности мы предлагаем решить признанием криптовалюты как традиционной экономикой, внедрены в нее и, как следствие, окажутся под контролем регулирующих органов. Наиболее популярные криптовалюты полностью войдут в традиционную экономику и увеличат капитализацию до триллионов долларов, что обеспечит их устойчивость и снижение волатильности. Но мелкие валюты гигантов финансового мира не интересуют, в силу своей малоизвестности не распространятся, поэтому их волатильность сохранится.

Проблема невозможности реализовать криптовалюту в реальном мире очень актуальна. Если вы хотите купить что-то в Биткоинах, вам либо нужно довериться продавцу, либо вам нужен эскроу агент, который сможет выступить посредником в сделке, что делает весь процесс сложным и дорогостоящим. Чтобы ее решить предлагаем внедрить обменники

криптовалюты на фиатные деньги. Чем больше товаров и услуг можно будет купить на криптовалюты, тем больше у монет будет реальных опор. Причем чем более известными, востребованными будут товары и услуги, тем крепче будут опоры. То же касается и системы использования. Если появятся крупные и надежные системы по обмену, вводу-выводу и пр., то криптовалюты имеют шанс быстрее внедриться в жизнь обычного человека и обеспечить себе устойчивость.

Наиболее важным выводом, который можно сделать в ходе написания настоящей работы, представляется следующий: перспективы платежных систем на основе криптовалют на мировую экономику и экономику России на основе исследования особенностей криптовалют и мирового опыта их использования - огромны. По оценкам Всемирного экономического форума, к 2027 году 10% мирового ВВП будет храниться с помощью блокчейн. Первоначально известная как технология, благодаря которой стал возможен биткоин, блокчейн сейчас рассматривается как основа для полной смены привычного представления о многих сферах общества: медицине, связи и коммуникации, транспорте, финансовых услугах и т.д.

Если исключить полный сбой системы как возможный риск, биткоин в настоящее время является самым проверенным криптоактивом. Несмотря на широкое признание со стороны общественности, его использование пока опережает цену. Аналитики уже предполагают цены криптовалюты \$30 000 в 2018 году и далее в прогрессии отметку в \$70 000 до 2020 года. Вероятно, ожидания оправданы, но и риск высок. Криптовалюта, возможно, станет критически бесконтрольной инфраструктурой, заменяя большую часть банковской системы. Правительства будут стремиться восстановить потерянный контроль. Криптовалютное орудие мирового порядка может иметь множество форм: атаки на добычу для сокращения транзакционной пропускной способности и создания хаоса. Возможно, будут предприняты попытки разбить и дискредитировать отдельные криптовалюты. Могут быть

использованы бэkdоры для управления инфраструктурой добычи либо попросту квантовые вычисления для грубой силы. Для достижения поставленной цели были выявлены и решены следующие задачи: в первой главе были определены теоретические и правовые аспекты функционирования электронных платежных систем на основе криптовалют; во второй - проанализированы организационные и методологические основы электронных платежных систем на основе криптовалют; в третьей - изучены проблемы и перспективы развития электронных платежных систем на основе криптовалют.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

## РАЗДЕЛ 1 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ И ИНЫЕ

## ОФИЦИАЛЬНЫЕ АКТЫ

1. Об электронной цифровой подписи [Электронный ресурс]: федер. закон от 10 января 2012г. N 1-ФЗ // СПС Консультант Плюс: Справочная паровая система. Версия Проф, 2005. Доступ из локальной сети Науч.бки [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_34838/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34838/)
2. О деятельности по приему платежей физических лиц, осуществляемой платежными агентами [Электронный ресурс]: федер. закон от 03.06.09 N 103-ФЗ // СПС Консультант Плюс: Справочная паровая система. Версия Проф, 2005. Доступ из локальной сети Науч.бки. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_88274/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_88274/)
3. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с принятием Федерального закона «О деятельности по приему платежей физических лиц, осуществляемой платежными агентами» [Электронный ресурс]: федер. закон от 3.06. 2009 N 121-ФЗ // СПС Консультант Плюс: Справочная паровая система. Версия Проф, сетевая. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_197437/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_197437/)

## РАЗДЕЛ 2 ИСПОЛЬЗОВАННАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Беломытцева, О.С. О понятии криптовалюты биткойн в рамках мнений финансовых регуляторов и контексте частных и электронных денег. Национальный исследовательский Томский государственный университет. 2019. 142 с.
2. Биткойн в 2018: прогноз 9 экспертов [Электронный ресурс] // 2018. URL: <https://bitnovosti.com/2016/12/30/prognoses-2017> (дата обращения 20.01.2020)

3. Биржа криптовалют Exmoney [Электронный ресурс] 2018. – URL: <http://exmoney.com> (дата обращения 03.05.2020).
4. Власов, А.В. Электронные деньги и эволюционная теория происхождения денег // А.В. Власов. М.: Наука и образование: хозяйство и экономика, 2019. 301 с.
5. Витгерс, Г. Денежный рынок .пер. с англ. А. Р. Орбинский. Одесса: Шпенцер, 2018. 278с.
6. Вьюгов, Н. Валютный и денежный рынок: курс для начинающих: пер. с англ. // Н.Вьюгов; под ред. А. Ильин. М.: Альпина Подлиже, 2018. 342с.
7. Вызовы устойчивого экономического развития ЕАЭС в эпоху цифровизации национальных экономик (на примере криптовалют и блокчейн)[Электронный ресурс] // 2018. URL: <https://www.ictsd.org/bridges-news> (дата обращения 08.05.2020)
8. Лаврушин, О.И. Деньги, кредит, банки: учебник.: Кнорус, 2019. 560 с.
9. Ежегодный отчет международного мобильного оператора «Vodafone» о достигнутых показателях международной платежной системы «M-Pesa» в 2016 г. [Электронный ресурс] // 2018.URL: [www.vodafone.com](http://www.vodafone.com) (дата обращения 13.04.2020).
10. Жириновский, В. Новые деньги для России и мира //В. Жириновский, В.М. Юровицкий. М.: Коммерсантъ, 2013.512 с.
11. Информация об использовании при совершении сделок «виртуальных валют», в частности, Биткойн. [Электронный ресурс] // 2018. URL: [http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=27012014\\_1825052.htm](http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=27012014_1825052.htm) (дата обращения 14.04.2020).
12. Иванов, В.Н. Информационная технология. Криптографическая защита информации. Процессы формирования и проверки электронной цифровой подписи // В.Н Иванов. М.: Экзамен, 2018. 152 с.

13. Капитализация криптовалютных рынков [Электронный ресурс] // М.2018. URL: <http://coinmarketcap.com/> (дата обращения 23.04.2020).
14. Конференция «Регулирование криптовалют в России: промежуточные итоги». [Электронный ресурс] // 2018. URL: <https://bitnovosti.com/2017/02/01/regulirovanie-kriptoalut-v-rossii/> (дата обращения 20.01.2020).
15. Ляшева, И. Перспективы развития электронных денег в России // И. А. Ляшева. СПб.: Питер, 2017. 211 с.
16. Монахов, В.А. Пиринговая электронная платежная система биткоин // В.А. Монахов. М.: Инновации в науке. 2017. 199 с.
17. Мониторинг. Криптовалюты: понятие и проблемы. М.: Science Time. 2018. №7. С. 25-27
18. Новую криптовалюту проще и полезнее узаконить, чем запрещать [Электронный ресурс] // М.,2018. URL: <http://www.coinside.ru/2016/07/18/andrej-nechaevkriptoalutyu-proshhe-i-poleznee-uzakonit-chem-zapreshhat/> (дата обращения 23.04.2020).
19. Новые функции денег в виртуальной экономике. [Электронный ресурс] // М.,2000-2018. URL: <http://www.creativeconomy.ru/articles/2723/> (дата доступа 17.02.2020).
20. Образ русского пользователя Биткоин. [Электронный ресурс] М.,2018. URL: <http://www.coinside.ru> (дата обращения 18.04.2020).
21. Обзор цифровых валют [Электронный ресурс] // М.,2018. URL: [http://www.prostobank.ua/internet\\_banking/stati/obzor\\_tsifrovyh\\_kriptoalutyut](http://www.prostobank.ua/internet_banking/stati/obzor_tsifrovyh_kriptoalutyut) (дата обращения 15.03.2020).
22. Обзор цифровой повестки в мире [Электронный ресурс] // М.,2018. URL: <https://urnxna.db.files.1drv.com/y4mdaCoGdhEbKOsOA6gfABYbs0GVDx7> (дата обращения 08.05.2020)

23. Пшеничников, В.В. Появление и распространение сетевых денег на примере виртуальной валюты биткойн // В.В. Пшеничников, А.Н Бичев. СПб.: Финансовый вестник, 2017. 97 с.
24. Прогноз развития электронных денег в зарубежных странах и в России: сценарии развития ситуации [Электронный ресурс] М.: MoneyNews, 2018. URL <http://moneynews.ru/1217/> (дата обращения 26.03.2020)
25. Руденко, Е.О. Возможности и перспективы развития криптовалюты // Е.О. Руденко, Е.В Красова. М.: Международный студенческий научный вестник, 2015. 69 с.
26. Сатоши Накамото. Биткойн: электронная денежная система одноранговой сети [Электронный ресурс] // М.,2018. URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (дата обращения 22.03.2020)
27. Самая твердая валюта BitCoin. [Электронный ресурс] // М.,2018. URL: <http://moneynews.ru/Article/17893> (дата обращения 15.05.2020).
28. Сергиенко, Е.С. Отношение к криптовалютам в различных странах мира // Е.С. Сергиенко, Н.Ю. Костина. Курск: Экономика и социум, 2017. 780 с.
29. Сомик, К.В. Криптовалюта: финансовые и криминальные риски // К.В. Сомик М.: Вестник Московского университета: государственный аудит, 2018. 57 с.
30. Система расчетов on-line WebMoney [Электронный ресурс] М.: Система расчетов online WebMoney2018.URL: <http://www.webmoney.ru/rus/index.shtml> (дата обращения 19.03.2020)
31. Статбюро [Электронный ресурс] //М.: Статбюро, 2007-2018. – URL: <https://www.statbureau.org/ru> (дата обращения 26.04.2020)
32. Труханова, А. Развитие совмещенных форм денег в экономике России // А. С. Труханова. М.: Экзамен, 2019. 112 с.

33. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс] // Москв.Электрон.дан. М.: Правительство России,1999-2018. URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения 26.02.2020)
34. Федорова, А.Ю. Системные риски обращения виртуальных валют: биткоин // А.Ю Федрова. СПб.: Научные записки молодых исследователей, 2018. 48 с.
35. Чурилова, А. К вопросу о правовой природе криптовалюты // А.К. Чурилова. М.: Хозяйство и право, 2017. 99 с.
36. ЦБР не рекомендует россиянам пользоваться Bitcoin: официальный комментарий [Электронный ресурс] // М.,2003-2018. URL: <http://ain.ru/2014/02/14/513124> (дата обращения 10.04.2020).
37. Block chain - публичная база всех транзакций, когда-либо совершенных в системе Bitcoin.[Электронный ресурс] // М.,2018. URL: <https://blockchain.info/ru/charts/marketprice?timespan=2years> (дата обращения 06.05.2020).