



**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Уральский государственный экономический университет»
(УрГЭУ)

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(МАГИСТРАТУРА)**

**Тема: ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КРИПТОВАЛЮТ И ТЕХНОЛОГИИ
БЛОКЧЕЙН**

Институт непрерывного образования

Студент

Иванов Александр Николаевич

Направление подготовки
*38.04.04. Государственное и
муниципальное управление*

Группа *М-СПГУ16-3*

Направленность (профиль)
*Государственная и муниципальная
служба*

Руководитель

*Видревич Марина Борисовна,
к.х.н., доцент*

Кафедра
*Государственного и муниципального
управления*

Нормоконтролер

*Ляшенко Елена Александровна,
к.э.н., доцент*

Дата защиты: 11.12.2018 г.

Рецензент

Оценка: _____

Екатеринбург
2018 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Деньги. Их природа и эволюция. Переход к электронным платежным системам. Технология блокчейн и криптовалюты.....	7
1.1. Деньги как средство обмена. Переход к электронным платежным системам.	7
1.2. Технология блокчейн и криптовалюты.	12
2. Развитие технологии блокчейн и криптовалют за рубежом и в Российской Федерации. Предпосылки к государственному регулированию криптовалют и блокчейна.	17
2.1. Развитие криптовалют и технологии блокчейн за рубежом.	17
2.2. Развитие технологии блокчейн и криптовалют в Российской Федерации	31
3. Государственное регулирование криптовалют.	36
3.1. Государственное регулирование криптовалют за рубежом.	36
3.2. Государственное регулирование криптовалют в Российской Федерации	55
4. Рекомендации по совершенствованию государственного регулирования криптовалютного рынка и возможностях использования технологии блокчейн в рамках финансового сектора Российской Федерации	65
Заключение	70
Список литературы	76

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что в настоящее время мир стремительно меняется. Преобразования, затрагивают все сферы человеческой жизни. Появление платежных систем, основанных на новейших технологиях – элемент быстро перестраивающейся мировой экономики. В подобных условиях быстро меняться должно и государственное регулирование.

В то же время экономика глобальна, а все страны очень тесно связаны между собой. Отставание в технологическом развитии сегодня, может привести к катастрофическим последствиям для государства уже в обозримом будущем и наоборот, правильные и своевременно принятые меры государственного регулирования, адаптации экономической системы сегодня, могут заложить перспективу устойчивого, стабильного развития и роста благосостояния государства в последующем периоде.

Таким образом, анализ новых экономических явлений, тенденций, их правильное понимание, умение предвидеть как положительные стороны, так и возможные негативные факторы, нивелировать их, заложив правильный методологический и нормативно-правовой фундамент – одна из важнейших государственных задач.

Степень изученности проблемы.

При разработке рекомендаций по вопросам государственного регулирования криптовалют и технологии блокчейн, как их основы, следует опираться как на фундаментальные экономические труды ведущих отечественных и зарубежных ученых, в которых заложены теоретические и методологические основы данной проблемы, так и на последние исследования, заключения коллегиальных органов, межправительственных организаций, занимающихся вопросами экономики и валютно-финансового регулирования среди которых труды:

- об основах экономической теории: Автономова В.[14,с.77], Красавина Л.Н. [18,с.77];

- об электронных деньгах и подходах к их регулированию: Кочергин, Д.А. [17,с.77], Моисеев А. В., Маштакеева Д. К., Новиков П. Н. [20,с.78], Мурычев А. В. [21,с.78];

- о криптовалютах и технологии блокчейн: Антонопулос А.В. [15,с.77], Дон С.Е., Алекс В.Т. [16,с.77], Кузнецов В.А., Якубов А.В. [19,с.78], Носов Н. [22,с.78], Савельев И.Е. [23,с.78], Течиев В.В. Хасцаев Б.Д. [25,с.78], Форк А.В. [26,с.78].

Отдельно следует изучить уже имеющуюся нормативно-правовую базу, регулиующую экономическую сферу, а также научные статьи, публикации, доклады по данной теме, размещенные в открытых источниках, на официальных порталах органов власти в сети Интернет.

Анализ накопленных теоретических знаний и практического опыта в рассматриваемой области послужит базой для исследования.

Цели и задачи исследования.

Цель заявленного исследования: изучить криптовалюты, практику их применения и государственного регулирования в качестве платежных средств, сформулировать предложения о возможности государственного регулирования их использования.

Задачи работы обусловлены поставленной целью:

- изучить природу технологии блокчейн и криптовалют, с позиции возможности отнесения последних к понятию деньги и использования в рамках финансового сектора, необходимости государственного регулирования;

- изучить процесс развития криптовалют за рубежом и в Российской Федерации, рассмотреть отношение к ним со стороны государственных регуляторов;

- изучить на примере ряда стран, в том числе и Российской Федерации, имеющиеся подходы к государственному регулированию криптовалют и

технологии блокчейн, провести их сравнительный анализ, выработать конкретные рекомендации и предложения по их государственному регулированию и использованию в рамках финансового сектора.

Объект исследования.

Объектом настоящего исследования является технология блокчейн и криптовалюта.

Предмет исследования.

Предметом настоящего исследования – государственное регулирование криптовалют в рамках развития экономического сектора Российской Федерации.

Теоретические и методологические основы.

В процессе написания работы применялись общенаучные и специальные методы. Методологическую основу составили: системный подход, метод сравнительного анализа, приемы логического мышления, статистико-экономический метод, сравнительно-правовой, а также методы графического анализа для систематизации и визуализации информации.

Информационной базой исследования явилась учебная и периодическая литература, монографии российских и зарубежных ученых, система нормативно-правовых актов Российской Федерации, материалы специальных периодических изданий.

Эмпирическую базу диссертационного исследования составляют официальные документы, статистические данные, ресурсы глобальной сети Интернет.

Практическая значимость работы

Практическая значимость работы определяется возможностью использования результатов исследования для государственного регулирования эмиссии и обращения электронных денег, рынка криптовалют: выработку государственной экономической политики при разработке документов стратегического планирования, подготовки

законопроектов, внесения изменений в действующие нормативно-правовые акты.

Научная новизна.

Предложены практические рекомендации по совершенствованию государственного регулирования рынка криптовалют и стратегическому развитию экономики Российской Федерации.

Результаты диссертационного исследования могут быть использованы в учебном процессе при изучении дисциплин «Экономическая теория», «Электронные платежные системы и их регулирование», «Стратегическое планирование в сфере государственного регулирования», а также на курсах повышения квалификации государственных служащих.

Структура работы обусловлена поставленной целью и задачами. Работа состоит из трех глав, введения, заключения и библиографического списка.

Во введении обоснована актуальность, определены объект и предмет исследования, информационная база и положения новизны, выносимые на защиту.

Первая глава раскрывает понятие денег как средства обмена, предпосылки перехода к электронным платежным системам, содержит характеристику такого явления как криптовалюты и технология блокчейн.

Вторая глава посвящена развитию технологии блокчейн и криптовалют за рубежом и в Российской Федерации, анализу предпосылок к необходимости их государственного регулирования.

Третья глава посвящена анализу существующих подходов к государственному регулированию криптовалют за рубежом и в Российской Федерации, выработке соответствующих предложений и рекомендаций.

1. ДЕНЬГИ. ИХ ПРИРОДА И ЭВОЛЮЦИЯ. ПЕРЕХОД К ЭЛЕКТРОННЫМ ПЛАТЕЖНЫМ СИСТЕМАМ. ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН И КРИПТОВАЛЮТЫ.

1.1. ДЕНЬГИ КАК СРЕДСТВО ОБМЕНА. ПЕРЕХОД К ЭЛЕКТРОННЫМ ПЛАТЕЖНЫМ СИСТЕМАМ.

Деньги для государства – это важнейший инструмент реализации основных задач, в число которых входит исполнение социальных обязательств, развитие научных и инфраструктурных проектов, обеспечение национальных интересов и безопасности [18,с.77].

Часто, в познании природы денег, в экономической науке их свойства сводят к сравнениям образного характера, или даже просто к описанию выполняемых функций.

В целом же можно отметить, что люди воспринимают в качестве денег тот объект, который имеет как минимум два социально-экономических свойства: покупательную способность и общепризнанность в обществе.

Роль электронных денег и их место в современной денежно-платежной системе напрямую зависят от идентификации форм, свойств, четкости их интерпретации, и определения выполняемых ими функций.

В трудах австрийского и американского экономиста Й. А. Шумпетера [17,с.77] содержится мысль о том, что среди имеющихся теорий денег, упоминания заслуживают лишь две: товарная и теория требования. При этом, он же указывает на их несовместимость в силу специфической природы.

Первая теория основывается в большей степени на эволюционном подходе к природе денег. Согласно такому подходу деньги получают свою стоимость в результате прямо, или косвенно гарантированной возможности обмена на драгоценные металлы, которые сами по себе обладают

внутренней стоимостью, или на товарную продукцию, также пользующуюся спросом.

В основе второй теории лежит институциональный подход к природе денег. Она утверждает, что стоимость денег не является внутренней, она - есть результат организованного процесса товарного обмена с использованием денег и расчетов. Таким образом, строится гипотеза о том, что гарантия денег определяется уполномоченными на то властями.

Л.Н. Красавина, в свою очередь, отмечает, что: «Определение сущности денег как особого товара, играющего роль всеобщего эквивалента, вступает в конфликт с новыми формами денег... В этой связи важно разграничивать сущность и функциональные формы денег»[18,с.77].

Результатом развития денежных теорий стало то, что большинство их сторонников сделали вывод об определении стоимости денег через соотношение их количества и товаров, находящихся в обращении. Наиболее интересным воплощением этих теорий автору видится количественная теория денег, зародившаяся в начале XX в., законченным вариантом которой во второй половине XX в. стал монетаризм.

Деньги продолжают рассматриваться в качестве товара, представляющего собой некий актив, циркулирующий с изменяющейся скоростью в рамках современной господствующей денежной теории.

Многие современные исследования в области электронных денег в той, или иной степени основываются на теории товарного обмена. Даже если электронные деньги определяются как конкретное долговое обязательство, то обязательно делается ссылка на то, что они являются резервом стоимости, предусматривающим возможность и соответствующий порядок обмена на наличные или депозитные деньги. В связи с этим предполагается, что экономические агенты способны самостоятельно создавать свои собственные, возможно даже более «эффективные» формы денег, как на глобальных, так и на локальных рынках.

Данной идеи придерживались экономисты, так называемой, «свободной банковской школы» («free banking school») в XIX в., а также ряд либеральных экономистов XX в. [17,с.77].

Технологический прогресс, произошедший в конце XX — начале XXIв., обусловил взрывной характер развития в области информационных и коммуникационных технологий, позволили упростить этот процесс, преодолев технические и информационные проблемы. Но вплоть до конца XX в. именно технологический прогресс неизбежно требовал постоянного вмешательства денежно-кредитных органов государственной власти в предоставление общественных благ, связанных с развитием электронных денег.

В этой связи современное развитие электронных денег (в частности появление криптовалют) зачастую трактуется как возврат к «свободному банкингу» на новом технологическом витке эволюции. Их появление обусловлено общественной необходимостью.

Вместе с тем, не стоит думать, что результатом появления электронных денег станет процесс их дематериализации. Они становятся невещественны по своей природе.

Эволюцию денег в период со второй половины XX века и до начала XXI века связывают с эволюцией средств платежа и появлением новых платежных инструментов.

Первый этап электронизации пришелся на 1960-е — конец 1980-х годов. Он заключался в переводе на электронную основу оптовых платежей. С середины 1970-х годов электронные трансферты начинают активно использоваться при осуществлении межбанковских операций. А в 1980-1990-е годы распространение получают электронные платежи с применением дебетовых карт в самих торговых точках и электронные транзакции при использовании банкоматов.

Такое повсеместное применение систем электронных трансфертов послужило основой для введения в обращение электронных платежных

инструментов в области розничной торговли, в частности кредитных и дебетовых карт. Указанные инструменты предоставили потребителям еще большие возможности эффективного управления своими счетами в кредитных учреждениях, что, в свою очередь, привело к снижению транзакционных издержек, повысило удобство и безопасность расчетов, и поспособствовало уменьшению использования при розничных расчетах бумажных платежных инструментов.

Второй этап электронизации берет свое начало 1990-х годов и длится по настоящее время. Суть этапа заключается в переводе розничных платежей на электронную основу. Характеризуется второй этап и формированием совершенно новых платежных инструментов, основанных на электронном доступе к счетам (access products) и электронных деньгах (e-money products). Различия между указанными инструментами заключаются в двух ключевых характеристиках:

- 1) место хранения денежной стоимости;
- 2) механизм, используемый для совершения платежа.

Широко распространенными инструментами электронного доступа являются:

- 1) инструменты дистанционного банкинга (телекоммуникационные и мобильные устройства доступа);
- 2) дебетовые и кредитные карты, в том числе с возможностью работы через сеть Интернет;
- 3) электронные чеки и прочие.

При этом, несмотря на то, что сами инструменты для перевода денег становятся электронными, деньги все также остаются депозитными.

Сам же термин «электронные деньги» на протяжении длительного периода употреблялся больше в качестве метафоры, обозначающей различные технологические изменения в системе платежей, происходивших в системах расчета в развитых странах на протяжении 1970-1990-х годов. Первоначально он использовался для обозначения систем осуществления

электронных денежных переводов, а уже позднее его стали применять и для обозначения систем выполнения платежей с применением кредитных, либо дебетовых банковских карт.

Уже со второй половины 1990-х годов термин электронные деньги приобретает несколько иную, более специфическую формулировку. Им начинают обозначать новые электронные средства осуществления платежей, использующих эмиссию электронного скрипа (e-scrip) и представляющего собой денежное требование на эмитента, выраженное в электронной форме, передающееся при платеже от плательщика к получателю.

Электронные деньги с этого момента можно выделить в новое средство платежа, при котором денежная стоимость в форме требования на эмитента фиксируется в электронной форме на информационном носителе и позволяющее потребителям выполнять платежи без обязательного доступа к депозитным счетам и участия эмитента для перевода стоимости.

В сравнении с материальными средствами платежа, электронные деньги обладают функциональной новизной, которая проявляется в особенностях их эмиссии, обращения и возможности регулирования со стороны государственных институтов.

Именно указанными особенностями обладают криптовалюты, работающие на основании применения технологии блокчейна. Эмитентом указанного типа валют не выступают государственные образования, таким образом, вопрос возможности регулирования криптовалют на уровне государства является не только актуальным, но и стратегически важным.

В настоящее время криптовалюты выступают в качестве средства обмена. При этом можно говорить и о том, что единицы криптовалюты обеспечены объемом именно тех самых «хороших денег», за счет которых они и приобретаются. Таким образом, напрашивается вывод о том, что криптовалюты обладают необходимыми характеристиками и предпосылками к тому, чтобы быть общепризнанным средством обмена, то есть деньгами.

1.2. ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕЙН И КРИПТОВАЛЮТЫ.

Одна из больших проблем человеческого общества — отсутствие доверия. Люди не доверяют бизнесу, бизнес не доверяет своим партнерам и людям, люди не доверяют друг другу. И для этого, к сожалению, есть основания. Для решения проблемы доверия созданы институты посредников. Однако появилась другая проблема — проблема доверия к посреднику.

Новые технологии только улучшали процесс взаимодействия, не покушаясь на сам институт посредников. Доверие повысилось, но проблема до конца не разрешилась. Кроме того, услуги посредников приводят к дополнительным издержкам, затратам, которые необходимо сокращать.

Именно такую возможность дают криптовалюты, основанные на технологии блокчейн. Отношение к ним среди специалистов неоднозначное. И все же в настоящее время пришло понимание того, что эта технология может принести выгоду как частным лицам и компаниям, так и финансовой системе целого государства [34,с.79]. Последнее, выступая гарантом стабильности в обществе, в том числе, должно обеспечить защиту своих национальных интересов и граждан, при этом действуя в интересах последних. Отсюда вытекает прямая обязанность государства не только отслеживать развитие технологий, но и направлять их развитие в нужное русло посредством регулятивных механизмов.

Основными принципами функционирования технологии блокчейн являются: прозрачность совершаемых операций, невозможность внесения в них изменений лицами, без санкционированного доступа. Прародительницей технологии блокчейн принято считать систему Биткойн, созданную в свое время как саморегулирующуюся криптовалюту, не требующую дополнительного обслуживания со стороны финансовых или банковских организаций. Механизм функционирования блокчейн и осуществления

платежей с помощью биткоинов был впервые сформулирован в статье С. Накамото [89,с.85].

Изначально эта технология была предназначена для осуществления платежей между сторонами без вовлечения посредников. Такой способ оплаты должен был устранить проблему двойного списания средств со счета и их возможной кражи.

Блокчейн (от англ. block - блок и chain - цепь) - это распределенная база данных, состоящая из блоков информации и содержащая записи обо всех транзакциях, совершенных участниками данной системы. В каждом блоке хранится информация о транзакции участников, включая стороны, дату и иную служебную информацию, а сами блоки выстроены в единую цепочку. Все блоки последовательно связаны друг с другом таким образом, что каждый последующий блок содержит информацию о предыдущем. Связь блоков между собой происходит при помощи ключей, а в заголовке каждого блока хранится ключ предыдущего блока. Это и обеспечивает защищенность всей сети, цепочки блоков.

При этом, добавление новой записи не влечет за собой видоизменение всей цепочки, вновь добавленные блоки всегда занимают место строго в ее конце. В ключе каждого последующего блока прописываются не только данные его ключа, но и данные ключей блоков, предшествовавших ему. Это в свою очередь значит, что в ключе любого блока закодированы не только его записи, но и записи всех предыдущих блоков.

В случае с криптовалютой в каждом блоке содержится информация о транзакциях между пользователями. Отменить или изменить операцию невозможно.

Для отправки криптовалюты (Биткоина) другим пользователям системы используются два ключа: публичный и частный. Публичный ключ нужен для того, чтобы участники системы могли отправить тому или иному пользователю свои Биткоины, а частный - чтобы пользователь смог перевести свои Биткоины другому пользователю. Сам процесс передачи

Биткойна осуществляется посредством указания его обладателем нового публичного адреса и подтверждения передачи своим частным ключом [64,с.82].

В целях максимальной защиты участников системы при осуществлении транзакций информация об операциях является публичной и подтверждается майнерами - специальными участниками, которые создают новые блоки, обеспечивают их запись в систему, осуществляют проверку и распространения данных. Они получают вознаграждение как за свою работу, так и за использование их вычислительных мощностей [65,с.82].

В результате за действиями в рамках системы ведется общественный контроль. Это придает системе особую защищенность и обеспечивает доверие к ней ее участников.

Записи в теле блока также защищены путем связывания в цепочку. Каждая запись содержит ссылку на предыдущую запись-источник, а также блокирующее условие и разблокирующее правило. Источников и результатов в каждой записи может быть несколько, то есть запись может преобразовать несколько записей-источников в несколько записей-результатов. Система блокчейн открыта и публична, и просмотреть ее содержимое можно без проблем. [63,с.82].

Схема работы технологии блокчейн при осуществлении криптовалютных операций изображена на рисунке (Рис.1) [64,с.82].

На стадии своего появления технология блокчейн применялась исключительно для криптовалюты, а несколько позже была принята на вооружение некоторыми банковскими структурами.

Анализ литературных источников [16,с.77; 25,с.78] показывает отрицательное отношение к технологии блокчейн, и оно чаще всего вызвано именно использованием данной технологии для расчетов Биткойн. Эту криптовалюту активно используют для незаконной торговли оружием, наркотическими веществами, ворованными конфиденциальными данными и даже человеческими органами.

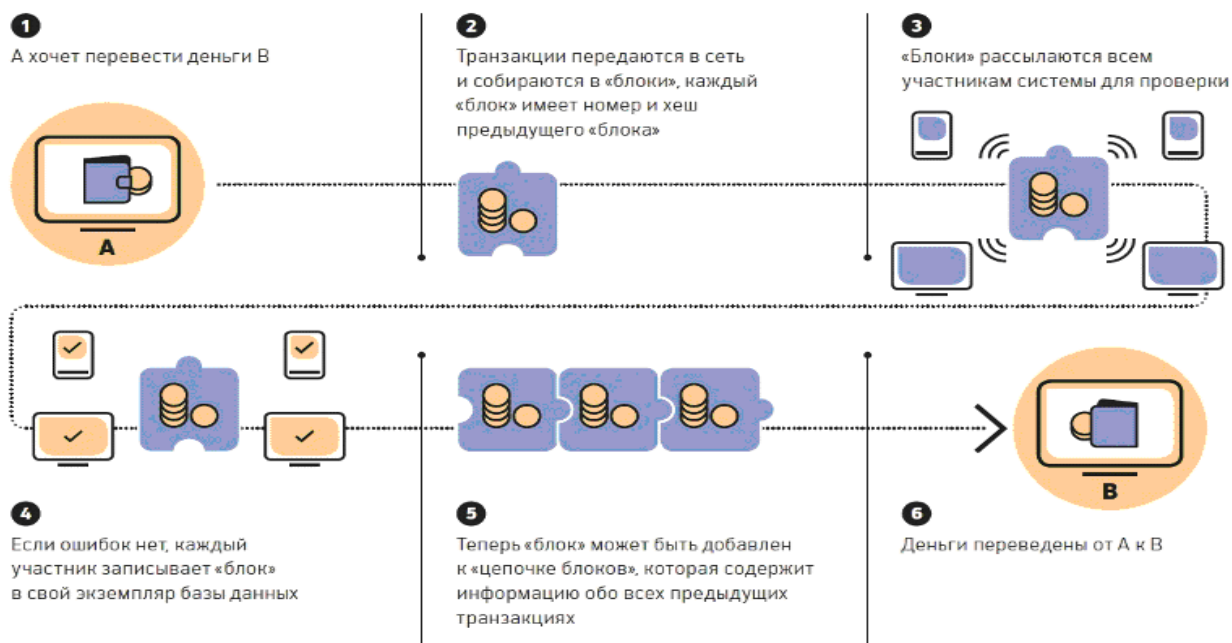


Рис.1 [64,с.82].

Кроме того, отрицательное мнение о технологии блокчейн вызвано тем, что некоторые доверенные посредники (прежде всего, владельцы бирж, выступающие гарантами сделок на централизованном рынке) не в восторге от перспективы оказаться ненужными. Напротив, положительное отношение к технологии блокчейн проявляет весь банковский сектор [15,с.77; 23,с.78].

Отношение к криптовалютам, в том числе и на уровне государственных образований, очень разное. До сих пор в экспертном сообществе нет единого определения, что же представляет собой криптовалюта. Принципиально важен ответ на вопрос: являются ли они цифровыми деньгами, идущими на смену фиатным (реальным) деньгам, или это новейшая финансовая пирамида с очень серьезными и глобальными последствиями для всех.

Во многих публикациях [16,с.77; 25,с.78] к основным свойствам данной технологии относят: децентрализованный и анонимный характер транзакций, блочный принцип их формирования на основе консенсуса, высокую степень безопасности и невозможность изменять уже проведенные операции.

В настоящее время общим трендом является появление частных блокчейнов с элементами централизации (полной или частичной) и контроля. [22,с.78]. В принципе, частные блокчейны в большей степени соответствуют интересам государства и банков.

Сейчас многие страны задаются вопросами государственной правовой политики в области регулирования криптовалют и технологии блокчейн. Для того чтобы оценить, каким образом осуществлять регулирование, необходимо понять, в каких сферах применяется эта технология и какие общественные отношения она затрагивает.

Поскольку какого-либо регулирования этого рынка нет, то инвесторам, подавляющее большинство которых являются непрофессиональными участниками, сложно оценить все риски проектов, привлекающих средства ICO (привлечение денег в криптовалюту, как элемент сбора средств для реализации каких-либо проектов, или криптовалютный краундфайдинг). Более того, в отсутствие правового регулирования и профессиональных участников на рынке механизмом ICO начали пользоваться мошенники, которые собирают средства под вымышленные и непроверенные проекты. [69,с.83].

Можно констатировать, что сегодня на базе технологии блокчейн зарождается целый рынок. Безусловно, эта инфраструктура вовлекает в себя значительное число непрофессиональных инвесторов, а значит, может нести для них риски финансовых потерь.

Подобная ситуация требует принятия стратегических решений на государственном уровне, иными словами, осуществления государственного регулирования рынка криптовалют. Многие страны рассматривают этот вопрос именно с позиций защиты национальных интересов и интересов своих граждан.

2. РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН И КРИПТОВАЛЮТ ЗА РУБЕЖОМ И В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ. ПРЕДПОСЫЛКИ К ГОСУДАРСТВЕННОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ КРИПТОВАЛЮТ И БЛОКЧЕЙНА.

2.1. РАЗВИТИЕ КРИПТОВАЛЮТ И ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН ЗА РУБЕЖОМ.

Несколько лет назад центральные банки и профильные ведомства большинства стран старались не замечать рынок криптовалют. Теперь цифровые деньги находятся под их пристальным вниманием.

В США криптовалюты начали активно развиваться с 2014 года. В январе 2017 года Исследовательский центр RAND Corporation обнародовал доклад, призывающий противостоять как криптовалютам, так и технологиям, с помощью которых они функционируют [25,с.78]. При этом доклад также посвящен доказательству того, что интерес населения к технологиям типа блокчейн несет угрозу национальной безопасности Штатов [16,с.77].

Вместе с тем, в 2015 году свыше 40 крупных банковских структур запада, в числе которых Goldman Sachs, Barclays, Bank of America, JP Morgan, объединились в крупный международный консорциум R3 с целью совместного изучения новой технологии [23,с.78].

Кредитные организации, больше чем органы государственной власти, понимают перспективу отрицательных последствий при отставании от новейших технологий. Именно поэтому они предпочитают использовать их в своих интересах, в том числе и для сокращения определенных расходов.

Сообщество отмеченных банкиров, в частности, не против перейти на систему межбанковских платежей на основе блокчейн, отказавшись от SWIFT [15,с.77].

Кроме того, банковским организациям необходим обмен определенной информацией (например, о мошенниках). Программный продукт на основе блокчейн позволит вносить информацию для общего использования в прозрачную общедоступную базу.

В настоящее время позиция относительно государственного регулирования криптовалют в США остается достаточно неоднозначной. Так представители Федеральной резервной системы, отвечающие за надзор за банковским сектором, выступают за развитие новых технологий в продвижении криптовалюты, при этом делая акцент на необходимости отделить концепцию цифровых валют от новых инновационных технологий, предлагающих полезные способы хранения, передачи и защиты данных традиционных финансовых активов.

Министерством финансов США опубликованы рекомендации [88, с.85] для криптовалютных стартапов, что также подтверждает наличие внимания к криптовалютам на государственном уровне. Регулятор считает, что они могут представлять угрозу для финансовой стабильности, поскольку не подкрепляются иными защищенными активами, не имеют внутренней ценности, не являются обязательством регулируемого банковского учреждения, а в большинстве случаев не являются сферой ответственности вообще какого-либо учреждения.

В **Великобританию** криптовалюты пришли раньше, чем в США. Однако вплоть до 2014 года они не подлежали государственному регулированию.

Затем, Королевской налогово-таможенной службой, криптовалюты были определены как «одноцелевые ваучеры». Сделки, при таком правовом походе, подлежали налогообложению в виде НДС от 10 до 20% [33, с.79].

Подобный подход к государственному регулированию криптовалютного рынка мог стать сдерживающим фактором и негативно отразиться на развитии криптовалютной индустрии в Великобритании.

После чего, с 2014 года, власти Британии признали Биткоин в качестве средства платежа, что исключило налоговое регулирование, так как при таком виде операций отсутствует НДС [33,с.79].

Последнее, не означало отказа от государственного регулирования бирж криптовалют и обменных сервисов. Наоборот, правительство Британии активно взялось за регулирование рынка, пытаясь одновременно поддержать инновации и технологии, при максимальном сокращении возможности преступного ее использования.

Уже в 2015 году Правительство Британии, совместно с объявлением бюджета, публикует доклад о применении мер и принципов государственного регулирования, для противодействия отмыванию денег на биржах криптовалют, зарегистрированных в государстве [33,с.79].

Так государством планировалось осуществить меры, направленные на поддержку предпринимателей и компаний, на создание благоприятной среды и поддержки, в случае, если компании осуществляют свою деятельность в рамках правового поля. Одновременно с этим шла речь и о мерах, направленных на борьбу с противозаконной, криминальной деятельностью по использованию криптовалют.

Правительством также была запланирована разработка понятийного аппарата, методологических и практических инструментов для правоохранительных органов, в целях более точного определения преступной деятельности и осуществления уголовного преследования в рамках судебного процесса, касающегося криптовалют. Предусматривался целый ряд мер воздействия, вплоть до конфискации криптовалют, ставших результатом, либо инструментом преступной деятельности.

Перечисленные методы и меры основаны на использовании наиболее успешных примеров в практике компаний, работающих с криптовалютами. Разрабатываемые методы, по мнению авторов доклада[33,с.79], должны были обеспечить защиту прав и законных интересов конечных потребителей.

Одновременно указанным докладом Правительство Великобритании не только признавало потенциал технологии блокчейна и криптовалют, но фактически заявило о перспективе их развития в рамках финансового сектора государства.

Управление финансового надзора Дании (FSA) в 2013 году официальным обращением, указало на то, что Биткойн не признан в качестве валюты, и на отсутствие необходимости осуществлять какое-либо его регулирование. Кроме того, по результатам проведенных исследований в отношении Биткойн, FSA сделало вывод об отсутствии возможности отнести Биткойн к какой-либо категории финансовых услуг, в том числе включающих как обмен валют, так и эмиссию денег, выпуск ипотечных бумаг, или платежные услуги.

Иными словами, служба финансового надзора Дании в принципе не рассматривает перспективу финансового регулирования деятельности в сфере криптовалют. На официальном сайте FSA также разместило уведомление о том, что для осуществления деятельности с Биткойн, компаниям не требуется дополнительное лицензирование. Одновременно власти страны признают в числе рисков, связанных с использованием криптовалют, в том числе и потерю инвестиций из-за их волатильности[85,с.85].

В 2014 году Центральный банк Дании опубликовал заявление, согласно которому Биткойн валютой не является. Кроме того у Биткойна отсутствует реальная торговая стоимость в сравнении с золотом или серебром. Вместе с тем в заявлении Центрального банка также сделан акцент на то, что Биткойн не защищен на законодательном уровне или гарантиями, как это сделано в отношении депозитов[92,с.86].

Однако первое мнение о том, что власти Дании полностью отошли в сторону в вопросах государственного регулирования криптовалют, было бы ошибочным.

Наиболее оптимальной основой для деятельности биткойн-бирж власти Дании видели принятие поправок к действующему финансовому законодательству, позволяющих регулировать их деятельность. Кроме того, высказывалось мнение о необходимости включения положения о криптовалютах в нормативно-правовые акты, касающиеся сферы отмывания денег. Дания пытается не отставать от мировых тенденций. Власти Дании отмечают, что криптовалюты признаны в США и Великобритании, существуют и будут существовать, вместе с тем они нуждаются в регулировании [40,с.80].

В **Испании** до 2014 года статус криптовалют определен не был, в силу чего они в первую очередь рассматривались через призму Гражданского кодекса страны в качестве цифровых товаров или вещей. Из этого следовало, что к операциям с криптовалютой необходимо было применять положения Гражданского кодекса, регулирующих сферу бартерных сделок.

В настоящее время Испания начинает рассматривать Биткоин в качестве валюты, а не в качестве ценного имущества, что в свою очередь является прямой противоположностью позиции США.

В мае того же года Государственное агентство по налоговому администрированию Испании (АЕАТ) делает свой первый шаг к принятию Биткоин и криптовалют. Оно дало четко понять, что в настоящее время присматривается к криптовалютам, с целью убедиться, что они не будут использованы в преступных целях.

Из информационной сводки, размещенной на страницах испанского издания El Confidencial следует, что отрасль азартных игр с использованием Биткоина стала очень популярна, так как криптовалюта в свою очередь применялась с целью обхода испанских законов об азартных играх. В связи с этим новые правила, которые требуют от игровых Биткоин-бизнесов соблюдать законодательство в сфере азартных игр, должны позитивно отразиться на этом секторе[61,с.82].

Быстро развивающийся **швейцарский** блокчейн-сектор продолжает расти: согласно недавно опубликованным данным, более 600 компаний и учреждений теперь расположены в "Крипто-нации" и соседнем **Лихтенштейне**.

В отрасли работает около 3000 человек в Швейцарии и Лихтенштейне, а также многие другие за рубежом, сообщает инвестиционная группа Crypto Valley Venture Capital [external link \(CV VC\)](#).

Вместе взятые, топ-50 блокчейн-компаний в так называемой крипто-долине Швейцарии, имеющие 443 сотрудников внутри страны, оцениваются в 44 миллиона долларов (CHF43.7 миллионов), и привлекли инвестиций свыше \$ 2 млрд на исследования и разработки.

Большая часть этого финансирования поступила от программ краудинвестинга и первоначального предложения монет (ICO). CV VC также собрал онлайн-каталог под названием CV Map [external link](#), в котором перечислены компании, фонды, консультанты, юристы, учебные заведения и другие вспомогательные субъекты, которые работают в швейцарской блокчейн-индустрии (Рис. 3) [94,с.86].

Лихтенштейн также был добавлен в каталог, поскольку княжество имеет тесную связь со швейцарскими блокчейн-фирмами и все чаще описывается как расширение швейцарской крипто-нации. Каталог расширился с 350 блокчейн-сущностей в апреле 2017 года, что демонстрирует масштабы и скорость роста отрасли за последние 18 месяцев.

Банк Frick продаёт криптовалюты на своей торговой платформе. Начальный набор цифровых валют, доступных для покупки, будет включать Биткоин, Эфир, Лайткоин, Ripple и Bitcoin Cash. Целевой аудиторией банка станут люди с высокими доходами и институциональные инвесторы, а также те, кто уже вложил значительную сумму средств в различные банковские инструменты.

Несмотря на то, что Bank Frick является финансовым учреждением, которое в первую очередь обслуживает граждан Лихтенштейна, платформа

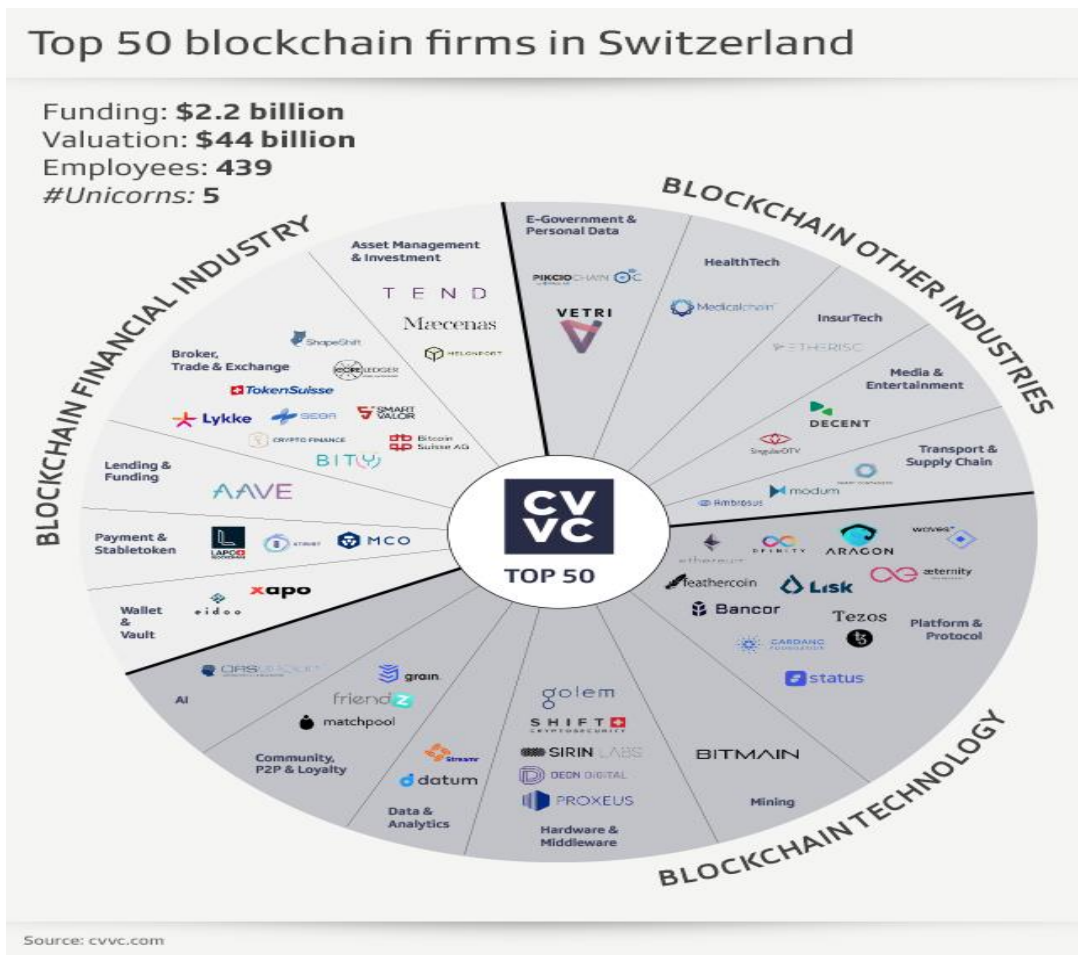


Рис. 3 [94,с.86].

будет доступна любому заинтересованному в ней европейскому субъекту.

Банк объявил, что будет принимать иностранную валюту для оплаты криптовалютных активов. Инвесторы смогут совершать сделки в долларах США, евро или швейцарских франках [80,с.84].

Совсем иной подход к криптовалютам у Президента Венесуэлы Николаса Мадуро. На фоне жесточайшего экономического кризиса и гиперинфляции Правительство Венесуэлы искало пути выхода из сложившегося положения. В стране складывалась очень парадоксальная ситуация: добычей криптовалюты не занимается только ленивый, а государство за подобную деятельность привлекало к ответственности штрафными санкциями. В то же время Биткоин стал практически национальной валютой в силу того, что гиперинфляция практически уничтожила боливар. Оплатить что-либо криптовалютой в Венесуэле это

вполне обыденно, где Биткойн в ходу также, как доллары США, евро и национальные валюты сопредельных стран [55,с. 81].

Недавнее заявление Президента Мадуро о введении в обращение национальной криптовалюты El Petro стало попыткой наладить ситуацию.

Биткойн уже называют «спасающим жизнь». Люди видят в нем способ выживания. В таком случае мотив Мадуро понятен – создать El Petro как достойную замену Биткойну [76,с.84].

Министерство финансов **Израиля** рассматривает возможность введения в обращение собственной криптовалюты – "электронный шекель" — в рамках плана по сокращению объема наличности в экономике и борьбы с операциями на "черном рынке". Однако, израильская криптовалюта не станет полным аналогом Биткойн — зашифрованной, децентрализованной валюты, которую не выпускает ни одно правительство и которая не имеет четкого стоимостного эквивалента.

В случае с Израилем криптовалюта будет эквивалентна по стоимости существующей национальной валюте. Электронная версия не будет ставить перед собой цель изменить денежную систему страны.

Предполагается, что электронный шекель станет альтернативой наличным деньгам. Транзакции с электронными шекелями будут осуществляться напрямую между потребителями без посредничества банков, а эмитентом израильской криптовалюты станет Центральный банк страны. Получить электронные шекели, как и традиционные наличные деньги, можно будет через банки, банкоматы или обычные денежные переводы между клиентами. [60,с.82].

В **Гонконге** не существует государственного регулирования блокчейн технологии, которая лежит в основе Биткойна и других криптовалют. Что касается самих криптовалют, то основные регуляторы Гонконга - Управление денежного обращения Гонконга (НКМА) и Комиссия по ценным бумагам и фьючерсам (SFC), не рассматривают криптовалюты в качестве законных платежных средств, денежных средств или валюты.

Напротив, криптовалюты рассматриваются как «виртуальные товары» и поэтому не подлежат регулированию. Это при условии, что криптовалюты не имеют характеристик «ценных бумаг».

9 февраля 2018 года, SFC выступила с заявлением, в котором предупредила инвесторов о криптовалютных рисках, связанных с торговлей и покупкой в рамках ICO. Согласно заявлению, SFC направила письма семи криптовалютным биржам Гонконга (или связанных с ним), сообщив о недопустимости торговли криптовалютами, которые могут быть классифицированы как ценные бумаги и подпадать под регулирование. Большинство криптовалютных бирж: подтвердили, что они не торгуют криптовалютами, которые являются «ценными бумагами», или немедленно прекратили торговлю криптовалютами, являющихся ценными бумагами.

В заявлении SFC отмечается, что были получены жалобы от людей, которые не смогли снять валюту и криптовалюту со своих счетов на биржах. Другие жалобы на обмен криптовалюты включают в себя заявления о присвоении активов, манипулировании рынком и технических сбоях биржевых платформ, что приводит к финансовым потерям [67,с.83].

На прошедшем 11 декабря 2017 года совещании в Правительстве **Беларуси**, Президентом страны Александром Лукашенко были обозначены цели и задачи при принятии Декрета «О развитии цифровой экономики». Причиной стало решение Лукашенко принять цифровую реальность и с максимальной пользой внедрить новые технологии. Позиция Президента такова, что на данном этапе это является одной из приоритетных задач для правительства.

Президент Беларуси видит в открывающихся для страны горизонтах широкие возможности как для компаний, так и для простых граждан. Правительство нацелено на создание в стране центра цифровых технологий. Лукашенко гарантировал на совещании создание всех условий для работы и безопасности. При этом, он призвал присутствующих представителей IT-компаний к сотрудничеству в деле развития цифровых технологий в стране.

Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества до 2020 года утверждена Советом министров Беларуси в конце марта 2017 года. Одной из основных задач, поставленной этой программой является экспорт услуг в сфере высоких технологий. Одним из поставщиков таких услуг сейчас является Парк высоких технологий.

На фоне разработки законодательной базы в Минске в марте 2017 года в Белорусском национальном техническом университете начата подготовка специалистов по четырем направлениям:

- криптовалютные операции;
- операции с фьючерсными контрактами;
- технология блокчейн;
- ICO как альтернатива IPO.

По окончании нового курса студентам будет присвоена квалификация «Специалист-аналитик рынка ценных бумаг».

Создание Парка высоких технологий, подготовка профильных специалистов, законодательное регулирование и внедрение собственной национальной криптовалюты [31,с.79], подтверждают нацеленность Республики Беларусь на формирование национального крипторынка, не уступающего зарубежным.

Рассматривая страны с «настороженным отношением к криптовалютам» можно отметить позицию Сената **Франции**. В июле 2014 года Сенат опубликовал доклад под заголовком «Регулирование перед лицом инноваций: органы власти и развитие виртуальных валют»[68,с.83]. Указанный доклад был подготовлен на основании материалов совместной встречи, Сената Франции, Казначейства, представителей таможни, делегатов Банка Франции, организации TracFin, осуществляющей деятельность по противодействию отмыванию доходов, полученных преступным путем и специалистов в области криптовалют. В ходе встречи обсуждались вопросы подходов к регулированию сферы криптовалют в других странах, поиска

оптимальной модели регулирования указанной сферы деятельности и возможности использования подобного рода электронных денег в ближайшей перспективе.

По итогам встречи были сделаны следующие выводы, которые нашли свое отражение в упомянутом выше докладе:

- криптовалюты, в том числе и Биткоин имеют долгосрочную перспективу своего развития, в свою очередь, порождая ряд законодательных и экономических вопросов, которые не могут оставаться игнорируемыми со стороны органов государственной власти и правительства;

- невзирая на явные риски, обусловленные такими факторами, как волатильность, анонимность и отсутствие законодательной базы, криптовалюты и Биткоин предлагают многообразие возможностей использования их технологий в будущем, в том числе и применительно к платежным системам и децентрализованному протоколу проверки;

- органам государственной власти надлежит разработать достаточно сбалансированный правовой механизм предотвращения возможных преступлений, при одновременном сохранении потенциала инноваций сферы криптовалют;

- подходы к регулированию сферы криптовалют со стороны Франции должны найти баланс между правилами принятыми в таких странах, как Китай, Россия, или Япония, где взгляды на данную сферу достаточно консервативны, и либеральными подходами применяемыми США, Канадой, Израилем;

- учитывая, что криптовалюты не имеют статуса национальных, то Франции необходимо принятие единых правил, регулирующих данную сферу в Европе и, по возможности, на международном уровне[72,с.83].

Также в июле 2014 года Правительством Франции опубликован еще один доклад, на этот раз касающийся сферы налогообложения и повышения прозрачности сделок, осуществляемых с использованием криптовалют.

Правительством было запланировано установление порога по налогу на прибыль в размере 5 тысяч евро, что в свою очередь предоставляло бы людям большие возможности при работе с криптовалютой. Основная мысль документа сводилась к тому, что Франции стоит дать людям возможность для инвестиций и развития бизнеса криптовалют, до того как законодательно будет установлено его налогообложение[72,с.83].

В ноябре 2016 года, в целях снижения уровня коррупции Правительство **Индии** ввело безналичные расчеты и вывело из обращения купюры номиналом 500 и 1000 рупий. Это, в свою очередь, привело к закрытию банкоматов и дефициту наличных денежных средств в стране. Как следствие власти получили совершенно противоположный результат. Теневая экономика осталась в тени. Одновременно государственное регулирование привело к тому, что население обратило свое внимание на криптовалюту. Желая сохранить анонимность своего состояния перед государством, граждане стали вкладывать свою наличность в Биткоин.

Результатом дальнейшей политики государственного регулирования, проводимого властями Индии, стал отказ от приема наличных денег четырьмя биржами, расположенными на территории государства. Одновременно отмечен рост числа пользователей сервисов мобильных платежей.

Учитывая рост популярности криптовалюты в стране, Резервный банк Индии неоднократно предупреждал граждан о рисках, связанных с цифровыми валютами, но криптоинвесторов становилось все больше.

В итоге Правительство Индии создает в апреле 2017 года Комитет по изучению цифровых валют при Министерстве финансов. В компетенцию Комитета вошли следующие задачи:

- анализ текущего состояния криптовалют в Индии и в мире;
- изучение глобальных нормативных правовых структур криптовалют;

- разработка регламента для работы с криптовалютами в таких областях, как защита прав потребителей и легализация доходов, полученных преступным путем.

До середины июля 2017 года в Правительстве проводились совещания по поводу государственного регулирования рынка криптовалют. 14 июля 2017 года было принято решение пока дать криптовалюте статус цифровых активов и регулировать ее в рамках уже действующего законодательства страны. Криптовалютные операции подпадают под контроль Совета по ценным бумагам и биржам Индии, регулирующего рынок ценных бумаг.

Однако, власти все продолжают разрабатывать профильное криптовалютное законодательство, но однозначного решения до сих пор нет. [53,с.81].

С марта 2018 года власти **Китая** начали смену риторики по отношению к криптовалютам, рассматривая их развитие в качестве позитивной тенденции.

Китайский юань, по решению МВФ вошел в список мировых резервных валют, наряду с долларом США, британским фунтом, швейцарским франком и Евро. Кроме того в последние 20 лет Китай скупал все доступное ему золото на рынке и его запасы превосходят 20 тысяч тонн.

Все это может привести к созданию китайской национальной криптовалюты, обеспеченной золотом 1:1, возможно уже в 2018 году. И тогда она станет мировой валютой.

Нынешний юань, несмотря на статус резервной валюты МВФ, с такой задачей не справится, ввиду того, что может легко быть управляемым мировыми рынками и тогда экономика Китая будет сильно зависеть от того, кто манипулирует ее валютой. А стабильная криптовалюта, обеспеченная золотом на 100%, имеет все шансы стать мировой валютой №1, и уже под присмотром банковского картеля [47,с.80].

Технология распределенного децентрализованного хранения данных блокчейн в **Казахстане** постепенно становится реальностью. Наиболее

активно интересуются и видят в этой технологии большие перспективы сегмент государственного управления и финансовый сектор. В конце марта 2018 года стало известно сразу о двух новых проектах, которые будут построены на технологии блокчейн, и оба связаны с финансовым сектором.

Министерство финансов РК, Ассоциация финансистов Казахстана (АФК) совместно с IBM и Pricewaterhouse Coopers (PwC) разрабатывают систему администрирования с использованием технологии блокчейн.

Суть проекта — формирование децентрализованной базы данных, позволяющей мгновенно отслеживать цепочки финансовых транзакций налогоплательщиков и производить им гарантированный возврат НДС. Так как с НДС в Казахстане был связан ряд схем уклонений от налога и даже вывода средств из бюджета, стоит задача обеспечить более надежный механизм администрирования НДС [45,с.80].

Вместе с тем, в части возможности использования криптовалют на территории Казахстана остается масса не снятых вопросов. Международные организации, так и не договорились, как контролировать криптовалюту, что, в свою очередь не дает ощущения стабильности центральным банкам.

30 марта 2018 года власти Казахстана заявили о намерении запретить покупку-продажу за тенге и любых видов криптовалют. Казахстан в этом вопросе руководствуется защитой прав потребителей. Жесткая позиция Центробанка в отношении криптовалют, поддерживается большинством государственных органов Казахстана [41,с.80].

На основании проведенного анализа можно констатировать, что криптовалюты получили достаточно активное развитие в очень короткий период времени. Если в 2013 году государства начали только отмечать факт появления таких технологий, то спустя 5 лет их развития, на государственном уровне приходит понимание не только этого явления, но и перспектив и рисков его бесконтрольного использования новых финансовых технологий, а значит, и необходимость изучения и государственного регулирования, происходящих на финансовом рынке процессов.

2.2. РАЗВИТИЕ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН И КРИПТОВАЛЮТ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Как отметил Президент России В.В. Путин, от того, насколько будет развита цифровая экономика, зависит национальная безопасность и независимость страны, конкурентоспособность компаний, позиции страны на мировой арене на долгосрочную перспективу [38,с.80].

При этом Российская Федерация имеет настороженное отношение к криптовалютам и в настоящее время находится в стадии разработки регламентирующих документов.

В 2015 года на мировой рынок криптовалют вышел продукт отечественных разработчиков. Ethereum (Эфириум) - это криптовалюта, которая уверенно закрепилась на это новом рынке и в отличие от Биткоина ее количество постоянно растет, что дает ей гораздо больший потенциал в дальнейшем развитии.

Аналитики предвещали полный крах основных международных финансовых институтов. Испугавшись, следственный комитет России стал предлагать идею законопроекты по запрету криптовалют, ввод уголовной ответственности за их покупку и продажу. Ни одна из этих инициатив не была введена. Россия, как и многие другие страны, просто следит за этой многообещающей технологией. Со временем СМИ показывают все больше и больше обсуждений и диалогов высокопоставленных чиновников России [57,с.82].

Самую большую поддержку блокчейн получает от банковского сектора и, в частности, от главы Сбербанка [58,с.82]. При всех разночтениях в отношении природы криптовалют нужно совершенно четко видеть, что их использование несет очень большие риски.

Сегодня, Центральный Банк России в механизме использования криптовалют усматривает признаки пирамиды и в то же самое время не

заявляет об отрицательном отношении к технологии блокчейна, наоборот, выступая за развитие новых технологий [57,с.82].

Создание национальной криптовалюты не считают целесообразности ни в Министерстве финансов Российской Федерации, ни в Центробанке. Представители последнего гораздо больше тяготеют к созданию наднациональной цифровой валюты государств, входящих в содружества ЕАЭС и БРИКС.

Центральный банк Российской Федерации в настоящее время ведёт переговоры с рядом стран, включая Бразилию, Китай, Индию и пять бывших республик, входивших в СССР, о создании единой криптовалюты, которая имела бы хождение на территории стран с совокупной численностью населения, составляющей 40% от всей численности живущих на планете [58,с.82].

Идея довольно амбициозная и способная кардинальным образом изменить расстановку сил в современной глобальной финансовой системе.

Однако, учитывая, что на протяжении двух последних лет отмечается взрывной рост интереса к технологии блокчейн, в сентябре прошлого года о решении использовать блокчейн сообщила компания Qiwi. И даже заявила о планах применить эту технологию для выпуска собственной криптовалюты - битрубля. Эти планы вызвали критику, вплоть до обвинений в государственном преступлении, но к использованию самой технологии блокчейн ни у кого претензий не было.

Минкомсвязи России также в настоящее время проводит различные исследования в области блокчейн.

Банк России в партнерстве с десятью крупными банками страны в 2016 г. создал консорциум «Финтех» для внедрения финансовых инноваций и обкатки технологии блокчейн. Ряд крупных банков самостоятельно проводит эксперименты по применению блокчейна. В России наиболее активно в области технологии блокчейн работает ПАО Сбербанк. По мнению президента и председателя правления Сбербанка Германа Грефа,

Блокчейн - это технология, которая имеет шанс перевернуть финансовую сферу государства в целом и сферу государственного регулирования в частности [48,с.81]. Более того, Сбербанк намерен внедрять промышленные решения на основе технологии блокчейн, как только они появятся, в частности речь может идти о внутренних взаиморасчетах, проведении транзакций между дочерними компаниями и другими банками. При этом речь идет не обязательно о криптовалютах.

Так, Сбербанк и ФАС России запустили пилотный проект Digital Ecosystem по обмену документами на основе технологии блокчейн. Цель проекта - изучить возможности распределенного хранения документов, которые могут повысить скорость, надежность и качество взаимодействия при обмене ими. Здесь снижение расходов достигается за счет использования сетей участников. Считается, что проект должен сократить затраты, так как не требуются центры обработки данных, а также снижены требования по резервированию оборудования.

В октябре 2017 г. Сбербанк провел первую в России платежную транзакцию по технологии блокчейн. Разработанный им технологический процесс станет базовым сценарием, на основе которого будет разработан новый расчетный функционал. Главное его преимущество - экономия времени: операции осуществляются практически в режиме реального времени. Таким образом, Сбербанк, не используя сами криптовалюты в обороте, проводит сделки на основе технологии, которая лежит в их основе.

Наряду со Сбербанком активно участвуют в разработке и применении блокчейна АЛЬФА-БАНК и Райффайзенбанк. Так, АЛЬФА-БАНК совместно с ООО «Сбербанк Факторинг» и крупнейшим в России ритейлером ПАО «М.Видео» участвовал в разработке открытой платформы для применения блокчейн-технологий в области финансирования поставщиков на условиях отсрочки платежа (факторинга). Райффайзенбанк принял участие в проекте Национального расчетного депозитария по выпуску облигаций ПАО «МегаФон» с использованием технологии блокчейн.

Все три указанных выше банка самостоятельно провели также эксперименты по применению технологии блокчейн в торговых сделках с использованием аккредитивов[42,с.80; 32,с.79].

Реальное применение технологии блокчейн показывает ее значимость для банковских операций. Сокращение затрат, экономия времени и безопасность транзакций - вот что привлекает в этой технологии. Задача состоит в том, чтобы от экспериментального этапа перейти к промышленному использованию.

Однако в вопросах использования криптовалют, осуществления взаиморасчетов с их помощью, Россия не имеет такого опыта как страны запада. Отдельные участники криптовалютного рынка используют торговые площадки западных стран для обращения криптовалюты.

На основании рассмотрения международного и российского опыта государственного регулирования рынка криптовалют можно заключить, что в настоящее время межгосударственных принципов регулирования криптовалюты не существует, и обсуждается необходимость их разработки. Россия также поддерживает позицию, что в этом вопросе нужен международный подход, который позволит избежать регуляторного арбитража. При этом страны не относят вопрос государственного регулирования криптовалют к вопросам финансовой стабильности. Они признают, что криптовалюты несут иные риски: защита прав потребителей и инвесторов, уход от налогов и отмывание доходов. [62,с.82].

Важно отметить, что криптоактивы не являются валютами в общепринятом смысле слова, не имеют стандартных функций валют. Регулированию должны быть подвержены некоторые финансовые инновации, базирующиеся на новых технологиях. При этом сами технологии имеют большой потенциал с точки зрения повышения эффективности и могут использоваться не только на финансовых рынках. Поэтому нужно способствовать их развитию. Налоги, финансовое регулирование,

антитеррор, вопросы будущего труда рассматриваются с позиций цифровизации [56,с.81].

Подводя итоги, можно сделать ряд соответствующих выводов о мировом отношении к криптовалютам и необходимости их регулирования:

1. Страны должны освоить использование криптовалют и блокчейна;
2. Государства признают недостатки традиционной экономики;
3. Неизбежность регулирования;
4. Регулировать, но не запрещать;
5. Регулирование не помешает, но налогообложение неизбежно;
6. Первые предложения по регулированию будут представлены в июле;
7. Предотвращение преступлений;
8. Отслеживание и правило «Знай своего клиента» (KYC);
9. Европа желает осуществить процесс без G20;
10. Саморегулирование. Несмотря на то, что тема саморегулирования на официальных заседаниях пока не затрагивалась, данный процесс успешно продвигается в Японии, Пуэрто-Рико и США и является достаточно перспективным направлением[78,с.84].

Основной вывод: рынок нужно не запрещать, а регулировать. Для дальнейшего органичного развития мировой экономики, наиболее успешной интеграции государств в единое экономическое пространство, необходимо предложить такой механизм, который максимально учитывал бы интересы всего мирового сообщества и одновременно предоставлял бы возможности доступа к технологиям блокчейна и криптовалютам и их регулированию, обращению, как на внутренних, так и на международном рынке. [62,с.82].

3. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КРИПТОВАЛЮТ.

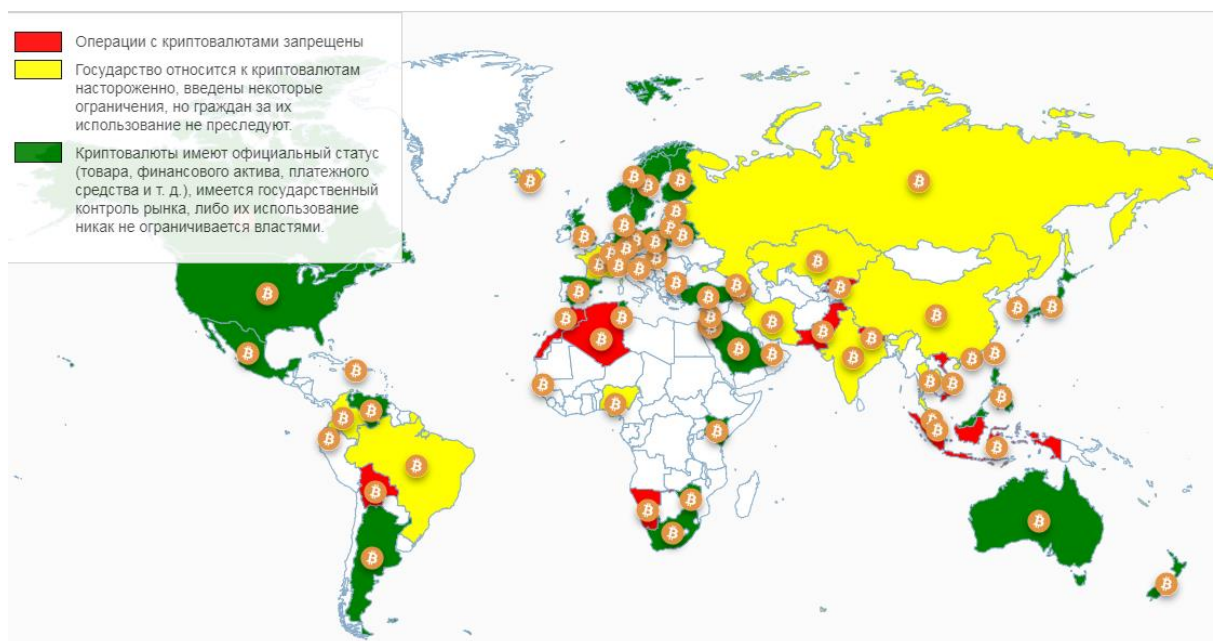
3.1. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КРИПТОВАЛЮТ ЗА РУБЕЖОМ.

Проводя анализ государственного регулирования криптовалют на международном уровне, можно все страны, условно, разделить на три группы (Рис.2) [39,с.80].

1. Первая группа - страны, где криптовалюты имеют официальный статус, их использование имеет государственное регулирование, либо использование не ограничено государством (Австралия, Аргентина, Белоруссия, Болгария, Великобритания, Венесуэла, Германия, Гонконг, Грузия, Дания, ЕС, Зимбабве, Израиль, Испания, Канада, Кения, Люксембург, Малайзия, Мексика, Новая Зеландия, Норвегия, Польша, США, Саудовская Аравия, Сенегал, Сингапур, Словакия, Словения, Тайвань, Тунис, Турция, Филиппины, Финляндия, Швейцария, Швеция, ЮАР, Япония).

2. Вторая группа - страны, в которых государство относится к криптовалютам настороженно, введены некоторые государственные ограничения (Армения, Бразилия, Доминиканская Республика, Индия, Иордания, Иран, Исландия, Казахстан, Китай, Колумбия, Литва, Нигерия, ОАЭ, Россия, Таиланд, Франция, Эстония, Южная Корея).

3. Третья группа - страны, в которых операции с криптовалютами находятся под запретом (Алжир, Боливия, Вьетнам, Индонезия, Киргизия, Ливан, Марокко, Намибия, Непал, Пакистан, Эквадор).



- Австралия, Аргентина, Белоруссия, Болгария, Великобритания, Венесуэла, Германия, Гонконг, Грузия, Дания, ЕС, Зимбабве, Израиль, Испания, Канада, Кения, Люксембург, Малайзия, Мексика, Новая Зеландия, Норвегия, Польша, США, Саудовская Аравия, Сенегал, Сингапур, Словакия, Словения, Тайвань, Тунис, Турция, Филиппины, Финляндия, Швейцария, Швеция, ЮАР, Япония
- Алжир, Боливия, Вьетнам, Индонезия, Киргизия, Ливан, Марокко, Намибия, Непал, Пакистан, Эквадор
- Армения, Бразилия, Доминиканская Республика, Индия, Иордания, Иран, Исландия, Казахстан, Китай, Колумбия, Литва, Нигерия, ОАЭ, Россия, Таиланд, Франция, Эстония, Южная Корея

Рис. 2 [39,с.80].

В **Швеции** с 2013 года на государственном уровне Биткоин признается в качестве самостоятельной валюты. В апреле 2015 года Шведский налоговый орган обнародовал механизмы декларирования доходов, полученных от деятельности по вычислению, эмиссии Биткоин и прочих криптовалют. В соответствии со шведским налоговым законодательством [93,с.86], доходы подразделяются на три основных вида:

- доходы получаемые от занятости (подразумевает получение доходов от таких видов деятельности как коллекционирование, приобретение чего-либо в личных целях, от хобби);
- доходы получаемые от экономической активности (в том числе сюда попадают доходы от индивидуальной предпринимательской деятельности);
- доходы от использования капитала.

Применительно к вычислению, эмиссии Биткоин, шведское налоговое законодательство относит такую деятельность к хобби, которая, в свою очередь, подходящим налогом не облагается. При этом, шведским

законодательством предусмотрены критерии при которых эмиссия, вычисление криптовалюты может стать предметом налогообложения:

- когда вычисление осуществляется как основной источник занятости и доходов, имеет своей целью получение прибыли на протяжении длительного периода времени, при этом используется соответствующий уровень оборудования;

- когда вычисление криптовалют приносит прибыль на протяжении периода финансовой отчетности (один год);

- когда деятельность по эмиссии позволяет получать в виде дохода более 25 Биткоинов в год.

Стоит также отметить тот факт, что в рамках указанного подхода, вычисление Биткоин не подпадает под обложение ее НДС.

В **Германии** в 2013 году Министерством финансов вынесено постановление, согласно которому криптовалюты официально признаны средством взаиморасчета. Однако, осуществление коммерческой деятельности с криптовалютой связано с необходимостью ее лицензирования, то есть получения специального разрешения. Организации прошедшие соответствующее лицензирование попадают под контроль со стороны Федерального управления по финансовому надзору. К таким организациям предъявляют повышенные требования, в числе которых:

- необходимость предоставления подробного проекта, бизнес-плана;
- наличия штата сотрудников имеющих требуемые навыки и высокий уровень квалификации;

- предоставление отчетности о своей деятельности на регулярной основе;

- наличие уставного капитала в размере не менее чем 750 тысяч евро;

- использование в своей деятельности законодательно закрепленных методов по противодействию легализации доходов, получаемых преступным путем, и финансированию терроризма.

Предложенные инициативы были призваны облегчить взаимодействие банков и компаний, работающих на рынке криптовалют.

Серия террористических атак, прокатившаяся по территории ЕС в последние годы, внесли свои коррективы, в том числе и в сферу государственного регулирования криптовалют. Правительство Германии вынуждено было пойти на ужесточение данной сферы.

Уже в январе 2016 года баварская партия Христианско-социальный союз разработала законопроект «Эффективные средства противодействия терроризму». Не обошли законодатели вниманием и рынок криптовалют. По их мнению, технологию блокчейн и криптовалюты возможно использовать в целях финансирования террористических атак, так как они позволяют совершать анонимные транзакции.

В настоящее время на территории Германии осуществление деятельности связанной со сферой криптовалют отнесено к финансовым инструментам. За нарушение законодательства регулирующего данную сферу немецким законодательством предусмотрена соответствующая ответственность, вплоть до уголовной, так как немецкое правительство планирует перекрыть возможные источники финансирования террористической деятельности [84,с.85].

В Великобритании основой подхода государственного регулирования рынка криптовалют служит деятельность, обеспечивающая налоговые поступления в бюджет страны от указанного рода деятельности.

Королевская налоговая и таможенная служба (HMRC) определила для налогообложения операций с виртуальными валютами целых четыре налога [33,с.79].

Первоначально речь шла о применении налога на добавленную стоимость (VAT) к любым операциям с криптовалютой, поскольку HMRC классифицировала виртуальную валюту как ваучеры. Затем налоговые органы пришли к выводу, что определение «ваучер» не подходит к природе криптовалюты, и VAT в 20% не применим. Так доход от майнинга, доход от

проведения транзакций, обменные операции на фиатные валюты исключены из расчета VAT.

Дебет и кредит юридических лиц по операциям с цифровыми валютами отражаются в балансовом отчете и подлежат налогообложению по общим правилам.

Налог на прирост капитала (CGT) применяется для физических лиц в случае, если прибыль не является результатом торговой операции.

При этом в законодательстве Великобритании осталась лазейка. Согласно государственному законодательству в налоговой сфере доход, полученный в результате азартных игр или заключенному пари не облагается налогом, равно как и проигранные деньги не могут быть определены как затраты.

Учитывая очень нестабильный курс криптовалют, можно усмотреть в таком инвестировании долю азарта. Однако инвестиция всегда предполагает долю риска. В HMRC думают над решением этой проблемы, поскольку в противном случае есть риск, что бюджет страны не досчитается большой суммы налогов. Загвоздка также состоит еще и в том, что HMRC не может определиться, кого именно следует считать злостным неплательщиком, а кого азартным игроком.

В **Испании** формальным началом государственного регулирования криптовалют можно считать определение статуса Биткоин, начавшееся с инициативы испанского Биткоин-стартапа Coinfenne.

Юридическая фирма под названием Abanlex, которая представляла интересы Coinfenne, в апреле 2014 года обратилась в испанское Министерство финансов и государственного управления и конгрессу с запросом о юридическом определении статуса Биткоин. Генеральный директорат по регулированию азартных игр, входящий в состав Министерства финансов, и Конгресс Испании направили в адрес Abanlex два ответа. В указанных документах Биткоин рассматривался в качестве электронной платежной системы. Кроме того, в них отмечалось, что

испанские игровые заведения, работающие с Биткоином, обязаны получать и игровую лицензию, и специальную индивидуальную лицензию.

Так как Конгресс определил Биткоин в качестве электронной платёжной системы, то на Биткоин-бизнесы он распространил и соответствующие правила, в числе которых содержится запрет на осуществление наличных платежей, размер которых превышает €2500.

Однако пока не ясно, возможно ли регулировать отношения с криптовалютами в рамках иных правовых сфер. [61,с.82].

Комиссия по ценным бумагам и фьючерсам Гонконга (SFC) в сентябре 2017 года опубликовала заявление [67,с.83], в котором изложила три сценария, при которых криптовалюты, скорее всего, будут представлять собой ценные бумаги:

- в случае, если криптовалюта представляет собой право собственности, позволяет правообладателям распределять доходы и/или участвовать в ликвидации компании, то она может быть рассмотрена в качестве акций;

- в случае, когда в результате первичного размещения монет (ICO) приобретаются средства для финансирования проекта, а владельцы монет получают часть прибыли от проекта (например, долю от дохода), монеты могут рассматриваться в качестве интереса в схеме коллективных инвестиций (CIS);

- в случае, если криптовалюта представляет собой долговое обязательство эмитента токена, которое будет погашено, то криптовалюта может рассматриваться в качестве облигаций.

Акции, облигации и интерес в схеме коллективных инвестиций (CIS) являются ценными бумагами в соответствии с законодательством Гонконга, таким образом, токены ICO, которые рассматриваются в качестве ценных бумаг, должны соответствовать необходимым требованиям для авторизации документов (с учётом предусмотренных исключений), а также требованиям

лицензирования SFC для посредников, предлагающих токены, управляющих или осуществляющих торговлю ими.

SFC также заявила, что, хотя биткойн и не регулируется, фьючерсные контракты на биткойны, торгуемые на определённых фьючерсных биржах (включая фьючерсные контракты на биткойны запущенные в декабре 2017 года на Чикагской товарной бирже CME и Чикагской бирже опционов Cboe), являются фьючерсными контрактами, регулируемые SFC.

Как и в других юрисдикциях, ICO в Гонконге, как правило, структурированы как продажа «служебных токенов», обеспечивающих доступ к платформе и/или выступающих в качестве платёжных средств за услуги. При условии, что держатели токенов не получают долю прибыли, предоставляемой платформой, такие ICO, как правило, не рассматриваются как предложение ценных бумаг, попадающее под определение «схемы коллективных инвестиций», а также при отсутствии судебных разбирательств по данному вопросу.

SFC опубликовала ещё одно заявление от 9 февраля 2018 года [67,с.83], в котором предупредила инвесторов о потенциальных рисках инвестирования в криптовалюты. Однако, это подтвердило позицию о том, что «служебные токены», хотя и не определены SFC, не считаются ценными бумагами.

В Гонконге не было судебных решений в отношении определения значения «схем коллективных инвестиций», и, таким образом, вопрос о том, будет ли какой-либо конкретный ICO подпадать под данное определение, зависит от фактов и обстоятельств ICO и, в конечном счете, от интерпретации судами установленного законом определения.

Что касается государственного регулирования гонконгских бирж по торговле криптовалютами, то они обычно получают лицензию «оператора денежных услуг» (Money Service Operator MSO). Но не по причине того, что криптовалюты представляют собой денежные средства или валюту, а поскольку перевод денежных средств из Гонконга или в Гонконг

представляют собой услугу перевода, требующую наличия лицензии MSO. Операторы таких услуг обязаны осуществлять меры по борьбе с отмыванием денег (AML) и финансированием терроризма (CTF). Не смотря на то, что такие меры не могут строго применяться к криптовалютам, на практике операторы обмена Гонконга добровольно проводят процедуры AML и CTF. То же самое относится и к большинству эмитентов токенов ICO, которые добровольно применяют наилучшую практику для устранения пробелов регулирования.

В 2014 году в США опубликованы Правила налогообложения цифровых валют. Согласно указанным правилам криптовалюта получила статус имущества. Соответственно, держатели криптовалюты платят налог на имущество, при этом им вменяется обязанность по уведомлению налоговой службы о каждой сделке. Лица, осуществляющие криптовалютные операции, платят налог на прирост капитала. [50,с.81].

В США отсутствует специальное ICO – регулирование. Вместе с тем, в июле 2017 года Комиссия США по ценным бумагам и биржам (SEC) четко указала, в каких случаях предложения о приобретении криптовалют считаются сделками с ценными бумагами. Такие сделки, должны соответствовать действующим нормам об обороте ценных бумаг.

Регулирование обращения акций в США представлено законом «О ценных бумагах» 1933 года (Security Act of 1933) и законом «Об обороте ценных бумаг» 1934 года (Security Exchange Act of 1934), а также многими судебными прецедентами.

В середине 2017 года SEC опубликовала разъяснения по поводу ICO и связанных с ними рисков [64,с.82]. В зависимости от обстоятельств токены, генерируемые в ICO, следует считать ценными бумагам наравне с акциями при традиционном выходе компаний на биржу. При этом акцией он будет считаться если:

- он предлагается взамен инвестирования денег (любых активов);
- ожидается поступление прибыли;

- инвестиции осуществляются в общее предприятие;
- прибыль возникает в результате деятельности других лиц.

Законодательство содержит ряд исключений, позволяющих размещение без регистрации.

Юрисдикция страны регистрации компании не влияет на наличие или отсутствие интереса со стороны SEC, поскольку важным обстоятельством будет являться предложение токенов американским гражданам, независимо от места их проживания. Вместе с тем, для продажи токенов гражданам и резидентам США регистрация юридического лица в стране не требуется.

Отсутствие регистрации в SEC служит основанием для возникновения гражданской и уголовной ответственности продавца. Если продавец является юридическим лицом, то учредители такого юридического лица несут солидарную и персональную ответственность за выполнение его обязательств.

Предоставление услуг в финансовой сфере в США регулируется законодательством штатов и федеральными законами.

Некоторые компании классифицируются в качестве компаний, предоставляющих услуги денежных переводов, деятельность которых подлежит лицензированию на уровне штата. Однако такая деятельность также должна быть зарегистрирована в федеральных органах.

Невыполнение требований федерального законодательства в финансовой сфере является уголовным преступлением, которое карается значительным штрафом и/или тюремным заключением на срок до пяти лет.

Кроме федеральных законов, описанных выше, в каждом штате действуют собственные нормы, регулирующие сферу ценных бумаг.

Отчасти предложение, продвижение и продажа виртуальных токенов регулируются законами штатов и федеральными нормами о защите прав потребителей. Данные законы запрещают мошенничество, ложную рекламу и другие обманные действия. В большинстве случаев такие санкции предусматривают штраф в двойном или тройном размере от суммы ущерба,

оплату услуг адвокатов, судебных издержек, а в отдельных случаях – уголовную ответственность.

При этом Конгресс США, законодательные органы штатов и государственные регуляторы не спешат принимать новые законодательные акты или положения в отношении криптовалют, такие токены регулируются значительным количеством существующих законов.

Компании, которые входят на данный рынок, должны учитывать нормы различных законодательных актов и выполнять их требования.

Единственная лазейка в налоговом законодательстве, позволяющая участникам крипторынка уходить от налогов, была перекрыта в декабре 2017 года, с подписанием закона о налогообложении всех без исключения криптовалютных операций с 01 января 2018 года. Ранее действовала норма о равноценном обмене, в данном случае это обмен одной цифровой валюты на другую, к примеру, Эфириум на Биткоин. Такая операция налогом не облагалась. [64,с.82].

Государственное регулирование рынка криптовалют в США является примером комплексного подхода, в рамках которого в Конгресс США было представлено три законопроекта, направленных на поддержку и развитие технологии блокчейна и цифровых активов. Предлагаемые законы ориентированы на усиление государственной поддержки отрасли блокчейна, определение регулирования операторов денежных переводов и разработку налоговой схемы для активов, появившихся в результате хардфорков.

Первый законопроект направлен на поддержку технологии блокчейна и призывает к «мягкому регулятивному подходу», способствующему успешному развитию отрасли.

Второй законопроект ориентирован на криптовалютных майнеров и определяет, кому необходимо регистрироваться в качестве операторов денежных переводов в США.

Третий законопроект направлен на создание «безопасной гавани для налогообложения хардфорков конвертируемой виртуальной валюты».

Данные законопроекты являются первыми, призывающими к регулятивной ясности и более активному участию законодателей в отрасли [29,с.79].

В Венесуэле 01 января 2018 года был представлен законопроект, регулирующий национальную цифровую валюту El Petro. В документе регламентируется оборот новой криптовалюты, ее майнинг и операции на бирже. Отличительная черта этой криптовалюты - ее обеспечение. За El Petro стоят 5 миллиардов баррелей нефти. Эмиссия - 100 млн. монет. Курс одной единицы El Petro равен цене одного барреля нефти.

После обнародования планов внедрения национальной криптовалюты, в Венесуэле началась обязательная регистрация майнеров в Едином майнинговом реестре. Процедура регистрации завершилась 21 января 2018 года. Регистрацию прошли около 800 000 человек [76,с.84].

Однако, из 100 миллионов монет, которые, по плану Президента, должны быть эмитированы, 82,4 миллиона уже выпущены на этапе пресейла с 20 февраля по 20 марта 2018 года.

При этом, учитывая объем попавшей в оборот криптовалюты, Президентом страны поставлен вопрос повышения финансовой грамотности населения. Так в Каракасе открыта школа по криптоэкономике при Правительстве Венесуэлы, в университетах по всей стране за счет бюджета воздвигаются майнинговые центры. К этому добавились создание четырех особых экономических зон, на территории которых планируется хождение El Petro, и возможность обмена венесуэльской криптовалюты на деньги других стран, включая рубли.

В условиях инфляции в 2616% только за 2017 год криптовалюта видится как последняя возможность страны на выход из экономического кризиса.

В настоящее время в странах по всему миру на El Petro появился спрос. Национальная ассоциация авиалиний и туристические агентства страны принимают к оплате El Petro [49,с.81].

Таким образом, Венесуэла в настоящее время осуществляет не только политику государственного регулирования в криптовалютной сфере, она также активно внедряет научный подход к данной сфере экономики.

21 декабря 2017 года в **Беларуси** подписан Декрет «О развитии цифровой экономики», разрешающий все операции, связанные с криптовалютой. Беларусь фактически стала первой страной не просто признавшей криптовалюту, но легализовавшей ее.

По мнению Президента Белоруссии Александра Лукашенко, принятие «Декрета о цифровой экономике» привлечет иностранные компании к работе в стране. Но это не является главной причиной взятия курса на развитие цифровой экономики [30,с.79].

В соответствии с положениями Декрета, юридические лица-резиденты и нерезиденты Республики Беларусь вправе владеть токенами, создавать и размещать собственные блокчейн-активы через резидентов Парка высоких технологий (ПВТ), а также проводить операции с цифровыми активами только через биржи и специализированных операторов.

Физические лица вправе осуществлять майнинг, куплю-продажу за белорусские рубли[28,с.79], иностранную валюту, электронные деньги, а также дано право их дарения и передача по наследству.

Деятельность физических лиц по майнингу, купле-продаже токенов не является предпринимательской деятельностью. Также в Декрете сказано, что до 01 января 2023 года прибыль от операций с токенами не признается объектом налогообложения.

Майнинг, деятельность бирж и операторов обмена криптовалют не является банковской деятельностью. Осуществлять надзор за деятельностью бирж будет Национальный банк.

Также под государственное регулирование подпадают теперь ICO и смарт-контракты. В этом плане Беларусь становится первой в мире страной, регулирующей деловые отношения на основе блокчейна [31,с.79].

Ряд финансовых аналитиков предполагает, что это превращение страны в крипто-офшор, где царит полная свобода: льготный налоговый режим, возможность заниматься разнообразной деятельностью в сфере криптовалют и блокчейна [51,с.81].

Однако власти Беларуси не намерены в ближайшем будущем внедрять криптовалюту в оборот на территории своей страны. Государственные, законодательные меры в отношении криптовалют, блокчейна и майнинга касаются пока лишь ПВТ. Согласно Декрету, деятельностью, связанной с криптовалютой, смогут заниматься только те организации и индивидуальные предприниматели, кто станет резидентом ПВТ.

Другими словами, имея статус резидента ПВТ можно заниматься криптовалютной деятельностью на территории Беларуси, а значит, криптовалюта все же попадет на внутренний рынок [51,с.81].

В октябре 2012 года **Европейский** центральный банк представил доклад [87,с.85] о схемах криптовалют, в котором, в том числе внимание уделено и валюте под названием Биткоин, а также дается краткий анализ на предмет легальности ее обращения в рамках европейского правового поля.

Дискуссионные вопросы затронули, в том числе, и возможность отнесения криптовалют к понятию электронных денег, в рамках Директивы об электронных деньгах 2009/110/ЕС [86,с.85] и, как следствие, их последующее регулирование в рамках указанной Директивы, которая определяет электронные деньги в виде некой субстанции, хранящейся на электронном носителе.

Указанная субстанция эмитируется после получения денежных средств в размере не меньшем, чем объем эмитируемой денежной стоимости и принимается как средство платежа не только лицом, осуществившим эмиссию, но и другими лицами.

Вместе с тем, в докладе сделана оговорка о том, что термин Биткоин соответствует первому и третьему критериям определения электронных денег, но, при этом не соответствует второму - наиболее значимому,

который предполагает необходимость обеспечения выпускаемых денежных средств.

Иные эксперты замечают, что Биткойн подпадает под определения, содержащиеся в Директиве о платежных услугах 2007/64/ЕС [19,с.78]. При этом в самом докладе содержится вывод о том, что положения указанной директивы о платежных услугах не могут быть применимы к деятельности, связанную с Биткойном.

В декабре 2013 года вышел пресс-релиз Европейской службы банковского надзора (ЕВА) [91,с.86], где содержалось официальное предупреждение, обращенное к потребителям, о рисках которые они могут понести в связи с покупкой, владением и осуществлением операций с криптовалютами.

ЕВА указала на такие риски как:

- отсутствие необходимого нормативно-правового регулирования, закрепленного в Европейском союзе, которое способствовало бы защите потребителей рынка криптовалют от возможных финансовых убытков, связанных с банкротством компаний, осуществляющих деятельность по обмену цифровых валют (обвал бирж криптовалют), или с решением компаний завершить свою работу в данной сфере бизнеса;
- в случае, если потребитель осуществляет свои платежи криптовалютами, то у него не возникает право на возврат денежных средств в соответствии с нормами европейского законодательства, в отличие от случаев использования операций, осуществляемых с использованием платежных карт;
- при выявлении правоохрнительными органами признаков использования бирж обмена криптовалют в противоправных целях (такowymi являются отмывание и легализация доходов, полученных преступным путем), данные факту могут послужить основанием для приостановки деятельности такой биржи в кратчайшие сроки, приостановке доступа потребителей и не возможности возврата криптовалюты;

- при установлении факта совершения мошеннических действий в отношении электронных кошельков, размещаемых как на персональных компьютерах, ноутбуках, планшетах, USB-носителях и так далее, хранящих криптовалюту, владельцы кошельков не подпадают соответствующие нормы европейского права и не являются объектом защиты со стороны законодательства.

Также говорилось и о наличии налоговых рисков, связанных с криптовалютами. Позже, в октябре 2015 года, Европейский суд вынес предварительное постановление о налогообложении Биткоин, которое нашло поддержку у Шведской комиссии по доходам, и практически значило, сделки, связанные с покупкой и продажей Биткоин не только в Швеции, но и других странах - членах Евросоюза, не должны быть предметом НДС [81,с.84].

Данное решение суда фактически приравнивало криптовалюты к национальным, с позиции налогового законодательства. Кроме того данным постановлением суд указал на необходимость освобождения от уплаты налога на добавленную стоимость при совершении операций обмена традиционных валют на криптовалюты, так как законодательство ЕС запрещает его взимание с аналогичных операций обмена валют, банкнот и монет [37,с.79].

Стоит также отметить, что, признав криптовалюты «платежным средством», Европейский суд тем самым, фактически, заложил фундамент масштабного процесса – формирования таких институтов как лицензирование виртуальных обменных пунктов и бирж на территории ЕС. Это, в свою очередь, приводит к запуску интеграционных процессов, связанных с регулированием криптовалют в европейскую нормативно - правовую систему[43,с.80].

21 марта 2018 года ОЭСР представила представителям стран G20 доклад[90,с.85], в котором сообщила, что разрабатывает, в том числе, и

правовые механизмы, которые помогут государствам учитывать особенности криптовалют и распределенного реестра при сборе налогов.

27 марта 2018 года Управление Евросоюза по ценным бумагам и рынкам временно установило обязательную предоплату для контрактов на разницу цен, имеющих базовым активом криптовалюту, в размере половины от цены контракта, что является наиболее строгим требованием для такого типа производных финансовых инструментов в сфере регулирования Управления. По утверждению Управления, данный шаг обусловлен высокой непредсказуемостью ценообразования на криптовалютном рынке [79,с.84].

Международная группа разработки финансовых мер для борьбы с отмыванием денег (FATF) готовит правила по борьбе с отмыванием преступных доходов через цифровые финансовые активы – стандарты регулирования будут представлены в ближайшее время.

FATF намерена признать компании, предоставляющие связанные с цифровыми активами услуги, полноценным сегментом финансового рынка. Из этого следует, что они нуждаются в учете и правовом статусе в рамках законодательства каждой страны. В результате на них распространятся требования антиотмывочного законодательства – в частности, такие компании должны будут идентифицировать своих клиентов [75,с.84].

Кроме того, FATF ожидает согласования ряда стандартов, которые закроют «пробелы» в регулировании, планирует обсудить какие существующие стандарты следует адаптировать к цифровым валютам и проанализировать, как страны внедряют эти стандарты.

Действующие же правила, применяемые в отношении криптовалют – это процесс, который создает значительную уязвимость, как для национальных, так и для международных финансовых систем. Несмотря на риски, связанные с такими видами активов, цифровая валюта как класс активов представляет собой «значительный потенциал».

Новые правила станут обновлением для не имеющих обязательной силы резолюций, которые были одобрены FATF в июне 2015 года. В

организации учитывают, что существующие руководящие принципы в отношении мер по борьбе с отмыванием денег и сообщения о подозрительной торговой деятельности по-прежнему уместны, если они могут применяться к новым криптовалютным биржам [74,с.83].

В июле 2018 года прошло собрание стран G20, на котором «большая двадцатка» установила для FATF октябрь крайним сроком для объяснения того, как её стандарты по борьбе с отмыванием денег смогут использоваться в криптовалютном пространстве. Мнения между «большой двадцаткой» и FATF расходятся, поскольку первые хотят заняться «бдительным» мониторингом криптовалют, а регулятор призывает выяснить, как можно применять их нынешние стандарты к криптовалютной сфере.

FATF опубликовала заявление, в котором подчеркнула срочную необходимость в разработке правовых документов с целью предотвращения возможности использования виртуальных активов в преступных и террористических целях, причем заняться этим вопросом должны все страны сообща.

В документе отмечено, что в рамках поэтапного подхода FATF оценит риски и предоставит новые стандарты, которые предназначены для регулирования компаний, предоставляющих связанные с виртуальными активами услуги. За ними будет вестись постоянный надзор и мониторинг. Также будут представлены методологические принципы для оперативных и правоохранительных ведомств по идентификации и расследованию противоправной деятельности с использованием виртуальных активов.

Одновременно, представители FATF призывают финансовых регуляторов всего мира заняться вопросом лицензирования криптовалютных бирж, а также регуляцией фирм, которые предоставляют кошельки для хранения цифровой валюты. Это необходимо для искоренения возможности использовать цифровые монеты с целью отмывания денег, финансирования терроризма и других преступлений.

По инициативе FATF состоялось пленарное заседание с участием представителей 204 юрисдикций со всего мира. Помимо прочих вопросов обсуждалось регулирование криптовалютной сферы. FATF объявил июнь 2019 года сроком публикации дополнительных инструкций к своим стандартам [54,с.81].

Говоря о наиболее общей характеристике мирового подхода к регулированию виртуальных валют, его можно обозначить примерно следующей формулой: при отсутствии у стран отраслевого законодательства, регулирующего обращение криптовалют, они применяют нормы, регулирующие налогообложение по схожим операциям.

Ряд государств относит осуществление деятельности связанной с криптовалютами исключительно к финансовой сфере. В таком случае основой подхода государственного регулирования рынка криптовалют служит деятельность, обеспечивающая налоговые поступления в бюджет страны от указанного рода деятельности. Кто-то рассматривает криптовалюты и биржи через призму законодательства, регулирующего сферу игорного бизнеса.

Таким образом, страны вынуждены самостоятельно осуществлять регулирование криптовалют, с учетом национальных интересов и своего внутреннего законодательства. «Пробелы» законодательства государства стараются устранять при помощи судебных органов власти, создавая прецеденты и в дальнейшем решая схожие вопросы в соответствии с имеющейся практикой.

С таким подходом говорить о едином и комплексном механизме не приходится. Страны, скорее, «латают дыры» в законодательстве, чем предлагают комплексную программу.

Однако отдельно стоит отметить опыт США, в которых имеет место попытка осуществления комплексного подхода к государственному регулированию криптовалют. Он направлен на регулирование деятельности всех участников крипторынка (майнеров, трейдеров, потребителей) и

формирования пространства (экономического, правового), в рамках экономики государственного сектора.

Положительные моменты необходимо выделить и в подходе к государственному регулированию криптовалютного рынка в Венесуэле. В качестве особенностей подхода, помимо попытки комплексного государственного регулирования, стоит отметить формирование национальной валюты, имеющей обеспечение, а также научно-исследовательской платформы, для изучения такого феномена как криптовалюты и обучения работы с ней.

Полезным опытом стоит считать организованный ПВТ в Белоруссии. Создание на территории государства зон, способных привлекать не только финансовые инвестиции, но и формировать интеллектуальный капитал, концентрируя людей, работающих в области цифровых и информационных технологий, предоставлять возможность развиваться и производить совершенно иной, высокотехнологичный продукт, также является положительным примером государственного регулирования.

У мирового сообщества, отсутствует комплексное отраслевое законодательство, регулирующее выпуск и использование криптовалют. Ни одна страна мира, не может предложить действительно взвешенную и гармоничную модель перевода криптовалюты в фиат и их регулирования. Да и принятие единого кодифицированного нормативно-правового акта, универсального для всех стран выглядит утопично как минимум потому, что на государственном уровне существуют два противоположных подхода к системе права: англо-саксонская и романо-германская.

Однако это не мешает выработать наиболее общий подход к государственному регулированию криптовалют, некие единые стандарты, термины и понятия. Государства могут и должны перенимать друг у друга наиболее позитивный опыт. Именно такой подход позволит сформировать схожие и понятные модели государственного регулирования рынка

криптовалют, будет способствовать интеграции государств в единую систему отношений в указанной сфере.

3.2. ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КРИПТОВАЛЮТ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В настоящее время работа по вопросам государственного регулирования криптовалют в Российской Федерации ведется достаточно интенсивно.

Однако на государственном уровне до сих пор не указано на необходимость развития блокчейна и криптовалют, а также не определены их перспективы, цели и задачи. Это приводит к тому, что бизнес до сих пор не имеет четкого понимания отношения государства к указанным технологиям и фактически находится в «подвешенном» состоянии, желая применять технологии, но опасаясь оказаться вне российского правового поля и вне вектора стратегического развития государства.

Более того, говоря о государственном регулировании, можно отметить тот факт, что указанная сфера находится за рамками Стратегического планирования Российской Федерации.

В связи с этим криптовалюты заслуживают большего внимания и изучения, на предмет возможности включения вопроса об их государственном регулировании в документы Стратегического планирования, а также законодательного регламентирования на различных уровнях и в соответствующих отраслях права.

Для создания необходимых условий по развитию цифровой экономики в рамках стратегического развития Российской Федерации приняты соответствующие планирующие документы:

- Указ Президента Российской Федерации от 09 мая 2017 года №203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы» (далее – Стратегия) [8,с.76];

- Распоряжение Правительства Российской Федерации №1632-р от 28 июля 2017 года об утверждении программы «Цифровая экономика Российской Федерации» (далее – Программа) [9,с.76].

Стратегия определяет цели, задачи и меры по реализации внутренней и внешней политики Российской Федерации в сфере применения информационных и коммуникационных технологий.

Так основными целями Стратегии заявлены:

- развитие информационного общества;
- формирование цифровой экономики;
- обеспечение национальных интересов;
- реализация стратегических приоритетов;
- обеспечение национальных интересов в области цифровой экономики.

Однако Стратегия не предусматривает внедрения технологии блокчейн и криптовалют, осуществления их регулирования, в том числе ни в социальной сфере, ни в сфере экономики, ни на законодательном уровне.

В целях формирования цифровой экономики, предусмотренной настоящей Стратегией, принята Программа «Цифровая экономика Российской Федерации».

В целом Программа носит комплексный и долговременный характер. Одной из основных ее задач является разработка и широкое использование новых технологий: большие данные, нейротехнологии и искусственный интеллект, распределенные реестры, машинное обучение, виртуальная и дополненная реальность, квантовые технологии и т. д.

При этом целями Программы являются: создание экосистемы цифровой экономики Российской Федерации; создание необходимых и достаточных условий институционального и инфраструктурного характера, повышение конкурентоспособности на глобальном рынке, как отдельных отраслей экономики Российской Федерации, так и экономики в целом.

Однако также как и Стратегия, Программа не предусматривает использование криптовалют и технологии блокчейн в качестве самостоятельных сегментов.

Вместе с тем это не означает, что законодатель не делает шагов в направлении государственного регулирования криптовалют и технологии блокчейн. 20 марта 2018 года в Государственную Думу внесены сразу три законопроекта, призывающих начать государственное регулирование криптовалютного сегмента экономики.

Первый законопроект носит условное название законопроекта «О цифровых правах» [12,с.77]. Им предлагается внести изменения в первую, вторую и четвертую части Гражданского кодекса Российской Федерации с целью закрепления в гражданском законодательстве базовых положений, позволяющих регулировать рынок так называемых «цифровых объектов» («токены», «криптовалюта»), а также обеспечивать условия для совершения и исполнения сделок в цифровой среде («смарт-контракты»), в том числе сделок, позволяющих предоставлять массивы сведений (информацию), предлагается ввести понятия «цифровые права» и «цифровые деньги»;

Второй законопроект регулирует сферу ICO и называется «Об альтернативных способах привлечения инвестирования (краудфандинге)» [11,с.77]. Им регулируются отношения по привлечению инвестиций коммерческими организациями или индивидуальными предпринимателями с использованием информационных технологий, а также определяются правовые основы деятельности операторов инвестиционных платформ по организации розничного финансирования (краудфандинга).

Законопроект использует международный опыт, построен на основании документов международной организации регуляторов на рынке ценных бумаг (ИОСКО): Рабочем документе «Краудфандинг: быстрорастущая индустрия» (Crowdfunding: An Infant Industry Growing Fast, 2014) [83,с.85] а также документе, отражающем результаты опроса разных юрисдикций «Краудфандинг. Отчет по результатам опроса 2015 г.» [82,с.84].

На основе вышеуказанного обобщенного опыта с учетом его актуализации законопроект:

определяет регулируемую услугу (организация розничного финансирования (краудфандинга));

устанавливает требования к инвестиционной платформе, ее оператору и участникам;

описывает процесс инвестирования посредством инвестиционной платформы, в том числе особенности инвестирования денежных средств в эмиссионные ценные бумаги, размещаемые с использованием инвестиционной платформы;

устанавливает требования к раскрытию и предоставлению информации.

Третий и наиболее интересный для рассмотрения законопроект - «О цифровых финансовых активах» [10,с.77], представленный к первому чтению, был призван к непосредственному регулированию криптовалют.

Документ был нацелен на законодательное закрепление в российском правовом поле определений наиболее широко распространенных в настоящее время финансовых активов, создаваемых и выпускаемых с использованием цифровых финансовых технологий. В частности, вводились понятия «криптовалюта», «токен», «майнинг», «смарт-контракт», «цифровая транзакция», «цифровая запись», «реестр цифровых транзакций», «валидация цифровой записи», и т. д. [35,с.79].

Проект предлагал установить, что и криптовалюта является имуществом, определяя ключевые различия между криптовалютой и токеном на основе признака одного эмитента (токен) и множества эмитентов/майнеров (криптовалюта), а также цели выпуска.

Законопроект давал определения таких понятий, как цифровая запись и цифровая транзакция, закреплял правовые основы для осуществления новых видов деятельности, к которым относил:

- создание криптовалюты;

- получения вознаграждения в виде криптовалюты (майнинг);
- подтверждение действительности цифровых записей в распределенном реестре цифровых транзакций (валидация).

Предусматривалась возможность совершения сделок по обмену токенов на рубли или иностранную валюту.

Для снижения рисков владельцев цифровых финансовых активов при совершении указанных выше сделок и соблюдения требований законодательства о противодействии отмыванию доходов, полученных преступным путем, и финансирования терроризма все сделки должны были осуществляться через операторов обмена цифровых финансовых активов.

В свою очередь, для создания условий для хранения и совершения сделок с цифровыми финансовыми активами регулятором предлагалось ввести понятие цифрового кошелька.

Законодательная инициатива устанавливала и правовые основы для проведения в России процедуры выпуска токенов. Для обеспечения защиты неквалифицированных инвесторов законопроектом предусматривалось наделение Банка России полномочиями по ограничению в отношении суммы приобретения токенов лицами, не являющимися квалифицированными инвесторами.

Принятие законопроекта, по мнению его авторов, позволило бы осуществить государственное регулирование в области оборота цифровых прав, для совершения и исполнения сделок в цифровой среде, а также решить целый ряд других задач, в частности, сформировать механизмы судебной защиты обладателей прав от злоупотреблений [44,с.80].

Однако предлагаемые регулятивные механизмы, имели ряд недоработок, в частности однозначно не была определена правовая природа цифровых финансовых активов. Исходя из содержания законопроекта, государством должна была быть отрегулирована возможность совершения иных сделок по обмену криптовалюты (кроме сделок по обмену на рубли и

инострannую валюту). Регулированию также подлежали бы перечень, порядок и условия таковых операций.

При этом, предлагаемый механизм вступал в противоречие с уже имеющимися правилами государственного регулирования средств платежа. Цифровые финансовые активы не являются законным средством платежа на территории Российской Федерации, а введение других денежных единиц (кроме рубля) и выпуск денежных суррогатов запрещено госрегулятором [4, с.76].

Кроме того, анализ регулятивного механизма законопроекта показывает, что он затрагивал также и отношения, связанные с организацией торгов на финансовом и товарном рынках, с использованием правового механизма противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма, а также с использованием шифровальных (криптографических) средств. Однако законопроект не конкретизировал порядок осуществления контроля, со стороны государства, как и не предусматривал виды и основания ответственности участников реестра цифровых финансовых транзакций за нарушение требований госрегулятора, допущенных при создании, выпуске, хранении и обращении цифровых финансовых активов.

Исходя из возможности использования цифровых финансовых активов в предпринимательской деятельности, необходим учет их особенностей для целей налогообложения и таможенного регулирования. Условия признания майнинга предпринимательской деятельностью не были детализированы, что могло явиться существенным препятствием для применения к майнерам регулятивных механизмов.

В настоящее время, ко второму чтению в Государственной думе Российской Федерации, подготовлена новая версия законопроекта «О цифровых финансовых активах». Однако в ней не содержатся правовые нормы, регулирующие сделки с криптовалютами, майнинг упоминается лишь в качестве инструмента для привлечения капитала. Законопроект не

регламентирует сделки с криптовалютами, а предметом регулирования стали только операции с токенами. Ответа на вопрос, когда будут легализованы криптовалюты в России в настоящее время нет.

Вместе с тем, законопроект ещё дорабатывается. Существуют опасения, что если законопроект не устроит криптоиндустрию, компании уйдут в другие юрисдикции [59,с.82].

Таким образом, ответа на вопрос, когда будут легализованы криптовалюты в России в настоящее время нет, а логика законодателя в вопросах регулирования криптовалют остается неясной. Отсутствие последовательности – результат отсутствия стратегии в части криптовалют на государственном уровне. [7083,с.83].

Однако, если в части стратегического планирования и правового регулирования государством деятельности в сфере оборота криптовалют нет определенной конкретики и последовательности, это не говорит о том, что оно уходит от контроля за криптовалютами.

Власти России планируют осуществлять государственное регулирование и контроль за криптовалютным рынком при поддержке FATF используя их стандарты. Такое решение связано с высокими рисками в этой среде, например, с появлением новых финансовых пирамид [73,с.83].

Проекты ICO, операторы криптовалютных кошельков, бирж и обменников должны будут отчитываться перед Росфинмониторингом – инициатива будет внесена в российское законодательство в ближайшее время. Ценовой порог, с которого начнется контроль, будет установлен дополнительно, для операций с обычными деньгами он составит 600 тысяч рублей.

По мнению экспертов, такие меры улучшат контроль криптовалютной отрасли, повысят уровень защиты инвесторов и прозрачность индустрии, а значит, и доверие к ней [71,с.83].

Россия, как и страны-участницы FATF, должна будет применять следующие регулятивные механизмы: внесение изменений в

законодательство и введение лицензирования; регистрацию или учет обменных пунктов криптоактивов, площадок ICO и администраторов кошельков; осуществлять контроль деятельностью участников криптовалютных отношений и соблюдением ими стандартов в сфере борьбы с отмыванием денег. Регулируемым также станет обмен виртуальных активов на традиционные валюты, друг на друга, а также их перевод, хранение и размещение [71,с.83].

Одновременно, для разрешения спорных вопросов, возникающих при использовании криптовалют, на государственном уровне принято решение о создании отдельной коллегии по спорам в сфере цифровой экономики в Арбитражном центре при Российском союзе промышленников и предпринимателей (РСПП). Фактически рассмотрение споров планируется отдать третейским судам. Такое решение связано с необходимостью обеспечения государством защиты интересов крупного бизнеса в условиях перевода экономики на цифровые рельсы.

Традиционный суд выполнить данную регулятивную функцию не может из-за отсутствия, как правовых механизмов, так и необходимых компетенций в сфере цифровых споров. Специализированная коллегия по спорам в сфере цифровой экономики в Арбитражном центре при РСПП начнет рассматривать споры в профильной области уже с начала 2019 года. [52,с.81].

При этом количество гражданско-правовых споров, связанных с применением цифровых технологий, растет. Если в 2014–2018 годах в российских судах было рассмотрено 148 дел, 45% из которых составляют решения по спорам, связанным с исполнением зафиксированных посредством смарт-контрактов обязательств и с признанием криптовалюты в качестве объекта гражданского оборота, то предполагается, что 2020 – 2025 годах количество их существенно возрастет.

Планируется, что к компетенции таких судов будут отнесены споры:

- возникающие при использовании сторонами цифровых способов фиксации прав участников в распределенных реестрах (блокчейн), в том числе по поводу заключения, исполнения, изменения и расторжения смарт-контрактов;

- возникающие из сделок с использованием цифровых активов и заключенных с применением различных способов цифровой идентификации сторон;

- возникающие в ходе инвестиционной деятельности (в том числе ICO);

- связанные с деятельностью цифровых сервисов, искусственного интеллекта, нейротехнологий, компонентов робототехники и сенсорики и т. п. [52,с.81].

В настоящее время Российская Федерация идет по модели государственного криптовалютного регулирования, аналогичного тому, которое применяется в США. Инициатива в указанном вопросе также исходит не от государства, а от потребностей частных компаний, физических лиц.

Несмотря на то, что Россия осуществляет государственное регулирование в рамках романо-германской школы права, где главенствует закон, а не прецедент, в случае с криптовалютами этот принцип, похоже, изменился. Создание коллегии по спорам в сфере цифровой экономики в Арбитражном центре при РСПП говорит о том, что российский госрегулятор настроен на формирование судебной практики и главенство прецедентного права в данной сфере экономической деятельности.

При этом в российской модели государственного регулирования не учтен зарубежный опыт повышения финансовой грамотности населения. Не проработана возможность открытия школ по криптоэкономике при Правительственных учреждениях, на базах университетов и частных IT-компаний не организываются майнинговые учебные центры. Иными словами, отсутствуют механизмы научной проработки вопросов, связанных

с регулированием криптовалют, а без методологии, без научного подхода и обоснования, справиться с проблемой регулирования криптовалют невозможно.

Таким образом, анализ документов стратегического планирования, свидетельствует о том, что в настоящее время в Российской Федерации отсутствует акцент на необходимость государственного регулирования криптовалют и технологии блокчейн.

Более того, Российская Федерация не рассматривает для себя возможность создания особых экономических зон, на территории которых, в порядке эксперимента может быть организовано свободное хождение и обмен криптовалютой на фиат.

4. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЮ ГОСУДАРСТВЕННОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ КРИПТОВАЛЮТНОГО РЫНКА И ВОЗМОЖНОСТЯХ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ БЛОКЧЕЙН В РАМКАХ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

По результатам изучения имеющегося подхода к государственному регулированию криптовалют, автором предложены следующие рекомендации.

Внедрение и использование криптовалют может выступить хорошим инструментом стратегического развития страны и укрепления ее экономики по следующим направлениям:

1. Привлечение капитала.

Речь идет не только о сосредоточении финансовых активов как таковых, но и о возможности привлечения и накопления на территории страны интеллектуального капитала.

В настоящее время для организации процесса майнинга криптовалюты уже порой не достаточно мощности одного, двух и более персональных компьютеров. Для решения сложных задач при майнинге криптовалюты прибегают к использованию «супер – компьютеров», состоящих из большого количества компонентов. Таким образом, майнеры начинают переходить к промышленным масштабам и их так называемые «фермы» выходят далеко за пределы комнаты в квартире, балкона, или даже гаража. В настоящее время становится все больше майнинговых ферм, напоминающих полноценное промышленное предприятие и по занимаемым площадям и по требующимся мощностям, коммуникациям и по числу обслуживающего их персонала.

Если говорить о финансовых активах, то можно выделить следующие направления:

- создание предприятий как источников рабочих мест. Любая майнинговая ферма, криптовалютная биржа – это в первую очередь люди, которые будут работать на созданном предприятии, обеспечивая его постоянную, бесперебойную работу;

- предприятия, осуществляющие свою деятельность в сфере криптовалют являются налоговыми резидентами. На первом этапе для привлечения бизнеса на территорию возможно применение льготного периода налогообложения, либо формирование соответствующих территорий опережающего развития (возможно даже подобия оффшорных зон), предоставляющих налоговые преференции своим резидентам, но это только на первоначальном этапе;

- каждая ферма, занимающаяся майнингом криптовалют является активным потребителем энергоресурсов, в частности электроснабжения, что в свою очередь способствует развитию этого рынка;

- создание логистической и иной инфраструктуры, направленной на обеспечение бесперебойной работы предприятий;

- создание производств, выпускающих сопутствующие товары (в данном случае речь может пойти о локализации на территории страны высокотехнологичных производств компонентов майнингового оборудования и программного обеспечения);

- привлечение интеллектуального капитала – людей (необходимы кадры, освоившие и развивающие новые технологии, осуществляющие свою деятельность на майнинговых предприятиях);

- открытие школ по криптоэкономике при Правительственных учреждениях, на базах университетов и частных IT-компаний, организация майнинговых учебных центров, разработка программ обучения являются;

- технологии блокчейн и криптовалюты открыли новые возможности для привлечения стартапов со всего мира.

2. Передвижение ценностей.

Криптовалюта позволяет:

- передавать друг другу деньги без централизованных структур;
- дала более дешевую, быструю и эффективную альтернативу традиционным платежным сервисам.

На данный момент децентрализованность криптовалют дает компаниям возможность проводить платежи вне налоговых и иных структур. Но такое вряд ли будет продолжаться бесконечно, так как государственное регулирование криптовалютного рынка постепенно набирает обороты. В самое ближайшее время мы необходимо применение законотворческой практики в отношении всего, что связано с новыми денежными форматами.

3. Активное развитие блокчейн - технологий

Блокчейн предлагает компаниям мощную инфраструктуру запуска своих приложений и создает абсолютно новую бизнес-модель надежных отношений без центрального регулятора.

Начиная с лета 2017 года майнеры и финансовые специалисты обратили внимание на огромный энергетический потенциал Сибири и Урала для майнинга криптовалют. Развитие майнинга в указанных регионах, может стать дополнительным источником пополнения бюджетов и повышения уровня благосостояния граждан.

К этому располагает еще и тот фактор, что суммарная мощность всех сибирских ГЭС составляет 20 ГВт, а загружены они всего на 45% [77,с.84]. Незанятая мощность в 7 раз превышает сегодняшнее потребление энергии на майнинг Биткоина и Эфириума.

Другой фактор – это стоимость электроэнергии в регионе. В среднем в России стоимость составляет 3,30 рубля за кВт в час, но в ряде Уральских и Сибирских регионов стоимость, составляет чуть меньше одного рубля, против 4,70 рублей в Китае. При этом использование для добычи цифровой валюты электроэнергии, вырабатываемой ГЭС, не загрязняет окружающую среду.

Однако в настоящее время осуществить подключение к мощностям крупных компаний не представляется возможным. Причина - в отсутствии государственного регулирования деятельности связанной с криптовалютами. В рамках правового поля государства невозможно осуществление работ по нерегулируемому законом виду деятельности.

Так, имея огромные территории и энергетический потенциал, Россия, может сосредоточить на своей территории большое число майнинговых бизнесов, а также сформировать подобие биржевого криптовалютного рынка мирового уровня и значения аналога оффшорной зоны.

Для указанной цели, как экспериментальный проект, мог бы подойти город Екатеринбург, обладающий необходимой транспортной инфраструктурой и благоприятным географическим положением, находясь на границе между Европой и Азией и являясь своего рода мостом, частью международного коридора, связывающего противоположные части света. Это вписывается и в концепцию заявки Екатеринбург на проведение ЭКСПО – 2025: «Преобразуя мир: Инновации и лучшая жизнь для будущих поколений», в рамках реализации которой, можно заложить необходимый фундамент, для формирования особой экономической зоны.

Таким образом, для реализации рассмотренных выше предложений, в первую очередь, имеет смысл задуматься о пересмотре государственной стратегии социально-экономического развития. Так, например, государственная программа «Цифровая экономика Российской Федерации».

В частности такое развитие стоило бы рассмотреть по трем основным направлениям:

1. Научное изучение проблемы и подготовка высококвалифицированных кадров, освоивших и готовых развивать как новые технологии, так и нормативно-правовую базу. Здесь ключевым моментом является тесное сотрудничество научно-образовательного сообщества с банками и IT-компаниями. Без подключения этих организаций к учебному процессу, без

включения студентов в разработку реальных проектов подготовить для цифровой экономики полноценного специалиста не удастся.

2. Создание комплексного отраслевого законодательства четко определяющего не только сам статус криптовалют, но и статус, права, обязанности и ответственность всех участников процесса (пользователей, майнеров, трейдеров и др.). Необходимы четкие, ясные долгосрочные «правила игры».

3. Формирование (на первых порах в экспериментальном порядке) особых экономических зон, для привлечения майнеров, криптоинвесторов, создания благоприятной экономической среды, формирования криптовалютной биржи.

Ведущиеся сегодня различные проекты в финансово-банковской сфере на основе технологии блокчейн показывают, что при поддержке государства Россия уже в ближайшей перспективе может стать одним из лидеров финтех в мире, а это, в свою очередь, в очень большой мере будет способствовать цифровизации экономики страны в рамках программы стратегического развития.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей работе автором изучена технология блокчейн и криптовалюты, практика ее применения, необходимость и перспективы ее государственного регулирования в качестве платежного средства. По результатам работы сформулированы соответствующие предложения и рекомендации.

Изучена природа технологии блокчейн и криптовалют, с позиции возможности отнесения последних к понятию деньги и использования в рамках финансового сектора, необходимости государственного регулирования.

Так автор приходит к выводу о том, в настоящее время криптовалюты используются в качестве средства обмена и обладают необходимыми характеристиками и предпосылками к тому, чтобы быть общепризнанным средством обмена, то есть деньгами.

В сравнении с материальными средствами платежа, электронные деньги обладают функциональной новизной, которая проявляется в особенностях их эмиссии, обращения и возможности регулирования со стороны государственных институтов.

Именно указанными особенностями обладают криптовалюты, работающие на основании применения технологии блокчейна. Эмитентом указанного типа валют не выступают государственные образования, таким образом, вопрос возможности регулирования криптовалют на уровне государства является не только актуальным, но и стратегически важным.

Сегодня на базе технологии блокчейн зарождается целый рынок. Подобная ситуация требует принятия стратегических решений на государственном уровне, иными словами, осуществления государственного регулирования рынка криптовалют. Многие страны рассматривают этот вопрос именно с позиций защиты национальных интересов и интересов своих граждан.

Автором изучен процесс развития криптовалют за рубежом и в Российской Федерации, отношение к ним со стороны государственных регуляторов. На основании проведенного анализа можно констатировать, что криптовалюты получили достаточно активное развитие в очень короткий период времени. Если в 2013 году государства начали только отмечать факт появления таких технологий, то спустя 5 лет их развития, на государственном уровне приходит понимание не только этого явления, но и перспектив и рисков его бесконтрольного использования новых финансовых технологий, а значит, и необходимость изучения и государственного регулирования, происходящих на финансовом рынке процессов.

Рассмотрение международного и российского опыта государственного регулирования рынка криптовалют позволяет автору сделать вывод о том, что в настоящее время межгосударственных принципов регулирования криптовалюты не существует, и обсуждается необходимость их разработки. Россия также поддерживает позицию, что в этом вопросе нужен международный подход, который позволит избежать регуляторного арбитража. При этом страны не относят вопрос государственного регулирования криптовалют к вопросам финансовой стабильности. Они признают, что криптовалюты несут иные риски: защита прав потребителей и инвесторов, уход от налогов и отмывание доходов.

Основной вывод: рынок нужно не запрещать, а регулировать. Для дальнейшего органичного развития мировой экономики, наиболее успешной интеграции государств в единое экономическое пространство, необходимо предложить такой механизм, который максимально учитывал бы интересы всего мирового сообщества и одновременно предоставлял бы возможности доступа к технологиям блокчейна и криптовалютам и их регулированию, обращению, как на внутренних, так и на международном рынке.

Далее автор, на примере ряда стран, в том числе и Российской Федерации, рассматривает подходы к государственному регулированию криптовалют, проводит сравнительный анализ. По итогам проведенного

исследования проблемы автор приходит к выводу о том, что наиболее общий подхода к регулированию виртуальных валют со стороны мировых держав, можно обозначить следующей формулой: при отсутствии у стран отраслевого законодательства, регулирующего обращение криптовалют, они применяют нормы, регулирующие налогообложение по схожим операциям.

Ряд государств относит осуществление деятельности связанной с криптовалютами исключительно к финансовой сфере. В таком случае основой подхода государственного регулирования рынка криптовалют служит деятельность, обеспечивающая налоговые поступления в бюджет страны от указанного рода деятельности. Кто-то рассматривает криптовалюты и биржи через призму законодательства, регулирующего сферу игорного бизнеса.

Таким образом, страны вынуждены самостоятельно осуществлять регулирование криптовалют, с учетом национальных интересов и своего внутреннего законодательства. «Пробелы» законодательства государства стараются устранять при помощи судебных органов власти, создавая прецеденты и в дальнейшем решая схожие вопросы в соответствии с имеющейся практикой.

С таким подходом говорить о едином и комплексном механизме не приходится. Страны, скорее, «латают дыры» в законодательстве, чем предлагают комплексную программу.

Однако отдельно стоит отметить опыт США, в которых имеет место попытка осуществления комплексного подхода к государственному регулированию криптовалют. Он направлен на регулирование деятельности всех участников крипторынка (майнеров, трейдеров, потребителей) и формирования пространства (экономического, правового), в рамках экономики государственного сектора.

Положительные моменты необходимо выделить и в подходе к государственному регулированию криптовалютного рынка в Венесуэле. В качестве особенностей подхода, помимо попытки комплексного

государственного регулирования, стоит отметить формирование национальной валюты, имеющей обеспечение, а также научно-исследовательской платформы, для изучения такого феномена как криптовалюта и обучения работы с ней.

Полезным опытом стоит считать организованный ПВТ в Белоруссии. Создание на территории государства зон, способных привлекать не только финансовые инвестиции, но и формировать интеллектуальный капитал, концентрируя людей, работающих в области цифровых и информационных технологий, предоставлять возможность развиваться и производить совершенно иной, высокотехнологичный продукт, также является положительным примером государственного регулирования.

У мирового сообщества, отсутствует комплексное отраслевое законодательство, регулирующее выпуск и использование криптовалют. Ни одна страна мира, не может предложить действительно взвешенную и гармоничную модель перевода криптовалюты в фиат и их регулирования. Да и принятие единого кодифицированного нормативно-правового акта, универсального для всех стран выглядит утопично как минимум потому, что на государственном уровне существуют два противоположных подхода к системе права: англо-саксонская и романо-германская.

Однако это не мешает выработать наиболее общий подход к государственному регулированию криптовалют, некие единые стандарты, термины и понятия. Государства могут и должны перенимать друг у друга наиболее позитивный опыт. Именно такой подход, по мнению автора, позволит сформировать схожие и понятные модели государственного регулирования рынка криптовалют, будет способствовать интеграции государств в единую систему отношений в указанной сфере.

Говоря о государственном регулировании криптовалют в Российской Федерации, автор приходит к выводу о том, что страна идет по модели государственного криптовалютного регулирования, аналогичного тому, которое применяется в США. Инициатива в указанном вопросе также

исходит не от государства, а от потребностей частных компаний, физических лиц.

Несмотря на то, что Россия осуществляет государственное регулирование в рамках романо-германской школы права, где главенствует закон, а не прецедент, в случае с криптовалютами этот принцип, похоже, изменился. Российский госрегулятор настроен на формирование судебной практики и главенство прецедентного права в данной сфере экономической деятельности.

При этом в российской модели государственного регулирования не учтен зарубежный опыт повышения финансовой грамотности населения. Не проработана возможность открытия школ по криптоэкономике при Правительственных учреждениях, на базах университетов и частных IT-компаний не организовываются майнинговые учебные центры. Иными словами отсутствуют механизмы научной проработки вопросов, связанных с регулированием криптовалют, а без методологии, без научного подхода и обоснования, справиться с проблемой регулирования криптовалют невозможно.

Кроме того, Российская Федерация не рассматривает для себя создание особых экономических зон, на территории которых, в порядке эксперимента, возможно, организовать свободное хождение и обмен криптовалюты на фиат.

По результатам изучения имеющегося подхода к государственному регулированию криптовалют, автором выработан ряд предложений и рекомендаций.

В том случае, если Россия осуществит правильно регулирование криптовалют, сконцентрирует на своей территории не только криптовалютных майнеров, но и трейдеров, теоретически есть основания утверждать, что страна получит возможность контролировать эмиссию криптовалют, не говоря уже о финансовых потоках и интеллектуальном капитале внутри страны. Указанное будет способствовать достижению

целей Стратегии, формированию в Российской Федерации общества знаний, обеспечению ее национальных интересов.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]: (принята всенародным голосованием 12 декабря 1993г.) (с поправками от 30 декабря 2008г., 5 февраля, 21 июля 2014г.) Режим доступа: СПС Гарант
2. Бюджетный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон РФ от 31 июля 1998 г. N 145-ФЗ – Режим доступа: СПС Гарант
3. О рынке ценных бумаг [Электронный ресурс]: федеральный закон РФ от 22 апреля 1996 г. N 39-ФЗ – Режим доступа: СПС Гарант
4. О Центральном банке Российской Федерации (Банке России) [Электронный ресурс]: федеральный закон РФ 10 июля 2002 г. N86-ФЗ – Режим доступа: СПС Гарант
5. О банках и банковской деятельности [Электронный ресурс]: федеральный закон РФ от 2 декабря 1990 г. N 395-1 – Режим доступа: СПС Гарант
6. О государственном прогнозировании и программах социально-экономического развития Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон РФ от 20.07.1995 года N 115-ФЗ – Режим доступа: СПС Гарант
7. О стратегическом планировании в Российской Федерации [Электронный ресурс]: федеральный закон РФ от 28.06.2014 N 172-ФЗ (ред. от 03.07.2016)" – Режим доступа: СПС Гарант
8. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы [Электронный ресурс]: указ Президента Российской Федерации от 09 мая 2017 года №203 – Режим доступа: СПС Гарант
9. Об утверждении программы Цифровая экономика Российской Федерации [Электронный ресурс]: Распоряжение Правительства

Российской Федерации №1632-р от 28 июля 2017 года – Режим доступа:
СПС Гарант

10. Законопроект № 419059-7 О цифровых финансовых активах URL:
<http://sozd.duma.gov.ru/bill/419059-7> (дата обращения 28.10.2018).
11. Законопроект № 419090-7 О привлечении инвестиций с использованием инвестиционных платформ URL:
<http://sozd.duma.gov.ru/bill/419090-7> (дата обращения 28.10.2018).
12. Законопроект № 424632-7 О внесении изменений в части первую, вторую и четвертую Гражданского кодекса Российской Федерации (о цифровых правах) URL: <http://sozd.duma.gov.ru/bill/424632-7> (дата обращения 28.10.2018).
13. Проект концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации, разработанный Министерством экономического развития Российской Федерации URL:
<http://economy.gov.ru/minrec/activity/sections/strategicPlanning/concept/indexdocs> (дата обращения 05.04.2018)
14. Автономова В. , Как богатые страны стали богатыми, и почему бедные страны остаются бедными пер. с англ.; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — 3-е изд.— М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2015.— 384 с.— (Экономическая теория)
15. Антонопулос А.В. «Овладение Биткоином» (Mastering Bitcoin). 2014 [Электронный ресурс]. (перевод с английского) URL:
<http://cryptonyka.com/articles/53-andreas-antonopoulos-ovladenie-bitkoinom.html> 298с. (дата обращения 15.03.2018).
16. Дон С.Е., Алекс В.Т. «Революция блокчейна» (Blockchain Revolution), (перевод с английского) М.: Эксмо, 2017. 270 с.
17. Кочергин, Д. А. Электронные деньги [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Д. А. Кочергин. - М.: Маркет ДС : ЦИПСИР, 2011. - 424 с.
18. Красавина Л.Н. Проблемы денег в экономической науке // Деньги и кредит. 2001 №10. С. 3-6.

19. Кузнецов В.А., Якубов А.В. О подходах в международном регулировании криптовалют (Bitcoin) в отдельных иностранных юрисдикциях. // Деньги и кредит, 2016. № 3. URL: https://www.cbr.ru/publ/MoneyAndCredit/kuznetcov_03_16.pdf (дата обращения 02.02.2018).
20. Моисеев А. В., Маштакеева Д. К., Новиков П. Н. Формирование и развитие системы профессиональных квалификаций финансового рынка // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2016. № 2.
21. Моисеев А. В., Мурычев А. В., Маштакеева Д. К., Новиков П. Н. О деятельности Совета по профессиональным квалификациям финансового рынка // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2017. № 1.
22. Носов Н. Технология не решает проблему доверия. URL: <http://www.iksmedia.ru/articles/5401321-Blokchejn-texnologiya-ne-reshaet.html> (дата обращения 02.02.2018).
23. Савельев И.Е. Технология blockchain и ее применение. [Электронный ресурс] М.: Синегерия, 2017. 268 с.
24. Смит А. Исследование о природе и причинах богатства народов. 1 — 2 кн. // Антология экономической классики. М.: Эконов, 1993. Т. 1. с. 320.
25. Течиев В.В. Хасцаев Б.Д. «ТЕХНОЛОГИЯ БЛОКЧЕИН» Интеграционные процессы мирового научно-технического развития Сборник научных трудов по материалам научно-практической конференции г. Белгород 29.11.2017г. Часть 2 с. 169 с.171.
26. Форк А.В, Bitcoin. Больше чем деньги (перевод с английского). М.: Тверская областная типография 2014. 290 с.
27. Юм, Д. Трактат о человеческой природе / Перев. с англ. С.И. Церетели; Под общ. ред., со вступ. ст. и примеч. И.С. Нарского. — Мн.: ООО «По-пурри», 1998.

28. А где потратить биткоин, мы найдем — СНГ URL: https://xn--80adrhipggue3h8a.xn--p1ai/obshchenie/blogs/a-gde-potratit-bit%D1%81oin-my-naydem-sng/?sphrase_id=354 (дата обращения 05.04.2018).
29. Американский конгрессмен представил три законопроекта о блокчейне и криптоактивах URL: <https://bits.media/amerikanskiy-kongressmen-predstavil-tri-zakonoproekta-o-blokcheyne/> (дата обращения 28.10.2018)
30. Белорусский Талер URL: <https://xn--80adrhipggue3h8a.xn--p1ai/zakonodatelstvo/kriptoplaneta/beloruskiy-taler/> (дата обращения 05.04.2018).
31. Беларусь — страна свободы. Пока цифровой URL: <https://xn--80adrhipggue3h8a.xn--p1ai/zakonodatelstvo/kriptoplaneta/tsifrovaya-ekonomika-belarussii/> (дата обращения 05.04.2018).
32. Блокчейн-платформа для сделок торгового финансирования на базе смарт - контрактов. URL: <https://habrahabr.ru/company/raiffeisenbank/blog/332756/> (дата обращения 02.02.2018).
33. Брешь в налоговом законодательстве Великобритании URL: <https://xn--80adrhipggue3h8a.xn--p1ai/zakonodatelstvo/kriptoplaneta/bresh-v-nalogovom-zakonodatelstve-velikobritanii/> (дата обращения 05.04.2018).
34. В Банке России рассказали о возможных выгодах от блокчейна. URL: <https://ria.ru/economy/20171004/1506201624.html>. (дата обращения 02.02.2018).
35. В первом чтении принят законопроект о цифровых финансовых активах URL: <http://duma.gov.ru/news/27027/> (дата обращения 28.10.2018)
36. Виды блокчейна. URL: <http://cryptmaster.ru/howto/vidy-blokcheyna> (дата обращения 02.02.2018).
37. Во Франции после терактов не исключили запрета биткоинов URL: <http://www.interfax.ru/world/480422>. (дата обращения 05.04.2018).

38. Выступление Президента России В. В. Путина на заседании Совета по стратегическому развитию и приоритетным проектам 5 июля 2017 г. URL: <http://kremlin.ru/events/president/news/54983> (дата обращения 02.02.2018).
39. Где биткойну хорошо. Юридический статус криптовалют в мире URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3498021> (дата обращения 28.10.2018)
40. Дания: регулировать Биткойн не будем URL: <http://bitalk.org/entries/91/> (дата обращения 05.04.2018).
41. Данияр Акишев про тенге и криптовалюту URL: https://m.news.yandex.kz/yandsearch?cl4url=www.gazeta.ru%2Fbusiness%2Fnews%2F2018%2F03%2F30%2Fn_11354258.shtml&lang=ru&from=main_portal&stid=oTKNir5Ei0GS&t=1522417054&lr=10305&msid=1522417425.84815.22868.6712&mlid=1522417054.glob_159.cdcc98ed&redircnt=1522419893.1&turbo_url=https%3A%2F%2Fru.sputniknews.kz%2Feconomy%2F20180330%2F5112154%2Fdaniyar-akishev-nacbank-tenge.html (дата обращения 05.04.2018).
42. «Деловая среда» запустила сервис для заключения сделок на блокчейне. URL: <https://forklog.com/delovaya-sreda-zapustila-servis-dlya-zaklyucheniya-sdelok-na-blokchejne/> (дата обращения 02.02.2018).
43. Европейский суд дает зеленый свет для биткойна URL: <https://coinspot.io/law/europe/evropejskij-sud-daet-zelenyj-svet-dlya-bitcoina/> (дата обращения 05.04.2018).
44. Законопроект о «цифровых правах» прошел первое чтение URL: <http://duma.gov.ru/news/27029/> (дата обращения 28.10.2018).
45. Как блокчейн поможет администрировать НДС URL: <https://m.kapital.kz/business/67900/kak-blokchejn-pomozhet-administrirovat-nds.html> (дата обращения 05.04.2018).
46. Как мы делали первую сделку-аккредитив на блокчейн в Альфа-Банке. URL: <https://habrahabr.ru/company/alfa/blog/323070> (дата обращения – 02.02.2018).
47. Китай, большая игра URL: <http://fintechreviews.ru/kitaj-bolshaya-igra/> (дата обращения 05.04.2018).

48. Кому нужен блокчейн в России? URL: <http://firstkey.ru/sreda-obitaniya/komu-nuzhen-blokchejn-v-rossii> (дата обращения 02.02.2018)
49. Криптовалюта это спасение или нет <https://xn--80adrhipggue3h8a.xn--p1ai/zakonodatelstvo/kriptoplaneta/kriptoalyuta-eto-spasenie-ili-net/> (дата обращения 05.04.2018)
50. Криптовалюта — «В» или «ВНЕ» закона URL:<https://xn--80adrhipggue3h8a.xn--p1ai/zakonodatelstvo/kriptoplaneta/kriptoalyuta-v-ili-vne-zakona/> (дата обращения 05.04.2018)
51. Криптовалютная разведка боем URL: <https://xn--80adrhipggue3h8a.xn--p1ai/zakonodatelstvo/kriptoplaneta/kriptoalyutnaya-razvedka-boem/> (дата обращения 05.04.2018)
52. Криптоэнтузиасты встретятся в суде. Создается коллегия по цифровым спорам. URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3786085> (дата обращения 28.10.2018)
53. Легализация крипты в Индии свершится или останется мечтой инвесторов? URL: <https://xn--80adrhipggue3h8a.xn--p1ai/zakonodatelstvo/kriptoplaneta/legalizatsiya-kripty-v-indii-svershitsya-ili-ostanetsya-mechtoy-investorov/> (дата обращения 05.04.2018)
54. Летом 2019 года FATF опубликует стандарты международного регулирования криптовалют URL: <https://bits.media/sleduyushchim-letom-fatf-nachnet-publikovat-standarty-dlya-mezhdunarodnogo-regulirovaniya-kriptoalyu/> (дата обращения 28.10.2018)
55. Мадуро ставит на крипту URL:<https://xn--80adrhipggue3h8a.xn--p1ai/zakonodatelstvo/kriptoplaneta/maduro-stavit-na-kriptu/> (дата обращения 05.04.2018).
56. Министры финансов и глав ЦБ G20 обсудили вопросы криптоактивов и борьбу с протекционизмом URL:<http://tass.ru/ekonomika/5050376> (дата обращения 05.04.2018).

57. Набиуллина заявила об «опасности криптомании».
URL:<http://www.rbc.ru/finances/14/09/2017/59ba53ae9a794762264bf471?from=main>) (дата обращения 02.02.2018)
58. Национальные криптовалюты: многообещающие планы и реальные перспективы URL: <https://cryptorussia.ru/zametki/nacionalnye-kriptovalyuty-mnogoobeshchayushchie-plany-i-realnye-perspektivy> (дата обращения 02.02.2018.)
59. Новая версия законопроекта «О цифровых финансовых активах» не содержит понятия «криптовалюта» URL: <https://bits.media/novaya-versiya-zakonoproekta-o-tsifrovyykh-finansovykh-aktivakh-ne-soderzhit-ponyatiya-kriptovalyuta/> (дата обращения 28.10.2018)
60. Ответ биткоину: в Израиле хотят создать национальную криптовалюту URL:<https://yandex.ru/turbo?text=https%3A%2F%2Fria.ru%2Feconomy%2F20171224%2F1511615236.html&fallback=1> (дата обращения 05.04.2018)
61. Официально: Испания приняла Биткоин как официальную электронную платежную систему! URL: <https://cryptochan.org/oficialno-ispaniya-prinyala-bitkoin-kak-oficialnuyu-elektronnyuyu-platezhnyuyu-sistemu/> (дата обращения 05.04.2018)
62. Первый зампред ЦБ высказалась за единый подход к регулированию криптовалют URL: <http://tass.ru/ekonomika/5050148> (дата обращения 05.04.2018)
63. Перспективы блокчейн в России URL: <https://www.itweek.ru/idea/article/detail.php?ID=182389> (дата обращения 02.02.2018)
64. Подробнее о характеристиках технологии блокчейн см.: Савельев А.И. Договорное право 2.0: "Умные" контракты как начало конца классического договорного права // Вестник гражданского права. 2016. N 3. С. 32-59.
65. Подробнее о процедуре подтверждения транзакций майнерами см: Никитин А. Умный, как контракт // Коммерсант. 2016. 19 дек. URL: <http://kommersant.ru/doc/2956395> (дата обращения: 02.02.2018)

66. Правовое регулирование ICO в США URL:https://xn--80adhipggue3h8a.xn--p1ai/zakonodatelstvo/kriptoplaneta/pravovoe-regulirovanie-ico-v-ssha/#_ftn1 (дата обращения 05.04.2018)
67. Регулирование криптовалют и блокчейн технологий в соответствии с законодательством Гонконга URL: <https://xn--80adhipggue3h8a.xn--p1ai/zakonodatelstvo/kriptoplaneta/regulirovanie-kriptoalyut-i-blokcheyn-tekhnologiy-v-sootvetvii-s-zakonodatelstvom-gonkonga/> (дата обращения 05.04.2018)
68. Регулирование, оспариваемое инновациями: власти сталкиваются с развитием виртуальных валют (La régulation à l'épreuve de l'innovation : les pouvoirs publics face au développement des monnaies virtuelles) URL: http://www.senat.fr/rap/r13-767/r13-767_mono.html#toc0 (дата обращения 05.04.2018)
69. Рейтинговая компания ICO Rating. См.: <http://icorating.com/> (дата обращения: 02.02.2018).
70. Россия будет регулировать криптовалюты совместно с FATF URL: <https://bits.media/rossiya-budet-regulirovat-kriptoalyuty-sovmestno-s-fatf/> (дата обращения 28.10.2018)
71. Росфинмониторинг займется контролем оборота криптовалют URL: <https://bits.media/rosfinmonitoring-zaymetsya-kontrolem-oborota-kriptoalyut/> (дата обращения 28.10.2018)
72. Франция готовится к регулированию биткоина URL: <https://coinspot.io/law/europe/franciya-gotovitsya-k-regulirovaniyu-bitcoina/> (дата обращения 05.04.2018)
73. ЦБ РФ назвал компанию «Кэшбери» финансовой пирамидой URL: <https://bits.media/tsb-rf-nazval-kompaniyu-keshberi-finansovoy-piramidoy/> (дата обращения 28.10.2018)
74. FATF представит стандарты AML для криптовалют в октябре URL: <https://bits.media/fatf-predstavit-standarty-aml-v-oktyabre/> (дата обращения 28.10.2018)

75. FATF разрабатывает стандарты международного регулирования криптовалютных компаний URL: <https://bits.media/fatf-razrabatyvaet-standarty-mezhdunarodnogo-regulirovaniya-kriptovalyutnykh-kompaniy/> (дата обращения 28.10.2018)
76. El Petro - последний шанс Модуро URL:<https://xn--80adrhipggue3h8a.xn--p1ai/zakonodatelstvo/kriptoplaneta/el-petro-posledniy-shans-moduro/> (дата обращения 05.04.2018)
77. Федеральная Служба государственной статистики [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru> , свободный
78. 10 Takeaways: A Cryptocurrency Summary from G20 URL: <https://www.ccn.com/g20-an-sumary-with-10-topics/> (дата обращения 05.04.2018)
79. Additional information on the agreed product intervention measures relating to contracts for differences and binary options URL:https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma35-43-1000_additional_information_on_the_agreed_product_intervention_measures_relating_to_contracts_for_differences_and_binary_options.pdf (дата обращения 05.04.2018)
80. Bank Frick allows direct investments in leading cryptocurrencies URL: <https://www.bankfrick.li/en/about-bank-frick/news/bank-frick-allows-direct-investments-in-leading-cryptocurrencies> (дата обращения 05.04.2018)
81. Court of Justice of the European Union/Sweden: Purchase and Sale of Bitcoins Not Subject to VAT; URL:<http://www.loc.gov/law/for-eign-news/article/court-of-justice-of-the-european-unionsweden-purchase-and-sale-of-bitcoins-not-subject-to-vat/> (дата обращения 02.02.2018)
82. Crowdfunding 2015 SURVEY RESPONSES REPORT URL: <http://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD520.pdf> (дата обращения 28.10.2018)

83. Crowdfunding: An Infant Industry Growing Fast URL: <http://www.iosco.org/library/pubdocs/pdf/IOSCOPD459.pdf> (дата обращения 28.10.2018)
84. CSU : Financial Constraints to Combat Terrorism Includes Call for Bitcoin Framework URL: <https://www.ccn.com/csu-financial-constraints-to-combat-terrorism-includes-bitcoin-framework-proposal/> (дата обращения 05.04.2018).
85. Denmark's Authorities: Bitcoin is Not Regulated Here URL:<https://www.coindesk.com/denmarks-bitcoin-is-not-regulated-here/> (дата обращения 05.04.2018)
86. Directive 2009/110/EC of the European Parliament and of the Council of 16 September 2009 on the Taking Up, Pursuit and Prudential Supervision of the Business of Electronic Money Institutions, Amending Directives 2005/60/EC and 2006/48/ EC and Repealing Directive 2000/46/EC, 2009 O.J. (L 267) 7; URL:<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=O:L:2009:267:0007:0017:EN:PDF>) (дата обращения 02.02.2018)
87. European Central Bank, Virtual Currency Schemes (Oct. 2012); URL: <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/virtualcurrencyschemes-201210en.pdf>. (дата обращения 05.04.2018)
88. Five Quick Takeaways on Blockchain URL:<https://www.publicdebt.treas.gov/fsservices/gov/fit/blockchain.htm> (дата обращения 05.04.2018)
89. Nakamoto S. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. URL: <https://bitcoin.org/bitcoin.pdf> (дата обращения: 02.02.2018)
90. OECD SECRETARY-GENERAL REPORT TO G20 FINANCE MINISTERS AND CENTRAL BANK GOVERNORS Buenos Aires, Argentina March 2018 URL:<https://www.oecd.org/tax/OECD-Secretary-General-tax-report-G20-Finance-Ministers-Argentina-March-2018.pdf> (дата обращения 05.04.2018)

91. Press Release, European Banking Authority, EBA Warns Consumers on Virtual Currencies (Dec. 13, 2013); URL:<http://www.eba.europa.eu/-/eba-warns-consumers-on-virtual-currencies> (дата обращения 02.02.2018)
92. Regulation of Bitcoin in Selected Jurisdictions URL:<http://www.loc.gov/law/help/bitcoin-survey/#denmark> (дата обращения 05.04.2018)
93. Sweden: Tax Authority Publishes Guidelines for Income Tax on Bitcoin Mining, Suggests Prohibition of Bitcoin Use in Waste and Scrap Metal Transactions: URL: <http://www.loc.gov/law/foreign-news/article/sweden-tax-authority-publishes-guidelines-for-income-tax-on-bitcoin-mining-suggests-prohibition-of-bitcoin-use-in-waste-and-scrap-metal-transactions/> (дата обращения 05.04.2018)
94. Swiss blockchain industry sees meteoric growth: URL: https://www.swissinfo.ch/eng/business/crypto-nation_swiss-blockchain-industry-sees-meteoric-growth/44464304 (дата обращения 20.11.2018)