

Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Санкт-Петербургский государственный экономический университет»

На правах рукописи

ВОБЛЕНКО ЕЛЕНА ВЯЧЕСЛАВОВНА

**БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ
ЦИФРОВЫХ ТРАНЗАКЦИЙ**

Специальность: 08.00.12 — бухгалтерский учет, статистика

Диссертация
на соискание ученой степени
кандидата экономических наук

Научный руководитель: д.э.н., проф.
Соколов Вячеслав Ярославович

Санкт-Петербург

2020

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Глава 1. Понятие транзакции в цифровой экономике.	11
1.1. Понятийный аппарат цифровой экономики.	11
1.2. Понятие «транзакционные расходы» в цифровой экономике.	30
1.3. Преимущества, риски и перспективы развития цифровых финансовых активов.	52
Глава 2. Нормативное регулирование криптовалюты в России и за рубежом	75
2.1. Проблемы в определении правового статуса криптовалюты в России, пути их преодоления.	75
2.2. Правовой статус криптовалюты за рубежом. Криптовалюта как международная расчетная единица.	86
2.3. Бухгалтерский учет и налоговое регулирование обращения криптовалюты различных стран.	100
Глава 3. Бухгалтерский учет цифровых финансовых активов	126
3.1. Проблемы бухгалтерского учета цифровых финансовых активов	126
3.2. Вопросы капитализации криптовалюты в бухгалтерском учете	139
3.3. Бухгалтерский учет цифровых финансовых активов	151
3.4. Документооборот цифровых финансовых активов	165
Заключение	177
Список литературы	193
Приложения	215

ВВЕДЕНИЕ

С внедрением в нашу жизнь компьютерных технологий экономика начинает приобретать черты цифрового, компьютерного пространства, в котором она функционирует и постепенно становится цифровой экономикой. Цифровая экономика воздействует на все сферы социальной и профессиональной жизни человека. Она приносит перемены и в бухгалтерский учет. Учет, где уже давно началось внедрение компьютерных технологий, это коснулось и средств работы, программных продуктов по ведению бухгалтерского учета, и электронного документооборота при взаимодействии с различными органами, и электронного банкинга. Кроме того, главный элемент бухгалтерского учета, — деньги - также становятся порождением виртуальности. С изобретением компьютера, удалось «оцифровать» деньги, что, несомненно, упростило товарно-денежные отношения, привело к огромной экономии времени, денежных затрат, трудовых ресурсов и повышению безопасности операций.

В связи с этим вопросы и задачи, которые возникают в ходе интеграции цифровой экономики в нашу жизнь, должны быть рассмотрены и через призму бухгалтерского учета.

Цифровая экономика привнесла в нашу жизнь ряд новых терминов и трансформировала существующие понятия. Одним из ключевых понятий, прочно вошедших в нашу жизнь, является криптовалюта. «Криптовалюта - вид цифрового финансового актива, создаваемый и учитываемый в распределенном реестре цифровых транзакций участниками этого реестра в соответствии с правилами ведения реестра цифровых транзакций»¹. Криптовалюта обладает существенными преимуществами перед традиционными платежными системами. Все операции с криптовалютой

¹ Проект федерального закона «О цифровых финансовых активах» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/document/>

проходят анонимно, быстро, с минимальными транзакционными издержками и обладают высокой степенью защищенности. Создавать ее может любой желающий. Но криптовалюта обладает и рядом специфических особенностей, которые вызывают сложности в ее обращении и майнинге: отсутствует эмитент или иная структура, которая осуществляла бы контроль над ее обращением; отсутствуют договорные отношения с эмитентом или оператором криптовалюты, нет структуры и не предусмотрен механизм по наложению ареста, приостановлению операций по счету, отмене платежа; криптовалюта не привязана ни к одной из существующих государственных валют, но, ее можно обменять на какую-либо государственную валюту.

Преимущества делают криптовалюту очень востребованным средством платежа и ставят перед бухгалтером ряд вопросов: каков правовой статус криптовалюты; чем является криптовалюта в целях бухгалтерского учета; как установить контрагента, если цифровая транзакция анонимна; на каком счете необходимо учитывать криптовалюту.

Потребность в изучении, рассмотрении и решении поставленных вопросов определяет высокую актуальность исследования и полученных результатов.

Степень разработанности научной проблемы. Вопросы цифровой экономики, проблемы обращения криптовалюты рассматриваются в работах Ж. Дегоса, Г. Хилемана, Дж. Рид, Н. Негропonte, Н. Сабо. Свое отношение к криптовалюте высказывали В. Путин, Э. Набиулина, А. Моисеенко, Д.Трамп, Й. Вюрмелинг, М. Бергара, В. Лукашенко, Г. Венлер и другие политические деятели, представители финансовых и правоохранительных органов Российской Федерации и зарубежных стран.

Особое внимание в работе уделено вопросам транзакционных издержек и их величины, как одной из причин высокой популярности цифровых финансовых активов. В отечественной и зарубежной экономической литературе исследованием транзакционных издержек,

занимались такие ученые, как О. Уильямсон, Р. Коуз, В. Аленичев, О. Иншаков, Г. Клейнер, В. Кокорев, Я. Кузьминов, У. Меклинг, К. Менар, П. Милгром, А. Олейник, В. Тамбовцев, Д. Фролов, А. Шаститко, К. Эрроу, Дж. Уоллис, Д. Норт .

Отметим, что в бухгалтерской науке пока не сформировано понимание, как учитывать цифровые финансовые активы, чем является криптовалюта в целях бухгалтерского учета, каков правовой статус криптовалюты в Российской Федерации, распространенность операций с которой растет.

Актуальность, теоретическая и практическая значимость проблем бухгалтерского учета цифровых финансовых активов определили тему диссертационной работы, цель и задачи исследования

Цель и задачи исследования. Целью исследования является развитие теоретических положений и разработка инструментария бухгалтерского учета цифровых финансовых активов.

Задачи диссертационного исследования:

- проанализировать нормы действующего законодательства Российской Федерации, определяющего порядок работы бухгалтера в условиях цифровой экономики и определить статус цифровых финансовых активов в целях бухгалтерского учета;
- провести сравнение криптовалюты с различными альтернативными финансовыми активами и выявить различия между ними;
- изучить опыт зарубежных стран, принявших криптовалюту, выявить проблемы, которые ставит цифровая экономика перед бухгалтером, и дать рекомендации по уменьшению рисков, связанных с обращением цифровых финансовых активов в России;
- изучить специфику электронного документооборота в цифровом пространстве, выявить недостатки и обосновать преимущества смарт-контрактов, как одного из главных элементов документооборота при

обращении криптовалюты, и определить пути решения проблем в учетном процессе, вызванных недостатками смарт-контрактов;

- по результатам исследования установить порядок бухгалтерского учета и документооборота цифровых финансовых активов.

Предмет и объект исследования. Предметом исследования является совокупность теоретических и практических вопросов бухгалтерского учета цифровых финансовых активов. Объектом исследования является действующая система бухгалтерского учета финансовых активов.

Теоретической основой исследования являются научные исследования и труды российских и зарубежных ученых, экономистов, посвященные проблемам бухгалтерского учета финансовых активов, законодательные и правовые акты Российской Федерации по регулированию бухгалтерского учета, материалы научно-практических конференций и исследований, периодические издания.

Методологической основой исследования является совокупность общенаучных методов познания: наблюдение, детализация, сравнение, дедукция, индукция, группировка, синтез, анализ историко-логический, монографический и другие. В работе использовались специальные методы, балансовое обобщение, двойная запись, эмпирический, а также катафатический и апофатический методы доказывания..

Информационная база исследования основана на научных работах, правовых актов Российской Федерации и зарубежных стран, справочные и методические материалы, информация, опубликованная в периодической печати, материал, содержащийся в монографических исследованиях отечественных авторов, а также ресурсов системы интернет, информация официальных www-серверов, экспертные оценки руководителей и специалистов, материалы личных наблюдений.

Научная новизна результатов исследования заключается в разработке и теоретическом обосновании правил бухгалтерского учета цифровых финансовых активов.

В ходе диссертационного исследования достигнуты следующие результаты:

- обоснован статус цифровых финансовых активов в целях бухгалтерского учета;
- проведено сравнение криптовалюты с различными альтернативными финансовыми активами и выявлены существенные различия между ними;
- определены преимущества и недостатки обращения цифровых финансовых активов и даны рекомендации по уменьшению рисков, связанных с использованием криптовалюты на территории Российской Федерации в условиях действующего законодательства;
- обоснованы преимущества смарт-контрактов, как одного из главных элементов документооборота при обращении криптовалюты, и определены пути решения проблем в учетном процессе, вызванных недостатками смарт-контрактов, функционирующих в цифровой экономике;
- разработана система бухгалтерского учета и документооборота цифровых финансовых активов.

Теоретическая значимость исследования. В диссертационном исследовании обосновано, что цифровые финансовые активы имеют существенные отличия от существующих видов финансовых активов. В исследовании указаны причины, приводящие к данному различию, а также сформированы предложения по учету цифровых финансовых активов, позволяющие определять их величину.

В исследовании определено и доказано, по средствам катафатического и апофатического методов доказывания, что в целях бухгалтерского учета цифровые финансовые активы следует рассматривать, как финансовые вложения. Данное обстоятельство вызвано необходимостью организации

бухгалтерского учета криптовалюты не противоречащей действующему законодательству, в условиях, когда понятие криптовалюты (нового экономического явления) не определено законодателем, ни регламентирован порядок бухгалтерский учет криптовалюты. Кроме того рассмотрен документооборот по операциям с цифровыми финансовыми активами, внесены предложения по его организации с учетом функционирования хозяйствующего субъекта в условиях цифровой экономики. Данные обстоятельства будут способствовать развитию теоретических основ учета цифровых транзакций.

Практическая значимость исследования заключается в том, что сформулированные в диссертационном исследовании подходы к учету цифровых финансовых активов могут быть внедрены и адаптированы в виде конкретных методик в любой организации. Учетная информация, получаемая в результате внедрения данных методов, может быть использована при планировании мероприятий по сохранению и развитию хозяйствующего субъекта. Также полученная информация позволит определить величину цифровых финансовых активов в общей величине финансовых активов предприятия.

Применение разработанного в диссертационном исследовании способа учета цифровых финансовых активов позволит получать надлежащую, достоверную информацию в отношении финансовых активов предприятия.

Теоретическое обоснование понимания криптовалюты в целях бухгалтерского учета, как финансового вложения может быть использовано в учебном процессе при чтении курсов «Бухгалтерский учет», «Российские стандарты бухгалтерской учета».

Апробация результатов исследования. Основные положения и результаты диссертационного исследования докладывались и обсуждались в рамках Международных научно-практических конференций «Механизмы бухгалтерского учета, контроля и анализа, обеспечивающие современную и

будущую экономику» (Москва, 2019), докладывались на XXIV международной конференции «Предпринимательство и реформы в России» (Санкт-Петербург, 2018), на XVIII Международной научной конференции «Модернизация России: приоритеты, проблемы, решения» в рамках Общественно-научного форума «Россия: ключевые проблемы и решения» (Москва, 2018), на национальной научно-практической конференции «Интегральные и дифференциальные парадигмы развития науки и практики России» (Санкт-Петербург, 2018).

Публикация результатов исследования. По теме диссертационной работы опубликовано 20 работ общим объемом 29,10 печатных листов, в том числе 5 работ, объемом 2,94 печатных листа, опубликованы в ведущих рецензируемых научных журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией при Министерстве образования и науки Российской Федерации (ВАК при Минобрнауки России).

Структура диссертации. Диссертационное исследование состоит из 223 страниц текста, включающего введение, три главы, заключение, список литературы из 189 источников и 3 приложений.

Во введении обоснована актуальность темы диссертации, степень ее разработанности, определены цели, задачи, объект, предмет исследования, обоснованы научная новизна и практическая значимость получаемых результатов.

В первой главе «Понятие транзакции в цифровой экономике» проанализированы взгляды ученых-экономистов и законодателей на цифровые финансовые активы. Рассмотрены преимущества, риски и перспективы развития цифровых финансовых активов. Определены причины популярности криптовалюты в современном мире.

Во второй главе «Нормативное регулирование криптовалюты в России и за рубежом» рассмотрены проблемы определения правового статуса криптовалюты в России и за рубежом и определены пути их преодоления.

Приведен и проанализирован опыт различных стран по принятию криптовалюты на государственном уровне, рассмотрено налоговое регулирование обращения криптовалюты различных стран. Обоснована целесообразность рассмотрения криптовалюты, как нового финансового актива. Проведено сравнение криптовалюты с альтернативными финансовыми активами.

В третьей главе «Бухгалтерский учет цифровых финансовых активов» приведена и теоретически обоснована разработанная система учета криптовалюты. Выявлены проблемы бухгалтерского учета криптовалюты и по средствам различных методов сформулированы предложения по преодолению выявленных проблем. Рассмотрены вопросы капитализации криптовалюты в бухгалтерском учете. Приведен порядок документооборота цифровых финансовых активов.

В заключении представлены наиболее важные результаты исследования с точки зрения вклада в теорию бухгалтерского учета и практическую деятельность по учету на предприятиях.

ГЛАВА 1. ПОНЯТИЕ ТРАНЗАКЦИИ В ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

1.1. Понятийный аппарат цифровой экономики

С внедрением в нашу жизнь компьютерных технологий экономика, выступающая как хозяйственная деятельность общества, как совокупность отношений, складывающихся в системе производства, распределения, обмена и потребления начинает приобретать черты цифрового, компьютерного пространства, в котором она функционирует и постепенно становится цифровой экономикой. В соответствии с указом Президента РФ от 9 мая 2017 года № 203 «О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы» цифровая экономика представлена как «хозяйственная деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа которых по сравнению с традиционными формами хозяйствования позволяют существенно повысить эффективность различных видов производства, технологий, оборудования, хранения, продажи, доставки товаров и услуг»². Расчёты за услуги и товары электронной экономики производятся зачастую электронными деньгами. Впервые термин «цифровая экономика» ввел в 1995 году американский информатик Николас Негропonte (Nicholas Negroponte) (1943). Д-р экон. наук, член-кор. РАН — В. Иванов (1957) предлагает трактовать понятие цифровой экономики «как виртуальной среды, дополняющей нашу реальность»³.

«Цифровая экономика — это разновидность коммерческой деятельности, которая касается производства и продажи электронных

² О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы: Указ Президента РФ от 09.05.2017 № 203 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.kremlin.ru/acts/bank/41919>

³ Иванов В. Цифровая экономика: мифы, реальность, перспективы. — М.: Российская Академия наук, 2017.- 64 с.

товаров и услуг»⁴. Цифровая экономика начала активно развиваться в двадцатом веке, в связи с развитием компьютерных технологий, которые позволили эффективно проводить различные коммерческие операции в режиме онлайн. Начал активно развиваться рынок реализации программных продуктов, компьютерных игр, электронных книг, которые можно приобрести, не выходя из дома.

В настоящее время возможности цифровой экономики позволяют выйти за пределы коммерческой составляющей купли-продажи электронных товаров с помощью Интернет-ресурса. Сегодня цифровая экономика представляет собой процессы и технологии, позволяющие внедриться в деятельность крупных компаний, государственных структур, в работу правительства с целью высокоэффективного проведения цифровых транзакций между корпорациями, предприятиями и ведомствами. С развитием технологий развивается и цифровая экономика, и преимущества данной сферы не возможно не оценивать.

Цифровая экономика воздействует на все сферы социальной и профессиональной жизни человека. Перемены она приносит и в бухгалтерский учет. В бухгалтерском учете уже давно началось внедрение компьютерных технологий, это коснулось и средств работы, программных продуктов по ведению бухгалтерского учета, и электронного документооборота при взаимодействии с различными органами, и электронного банкинга. Кроме того, главный инструмент бухгалтерского учета, — деньги - также является порождением виртуальности, и являются «мерилом» стоимости товаров и услуг. С изобретением компьютера удалось «оцифровать» деньги, что, несомненно, упростило товарно-денежные отношения, привело к огромной экономии времени, денежных затрат, трудовых ресурсов и повышению безопасности операций. В связи с этим вопросы и задачи, которые возникают в ходе интеграции цифровой

⁴ Negroponte, N. Being Digital / N. Negroponte - NY: Knopf, 1995. - 272 с - ISBN: 0-679-43919-6

экономики в нашу жизнь, должны быть рассмотрены и через призму бухгалтерского учета.

Цифровая экономика привнесла в нашу жизнь ряд новых терминов и трансформировала существующие понятия. Минфин подготовил законопроект, который предназначен для регламентирования проведения цифровых транзакций в цифровой экономике, а также осуществлении прав и исполнении обязательств по смарт-контрактам. Законопроект, в статье 2 предполагал определение ключевых понятий цифровой экономики. «Цифровой финансовый актив – имущество в электронной форме, созданное с использованием шифровальных (криптографических) средств. Права собственности на данное имущество удостоверяются путем внесения цифровых записей в реестр цифровых транзакций.... Цифровая транзакция – действие или последовательность действий, направленных на создание, выпуск, обращение цифровых финансовых активов»⁵. К цифровым финансовым активам относятся: криптовалюта - вид цифрового финансового актива, создаваемый и учитываемый в распределенном реестре цифровых транзакций участниками этого реестра в соответствии с правилами ведения реестра цифровых транзакций; токен - вид цифрового финансового актива, который выпускается юридическим лицом или индивидуальным предпринимателем (далее – эмитент) с целью привлечения финансирования и учитывается в реестре цифровых записей⁶.

И криптовалюта и токен являются цифровыми финансовыми активами, но следует различать эти понятия. Криптовалюта представляет собой криптографический код, который создается на основании математических вычислений. С целью сохранения данных, транзакции соединяют в группы-блоки, из которых в дальнейшем будет сформирована непрерывающаяся

⁵ Проект федерального закона «О цифровых финансовых активах» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/document/>

⁶ Проект федерального закона «О цифровых финансовых активах» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/document/>

цепочка. Блоки могут создавать те, кто выполнил строго определенную работу (осуществит майнинг). Объем вычислений прямо пропорционален объему создаваемой криптовалюты. Криптовалюта является цифровым активом, ее стоимость ничем не обеспечена, ценность обосновывается исключительно ожиданиями игроков финансового рынка.

Токен имеет иную природу. ICO⁷ – это новая форма инвестирования, которая связана с появлением криптовалюты. Эмитенты стремятся реализовать наибольшее количество токенов, а покупатели инвестируют своей покупкой этот проект. И в этом случае реальная цена токенов устанавливается в момент выхода проекта на рынок, чем перспективнее и успешнее проект, тем дороже ценятся токены. Далее покупатели имеют право пользоваться токенами для приобретения товаров, работ или услуг, предусмотренных при выпуске ICO, либо иных благ и преимуществ. В связи с чем токен можно представить как определенную единицу стоимости, выпущенную частной организацией с использованием системы блокчейн, физически он существует, как запись в регистре, распределенной в блокчейн-цепочке. В целях ведения учета можно выделить следующие виды токенов:

1. «Полезные» токены - это внутренняя валюта проекта, которая дает доступ к услугам проекта. Примером полезного токена может служить Filecoin или Sia, которые предоставляют децентрализованное облачное хранилище, позволяющее использовать лишнее пространство на жестком диске компьютера.
2. Инвестиционные токены – токены, дающие долю в стартапе. Инвестиционные токены по своей сути приравниваю к ценным бумагам.

⁷ Initial Coin Offering – с английского «первичное размещение монет» или «первичное монетное предложение»

В связи с вышеизложенным можно констатировать, что токены и криптовалюта обладают разной природой происхождения, при создании токенов не нужен майнинг, их объем безграничен и не определяется вычислениями, создание и выпуск токенов может быть как централизованным (создаваться единственным эмитентом) так и децентрализованным (создаваться под управлением заранее установленного алгоритма). Проведение транзакций тоже может быть централизована (то есть когда над всеми серверами устанавливается контроль единственной организацией).

Токены создаются для получения инвестиций например при стартапах, предполагается что доход от токенов будет получен в будущем после запуска проекта. Цена на токены напрямую зависит от выгод, заявленных инвестором, от ожиданий от этого стартапа, будущих успехов в большей степени и в меньшей от спроса и предложения. Следует учитывать тот факт, что в случае ICO средства также могут быть привлечены безвозмездно, для поддержки развития проекта. Ценность токенов будет сформирована после выхода стартапа на рынок, и инвестор сможет получить доход от своих вложений только при продаже токенов, без получения каких-либо выгод от эмитента.

То есть исходя из вышеизложенного и существующей хозяйственной практики, можно утверждать, что криптовалюта наделена свойствами платежных средств, также можно провести аналогию между токеном, как средством привлечения инвестиций и акциями или иными ценными бумагами.

Во всем остальном обращение токенов и криптовалюты практически не имеет отличий: сделки проводятся по технологии «блокчейн», платежи остаются анонимны, финансовые активы приобретаются для вложения средств или получения дохода от перепродажи.

Для осуществления цифровых финансовых транзакций используются «виртуальные деньги» — средство платежа при совершении покупок товаров и услуг, которые хранятся в так называемых «электронных кошельках», «цифровых кошельках». Цифровой кошелек - программно-техническое средство, позволяющее хранить информацию о цифровых записях и обеспечивающее доступ к реестру цифровых транзакций⁸.

Безопасность таких «кошельков» обеспечивается методиками криптографического шифрования, а при пересылке получателю платежа через Интернет используется электронная цифровая подпись.

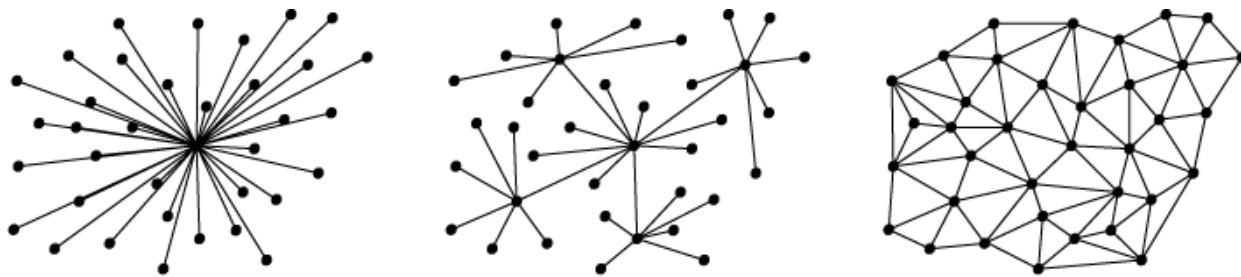
В основе цифровых транзакций лежит цифровая запись – информация о цифровых финансовых активах, зафиксированная в реестре цифровых транзакций. Реестр цифровых транзакций – формируемая на определенный момент времени систематизированная база цифровых записей. Участники реестра цифровых транзакций - лица, осуществляющие цифровые транзакции в соответствии с правилами ведения реестра цифровых транзакций⁹.

Реестр транзакций может быть централизованным, децентрализованным и распределенным, в зависимости от того, где хранится база данных о транзакциях, на одном, нескольких или на всех носителях. Графически виды реестров можно представить на рисунке 1.

В коммерческой деятельности используется множество реестров для ведения учета активов и их движения. В бухгалтерском учете реестры являются системами учета экономической деятельности и интересов участников хозяйственной деятельности.

⁸ Проект федерального закона «О цифровых финансовых активах» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/document/>

⁹ Проект федерального закона «О цифровых финансовых активах» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/document/>



Централизованный реестр

Децентрализованный реестр

Распределенный реестр

Рис. 1. Виды реестров.

Примером типового реестра в бухгалтерском учете может служить оборотно-сальдовая ведомость. Используемые в учете реестры имеют недостатки и сложности в работе с ними, вызванные существованием самой системы организации учетной деятельности. К недостаткам можно отнести низкую эффективность, непрозрачность, подверженность мошенническим манипуляциям и неправомерным действиям. Эти проблемы являются следствием использования централизованных или децентрализованных систем. Такие централизованные или децентрализованные системы реестров создают препятствия, увеличивающие время выполнения транзакций. Недостаточная прозрачность их работы, а также подверженность коррупции и мошенничеству приводят к возникновению споров между участниками транзакций. При этом их урегулирование, совершение обратных сделок и страхование транзакций затратно и в средствах, и во времени — все эти риски и неопределенности приводят к упущенным возможностям для бизнеса. Кроме того, неупорядоченные копии реестров, используемые в собственных учетных системах каждого участника, становятся причиной принятия ошибочных коммерческих решений на основе временных недостоверных данных. В лучшем случае принятие решения на основе актуальной информации откладывается на время приведения в соответствие отличающихся копий реестров. В связи с этим особую роль для бухгалтерского учета приобретает такое

преимущество цифровой экономики, как использование распределенных реестров.

Распределенный реестр цифровых транзакций – систематизированная база цифровых транзакций, которые хранятся, одновременно создаются и обновляются на всех носителях у всех участников реестра на основе заданных алгоритмов, обеспечивающих ее тождественность у всех пользователей реестра, в отличие от централизованного и децентрализованного реестров, где база хранится на одном или нескольких носителях.

Валидатор - юридическое или физическое лицо, являющееся участником реестра цифровых транзакций и осуществляющее деятельность по валидации цифровых записей в реестре цифровых транзакций в соответствии с правилами ведения реестра цифровых транзакций. Валидация цифровой записи – юридически значимое действие по подтверждению действительности цифровых записей в реестре цифровых транзакций, осуществляемое в порядке, установленном правилами ведения реестра цифровых транзакций¹⁰.

Экономика для решения вопросов, которые могут возникать при осуществлении цифровых транзакций в правовом поле, создала специальный инструмент, смарт-контракт, который позволит оформить договорные отношения между участниками цифровых транзакций.

Впервые в 1996 году концепцию «смарт-контракт» предложил программист Ник Сабо (Nick Szabo), который смарт-контракт рассматривал как компьютерную программу, в основе которой заложены различные математические алгоритмы и протоколы, обеспечивающую самостоятельное исполнение сделок и осуществляющую контроль над этим исполнением. Такое определение смарт-контрактов актуально до сих пор. Вот как сам Сабо

¹⁰ Проект федерального закона «О цифровых финансовых активах» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/document/>

комментирует это сейчас: «Удивительно видеть, как мое видение смарт-контрактов, которое я описал более двадцати лет назад, расцветает в самых разных творческих направлениях. Технология блокчейн появилась очень вовремя, став идеальной экосистемой для развития смарт-контрактов, которые уже сейчас становятся самым обычным явлением в бизнес-транзакциях и за его пределами. Мне приятно принадлежать к сообществу, причастному к развитию технологий с открытым исходным кодом, которые обеспечивают безопасность и конфиденциальность всех операций, и работать на достижение всеобщего блага»¹¹.

Прообразом смарт-контрактов являются обычные бумажные контракты, которые использует в своей деятельности любая организация. После составления такие контракты обычно вручную подписываются и стороны исполняют все их положения.

Наиболее очевидным развитием этих процессов могли бы стать технологии, которые, во-первых, позволили бы преодолевать все пространства за считанные секунды, а во-вторых, автоматизировали бы основные условия соглашения. Контракт в таком случае стал бы исполняться автоматически.

Смарт-контракт — это всё то же соглашение между физическими лицами или организациями, но только описанное в виде программного кода, который исполняется автоматически и получает все необходимые данные при помощи так называемых «оракулов» — программ. Такое название программы получили не случайно. Предназначение этих программ, аналогично предназначению древнегреческих оракулов. Так же как древнегреческие оракулы, которые осуществляли связь между божественным миром и миром людей, и переводили людям предсказания

¹¹ Szabo N. The Idea of Smart Contracts// 1994. URL. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.bes.t.vwh.net/smart.contracts.html>

богов¹², «оракулы»- программы должны обеспечивать связь реального и цифрового мира воедино и переводить реальные события на цифровой язык, язык программирования.

Смарт-контракт¹³ — это алгоритм, компьютерная программа, предназначенная для заключения и реализации коммерческих договоров с использованием технологии блокчейн.

Примеры смарт-контракта приведены в Приложении 1, за основу взят пример кода контракта на языке программирования Solidity. Пример 1 - это контракт токена. После выгрузки этого контракта в сеть эфириум он станет смарт-контрактом токена и будет хранить определенное количество данных токенов, название токена, символ токена. Также, можно будет вызывать некоторые функции смарт-контракта. После загрузки смарт-контракта в сеть эфириум, его исходный код уже нельзя изменить. Код взят с сайта etherscan.io/token. В примере 2 говорится, что создатель контракта должен получить 10 тысяч биткоинов. Этот контракт позволяет любому, у кого достаточно средств на счете, перевести биткоины другим людям. Контракты могут быть написаны в любом блокчейне, но эфириум наиболее популярен, поскольку предоставляет неограниченные возможности для написания умных контрактов и работы с ними.

Смарт-контракт – договор в электронной форме, исполнение прав и обязательств, по которому осуществляется путем совершения в автоматическом порядке цифровых транзакций в распределенном реестре цифровых транзакций в строго определенной им последовательности и при наступлении определенных им обстоятельств. Защита прав участников (сторон) смарт-контракта осуществляется в порядке, аналогичном порядку

¹² Гаспаров М.Л. Занимательная Греция: Рассказы о древнегреческой культуре. — М.: Новое литературное обозрение, 2000. — 384 с.

¹³ Смарт-контракт (от англ. smart contract — умный контракт) компьютерный алгоритм, предназначенный для заключения и поддержания самоисполняемых контрактов, выполняемых в блокчейн среде. Nick Szabo. Formalizing and Securing Relationships on Public Networks (www.best.com/~szabo/quorum.html).

осуществления защиты прав сторон договора, заключенного в электронной форме.

Не смотря на все вышесказанное смарт-контракт не лишен недостатков:

1. Отсутствие единой среды, в которой работают смарт-контракты. Отсутствуют программы-оракулы, с помощью которых возможно было бы связать цифровой мир и реальный и обеспечить смарт-контракты всеми необходимыми входными данными для реализации бизнес процессов. Это препятствует интеграции смарт-контрактов в профессиональную и общественную жизнь общества. Примером в работе бухгалтера могут служить программы позволяющие интегрировать банк-клиент и программу, в которой бухгалтер ведет учет хозяйственных операций. В случае возможности данной интеграции работа бухгалтера значительно упрощается, так как ручной труд сводится к минимуму.

2. Неизменяемость смарт-контрактов. Смарт-контракты — это алгоритмы, программы, которые описывают бизнес процесс, сохраненный в блокчейне и не подлежащий изменениям. В то время как в реальной жизни контракты могут меняться, условия пересматриваться, и в них стороны вносят изменения. Будущие смарт-контракты должны иметь возможность обращаться к себе и устанавливать актуальность, либо учитывать условия дополнительных соглашений к контакту.

3. Недостаточное количество специалистов. Для обслуживания смарт-контрактов, и их деплоя¹⁴, то есть развертывания их на новой машине или на той же, но при новой версии, организации будут требоваться специалисты, которые будут сопровождать реализацию смарт –контрактов, либо это будет

¹⁴ Деплой от английского deploy – размещение, развертывание. Деплой - это процесс перевода кода проекта в рабочее состояние на конкретной машине, как следствие деплой может включать: компиляцию кода; выгрузку кода на сервер; код может опираться на различные библиотеки; выполнение настроечных операций на сервере, которые необходимо выполнять каждый раз именно для вашего проекта и прочее. <https://deployer.org/docs>

аутсортинг специализированных фирм, либо штатный специально подготовленный сотрудник, обладающих навыками программирования и имеющими опыт юридической практики.

а. Регулирование смарт-контрактов. Проблема связана с тем, что законодатель не успевает за темпами развития технологий, регулирующие органы не успевают вырабатывать законодательную базу под новые цифровые технологии.

б. Секретность смарт-контрактов. Все блокчейны, которые используются для создания смарт-контрактов - публичны, а транзакции - открыты и могут быть ознакомлены всеми участниками транзакций, что создает определенные сложности при работе со смарт-контрактами. Но участники бизнес процессов заинтересованы в сохранении конфиденциальной коммерческой и финансовой информации. В связи с этим открытость блокчейнов является несовместимой с правилами ведения бизнеса.

Но в отношении описанных проблем можно предложить следующие решения:

- При организации работы системы смарт-контрактов необходимо предусмотреть возможность работы со смарт-контрактом проксирующим, то есть позволяющим участником делового оборота сформировать дополнительные запросы к другим смарт-контрактам. Это позволит создать дополнительное соглашение в форме самостоятельных смарт-контрактов и в проксирующих контрактах менять информацию на актуальную.

- Специализированным организациями необходимо разработать простые шаблонные смарт-контракты для решения типовых задач бизнеса. Также можно разработать элементы смарт-контрактов, которые позволят их конструировать, что в свою очередь должно упростить процедуру создания и деплоя смарт-контрактов.

- Для решения вопросов законодательного регулирования действия смарт-контрактов, специализированным организациям необходимо будет принимать участие в обсуждении законодательных актов на общественных началах с целью внесения предложений по законодательному регулированию и практическому использованию смарт-контрактов в повседневной и профессиональной жизни. Бухгалтер же, пока не будут введены законодателем недостающие регулирующие акты, будет вынужден самостоятельно принимать решения, опираясь на существующую практику по учету аналогичных операций.

- С целью сохранения конфиденциальности компании могут создавать смарт-контракты на закрытом блокчейне, который должен позволить сохранение конфиденциальности всех данных при транзакциях.

Остановимся подробнее на рассмотрении механизма проведения цифровых транзакций. Цифровая транзакция состоит из двух интегрированных составляющих: токена – биткойна и книги учета – блокчейна, некой базы данных, хранящей транзакции и их историю. Каждый раз, когда инициируется новая транзакция, кто-то входит в свой личный кошелек, где хранятся его биткойны, решает, кому и на какую сумму хочет отправить транзакцию и подписывает ее своим ключом. Далее эта транзакция проверяется сетью. Таким образом, как только транзакция инициируется, она транслируется на всю сеть тысяч компьютеров, на которых работает программное обеспечение биткойн. Эти компьютеры проверяют, действительность транзакции и реальное наличие у Вас биткойнов, которые Вы пытаетесь передать. Если транзакция проходит проверку, то она, транзакция, добавляется в то, что называется блоком. Блок – это набор транзакций в глобальной книге, которая записывает, кому принадлежат биткойны. Все блоки связаны между собой, они прикованы друг к другу и к предыдущему блоку.

Механизм проведения цифровой транзакции можно описать следующей последовательностью действий:

1. Пользователи инициируют цифровой платеж, используя специальное программное обеспечение.
2. Все новые транзакции отправляются в глобальную сеть.
3. Компьютеры, объединенные общей сетью, соединяют транзакции в «блок».
4. Майнер подтверждает вновь созданную транзакцию, делая ее легальной.
5. Майнеры компенсируют затраченные мощности вознаграждением, полученным от участников транзакций.
6. Очередной блок добавляется в общую базу транзакций (блокчейн).
7. Поступление новых средств отразится в кошельке получателя.

Большинство непосвященных в порядок работы по майнингу криптовалют полагают, что основная задача майнера – добыть криптовалюту. Это не совсем так. Основная задача майнера – подтвердить транзакцию. Для биткоина каждая транзакция в сети должна получить шесть подтверждений, то есть информация о майнинге биткоина включается в шесть последующих блоков. Только после подтверждения майнерами, биткоины поступают получателю в его распоряжение. Эта процедура позволяет снизить риск мошенничества при обращении криптовалюты.

Таким образом, вся история биткоина охвачена в блокчейне, который является глобальной книгой. А блоки представляют собой набор операций.

Технология блокчейн, представляет собой не только особую технологию создания криптовалют, но и позволяет вывести бизнес на новый уровень, так как у этой технологии есть огромный потенциал для применения ее за пределами криптовалютного рынка. Технология блокчейн позволяет решить одну из важных проблем для современных компаний – необходимость контролировать контрагентов в бизнес-процессах. Подобный

контроль требует дополнительных расходов и времени, технология блокчейн эти издержки позволяет сократить, снизив затраты и увеличив прибыль. Надежность и достоверность бизнес процессов на основании технологии блокчейн обеспечивается меткой времени, которой помечаются все транзакции и которую невозможно подделать.

Первоначально по технологии блокчейн писались простые, жестко структурированные программы, затем появились более сложные программные продукты, имеющие сложную структуру, позволяющие обрабатывать большой объем информации, например смарт-контракт.

В основе технологии блокчейна лежит оцифровка активов и связывание реально существующих физических активов с их оцифрованными активами-двойниками, защищенными от подделки. Действие технологии блокчейн можно рассмотреть на примере работы бухгалтеров в одной программе по учету фактов хозяйственной жизни, когда каждое действие каждого бухгалтера мгновенно отражается в программе и всем пользователям программы становится доступна информация по всем транзакциям, проводимым в программе. Технология блокчейн предлагает посмотреть на бизнес как на алгоритм, последовательность действий, предполагающий перемещение активов по заранее описанным правилам. Эти правила предполагают оцифровывание условий контракта, при которых все участники этого бизнес процесса могут совершать все необходимые действия в едином цифровом защищенном поле, могут проследить перемещение оцифрованных активов в пространстве и во времени. Примером может служить, транспортировка груза в контейнере с заданными физическими показателями условий хранения, температурой и влажностью. Данную возможность способна обеспечить технология блокчейн, возможность проследить уровень температуры и влажности в контейнере с грузом, передавая данные датчиков измеряющих эти физические показатели в единую базу данных. И эти показатели могут отследить все

заинтересованные пользователи этого процесса и принимать соответствующие решения, исходя из этой информации. В данном примере технология блокчейн охватывает несколько смежных сфер поставок. Можно наблюдать тесную связь всех участвующих в этом процессе. Технология блокчейн позволит выявить и сократить этапы, которые не участвуют в образовании добавленной стоимости и сформировать среду с мгновенными цифровыми транзакциями с минимальными транзакционными издержками.

Главное преимущество, которое предлагает технология блокчейн – это прослеживаемость, так как изменить, или удалить метку времени, которой помечается каждая транзакция, не позволяет программа, тем самым обеспечивая достоверную среду проведения операций.¹⁵

Для бухгалтерского учета эта технология будет иметь особое значение, так как позволит проводить цифровые транзакции с минимальным объемом документов и иметь всегда доступный архив транзакций, содержащийся в глобальной книге. В блокчейне бухгалтер будет фиксировать каждую хозяйственную операцию, которая может состоять из нескольких транзакций, так как блокчейн способен охватывать не только показатели необходимые для бухгалтерского учета, время, валюта, количество, но и ряд других, не подлежащих отражению в бухгалтерском учете, но являющихся важными для других хозяйственных служб, например физические показатели: температура, содержание химических веществ и прочее.

Отдельно остановимся на рассмотрении процедуры эмиссии криптовалюты.

Эмиссия криптовалюты это непрерывный процесс генерирования новой криптовалюты в той или иной сети. Можно выделить три вида эмиссии криптовалюты:

¹⁵ Блокчейн для компаний – способ снизить затраты [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cryptorussia.ru/zametki/blokcheyn-dlya-kompaniy-sposob-snizit-zatraty>

1. Ограниченная эмиссия с единовременным выпуском всех криптовалют, без возможности майнинга.

2. Ограниченная эмиссия с возможностью майнинга.

3. Неограниченная эмиссия, осуществляющаяся посредством майнинга.

Суть эмиссии криптовалюты или майнинга заключается в следующем:

1. Пользователь, желающий выпускать виртуальные деньги, устанавливает на своем компьютере специальное программное обеспечение для майнинга.

Примером популярного сервиса по созданию криптовалюты является GitHub.com – это ресурс по майнингу криптовалюты с открытым исходным кодом, здесь достаточно выбрать понравившуюся криптовалюту и воспользоваться кодом для реализации собственного проекта. На данном сервисе можно скачать базовый криптографический код криптовалюты, который уже является готовой криптовалютой. Чтобы сделать ее собственной, уникальной, достаточно заменить в коде название базовой валюты на свою, с помощью специальных программ. Далее выбрать и настроить сетевые порты, через которые будут проходить все транзакции с криптовалютой. После чего эмитент устанавливает, какое количество криптовалюты получит майнер за вычисление одного блока, а также лимит создания самих блоков в сутки. Все операции будут происходить в зашифрованном виде с использованием ключей. В итоге будет получено готовое приложение для пользователя и консольное приложение для сервера и клиента. В случае отсутствия навыков программирования и обращения с цифровыми кодами, данную процедуру по созданию криптовалюты можно поручить профессиональным исполнителям.

2. Специализированное программное обеспечение, используя вычислительные мощности процессора и видеокарты, решает определенные алгоритмы.

3. Когда решение алгоритма найдено, в системе блокчейн создается новый блок.

4. Майнер, создавший новый блок, получают за это вознаграждение - определенное количество криптовалюты.

Майнинг любой криптовалюты со временем усложняется, и чем больше блоков создано, тем сложнее алгоритмы нужно решать, чтобы получать криптовалюту.

Заниматься эмиссией и добычей криптовалюты в интернете может каждый желающий, который обладает мощным компьютерным оборудованием, оснащенным специализированными программами. Правда, если раньше для такого заработка было достаточно стандартного персонального компьютера и доступа в интернет, то теперь условия усложнились¹⁶. Хранится криптовалюта децентрализованно, распределенная по электронным криптокошелькам пользователей. Следует отметить, что, с ростом сложности формирования блоков теряет актуальность и майнинг виртуальной валюты: расходы на покупку оборудования и затраты на оплату электроэнергии не окупаются. Поэтому в последние годы пользуются спросом специальные компании, имеющие в распоряжении необходимые мощности.

Криптовалюта появилась сравнительно недавно в 2008 году, а сейчас число ее видов возросло до нескольких тысяч:

1. Биткоин (BTC, bitcoin).
2. Эфириум (ethereum).
3. Лайткоин (LTC, litecoin).

¹⁶ What is Bitcoin? [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://support.blockchain.com/hc/en-us/articles/211122603>

4. Зи-кэш (Z-cash).
5. Дэш (dash).
6. Риппл (Ripple) и другие.

Самой известной криптовалютой является биткойн¹⁷ («бит» – наименьшая единица информации и «коин» - монета), для которого создана целая цифровая инфраструктур в виде цифрового кошелька, для хранения криптовалюты и ряда дополнительных программ, способствующих обмену биткойнов. Биткойн стал основой и для ряда других криптовалют. Популярность этой криптовалюты подтверждает и ее высокий курс, так по состоянию на 23 августа 2019 года один биткойн равен 10177,26 американских долларов¹⁸. Биткойн создал Сатоши Накамото (Satoshi Nakamoto), человек или группы людей, написавших протокол криптовалюты биткойн и создавших первую версию программного обеспечения, в котором этот протокол был реализован¹⁹. Для этой валюты заявлен предел по количеству в 21 000 000. Эфириум, следующая по популярности криптовалюта, по состоянию на 23 августа 2019 года равна 192,40 американским долларам²⁰. Эта криптовалюта создана в 2015 году российским программистом Виталием Бутериным (1994).

Популярность цифровой экономики обусловлена требованием времени и безусловным преимуществом цифровой экономики является, прежде всего, тот факт, что потребители услуг имеют возможность в получении более дешевых продуктов. Примером может служить новая версия электронной книги, которая может оказаться на 30-40% более дешевой, чем при покупке ее печатной версии. Аналогичная ситуация складывается с другими цифровыми продуктами, например можно осуществлять покупки в интернет

¹⁷ Биткойн - «бит» – наименьшая единица информации и «коин» - монета

¹⁸ Курс биткойн [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.fxclub.org/markets/crypto/bitcoin/>

¹⁹ Личность Сатоши Накамото до настоящего времени не установлена.

²⁰ Курс эфириума к доллару [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.fxclub.org/markets/crypto/ethereum/>

магазинах, по цене ниже, чем в офлайн магазинах. Возникает ряд закономерных вопросов, требующих изучения, за счет чего происходит это снижение цены на товары в цифровой экономике, почему цифровая транзакция является более дешевой по сравнению с нецифровой транзакцией? За счет каких факторов происходит снижение затрат на проведение цифровой транзакции? Какое влияние данное обстоятельство будет иметь на будущее цифровой транзакции?

1.2. Понятие «транзакционные издержки» в цифровой экономике

Для того, чтобы ответить на вопрос за счет чего происходит сокращение затрат на проведение цифровой транзакции сначала обратимся к структуре затрат цифровой транзакции.

В хозяйственной практике выделяют две группы затрат трансформационные и транзакционные. Трансформационные затраты - это затраты, которые непосредственно связаны с производственным процессом, созданием продукта определенной ценности и влекут за собой физическое изменение материала, это прежде всего расходы на переработку сырья, оплату труда и износ оборудования.

«Транзакционные издержки», как полагают многие экономисты, - это не просто разновидность издержек, будучи одной из самых сложных экономических категорий, этот феномен можно «сравнить с трением в теории физических процессов»²¹, которое встречается повсеместно и определяет суть ряда явлений и процессов в сфере экономики.

Транзакционные расходы – ключевое понятие институциональной теории, включающее в себя затраты, материальные, денежные, временные, психологические и связанные с обменом прав собственности. Для бухгалтерского учета на первый план выступает расход материалов,

²¹ Эрроу К. Информация и экономическое поведение // Вопросы экономики. 1995. № 5. С. 30-42

подлежащий измерению и учету. Для понимания сущности транзакционных издержек нужно обратить внимание на два обстоятельства:

- интересы взаимодействующих субъектов в экономической хозяйственной практике не совпадают;
- транзакции производятся в неопределенной среде, так как информация, воспринимаемая участниками транзакций, является неполной и искаженной, помимо этого невозможно ее точно интерпретировать, так как познавательные способности участников не безграничны.

Исходя из этого, транзакционные издержки можно представить как «расходы человеческих отношений, которые связаны с согласованным поведением агентов экономической сферы, которые в условиях неопределенности преследуют свои интересы»²².

Смысл транзакционных издержек заключается в том, что они оказывают непосредственное влияние на эффективность использования ресурсов и функционирование предприятий. Транзакционные издержки препятствуют пользователям в доступе к ресурсам, тем самым снижая полезность этих ресурсов. Можно установить закономерность, чем ниже транзакционные издержки, тем выше эффективность использования ресурсов и работы предприятий.

Концептуально понятие транзакционных расходов возникло в 1930-х гг. в рамках «нового институционализма». В отечественной и зарубежной экономической литературе исследованием институциональной экономики, и в частности отдельной ее областью транзакционными расходами, занимались такие ученые, как О. Иншаков (1952-2018), Г. Клейнер (1946), В. Кокорев, Я. Кузьминов (1957), У. Меклинг (Meckling W), К. Менар (Claude Ménard) (1944), П. Милгром (Paul Robert Milgrom) (1948), А.

²² Институциональная экономика: учебное пособие / С.С. Винокуров [и др.]; по ред. д-ра экон. наук, проф. В.А. Грошева, д-ра экон. наук, проф. Л.А. Миэринь. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2014. – 125 с.

Олейник (1970), В. Тамбовцев (1947), Д. Фролов, А. Шаститко (1965), К. Эрроу (Kenneth Joseph Arrow) (1921-2017).

В качестве самостоятельной темы проблематика транзакционных расходов заявляет о себе в 60-70-х гг. XX века в США и Западной Европе и была освещена экономистами О. Уильямсоном (Oliver Eaton Williamson) (1932) и Р. Коузом (Ronald Harry Coase) (1910-2013).

Ввел в экономическую науку термин «транзакционные издержки» Рональд Коуз. В своем труде «Природа фирмы» Р. Коуз рассматривает «транзакционные расходы, как расходы на сбор и обработку информации, на проведение переговоров, принятие решений, на контроль за исполнением условий контрактов, юридическую защиту и которые возникают в связи с заключением и защитой договоров»²³. Понятие «транзакционные издержки» Р. Коуз в своих работах использовал чтобы объяснить существование фирмы иерархической структуры противоположной рынку. Р. Коуз объяснял что фирмы, эти «островки сознательности», имеют исключительные преимущества в части экономии на транзакционных расходах. Он полагал, что системой внутреннего контроля можно повлиять на ценовой механизм, снизить уровень цен, в этом и заключается специфика существования фирмы. Р. Коуз показывал, что любая сделка требует проведения переговоров, осуществления надзора, установления взаимосвязей и устранения разногласий. Если изначально Р. Коуз определил транзакционные расходы как «издержки пользования рыночным механизмом»²⁴, то позже это понятие стало рассматриваться более широко и включило в себя все расходы по взаимодействию участников в не зависимости от того, где это взаимодействие происходит — на рынке или внутри фирмы, так как и взаимодействие внутри фирмы также не свободно от трений и потерь.

²³ Коуз, Р. Природа фирмы // Фирма, рынок и право. М., 1993. – С. 16.

²⁴ Коуз, Р. Природа фирмы // Фирма, рынок и право. М., 1993. – С. 16.

В XX в. теория транзакционных издержек позволила по-новому взглянуть на логику функционирования организации (фирмы). Фирма стала рассматриваться как сеть контрактов между собственниками ресурсов (факторов производства). А смысл ее существования объясняется тем, что создание фирмы обеспечивает экономию на совокупных расходах по средствам преобразования транзакционных расходов сторонних организаций, функционирующих на рынке, в организационные расходы внутри фирмы.

Основополагающей единицей в теории транзакционных расходов является акт экономического воздействия – сделка-транзакция. Категория транзакции рассматривается предельно широко и обозначает обмен активами и обязательствами, требующими обязательного оформления соответствующих документов и предполагающими взаимопонимание всех ее участников. Расходы, которые возникают при этом взаимодействии, рассматриваются как транзакционные расходы.

В современной экономике транзакционные расходы имеют различные порой противоположные друг другу трактовки. Их определяют как расходы по обмену правами собственности. Ряд экономистов определяют эти расходы как расходы по заключению контактов и защиты интересов участников сделки. Й. Барцель (Rainer Barzel) (1924-2006) рассматривал в составе транзакционных издержек «издержки измерения»²⁵, О. Уильямсон – «издержки оппортунистического поведения»²⁶, Дж. Стиглер (George Joseph Stigler) (1911-1991) – «информационные издержки»²⁷.

²⁵ Barzel. Measurement costs and the organization of markets / Barzel // Journal of Law and Economics. – 1982. – № 1. – с. 25

²⁶ Oliver E. Williamson. Behavioral Assumptions. In: O.E.Williamson. The Economic Institutions of Capitalism. Firms, Markets, Relational Contracting. N.Y.: The Free Press, 1985, p.44–52.

²⁷ Стиглер, Дж. The economics of information / Дж. Стиглер // Journal of Political Economy. - 1961. - № 2. - с. 69.

К. Эрроу в своих работах рассматривает «транзакционные издержки как издержки эксплуатации экономической системы»²⁸. Д. Норт (Douglass Cecil North) (1920-2015) полагает, что транзакционные расходы «состоят из издержек оценки полезных свойств объекта обмена и издержек обеспечения прав и принуждения к их соблюдению»²⁹. В теориях таких ученых как Р. Коуза, К. Эрроу, Д. Норта транзакционные издержки существуют в рыночной экономике, некоторые экономисты - А. Алчиан (Armen Albert Alchian) (1914-2013) - рассматривают транзакционные издержки в альтернативных способах организации экономики, С. Чанг (Cheung S) изучает транзакционные издержки в плановой экономике и утверждает, что именно в плановой экономике наблюдаются максимальные транзакционные расходы, что и определяет ее неэффективность³⁰.

Проблемами институциональной экономики и транзакционных расходов занимались такие Российский экономисты как А. Аузан (1954), М. Юдкевич (1974) Е. Балацкий (1966), Р. Капелюшников (1951), А. Олейник, А. Шашитко, Л. Ляско, С. Малахов, В. Полтерович (1937), В. Радаев (1961), В. Тамбовцев, И. Гильдингерш, П. Крючкова.

В Российской экономической литературе проблема транзакционных расходов обсуждается с 1990-х гг. В трудах В. Кокорева, В. Радаева, В. Курченкова, Р. Капелюшникова вопросы транзакционных издержек рассматривались системно как экономическая категория. При этом, сначала транзакционные расходы в исследованиях экономистов изучались в рамках предпринимательской деятельности, косвенно, то сейчас они изучаются как самостоятельный элемент, примером могут служить работы В. Кокорева, А. Шашитко, С. Малахова и С. Барсуковой (1966). Так, С. Малахов

²⁸Эрроу К. Возможности и пределы рынка как механизма распределения ресурсов/ К. Эрроу // THESIS T.1. Вып. 2, 1993.-С. 66.

²⁹Норт, Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. М., 1997. - С. 45.

³⁰ Cheung S. N. A Theory of Price Control //Journal of Law and Economics. 1974. № 12. P. 23—45.

рассматривает роль транзакционных расходов в российской экономике³¹. В. Кокорев анализирует их динамику³². С. Барсукова выделяет транзакционные расходы на предприятиях малого бизнеса³³.

Исследованием транзакционных издержек в условиях развития институционализма занимались В. Аленичев, Г. Клейнер³⁴, Д. Фролов, О. Иншакова³⁵.

Классическая ортодоксальная теория изучала рынок как совершенный механизм, в котором отсутствовали расходы по обслуживанию сделок. Но сейчас очевидно, что практически каждая сделка требует предварительных переговоров, осуществление контроля за исполнением условий сделки, устранение разногласий.

Транзакционные издержки традиционно рассматривают как сумма расходов на получение и обработку информации, на переговоры и принятие решений, на осуществление контроля, за исполнением условий договоров, и возможному принуждению к их выполнению. Транзакционные издержки – это совокупные издержки, которые связаны, с приобретением услуг у сторонних организаций, с содержанием и обслуживанием собственных структур, которые способствуют продвижению товаров на рынке, с заключением контрактов и обеспечением защиты своих прав.

Данный вид затрат является актуальным и в рамках цифровой экономики. Исходя из особенностей криптовалюты, а именно возможности создания ее любым желающим, цифровые транзакции также в структуре своих затрат имеют трансформационные расходы, которые требуются на

³¹ Малахов, С. Транзакционные издержки и макроэкономическая эффективность Текст. / С. Малахов // Вопросы экономики. 1998. №11 -С. 78-96.

³² Кокорев, В. Институциональные преобразования в современной России: анализ динамики транзакционных издержек Текст. / В. Кокорев // Вопросы экономики. 1996. №12 - С. 61-72.

³³ Барсукова, С. Транзакционные издержки вхождения на рынок предприятий малого бизнеса Текст. / С. Барсукова // Проблемы прогнозирования. — 2000. №1 С. 95-100

³⁴ Клейнер Г. Институциональные аспекты реформирования промышленных предприятий // Проблемы теории и практики управления. - 2002. - № 4. - С. 24-31

³⁵ Иншаков О. В. Эволюция институционализма в российской экономической мысли (ГХ-XXI вв.): монография: в 4 т. Т. 1. - М.: Экономистъ, 2007

создание криптовалюты или ее «добычу», и транзакционные расходы. Возникает вопрос, из чего состоят транзакционные расходы криптовалюты? Майнер, обрабатывает перевод, после чего может рассчитывать на получение комиссии, величина которой регулируется самим отправителем. Как правило: чем дороже транзакция, тем быстрее она может быть добавлена в блок. Таким образом обеспечивается работа сети и ее безопасность. Таким образом, транзакционные расходы криптовалюты включают в себя комиссию за посредничество в проведении цифровой транзакции.

Поэтому, в связи с тем, что любая транзакция, в том числе и цифровая, осуществляется с участием посредников, которые за свое участие хотят получить комиссионный сбор, который является транзакционными расходами, для оценки выгодности и экономичности цифровых транзакций необходимо изучить вопрос транзакционных расходов в цифровой экономике и измерить их величину.

В самой технологии блокчейн заложен механизм сокращения транзакционных издержек, так как в ней уже заложен механизм контроля контрагентов в бизнес-процессах, который требует дополнительных расходов и времени. Технология блокчейн эти издержки позволяет сократить, по средствам автоматизации контроля. Так, некоторые важные для компании процессы затрагивают несколько участников: поставщиков товаров, подрядчиков, компании по логистике, страховые компании, инвестиционные компании и другие. Эта деятельность обслуживается компьютерными программами по работе с информационными базами. У каждой компании своя информационная система. Каждый участник имеет доступ к своим информационным базам, информация баз хранящаяся у других участников этого процесса может вызывать недоверие, так как она может быть заведомо искажена или содержать ошибки. Любое урегулирование по вопросам несовпадения данных может повлечь за собой

череду долгих и дорогих споров, в том числе с привлечение третьей стороны, судебных инстанций, юристов, и прочих экспертов, как штатных, так и наемных. Ситуация может усложняться наличием заемных средств. Инвестиционные или кредитные компании могут потерять из-за коротких сроков кредитования необходимость в формировании значительных резервов. Все эти обстоятельства могут привести к росту транзакционных расходов.

Поэтому можно сделать вывод о том, что технология блокчейн позволяет уменьшить транзакционные расходы, за счет возможности установления истины в разногласиях бизнес партнеров, исключить их оппортунистическое поведение, путем согласования хронологии и обстоятельств событий. Технология блокчейн создает единую версию событий. Информация, записанная в распределенной базе данных, помечена меткой времени и не может быть удалена или изменена. Все участники процесса гарантированно имеют хронологически верную картину событий и могут быть уверены в том, что эта же информация доступна всем заинтересованным лицам. Эти данные проверяются и хранятся не централизованно, на одном компьютере, а по всей сети блокчейн, у всех участников процесса.³⁶

Низкие транзакционные расходы при цифровых транзакциях объясняются также фактом отсутствия монополии в майнинге криптовалюты – одной из наиболее привлекательных преимуществ цифровых транзакций. Отсутствие монополии позволяет избежать более дорогих цен на товары и услуги, производимые в условиях монополии, чем в условия конкуренции. Общеизвестно, что монополист имеет возможность производить меньший объем общественного блага, а получать - больше, чем получали бы конкуренты. Роль монополизма в сфере обращения денег аналогична

³⁶ Блокчейн для компаний – способ снизить затраты [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cryptorussia.ru/zametki/blokcheyn-dlya-kompaniy-sposob-snizit-zatraty>

монополизму в сфере обращения товаров. Транзакционные расходы становятся очень высокими и неэффективными. Это заключается в том, что:

- государство получает сеньораж, доход, получаемый от эмиссии денег и присваиваемый эмитентом на праве собственности.
- возрастают транзакционные расходы в виде банковских комиссий.
- власти могут злоупотреблять своим правом эмиссии денег, например может выпускать излишние деньги, что приводит к высокой инфляции и девальвации.

Государство может устанавливать барьеры при обращении денег снижающие эффективность экономики. Особенно это ощутимо при трансграничных денежных потоках. В настоящее время государство может устанавливать ограничения на использование различных каналов денежного обращения, которые проявляется в наложении и ужесточении санкций во взаимоотношениях между различными странами. В условия ужесточения санкций, направленных на установление ограничения денежных транзакций с различными странами, криптовалюта приобретает особое качество, она позволяет эти санкции обходить. Например, санкции по отключению России от SWIFT, можно было бы преодолеть использованием криптовалют, которое дало бы возможность осуществлять расчеты с зарубежными резидентами.

Ответом, на существующие проблемы денежного обращения, созданные государственной монополией в сфере денежной эмиссии, стало создание криптовалюты. Рассмотренные примеры позволяют нам сделать предположение о том, что криптовалюта по сравнению с государственными платежными системами имеют существенно более низкие транзакционные издержки и требуется меньше времени на проведение цифровой транзакции.

С целью обоснования уровня транзакционных расходов цифровых транзакций обратимся к вопросу их измерения. С появлением в экономике термина «транзакционные издержки» эксперты пытались создать методы,

позволяющие оценить уровень транзакционных расходов. Так, представители институционального направления, Дж. Уоллис (John Joseph Wallis), и Д. Норт, предложили следующий метод измерения транзакционных издержек – ими были установлены критерии отнесения расходов к транзакционным (для покупателя и продавца они разные):

- критерии для покупателя: транзакционные расходы – расходы, которые оплачены покупателем продавцу и не входят в цену товара, услуги, работы;

- критерии для продавца: транзакционные расходы – расходы, которые не потратил бы продавец, если бы реализовал товар, услугу или работу сам себе³⁷.

Данным подходом измерялся «транзакционный сектор» экономики США и были выявлены тенденции дальнейшего развития сектора. На основании данного подхода были объединены ресурсы фирм, оказывающие «транзакционные услуги» и измерены ресурсы фирм, направленные на «транзакционные услуги», занимающиеся производством других, оставшихся товаров, работ, услуг, не включенных в «транзакционный сектор». Для этого были выделены отрасли, в которых функционируют фирмы, работающие в сфере «транзакционных услуг»: финансовая сфера; сфера операций недвижимостью; сфера банковских услуг; сфера страховых услуг; сфера услуги в области правозащиты и юридической поддержки; сфера торговли оптовой и розничной (торговля по мнению Д.Норта и Дж. Уоллиса так же относится к сфере «транзакционных услуг», хотя торговля включает в себя и транзакционные услуги, и трансформационные услуги).

Сфера «транзакционных услуг», как полагали Д. Норт и Дж. Уоллис, включает следующие услуги: государственные (правоохранительные органы, транспортные услуги, кредитные организации, службы спасения и другие) и

³⁷ Wallis, John J. and North, Douglass C. (1986), Measuring the Transaction Sector in the American Economy, 1870-1970, in *Long-term factors in American Economic Growth*, Stanley Engermann and Robert Gallman (eds.), Chicago: University of Chicago Press, 95-161.

внутрифирменные транзакционные услуги, где Д. Норт и Дж. Уоллис выделили профессии, которые предполагали выполнение транзакционных функций, которые связаны с закупкой ресурсов и перераспределением готовой продукции.

Результатом исследования явилось установление факта, что за период с 1870 года по 1970 год уровень транзакционного сектора США возрос с 1/4 ВВП до 1/2 ³⁸

Также были установлены факторы, которые способствовали этому росту:

- углубление специализации;
- разделение труда;
- рост масштабов организаций;
- рост капиталоемкости технологий;
- усиление роли государства.³⁹

Все эти факторы повлекли за собой увеличение количества заключаемых сделок и, как следствие, повлекло за собой увеличение обезличенности сделок и увеличение расходов на обработку информации, увеличились затраты на защиту прав собственности и защиту условий контрактов и сделок. Высокотехнологичное производство и рост его масштабов способствовали созданию сложных механизмов, которые обеспечивали бесперебойную работу этих производств, поступление ресурсов и реализацию товаров, управление сотрудниками фирмы. Все эти обстоятельства привели к росту внутрифирменных транзакционных услуг в экономике.

³⁸ Институциональная экономика: учебное пособие / С.С. Винокуров [и др.]; по ред. д-ра экон. наук, проф. В.А. Грошева, д-ра экон. наук, проф. Л.А. Мизринь. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2014. – 125 с.

³⁹ Институциональная экономика: учебное пособие / С.С. Винокуров [и др.]; по ред. д-ра экон. наук, проф. В.А. Грошева, д-ра экон. наук, проф. Л.А. Мизринь. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, 2014. – 125 с.

Итак, в цифровой экономике можно наблюдать постепенное распространение влияния рассмотренных выше факторов, которые способны привести к росту транзакционных издержек. А именно,

1. обезличенность, анонимность цифровых транзакций, вынуждает вмешиваться в данный процесс государственные структуры с целью защиты прав и установления налоговых обязательств;
2. цифровая экономика будет требовать специальных знаний и присутствие специально обученных людей для сопровождения цифровых транзакций, программистов-юристов, программистов-бухгалтеров и других, все это приведет к росту числа сделок и к появлению посредников;
3. в цифровой экономике мы уже сейчас можем наблюдать рост капиталоемкости технологий, требуется все более мощное оборудование, специальные условия для размещения техники, увеличиваются затраты на энергоресурсы;
4. присутствие государства в цифровой экономике неизбежно и законопроекты служат тому доказательством.

Таким образом, все обстоятельства, описанные выше, уже сейчас присутствуют и увеличивают свою роль в цифровой экономике. Данный факт позволяет нам сделать вывод, что можно ожидать рост транзакционных расходов цифровых транзакций, что в свою очередь может не благоприятно сказаться на экономической привлекательности цифровых транзакций, так как вызовет увеличение их стоимости при обращении в цифровом пространстве, что может существенно снизить их рыночную привлекательность.

Статистические данные в области анализа транзакционных издержек свидетельствуют об их высокой доле в общей величине расходов в странах с развитой и развивающейся экономикой. «По оценкам западных экспертов, удельный вес транзакционных расходов в совокупных расходах организации может достигать от 1,5 до 5%, а при функционировании на новых рынках

сбыта — возрастает до 10-15%»⁴⁰. Существенная доля транзакционных расходов в странах с развитой экономикой объясняется ростом числа участников хозяйственных операций, и как следствие, числа транзакций, проводимых ими. Высокий уровень транзакционных расходов в странах с переходной экономикой связан с наличием неотработанных механизмов сотрудничества государственных органов и субъектов бизнеса. В развивающихся странах, в том числе и в России, проблема состоит в том, что большая доля расходов на защиту своих интересов является расходами самого экономического агента. Статистические данные также подтверждают наше предположение об ожидаемом росте транзакционных расходов цифровых транзакций.

На сайте <https://cryptocurrency.tech> приведен анализ транзакционных издержек для различных платежных систем и финансовых активов США.

Прежде всего, необходимо отметить, что оборот наличных США в 2015 году составляет всего 1,3% (2,35 трлн. долларов) от общего оборота денег и более 83% (151,02 трлн. долларов) приходится на оборот электронных денег (таблица 1). Причем оборот по кредитным/дебетовым картам, равный 5,72 трлн. долларов осуществляется большим числом транзакций 103,3 млрд. Оборот по чекам составил 27 трлн. долларов около 15% от общего оборота финансовых активов. Таким образом, можно констатировать, что в 2015 году в США, безусловно, преобладающим средством платежа были электронные деньги и, прежде всего, необходимо рассмотреть платежи кредитными картами и связанными с ними расходами.

⁴⁰ Виноградова М.Ю. Распределение транзакционных издержек по этапам хозяйственной связи // Экономическая кибернетика: системный анализ в экономике и управлении: Сборник научных трудов. Выпуск № 2 / Под ред. Д.В. Соколова и Н.Н. Погостинской. — СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2000. — С. 151-153.

Таблица 1.

Оборот финансовых активов в США в 2015 году.

Финансовый актив	Сумма, трлн. долларов	Доля, %
Наличные	2,35	1,30
Чеки	26,98	14,98
Электронные переводы	145,3	80,56
Кредитные/дебетовые карты	5,72	3,17
ИТОГО	180,35	100

*источник данных таблицы: сайт <https://cryptocurrency.tech>

Кредитные карты. Транзакции с кредитными картами могут стоить продавцу 2-3%. В транзакции с кредитной картой участвуют: потребитель, продавец, эмитент, эквайер и посредник. Потребитель, как правило, приобретает товар или услугу у продавца. Эмитент, эквайер и посредник осуществляют обработку транзакции: эмитент – банк, выдает потребителю его дебетовую или кредитную карту; эквайер – банк, обрабатывает транзакции продавца; посредник – обеспечивает связь всех банков продавца и потребителя. Все участники системы рассчитывают на свою комиссию. Так в среднем продавец платит комиссию 2% и транзакционный сбор 0,25% эмитенту, эквайру и посреднику, причем большую часть транзакционной комиссии удерживают банки потребителя и продавца и около 0,1% от транзакции получает посредник. Часть комиссии, взимаемой банком потребителя (эмитентом), идёт на страховку от мошенничества и т. п. (около 0,12%), основная часть идёт на услуги с низкой добавленной стоимостью, такие как реклама, бонусные программы, расходы на страховку от мошенничества. Таким образом, время проведения платежа по кредитным/дебетовым картам составляет 2-3 дня и затрачивают около 2,25-3,25 долларов (таблица 2).

Таблица 2.

Сравнение различных платежных систем.

Метод	Время	Издержки
Чек	3-7 дней	15-20 долларов
Кредитная /дебетовая карта	2-3 дня	0,25 и 2-3 доллара
Электронный перевод	2-3 дня	1,96 доллара
Биткоин	10-120 минут	3-7 доллара
Эфириум	0,5-2 минуты	0,007-0,1 доллара

*источник данных таблицы: сайт <https://cryptocurrency.tech>

Электронные переводы. Общая стоимость электронных переводов составила 145,3 трлн. долларов и эти переводы осуществились всего 23,5 млрд. транзакций. Электронные платежи – самый эффективный традиционный способ электронного перевода средств в США. Средний платеж через электронный платеж требует времени 2-3 дня и стоит 0,27 долларов. В связи с тем, что в среднем на 2-3 дня в транзите блокируются 6193 доллара, реальная стоимость транзакции электронного платежа намного выше. Если принять ставку 5% в год и величину потерянных процентов за 3 дня, то в среднем в каждой транзакции добавится 1,69 долларов. Таким образом, средняя величина издержек электронного перевода составляет 1,96 доллара, но может быть и выше в зависимости от суммы перевода.

Биткоин. Размер транзакции Биткоина составляет около 250 байт, поэтому проведение транзакции Биткоина менее чем за час стоит примерно 0,000625 BTC или около 3-7 долларов.

Эфириум. Сеть Эфириума способна обрабатывать больше транзакций в час с меньшими издержками, чем Биткоин. Стоимость подтверждения транзакции в 2 блоках составляет 1 Gwei (гигавэй) или 0,007-0,1 долларов.⁴¹

В настоящий момент биткоин более популярен, чем эфириум. Это обуславливается несколькими факторами. Во-первых, биткоин имеет более длительную историю. Но эфириум демонстрирует такой стремительный рост, который уравнивает стабильность биткоина. Хотя стабильность здесь тоже относительная, ведь за время существования биткоина мы наблюдали фатальные падения, хотя взлетов было больше. Помимо этого сегодня хождение биткоина достаточно развито. Множество интернет-магазинов предлагают приобрести товар, расплатившись биткоином. В сети представлено достаточно биткоин-обменников, гарантирующих быстрый обмен криптовалюты на реальные деньги. Кое-где появляются биткоин-терминалы по типу банкоматов. Инвестируя в биткоин, с помощью криптовалютных бирж многие обеспечили себя стабильным доходом уже сегодня.

Примерами популярных компаний различных сфер бизнеса, принимающих оплату биткоинами, могут являться: Killfish – федеральная сеть баров (<https://killfish.ru/>); Valenok – заведение на Цветном бульваре (<http://valenok-kafe.ru/>); Subway – ресторан быстрого питания (<https://subway.ru/>); AirBaltic – рижская авиакомпания (<https://www.airbaltic.com/>); expedia.com – бронирование отелей по всему миру (<https://www.expedia.com/>); Microsoft – производитель софта и игровых приставок (<https://www.microsoft.com/>); Камбрийский университет Англии (<https://www.cumbria.ac.uk/>); Королевский колледж Нью-Йорка (<https://www.columbia.edu/>); Международная бизнес-школа ESMT в Берлине (<https://www.esmt.org/>) и другие.

⁴¹ Прямые издержки: Фиатные деньги против криптовалют [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cryptocurrency.tech/pryamye-izderzhki-fiatnye-dengi-protiv-kriptovalyut/>

Все это способствует значительному росту доверия к этому виду криптовалюты. История эфириума намного короче и сегодня он не может обеспечить высокий уровень стабильности. Является ли эфириум менее надежным продуктом? В его пользу говорит тот факт, что создатель эфириума Виталий Бутерин⁴² не находится в тени, как основатель биткоина. Он активно продвигает свое детище в массы и разрабатывает новые инструменты, чего нельзя сказать о Сатоши Накамото⁴³, которого многие считают виртуальной личностью. Биткоин, характеризуется фиксированным количеством единиц. Например, максимальное количество валюты биткоин никогда не превысит отметку в 21 000 000 единиц. Поэтому биткоин является дефляционной валютой. Эмиссия биткоинов началась 3 января 2009 года. За первые 4 года добыто 10 500 000 btc, за вторые 4 года добыто 5 250 000 btc, сейчас идет третий период, при котором будет добыто 2 625 000 btc и далее в соответствии с заданным алгоритмом разработчика количество за каждые последующие 4 года будет уменьшаться вдвое. Следуя данному алгоритму ожидается, что последний биткоин будет добыт в 2140 году.

Что касается цифровой валюты эфириум, то она наоборот относится к числу активов, которые подвержены инфляции. Эмиссионный объем ограничен правилами математики. В случае если непреднамеренно возникнет чрезмерно высокая эмиссия, то это может служить причиной полного обесценивания актива. Риск инфляции у биткоина более низкий. Поэтому именно данная цифровая валюта с позиции долгосрочного инвестирования считается выгодной.

Но говоря о перспективах биткоина нельзя не отметить за последний год падения курса биткоина (таблица 3), так по данным сайта

⁴² Профайл Виталика Бутерина создателя Эфириума [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://crypto-fox.ru/faq/profajl-vitalika-buterina/>

⁴³ Сатоши Накамото: 10 интересных фактов о создателе биткоина [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://crypto-fox.ru/article/9-interesnyh-faktov-o-sozdatele-bitkoin/>

<https://ru.investing.com/crypto/bitcoin/btc-usd> можно наблюдать следующую динамику курса биткоина к доллару.

Таблица 3.

Динамика курса биткоина
за период август 2018 года – август 2019 года⁴⁴.

№	Дата	Курс биткоина к доллару
1	01.08.2018	7 693,82
2	01.09.2018	7 051,49
3	01.10.2018	6 582,75
4	01.11.2018	6 369,65
5	01.12.2018	4 026,69
6	01.01.2019	3 672,41
7	01.02.2019	3 424,66
8	01.03.2019	3 803,45
9	01.04.2019	4 095,44
10	01.05.2019	5 240,90
11	01.06.2019	8 501,77
12	01.07.2019	11 392,76
13	01.08.2019	10 020,55

За последний год курс биткоина падает и сократился почти в три раза. Можно выделить следующие причины падения биткоина:

1. Растущая конкуренция. В последнее время появилось множество виртуальных валют. Некоторые из них обладают более совершенными техническими характеристиками, чем у биткоина.
2. Сложность майнинга. Сеть биткоина устроена так, что каждые 2016 блоков происходит пересчет сложности. Если система решила, что

⁴⁴ Курс биткоин [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.fxclub.org/markets/crypto/bitcoin/>

блоки были добыты слишком быстро, то повышает сложность вычислений, а это требует более мощное оборудование.

3. Медленные транзакции. Не смотря на то, что по сравнению с банковскими переводами биткоин все еще выигрывает, скорость операций уступает некоторым другим криптовалютам, которые способны проводить тысячи транзакций за секунду.

4. Политические сложности. Несмотря на то, что ряд стран начинает принимать биткоин, все еще много государств, где криптовалюта и не разрешена, и не запрещена, есть государства, где криптовалюта запрещена (Эквадор, Боливия, Киргизия, Бангладеш).

5. Деление биткоина, на биткоин и биткоин кэш, подорвало доверие к криптовалюте.

Курс криптовалюты можно оценивать с помощью количественной теории денег (1):

$$\text{Стоимость денег} = Y / (V * M), \quad (1)$$

где Y – сумма, на которую произведено сделок за определенный период времени; V – скорость оборота денег; M – количество денег в обороте.

Чем больше количества денег в обороте, тем меньше их стоимость. Обратная пропорциональная зависимость существует и между скоростью оборота денег и стоимостью денег. А вот увеличение сумм сделок влечет за собой увеличение и стоимости денег⁴⁵. Количественная теория денег отчасти объясняет падение курса биткоина. Майнинг биткоинов увеличивает их количество в обороте, тем самым способствуя падению курса биткоина.

Рассмотрим состояние рынка, при котором транзакционные издержки нулевые:

1. участники сразу получают новую информацию обо всем;
2. существует взаимопонимание между участниками рынка;

⁴⁵ Фридмен М. Количественная теория денег. – М.: Эльф пресс, 1996

3. согласованы интересы всех участников рынка;
4. изменения сделок мгновенно согласовываются всеми сторонами;
5. отсутствует возможность оппортунистического поведения;
6. все товары можно заменить на множество аналогичных товаров или ресурсов⁴⁶.

На первый взгляд может показаться, что цифровая экономика может привести к таким идеальным условиям для проведения транзакций, при которых транзакционные расходы будут равны нулю. Биткоин, эфириум и блокчейн в 2017 г. стали частью технологического ажиотажного цикла. Биткоин показывает значительный рост, а Эфириум обещает с помощью блокчейна подорвать почти все финансовые инструменты и бизнес-процессы. Эти влиятельные системы претендуют на эффективное устранение посредников, предоставляющих услуги с низкой добавленной стоимостью, что увеличивает суммы, получаемые индивидами, создающими стоимость. Оцифровывание денег посредством криптовалют должно способствовать появлению нового мира мгновенных дешёвых транзакций между всеми людьми и всеми машинами.

Но несмотря на это нулевых транзакционных расходов быть не может, так как, любой платеж требует затрат средств и времени, так как никакой платеж не может быть мгновенным и правомерно говорить о более низких транзакционных расходах одной платежной системы по сравнению с другой. Транзакции по кредитным картам регистрируются за несколько секунд, но на расчёты по этим транзакциям уходят дни. Самый быстрый традиционный метод – банковский электронный перевод, который может идти около 24 часов, но он самый дорогой. На транзакцию при обращении криптовалюты затрачивается около 10 минут и осуществляется с наименьшими транзакционными издержками. Данные преимущества криптовалютой достигаются за счет сокращения числа посредников в

⁴⁶ Commons J.R. Institutional Economics // American Economic Review. – 1931. – V. 21. – P. 648–657.

транзакции. Биткоин по критерию времени, величине транзакционных издержек явно лучше, чем традиционные платежные системы. Эфириум является еще более дешевым и быстрым средством платежа, чем биткоин, но у эфириума пока нет такой ликвидности, как у биткоина. Существует вероятность, что популярность Эфириума, благодаря этим двум преимуществам возрастет и так же как в последнее время изменилась ликвидность и взаимозаменяемость Биткоина относительно традиционных методов платежа, она изменится и у Эфириума. Таким образом, в настоящее время, криптовалюта имеет существенные преимущества по продолжительности транзакции и величине транзакционных издержек по сравнению с традиционной валютой.

Тем не менее, Эрик Норланд, исполнительный директор и главный экономист Чикагской товарной биржи (CME Group) утверждает, что в последнее время можно отметить рост транзакционных издержек биткоина и предположил, что рост транзакционных издержек может стать первым признаком возможного предстоящего обвала курса биткоина. Средняя транзакционная издержка рассчитывается делением дохода майнеров (включающего в себя и транзакционную комиссию, и блок-вознаграждение) на число транзакций, совершенных в сети. Здесь следует различать транзакционные издержки и транзакционную комиссию, транзакционная комиссия — это плата пользователей за то, что их операции отмечаются в блокчейне. Сейчас майнеры получают около 9% от транзакционных комиссий, остальное идет на блок-вознаграждение. Именно поэтому транзакционная комиссия настолько меньше, чем транзакционная издержка. Э. Норланд отмечает, что в 2010 году издержки стали равны курсу биткоина (около 30 долларов). В 2013 году биткоин стремительно подорожал до 1000 долларов и издержки увеличились до 80 долларов. В настоящее время издержки составляют около 74 долларов, что, по мнению Э. Норланда, является зловещим знаком для биткоина, а также может предрекать

очередную коррекцию. Данное мнение предоставляет интересную точку зрения, особенно в контексте желания законодателя узаконить криптовалюту, что также будет способствовать росту ее транзакционных расходов. Оно так же является подтверждением нашего вывода о возможном ожидаемом росте транзакционных расходов цифровых транзакций. Для того, чтобы была возможность подтвердить данное предположение, становится актуальным вопрос получения данных о транзакционных расходах из бухгалтерского учета.

Технология блокчейн позволит сократить все четыре вида транзакционных расходов, которые существуют на рынке и не позволяют всем стать независимыми от бизнес партнеров. Транзакционные издержки существующей системы велики именно потому, что часть средств уходит на обеспечение безопасности переводов. Технология блокчейн позволит обеспечить эту безопасность с наименьшими расходами.

Таким образом, вопрос транзакционных расходов и их уровня в цифровой экономике закономерен и правомерен. Возможность сокращения транзакционных издержек при цифровых транзакциях послужило существенным преимуществом данного вида финансовых инструментов перед традиционными и открыло путь для дальнейшего изучения вопросов цифровой экономики. Так как величина данного вида затрат криптовалюты может напрямую повлиять на перспективу развития цифровых транзакций. Исследования экономистов свидетельствуют о том, что криптовалюта осуществляется за наименьшее количество времени, по сравнению с традиционными финансовыми активами и имеет незначительный уровень транзакционных расходов, из-за минимального количества посредников при проведении цифровых транзакций, что дает криптовалюте конкурентные преимущества перед традиционными финансовыми активами. В связи с чем, возникает закономерный вопрос, каковы перспективы развития цифровых финансовых активов.

1.3. Преимущества, риски и перспективы развития цифровых финансовых активов

Для оценки перспектив развития цифровых финансовых активов, прежде всего, необходимо более детально рассмотреть и оценить преимущества и недостатки, которыми обладают цифровые финансовые активы. Криптовалюта имеет ряд существенных преимуществ перед традиционными финансовыми активами:

1. Отсутствие процессинговых издержек. При проведении транзакций комиссия сведена к минимуму, так как нет посредников, различных финансовых институтов, банков. В связи с чем, криптовалютные платежи более дешевы, чем традиционные. Нет комиссии и в международных переводах, что очень привлекательно.

2. Не требуется участие каких-либо финансовых институтов. Добывать криптовалюту может любой желающий. Поскольку нет эмиссионных органов и органов контроля, выпускать криптовалюту никто запретить не может.

3. Децентрализованный выпуск, дает возможность получения-добычи денег всеми желающими, и объясняет отсутствие системы контроля.

4. Операции по выпуску и обращению криптовалюты анонимны.

5. Для некоторых разновидностей криптовалюты ее создателем установлено ограничение на объем выпуска. При таких условиях не может быть инфляции и становится невозможна избыточная эмиссия.

6. Криптовалюта имеет уникальный код, это является защитой от несанкционированного дублирования ее и фальсификации.

7. Все операции прозрачны, благодаря чему уменьшается количество попыток мошенничества.

8. Экономия времени в осуществлении платежей.

9. В данных платежных системах не существует графиков работы – средства доступны в любое время.

Перспективы формируются плюсами, которыми обладает валюта:

- Быстрые и надежные платежи. Транзакции в блокчейн проводятся крайне быстро. Это крайне важно для того, чтобы криптовалюта стала основным методом расчета. Скорость платежей может не сильно разниться с банковскими, но только когда речь идет о небольших суммах. Много крупных платежей будет обрабатываться куда дольше в банковской системе, нежели в блокчейне.

- Рост покупательской способности. Если в 2009 году на Биткоин вы могли купить либо другую валюту, либо что-то крайне специфическое, то сегодня все больше и больше разнообразных интернет-магазинов готовы принимать криптовалюты.

- Государственные органы обратили внимание на криптовалюту. США, Великобритания, Германия и некоторые другие западные страны уже близки к официальному признанию крипты как денежного инструмента.

Обращение криптовалюты является одноранговой системой⁴⁷. Большим преимуществом одноранговых систем является то, что данные передаются непосредственно из одной точки узла сети в другую, не проходя через Центральный сервер, что создает впечатление большой свободы и независимости, в противовес банковской системы, где банк или регулирующий орган обеспечивает контроль (рисунок 1). Биткоин обладает свойствами свободы, равенства и независимости, которые все больше и больше сегодня востребованы. Одноранговая система гораздо сложнее в управлении, чем централизованная серверная система, и гораздо более безопасна, хотя абсолютной безопасности не существует. Безопасность повышается за счет принципа анонимности, который позволяет предотвратить законное или незаконное вмешательство в частную жизнь людей и организаций.

⁴⁷ Satoshi Nakamoto Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.bitcoin.org

Поскольку отсутствует центральный контролирующий и регулирующий орган, устанавливает цены на криптовалюту рынок. Отсутствие регулирующего органа не препятствует совершению сделок. Это делается системой, которая случайным образом вызывает сетевой компьютер каждые 10 минут.

Двумя сложными для разрешения проблемами виртуального платежного инструмента, которые необходимо решить, являются аутентификация операторов (при сохранении их анонимности) и невозможность осуществления двойного платежа или отмены операции.

У криптовалюты есть и существенные недостатки:

1. Возможны технические проблемы при осуществлении транзакции.
2. Необратимость транзакций.
3. Невозможность отозвать платеж увеличивает риск мошенничества.
4. Утеря пароля электронного кошелька, ведет к утере всех электронных денег.
5. Разное отношение государств, к существованию криптовалюты. Одни рассматривают их в качестве платежного средства, например, Япония, другие или ограничивают, или полностью запрещают всякую с ними работу
6. Возрастают требования к техническому и программному оснащению майнинга криптовалют, так как усложняются вычислительные процессы, и добыча криптовалюты становится менее рентабельной.
7. Отсутствие контроля за выпуском и движением криптовалюты.
8. Из-за отсутствия контроля за цифровыми транзакциями нет уверенности в том, что информация останется сохранной.
9. Криптовалюте присуща высокая волатильность.

10. Отсутствие обеспечения криптовалюты. Но она сама является активом и не требует обеспечения. Традиционные деньги также ничем не обеспечены кроме уровня доверия к ним.

11. Существующий уровень безопасности не обеспечивает полной сохранности денежных средств. Но ни одна платёжная система не гарантирует полной безопасности.

12. Банкротство электронной биржи чревато потерей денег, как и любой иной.

Еще одним недостатком криптовалюты является угроза деления ее на различные виды. Примером может послужить деление в 2017 года биткоина на две криптовалюты: Биткоин (BTC) и Биткоин Кэш (BCH) из-за технических разногласий между разработчиками. Вследствие этого пользователи вынуждены были выбирать на каком протоколе работать и какую криптовалюту выбирать. Не все пользователи согласились принять новый протокол, несмотря на то, что он должен был по мнению разработчиков снизить комиссию за транзакцию и сократить время транзакции, так как эта процедура требовала установления нового программного обеспечения.

Концепция криптовалют гораздо более безопасна, чем многие другие концепции, но она не является абсолютно совершенной, она так же как и любая человеческая деятельность, генерирует риски.

«Хорошая» валюта должна быть стабильной с течением времени и устойчивой к внешней среде (вода, огонь). Она должна быть транспортабельной, компактной, делимой для облегчения текущих операций по низкой стоимости, она должна быть взаимозаменяемой и иметь внутреннюю ценность, которая чаще всего зависит от ее уникальности. Но в настоящее время стоимость денег не связана напрямую со стоимостью их среды: фидуциарная стоимость денег отделена от материальной стоимости их среды. Подавляющее большинство операторов требуют, прежде всего,

стабильности, которую трудно достичь в экономической или политической волатильности.

Биткоин – это виртуальная валюта, а не электронная валюта. Он напоминает электронные валюты из-за своей поддержки. Электронная валюта – это валюта, которая является законным платежным средством и позволяет своим платежом освободить себя от долга. Виртуальная валюта, не является законным платежным средством. Виртуальная валюта не имеет освобождающей от долга силы, если только самой сделкой не предусмотрено погашение долга виртуальной валютой. Но если электронные носители являются скоропортящимися и хрупкими, их дублирование является трудоемким, и требует большого объема памяти, электронные характеристики криптовалюты делают ее легко переносимым, на USB-накопителе или в мобильном телефоне. Более того, криптовалюта на самом деле не создается, она существует только по их ASCII-адресу, связанному с закрытым ключом, что позволяет блокировать ее при связывании с открытым ключом. Печать нескольких адресов и ключей не генерирует новую криптовалюту. Только полная транзакция, изменяющая цепочки блоков, позволяет получить или создать новые криптоденьги.

Создание и обращение криптовалюты сопряжено с определенными рисками. При оценке рисков следует учитывать условия выпуска и обращения валюты, прозрачность цифровых транзакций, ликвидность и легальную ее конвертируемость.

Криптовалюта обладает рядом особенностей, которые способствуют высокому уровню риска. Прежде всего, криптовалюта обладает преимуществом экстерриториальности, которая позволяет, благодаря Интернету, проводить транзакции анонимно и расширять границы, для взаимодействия участников этих транзакций минуя сложности, которые создают такие ограничители как таможня, территориальная юрисдикция и суверенитет. Помимо этого все виды криптовалют объединяет тот факт, что

цифровые транзакции проводят операторы, которые не связаны правилами, этикой или определенными возможностями. Это могут быть и люди с нейтральными намерениями, и группы преступников, и нелегальные коммерческие компании. Более того виртуальная валюта может быть специально разработана для незаконной деятельности или для обхода законов. Также в основе криптовалюты лежит программное обеспечение, поэтому криптовалюте будут свойственны все риски сопряженные с хакерством.

Первую группу рисков, которую можно выделить это риски связанные с законностью транзакций. В виду того, что транзакции имеют большую прозрачность: многие сайты предлагают кошелек для виртуальных валют, без каких-либо особых формальностей и проверок в добросовестности участников транзакций, с единственным условием скачивания и использования специализированного программного обеспечения. Кроме того, можно открыть счет, позвонив поставщику услуг, который может быть не достаточно бдительным по контролю личности и добросовестности участников транзакций. Одним из основных свойств криптовалют является обеспечение полной анонимности транзакций. Прослеживаемость не является ни определенной, ни систематической, потому что некоторые криптовалюты сочетают анонимность и непрослеживаемость, некоторые инструменты и приложения позволяют комбинировать и смешивать транзакции с другими, особенно в случае Zerocoins и Darkcoins (Tracfin, 2014). Кроме того, даже при отслеживаемых сделках не всегда технически возможно использовать эти знания с юридической точки зрения для вменения ответственности. Поскольку виртуальные валюты не являются законным платежным средством во многих странах, урегулирование вопросов не имеет эффекта освобождения от ответственности. Поэтому потребитель должен быть предупрежден, что оплата за виртуальную валюту на сайтах, в надежности которых нет

уверенности, представляет очень высокий риск. Нет механизма защиты прав потребителей, адаптированного к виртуальным валютам, и они не попадают под правовую сферу действия национальных директив по платежным услугам. Оперативная безопасность этих новых методов оплаты не гарантируется ни в одной стране и ни национальным, ни наднациональным законодательством. То есть, нет реальной правовой защиты цифровых транзакций, как для операторов, так и для потребителей: это и преимущество (свобода, независимость), и недостаток (манипулирование неопытными экспертами).

Собственники криптовалюты определяются по их публичному адресу, представляющему собой строку из 30 символов. Для всех транзакций публичный адрес отправителя и получателя являются открытым для всех участников транзакций. Но так как вместо реального имени владельца существует сложная структура адреса криптовалюты и другая идентификационная информация отсутствует, то биткоину присваивают свойство анонимности.

Но не следует забывать, что существует косвенная информация при проведении транзакций, которая позволяет идентифицировать ее, это время проведения транзакции, величина ее, месторасположение и другие. Для сокращения рисков идентификации Вам придется каждый раз при проведении новой транзакции менять свой адрес. Это возможно, многими кошельками это возможность предоставляется, но тем самым процесс усложняется. То есть существуют способы сохранения анонимности и все они связаны с рисками. Например применяется способ-«миксер», который позволяет перемешать токены с разных адресов и позволяет скрыть их отслеживание в дальнейшем. Также можно обменивать биткоины на монеты, которые также позволяют сохранить анонимность операций, или вводить межвалютные переводы в транзакции, но для этого требуется регистрация на онлайн-биржах, где будут требоваться Ваши персональные данные.

Все это приводит к тому, что цифровые операции с блокчейном совершенствуются и на данный момент пока нельзя обеспечить прозрачность операций. Но, безусловно, развитие технологии позволит преодолеть эту проблему.

Также, необходимо сказать о следующих возможных проблемах в будущем, связанных с биткоином:

- проблема дефляции, так как биткоинов ограниченное количество, то можно ожидать падение цен, выраженных в биткоинах, и рост количества товаров, которое можно будет оплатить биткоинами;

- делимость биткоина до бесконечности может вызвать сложности при расчетах и переводах биткоина в другие валюты и, как следствие, потребует специальных конверторов и затруднит выполнение функции счета, такой важной функции для любой валюты;

- рост курса биткоина при выплате зарплаты мог бы искусственно сделать труд работников более дорогим, что вызовет неудовольствие со стороны работодателя и может повлечь за этим рост безработицы.

Помимо этого в силу своих особенностей (экстерриториальность, отсутствие регулирующего органа, отсутствие информационного центра) и способа их функционирования виртуальные валюты сопряжены с рисками, которые могут способствовать финансированию преступной деятельности и способствовать отмыванию денег, являющихся ее результатом. Трудности обусловлены как неуловимым характером действующих лиц, так и международным контекстом фактов и действующих лиц, особенно когда серверы и физические или юридические лица, которые их эксплуатируют, создаются в странах и территориях, с которыми трудно сотрудничать. Виртуальная валюта представляет двойной риск в отношении совершения уголовных преступлений, выступая как в качестве содействующей стороны в совершении основного преступления, так и в качестве инструмента для отмывания доходов от преступлений. Так, примером преступного

использования криптовалюты может служить сайт «Шелковый путь», основанный в феврале 2011 года⁴⁸, который служил местом встречи для преступных группировок: торговцев оружием, экспертов по банковским диверсиям, производителей фальшивых паспортов и наркоторговцев, использующий все функции Биткоина. 2 октября 2013 года его предполагаемый владелец, Росс Уильям Ульбрихт, был арестован, и сайт был закрыт американским ФБР, которое конфисковало 26 000 биткоинов стоимостью 3,6 миллиона долларов.⁴⁹ Под конфискованной криптовалютой прежде всего понимается конфискация серверов на которых она хранится. В случае с делом «Шелковый путь» правительство США продало криптовалюту на аукционах несколькими партиями, но для этого ими было обеспечено получение доступа к закрытым кошелькам, в которых хранилась криптовалюта, в противном случае распоряжение криптовалютой было бы проблематично.

Анализируя ответственность, которую правоохранительные органы разных стран накладывали на лица, использующие в своей деятельности криптовалюту, можно сделать вывод о том, что эта ответственность касалась не использования криптовалюты как таковой, а использование ее в преступной деятельности. То есть речь идет об ответственности за участие этих лиц в преступной деятельности, торговле наркотиками, оружием и прочим. В настоящий момент ответственность только за использование криптовалюты без отягощения этих действий преступными намерениями, отсутствует.

⁴⁸ Local, global security firms in race along China's 'Silk Road' BUSINESS NEWS APRIL 24, 2017 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [HTTPS://WWW.REUTERS.COM/ARTICLE/US-CHINA-SILKROAD-SECURITY-ANALYSIS-IDUSKBN17P10Y](https://www.reuters.com/article/us-china-silkroad-security-analysis-idUSKBN17P10Y)

⁴⁹ Degos Jean-Guy A brief history of bitcoins, and the risks involved Международный экономический симпозиум — 2017: Материалы международных научных конференций 20–21 апреля 2017 г.: Международной конференции молодых учёных-экономистов «Развитие современной экономики России», IV международной научно-практической конференции «Устойчивое развитие: общество и экономика», IV международной научной конференции: Соколовские чтения «Бухгалтерский учёт: взгляд из прошлого в будущее» / Ред. колл.: О.Л. Маргания, С.А. Белозеров [и др.]. — СПб.: Скифия-принт, 2017. — 676 с.

Но следует отметить, что для предотвращения незаконных операций некоторые государства приняли соответствующие меры. Так, в июле 2013 года Таиланд запретил использование криптовалюты на своей территории. В феврале 2014 года Российская Федерация также объявила валюту незаконной⁵⁰. За ними последовали Китай и ряд других стран, которые запрещают местным банкам обрабатывать любые транзакции криптовалюты.

Другая группа рисков виртуальной валюты сопряжена с ее стоимостью. Так виртуальные валюты не гарантируют ни цены, ни ликвидности. Поэтому основной риск может повлиять на саму природу криптовалюты, чья денежная масса ограничена, поэтому следует опасаться, что это может быть самостоятельным объектом мошенничества. Ограниченный выпуск биткоинов в 21 миллион, может привести к будущему дефициту биткоинов, что в свою очередь повлечет за собой неконтролируемым спекуляциям. Помимо этого высокая волатильность криптовалюты создает сложности в развитии ее кредитной функции.

Тем не менее, не смотря на существующие риски, виртуальные валюты используются для расчетов в интернете, также они могут быть потрачены в реальной экономике трейдерами, которые их принимают. Сторонники виртуальных валют чувствительны к низким транзакционным издержкам, быстрой передаче и необратимости, а также к возможности защитить себя от кражи или незаконного присвоения персональных данных, что не отрицают крупные интернет – операторы. Также создаются новые обменные терминалы, и дистрибьюторы виртуальной валюты наращивают свои мощности: в последнее время крупные компании приступили к проектированию торговых терминалов биткоинов, которые позволяют снимать наличные деньги со счета биткоинов (сумм от продажи биткоинов) или пополнять счет биткоинов из наличного платежа (покупка биткоинов).

⁵⁰ Проект федерального закона «О цифровых финансовых активах» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/document/>

В настоящее время имеется ряд способов использования криптовалюты, каждый из которых требует отдельного рассмотрения с позиции бухгалтерского учета и контроля за транзакцией:

1. Купля-продажа криптовалюты. Для купли-продажи криптовалюты существуют биржи и обменники цифровых денег. Принцип работы тот же, что и для любой другой валюты, при снижении курса криптовалюту покупают, при повышении – продают. Самой популярной криптовалютой для таких сделок выступает биткоин из-за более высокой своей стоимости по сравнению с другими цифровыми валютами.

2. Инвестиции криптовалют. Инвестиции проводятся по средствам передачи суммы цифровых денег инвестором в доверительное управление другому лицу, как правило этими доверительными управляющими выступают брокеры. Примерами брокеров криптовалют могут служить следующие компании: BINMEX (<http://profinvestment.com/bitmex/>), FinmaxFX (<https://finmaxad.com/fx/>), Nord FX (<https://ru.nordfx.com/promo/bonus55.html>), Weltrade (<https://bel.weltrade.com>), Roboforex (<https://www.roboforex.com/ru/clients/promotions/welcome-program/>), A-markets (<https://www.amarkets.org/trading/torgovlya-kriptovalyutoy/>).

3. Выпуск электронных денег (майнинг). Майнинг криптовалюты – это процесс выпуска цифровых финансовых активов с использованием специализированного программного обеспечения. На стандартном домашнем компьютере много криптовалюты создать не удастся, так как требуются определенные мощности что влечет приобретение специального оборудования, особой мощности видеокарты и процессор. Помимо этого, применяются специальные так называемые майнинг фермы, которые создают криптовалюту.

4. Майнинг облачным способом. При майнинге облачным способом дополнительных затрат на приобретение специального оборудования или

мощностей не требуется. Специальные интернет-ресурсы продают дополнительные цифровые мощности, с помощью которых можно добывать криптовалюту.

5. Раздача криптовалюты. Подобные услуги как правило предоставляются за привлечение рефералов или введение букв с картинок (капчи), то есть за увеличение посещения сайтов. Это раздатчики. А также есть специальные биткоин-игры, в которых можно получить цифровые деньги. Это незначительный заработок, в час – малая часть биткоина.

После установления законного статуса цифровых финансовых активов нам видится перспективным использование их в государственных закупках посредством электронных конкурсных процедур, регламентируемых федеральным законом 44-ФЗ и 223-ФЗ в части обеспечения заявок и обеспечения исполнения контрактов⁵¹. Границы использования криптовалюты можно расширить участием в конкурсах на более чем трехстах коммерческих площадках.

Использование криптовалюты в холдингах, группах компаний, для осуществления взаиморасчетов внутри холдинга, вовлечение в этот процесс сотрудников и партнеров по бизнесу, с целью усиления мотивирующей составляющей. Каждая компания может устанавливать собственные условия эмиссии и обращения криптовалют между сотрудниками. В договоре закрепляются основные условия получения криптовалют компании и ограничения. К примеру, организация может распространять бонусную систему на весь персонал, или применять ее только к топ-менеджменту или наиболее ценным сотрудникам.

Возможно следующие варианты:

1. Собственник передает в электронный кошелек цифровые финансовые активы сотруднику.

⁵¹ Федеральный закон "О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд" от 05.04.2013 N 44-ФЗ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://duma.gov.ru/>

2. Собственник цифровых финансовых активов не передает их сотруднику, но прописывает в договоре, что сотрудники через определенный период времени получают сумму, равную разнице между сегодняшней стоимостью криптовалюты и их ценой на какой-то момент в будущем.

3. Компания обязуется через определенный срок продать сотруднику криптовалюту по заранее определенной цене. Организация может самостоятельно устанавливать тариф: то есть закреплять за специалистами фирмы криптовалюту ниже или выше ее реальной стоимости.

В данный процесс могут быть вовлечены и партнеры организации. Мотивационную составляющую данного процесса можно усилить, наделив криптовалюту дополнительными финансовыми, платежными, расчетными, обменными функциями этого платежного инструмента, исходя из возможностей компании. Чем больше участников будет вовлечено в данный процесс, тем популярнее будет криптовалюта, и тем сильнее ее мотивирующая функция, что позволит решить помимо прочих и кадровый вопрос, и вопрос установления длительных доверительных отношений с партнерами по бизнесу.

Так же возможно наделение криптовалюты кредитными функциями. Однако пока высока волатильность криптовалюты, реализация кредитной функции проблематична.

Цифровые транзакции проникают во все сферы деятельности человека. Банковская система не стала исключением. Банки мира оказались в новой реальности, столкнувшись с быстрыми и необратимыми изменениями в технологиях, в потребительском поведении и нормативно-правовом регулировании. В результате таких перемен существующие форма и операционные модели банковской индустрии больше не являются актуальными. Требуется существенные преобразования операционных систем и управления: внедрение и усиление использования цифровых технологий банками, с целью формирования новой, цифровой, бизнес-

модели и обеспечения возможностей для получения новых источников доходов и создания ценности; это процесс перехода к цифровому банкингу. Требуется переход банков на новую операционную модель, основанную на новейших цифровых технологиях, которая будет способна предоставить комплексное цифровое банковское обслуживание, так называемый цифровой банкинг.

Джонатан Рид (Jonathon Read), профессор школы бизнеса в Люксембурге, руководитель общественного банка, рассматривает следующие области перспективного применения базы данных блокчейн: страхование; использование в работе государственных служб, в ведении реестров данных, в том числе в медицине; в управлении правами интеллектуальной собственности.⁵²

Таким образом, блокчейн-решения – это гораздо больше, чем просто криптовалюта, они могут быть применены к большому количеству реальных бизнес-кейсов, поэтому, блокчейн следует рассматривать как фактор новых возможностей для бизнеса. Криптовалюта настолько активно входит в нашу социальную и профессиональную жизнь и открывает такие безграничные перспективы для бизнеса, что становится актуальным и необходимым рассмотрение криптовалюты через призму бухгалтерского учета. Выявить возможные проблемы, которые возникнут перед бухгалтером, и определить пути их решения, а законодателям внести соответствующие изменения в нормативное регулирование бухгалтерского и налогового учета цифровых транзакций.

Гарик Хилеман (Garrick Hileman), научный сотрудник Кембриджского центра альтернативных финансов, оценивает настоящее и ближайшее будущее биткоина и других криптовалют. Центр исследует любой новый инструмент, который появляется за пределами традиционных финансовых

⁵² Bitcoin and beyond: the promises of blockchain Prof. Jonathon Read – Luxembourg School of Business, Luxembourg Published on September 28, 2017

услуг. В связи с тем, что областью изучения Гарика Хилемана являются «Криптовалюты и технологии блокчейн», его мнение особенно важно для нашего исследования.

Он отмечает уникальный, выдающийся экспоненциальный рост стоимости криптовалюты, который на графике представляет собой траекторию хоккейной клюшки, которую редко можно наблюдать у финансовых активов. Экономисты, как отмечает Г. Хилеман, сравнивают биткоин по своей разрушительной силе и безграничным возможностям и значимостью с первыми компьютерами и Интернетом. Венчурные капиталисты начали вливать капиталы в стартапы⁵³ в этом криптовалютном пространстве, так же как вливали в свое время в интернет. Прогнозирование будущего криптовалюты является сложной задачей, так как стоит на перепутье таких постоянно, стремительно развивающихся, нестабильных и меняющихся сфер деятельности как экономика, технология и политика. Оценить с определенной степенью достоверности перспективу развития криптовалюты Г. Хилеман предлагает, обратившись к истории существования альтернативных валют. Практически все альтернативные валюты имели стремительный рост и быструю «смерть», обусловленную падением спроса на альтернативную валюту. Г. Хилеман определяет следующие причины падения спроса к криптовалюте, которые способны привести к ее исчезновению: очень сложный механизм создания криптовалюты; высокая конкуренция криптовалют, способных удовлетворить различные потребности потребителей; быстро устаревающее оборудование, необходимое для создания криптовалют; высокие технические требования к оборудованию; проблема управления.⁵⁴ Существует еще одна парадоксальная для криптовалюты причина, затрудняющая ее существование: для обеспечения сохранности биткоина,

⁵³ Стартап от англ. startup company, startup, букв. «стартующий»

⁵⁴ Cryptocurrency and blockchain. Dr. Garrick Hileman – University of Cambridge, UK Published on November 30, 2017

призванного покончить с бумажными деньгами, его необходимо хранить в «бумажных» кошельках или банковских сейфовых ячейках. Но, как справедливо замечает Г. Хилеман, есть и аргументы, которые свидетельствуют о возможном укреплении позиций криптовалюты – криптовалюта способна решать экономические проблемы государства, связанные с финансовыми кризисами и нестабильностью банков. За существование криптовалют выступают такие два мощных института как Правительство стран и Центробанки. Правительство с помощью криптовалют видит возможность устранить наличные деньги и незаконную деятельность, связанную с неподконтрольным оборотом наличности. Интерес Центрального банка обусловлен желанием участвовать с помощью криптовалют в возникающих новых видах экономической деятельности, в сфере цифровой экономики.

Одним из основных плюсов криптовалют является сокращение стоимости и времени ее обращения, в том числе и за счет сокращения посредников, регуляторов обращения криптовалют, а именно сокращение величины транзакционных издержек.

Во всех странах валюта оказывает огромное влияние на развитие предпринимательского права, экономики и финансов. Криптовалюта не является исключением. Криптовалюта обладает рядом преимуществ и недостатков и представляет собой, прежде всего технологический прорыв, который так или иначе придется интегрировать в жизнь и профессиональную деятельность человека. Эта интеграция порой может быть болезненной. Несмотря на относительный успех, еще рано думать, что этот тип децентрализованной валюты потрясет традиционную банковскую систему. Так как вычислительная мощность компьютеров, рыночная капитализация криптовалюты и качество ее безопасности все еще далеки от совершенства. Биткоин и другие криптовалюты несут в себе надежду на неизбежную революцию в сфере современных методах информатики и коммуникации.

Одним из условий дальнейшего развития бирж криптовалют является использование качественных программных решений. В отличие от фондового рынка, большую часть торговых платформ которого обслуживают ведущие вендоры (примерно 10-20 компаний), криптовалютные биржи используют различные платформы. Единый стандарт отсутствует, поэтому не существует ведущих вендоров, работающих в данной сфере.

После приобретения торговой площадки посредники подключают ее к собственным поставщикам ликвидности. Затем они открывают доступ для деятельности вкладчиков и трейдеров. Брокер является лицензированным поставщиком услуг для клиентов. Он выстраивает взаимоотношения с банковскими организациями и другими участниками рынка. Компании-вендоры специализируются только на разработке программных решений, позволяющих повысить эффективность работы торговых платформ.

Анализ и прогнозирование рынка цифровых финансовых активов позволяет сделать вывод о том, что крупные инвестиционные институты крайне заинтересованы во внедрении криптовалюты в деловой оборот. Создаются цифровые продукты, которые предназначены для инвестирования, примером может служить ближайшие планы по внедрению в работу цифровых денег бирж CBOE и NASDAQ. Появляются биткоин фьючерсы. Такое положение дел может способствовать появлению крупных институциональных трейдеров, которые будут вкладывать свои деньги.

Изучение рынка криптовалют позволяет сделать выводы о том, что регулирование криптовалюты будет ужесточено. В контексте будущего криптофондов мнения многих разделилось. Одни считают, что незначительный провал в капитализации рынка цифровых финансовых активов спровоцирует закрытие фондов. Другие отмечают их увеличение. Ужесточение регулирования рынка цифровых финансовых активов приведет к неблагоприятным последствиям развития цифровой индустрии.

Ожидается еще большая волатильность криптовалюты. Многие эксперты заявляют, что такая высокая волатильность криптовалюты ограничивает его развитие в качестве обособленного инструмента обмена.

В последнее время наметилась тенденция появления конкурентных криптовалют. Если в 2017 году большинство транзакций проводилось через биткоин. То теперь, больше половины транзакций проводятся, минуя биткоин. Пользователи выбирают иные альткоины, которые вполне удовлетворяют их потребности. Не смотря на это, биткоин продолжает оставаться самым авторитетным цифровым активом. Есть альткоины, которые являются более технологически совершенными, но в пользу биткоина сейчас играет его репутация, его популярность, вера людей в биткоин.

Вполне оправданно, что интерес к цифровым финансовым активам растет, соответственно, компании, которые были связаны с этой сферой, имеют миллионные капитализации. Например, компания Коин Вэйз, которая напрямую связана с данной сферой и имеет капитализацию в 1,6 миллиарда долларов, хочет произвести первичное размещение акций. Проведение IPO – это реальная возможность привести крупный инвесторский капитал, потому, такая идея вполне логична и рациональна. Единственное, что выступает угрозой развитию этой перспективы – это регуляция. Большинство регуляторов радикально относятся к миру блокчейн. Кроме того у ряда крупных инвесторов есть недоверие к цифровым финансовым активам, так как они понимают, что цифровые деньги – это хоть и высокодоходная сфера, но в то же время сопряжена с высокими рисками.

В некоторых странах возникли идеи создания национальных цифровых денег. В России активно обсуждают возможность введения крипторубля, но пока эта идея остается только на этапе концепции, которой российские власти не спешат давать «зеленый свет». 10 октября 2017 года в ходе правительственного совещания президент России Владимир Путин (1952)

отметил необходимость контроля предложения по введению крипторубля⁵⁵. При этом он предостерег и от создания ненужных, искусственных барьеров на пути реализации этой идеи, которую в Центробанке встретили в штыки.

Россия – не единственная страна, в которой говорят о национальной криптовалюте. В январе 2018 года президент Венесуэлы Николас Мадуро (Nicolás Maduro Moros) (1962) объявил о выпуске 100 000 000 единиц цифрового финансового актива Эль-Петро (El Petro)⁵⁶. Он обеспечивается нефтью Венесуэлы, а его цена будет равняться цене одного барреля нефти. В настоящее время этот цифровой финансовый актив уже выпущен в обращение. Банк Англии также уже выпустил свою собственную криптовалюту. Ее название RSCoin⁵⁷.

В 2019-2020 годах можно ожидать подобные заявления о разработке государственных криптовалют и в других странах. Но их выпуск все еще маловероятен.

Европейское банковское управление (European Banking Authority, ЕБА), орган, надзирающий за регулированием банковской деятельности внутри Европейского Союза, выпустил новую рекомендацию. В этом документе управление не рекомендует банкам торговать, хранить или как-либо еще взаимодействовать с криптовалютами, в частности с Биткоином. Рекомендация, распространяется до момента, пока не будут выработаны правила регулирования. Данные рекомендации содержат главу “Потенциальные выгоды”, в которой перечислены следующие преимущества:

- Сниженные транзакционные издержки. Но, как указывается, транзакционные издержки существующей системы велики именно потому,

⁵⁵ Россия выпустит собственную криптовалюту – министр связи [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://aif.ru/money/economy/rossiya_vypustit_sobstvennuyu_kriptovalyutu_ministr_svyazi

⁵⁶ Криптовалюта El-Petro - актуальный курс токена, график [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cryptonyka.com/el-petro/>

⁵⁷ Банк Англии выпустил свою криптовалюту [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://bit.news/sobitiya/bank-anglii-vypustil-svoyu-kriptovalyutu>

что часть средств уходит на обеспечение безопасности переводов. Скорость осуществления переводов в криптовалютных системах быстрее, чем в традиционных системах. Кроме того, криптовалюты работают в режиме 24/7, чего не всегда можно сказать о традиционных системах.

- Невозможность отмены платежа. В качестве выгоды здесь описываются случаи массового мошенничества, когда в традиционных системах покупатели требуют от платежных систем возврата платежа за якобы испорченный товар. Естественно, то же самое работает и в обратную сторону. В криптовалютах не защищен ни продавец, ни покупатель. Возвраты возможны только по доброй воле и для поддержания репутации.

- Обеспечение экономического роста, криптовалюта способствует созданию новых видов деятельности, новых рабочих мест, новых специальностей, производству нового специализированного оборудования.

- Особое распространение криптовалюта получила в регионах с менее доступными либо более дорогими финансовыми сервисами.

- Обращение криптовалюты имеет схожие черты с обращением наличных денег в части анонимности, и в одном и в другом случаях не требуется идентификация плательщика.

- Количество денег в экономике и эмиссия не подчиняется никому и не может быть манипулирована, но как отмечается, это одновременно и недостаток — ведет к волатильности и прочим неконтролируемым процессам.⁵⁸

Таким образом, все риски, связанные с обращением криптовалюты мы предлагаем разделить на две группы: внешние и внутренние риски.

К внутренним рискам можно отнести риски непосредственно связанные с самим активом. Это прежде всего:

⁵⁸ EBA Opinion on «virtual currencies»

1. Курсовые риски, когда присутствует высокая степень вероятности изменения курса криптовалюты не в вашу пользу. Этот риск сложно контролировать и единственным решением может быть не реагировать на падение курса криптовалюты и иметь диверсифицированный портфель, позволяющий распределять риски между цифровыми финансовыми активами.

2. Риск высокой волатильности. Минимизировать риск можно сокращая срок инвестирования в криптовалюту и распределяя риск между активами.

3. Риски анонимности цифровых транзакций.

4. Риск увеличения сложности майнинга, что может привести к снижению окупаемости оборудования.

К внешним рискам можно отнести:

1. Риски, связанные с вмешательством государственных структур и наложением ограничений на обращение криптовалюты.

2. Риски, связанные с поведением участников цифровых транзакций, в том числе намеренно создающие угрозу цифровой экономике (мошенничество, хакерские атаки) или не намеренно (банкротство крипто бирж, переоценка инвестиционных ожиданий, когда множество участников одновременно решили продать цифровые активы, тем самым способствуя ее обвалу).

Для участников цифровых транзакций имеют значения обе группы рисков, необходимо знать о существовании этих рисков и их учитывать при проведении цифровых транзакций. Для бухгалтерского же учета так же имеют значение обе группы риска, но особое значение будет представлять первая группа, так как она будет непосредственно влиять на учетный процесс и в целях бухгалтерского учета эта группа рисков требует особого рассмотрения.

На современном этапе развития общества экономика переходит на качественно новый уровень, характеризующийся ускоренным внедрением инновационных цифровых технологий во все сферы жизни и деятельности человека, которые приводят к появлению нового социально-экономического феномена называемого «цифровой» экономикой, отличительными признаками которого будут скорость, эффективность, распространенность и перспектива. Новые цифровые финансовые технологии являются одним из основных факторов, влияющих на изменение процессов производства и потребления в цифровой экономике. Приобретает популярность новая альтернативная валюта – криптовалюта. Современные электронные технологии в противовес существующим технологиям позволяют проводить цифровые транзакции за короткое время, сокращать транзакционные издержки и осуществлять оперативное и эффективное взаимодействие с другими хозяйствующими субъектами и государственными структурами. В результате этих изменений формируется экономика, основанная на цифровых финансовых технологиях, электронных методах взаимодействия организаций и сетевых сервисов, преобразуется бизнес, потребительский опыт и будут генерироваться дополнительные потоки доходов. Такие изменения остро ставят вопрос правового регулирования, контроля, бухгалтерского и налогового учета цифровых транзакций. Поэтому становится особо актуальным и важным определить пути решения возникшей проблемы, а именно, каким образом нужно организовать бухгалтерский учет цифровых транзакций и криптовалюты, учитывая особенности и специфику этих явлений, с целью обеспечения контроля над проведением цифровых транзакций и обращением криптовалюты.

Становится важным определить правовой статус криптовалюты. А также определить, чем же является криптовалюта. Это деньги, альтернативная валюта, финансовый актив, товар или совершенно новый вид актива? Особое значение этот вопрос имеет для бухгалтерского учета, так

как от ответа будет зависеть метод построения их учета и организация контроля над обращением криптовалюты. Преимущества криптовалюты порождают проблемы, так криптовалюта обладает анонимностью, но в таком случае, каким образом возможно строить бухгалтерский и налоговый учет, если транзакция анонимна, и контрагент неизвестен и как при этом определять его налоговые обязательства.

ГЛАВА 2. НОРМАТИВНОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ КРИПТОВАЛЮТЫ В РОССИИ И ЗА РУБЕЖОМ

2.1. Проблемы в определении правового статуса криптовалюты в России и пути их преодоления

Изучение законодательной базы РФ позволило сделать ряд выводов относительно существующего правового статуса криптовалюты в Российской Федерации.

Известно, что условия, в которых происходит эмиссия, майнинг и обращение криптовалюты имеют следующие специфические особенности:

1. Отсутствует эмитент или другая структура, которая могла бы контролировать обращение криптовалюты.

2. Отсутствует договор с оператором или эмитентом криптовалюты, на основании которого можно было бы становить платеж или отменить перечисления цифровой валюты.

3. Криптовалюта не обеспечена никакой фидуциарной валютой никакого государства, но ее можно обменять на какую-либо государственную валюту.

Опираясь на законодательство РФ, и учитывая специфику криптовалюты можно выделить три группы проблем, связанных с обращением криптовалюты.

Основополагающей проблемой, которую ставит цифровая экономика и которую предстоит решить бухгалтерам, является проблема определения правового статуса криптовалюты.

В России использование криптовалют законодательно не урегулировано. Различные ведомства и регуляторы РФ высказывают различные мнения по отношению к криптовалюте.

Так в статье 75 Конституции Российской Федерации говорится о том, что денежной единицей России является рубль, эмиссией которого имеет

право заниматься исключительно Центральный Банк Российской Федерации⁵⁹.

Также статьей 27 Федерального закона № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» от 10.07.2002г. установлено, что денежной единицей России является рубль⁶⁰. 27 января 2014 г. Банком России было опубликовано сообщение, в котором говорилось, что криптовалюта не обеспечена ни одним государством и нет юридически ответственных субъектов по ним⁶¹. Цифровые транзакции с криптовалютами имеют спекулятивный характер, осуществляются на незаконных цифровых биржах и имеется высокий риск потери ценности. Также Центральный Банк обращает внимание граждан на то, что цифровые транзакции не защищены законом, в связи с чем, использование криптовалют сопряжено с высоким финансовым риском.

Помимо этого Федеральный закон РФ № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» от 10.07.2002г. запрещает выпускать денежные суррогаты на территории Российской Федерации⁶². Примерами денежных суррогатов являются «уральские франки», «шаймуратики», которые возникли из-за дефицита наличных денежных средств и которые до сих пор имеются в обращении у жителей села Шаймуратово Республики Башкортостан⁶³.

Центробанк выступает против того, чтобы в России был разрешен обмен криптовалют. Глава ЦБ Эльвира Набиуллина (1963) заявила, что

⁵⁹ Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.constitution.ru/>

⁶⁰ Федеральный закон "О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)" от 10.07.2002 N 86-ФЗ

⁶¹ Информация Банка России от 27 января 2014 г. "Об использовании при совершении сделок «виртуальных валют», в частности, Биткойн" [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.cbr.ru/press/PR/?file=27012014_1825052.htm

⁶² Федеральный закон "О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)" от 10.07.2002 N 86-ФЗ

⁶³ Башкирской деревне суд разрешил иметь собственные деньги «шаймуратики» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.newsru.com/finance/05feb2013/shaymuratiki.html>

считает допустимым разрешить в России майнинг, но обмен криптовалют, по ее мнению, следует вывести за пределы страны из-за высоких рисков, которые несут подобные операции⁶⁴.

Также Центробанк считает, что в связи с анонимным характером деятельности по выпуску виртуальных валют неограниченным кругом субъектов и по их использованию для совершения операций граждане и юридические лица могут быть, в том числе непреднамеренно, вовлечены в противоправную деятельность, включая преступления финансового характера или финансирование преступников и терроризма⁶⁵.

Министерство финансов РФ предложило ввести уголовную ответственность за организацию расчетов криптовалютой⁶⁶. Соответствующие поправки могут быть внесены в кодекс об административных правонарушениях, закон «О Центральном банке» и уголовный кодекс. Об этом пишет RNS со ссылкой на заявление заместителя главы ведомства Алексея Моисеева (1973). По его словам, Минфин приравнивает криптовалюту к денежным суррогатам, поэтому платежи в ней противоречат Конституции. «Единственным средством расчета на территории РФ является рубль. Из этого следует, что нельзя рассчитываться ни в чем другом — ни в жетончиках «Монополии», ни деньгами из World of Tanks, ни какими-нибудь другими расписками, подписками, записками», — отметил Моисеев⁶⁷. При этом чиновник подчеркнул, что операции по покупке или обмену биткоинов на рубли останутся в правовом поле. «Граждане могут поменять биткоины на рубли и расплатиться ими, например, в LavkaLavka. Однако взять биткоины и купить на них пирожок,

⁶⁴ Минфин предложил создать в России оффшоры для торгов криптовалютой [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ria.ru/20180202/1513852272.html>

⁶⁵ ЦБ и Минфин прояснили будущее криптовалют в России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2017/09/08/733043-kriptoalyutah>

⁶⁶ Минфин предлагает ввести уголовную ответственность за расчеты криптовалютами [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/3488234>

⁶⁷ Минфин предлагает ввести уголовную ответственность за расчеты криптовалютами [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/3488234>

они не могут, поскольку такая операция может быть квалифицирована как нарушение конституционного принципа. В случае, если люди просто где-то купили, — купили и купили. Мы их не наказываем и не защищаем», — добавил замминистра. Алексей Моисеев отметил, что чаще всего наказание будет административным, а уголовная ответственность будет наступать только в случае организации расчетов «суррогатами» в существенных масштабах⁶⁸. Но каков размер этой существенности замминистра не сообщил.

Министерство внутренних дел России также рассматривает возможность введения уголовной ответственности за теневой оборот криптовалют с открытым кодом, таких как биткоин или эфириум. Это следует из письма начальника Главного управления по контролю за оборотом наркотиков (ГУНК МВД) Андрея Храпова (1970) в Министерство финансов от 13 июля 2018 года. Установление уголовной ответственности за теневой оборот криптовалют является частью более широкой инициативы МВД по корректировке законодательства в части, которая касается легализации оборота цифровых активов, делать это необходимо «с обязательной регистрацией в государственных органах, осуществляющих налоговое и финансовое регулирование»⁶⁹.

На заседании эксперты из Генеральной Прокуратуры Российской Федерации, Центрального Банка России, Министерства Внутренних Дел России, Федеральной Службы Безопасности России, сообщили о том, что присутствуют риски нарушения прав граждан. На собрании было сказано, что «мониторинг ситуации с обращением, так называемых, виртуальных валют (криптовалют) показывает рост интереса к ним, в том числе в целях

⁶⁸ Россиянам может грозить уголовная ответственность за расчеты в криптовалюте [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://forklog.com/rossiyanam-mozhet-grozit-ugolovnaya-otvetstvennost-za-raschety-v-kriptovalyute/>

⁶⁹ В России рассматривается введение уголовной ответственности за теневой оборот криптовалюты [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://mining-cryptocurrency.ru/tenevoj-oborot-kriptovalyut-v-rossii/>

легализации доходов, полученных преступным путем»⁷⁰. На заседании рабочей группы в Генеральной прокуратуре РФ 06.02.2014 г. по вопросам противодействия экономическим преступлениям, обсуждались вопросы по использованию на территории России криптовалют и анонимных платежных систем⁷¹ и был разработан план совместной работы Центрального Банка с правоохранительными органами по предотвращению финансовых преступлений связанных с использованием цифровых финансовых активов.

Таким образом, в законодательных актах регулирование имущественных права, возникающих в результате обращения криптовалют отсутствует, что вызывает сложности в законности ее использования, так как финансовые отношения жестко регламентированы. В письме от 06 февраля 2014 года Росфинмониторинга «Об использовании криптовалют» граждан Российской Федерации информируют о возможности наступления неблагоприятных событий в случае использования ими криптовалюты во взаиморасчетах⁷². Но и в России, и за рубежом криптовалюта пользуется определенной популярностью и все чаще выступает как инструмент инвестирования и спекуляции на торговле виртуальной валютой. Криптовалютой оплачивают товары, выплачивают заработную плату, примером может служить, фонд Bitcoin Foundation, эта практика существует по всему миру, не только в зарубежных странах, но и в России (например, сеть баров Killfish в Санкт-Петербурге).

Перед государством стоит ключевая цель в области цифровой экономики создать благоприятный правовой климат проведения цифровых транзакций, обеспечить защиту интересов всех участников этих операций,

⁷⁰ Генпрокуратура заявила о росте интереса к криптовалютам в целях отмыwania денег [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://rns.online/finance/Genprokuratura-zayavila-o-roste-interesa-k-kriptovalyutam-v-tselyah-otmivaniya-deneg-2017-11-01/>

⁷¹ В Генеральной прокуратуре Российской Федерации состоялось совещание по вопросу правомерности использования анонимных платежных систем и криптовалют [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://genproc.gov.ru/smi/news/news-86432>

⁷² Информационное сообщение «Об использовании криптовалют» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.fedsfm.ru/news/957>

создать равные условия развития виртуальной валюты. Установление правил работы в условиях цифровой экономики, легализация ее участников, не должно привести к отказу от применения криптовалюты, государство должно способствовать развитию платежных систем с низкими транзакционными издержками и прозрачными условиями существования контролируемого государством.

Поэтому Минфин разработал проект закона «О цифровых финансовых активах», который должен создать законодательную базу для операций с криптовалютой. Законопроект был представлен 25 января 2018 года⁷³. После первого чтения законопроекта Законодатели существенно его доработали и подготовили ко второму чтению в Государственной думе. Из документа о «Цифровых финансовых активах» убрали понятие «криптовалюта», а майнинг теперь считается привлечением инвестиций путем выпуска токенов. Майнинг в России будет рассматриваться как инструмент для привлечения капитала. Токены удостоверяют права на участие в компании или имущество, эмитировать их смогут юридические лица и индивидуальные предприниматели. Документ не определяет время, когда криптовалюты будут легализованы в России. Правительство пытается снизить риски, но оставляет минимальные возможности для развития отрасли. В законопроекте сообщается, что выпускать токены смогут российские и иностранные физические лица — индивидуальные предприниматели. Криптовалюты должны быть обеспечены имуществом эмитента или третьих лиц. Токены будут размещаться на платформах с лицензией профессионального участника рынка ценных бумаг, они будут находиться в специальном реестре Банка России. Биржи будут обязаны соблюдать правила и предоставлять доступ к данным клиентов по запросу государственных органов или конкурсного управляющего. Криптовалюты

⁷³ Проект федерального закона «О цифровых финансовых активах» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/document>

можно будет обменивать на фидуциарные или другие цифровые деньги. Для этого будет отдельно определен специальный оператор. Серьезные изменения произойдут в законе «О рекламе», при продвижении токенов необходимо указывать предельную сумму, на которую активы смогут приобрести неквалифицированные инвесторы. Президент Российской ассоциации криптоиндустрии и блокчейна (РАКИБ) Юрий Припачкин (1960) прокомментировал новую версию законопроекта. По словам эксперта, работа продолжается, но если индустрию не устроит это регулирование, она эмигрирует в другие юрисдикции. «РАКИБ, как отраслевая организация, представила дополнения от криптоиндустрии, надеемся, что они будут включены для обсуждения в парламенте. Наши поправки призваны сдерживать намерения установить жесткие рамки, которые могут препятствовать привлечению инвестиций, в особенности для среднего и малого бизнеса, а также направлены на синхронизацию законодательных норм с устоявшимися бизнес-процессами на международных рынках»⁷⁴, — заявил Припачкин. Он подчеркнул, что необходимо избавиться от большого количества отсылочных норм, так как отрасль ждет прямого действия.

Помимо этого Минфин рассматривает возможность создания в России специальных оффшоров для организованных торгов криптовалютой, как заявил замминистра финансов Алексей Моисеев.⁷⁵ Такие оффшорные зоны, по словам Моисеева, могут быть созданы во Владивостоке на острове Русский и в Калининграде на острове Октябрьский. Соответствующий законопроект, добавил он, уже готовится. Создание подобных оффшорных зон, подчеркнул замминистра финансов, позволит узаконить обмен криптовалютой на российской территории. «Может, это не будет на общей территории (России), но в рамках специальных территорий, вроде

⁷⁴ Законопроект о криптовалютах подготовили ко второму чтению в Госдуме [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5ba20c3c9a7947a93c62394d>

⁷⁵ Маляренко Евгения Минфин предложил создать в России оффшоры для торговли криптовалютой [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.rbc.ru/finances/02/02/2018/5a7447069a7947df5fd7e452>

свободного порта Владивосток. Там уже присутствует элемент оффшора, сейчас готовится законопроект про острова Русский и Октябрьский, где будет еще более особый режим», - сказал замминистра.⁷⁶

В России также становится возможным и перспективным создание криптовалютной биржи — основной валютой на ней будет крипторубль, который может быть обменен на обычные рубли. Подобные сделки, как и обмен криптовалюты и токенов на иностранную валюту, будут облагаться налогом, как и майнинг криптовалюты.

Таким образом, в настоящее время ситуация такова, что использовать криптовалюту для оплаты товаров в магазине в России пока нельзя, но ее можно обменять на имущество, так как законопроект «О цифровых финансовых активах» рассматривает криптовалюту как иное имущество, которое относится к категории объектов гражданского права также как вещи, результаты интеллектуальной деятельности и ценные бумаги, а ИСО приравнивает к форме краудинвестинга, то есть в качестве альтернативного финансового инструмента для привлечения капитала в стартапы и предприятия малого бизнеса от широкого круга микроинвесторов. Регуляторы России майнинг криптовалюты оценивают как предпринимательскую деятельность с коммерческой целью⁷⁷. Порядок налогообложения регулятор не сформулировал, но вероятно он будет действовать в правовом поле предпринимательской деятельности юридических лиц и индивидуальных предпринимателей.

После того, как на законодательном уровне будет закреплён действующий понятийный аппарат, описывающий предмет регулирования — криптовалюту, по нашему мнению законодателю будет необходимо внести

⁷⁶ Одинокоев Е. Минфин предложил создать в России офшоры для торговли криптовалютой [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ria.ru/20180202/1513852272.html>

⁷⁷ Проект федерального закона «О цифровых финансовых активах» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/document>

изменения в Налоговый Кодекс Российской Федерации, в котором потребуется определить:

- чем являются цифровые финансовые активы для целей налогового учета;
- какие операции можно производить с помощью цифровых активов;
- правила конвертации или определения правил перевода стоимости криптовалюты в государственную валюту;
- порядок признания доходов и расходов для целей налогового учета от операций с цифровыми финансовыми активами;
- порядок налогообложения при майнинге криптовалюты, для собственных целей или для перепродажи или бизнеса;
- порядок налогообложения цифровых финансовых активов, в случае выплаты работодателем в качестве вознаграждения за услуги работника;
- порядок налогообложения для лиц, которые осуществляют расчеты в виртуальной валюте от имени продавцов, принимающих криптовалюту от своих клиентов;
- порядок определения санкций за налоговые нарушения в сфере обращения криптовалюты.

При установлении порядка налогообложения операций с криптовалютой в России необходимо особо учитывать ее высокую волатильность и тот факт, что криптовалюта не является государственным платежным средством ни одного государства.

Необходимо отметить еще одну проблему, которая связана с оборотом криптовалюты, проблема вызвана необратимостью цифровых транзакций⁷⁸, В связи с чем, требуется создать механизм возврата средств, в случае неисполнения или недобросовестного исполнения условий контракта сторонами сделки. Решением, которое устроило бы бухгалтера, может быть

⁷⁸ Satoshi Nakamoto Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.bitcoin.org

указание в контракте специального цифровой адрес, куда требуется перечислить криптовалюту.

С целью сокращения риска, связанного с обращением криптовалюты можно дать следующие рекомендации:

1. принимать платежи в биткоин в странах, в которых операции с биткоином разрешены или в оффшорных зонах Российской Федерации, в которых разрешены данные операции, после вступления законопроекта о создании оффшорных зон в Российской Федерации в силу;

2. учитывать нормы законодательного регулирования операций по обращению криптовалюты той страны, на территории которой эта операция проводится;

3. пользоваться услугами официальных компаний провайдеров платежных систем;

4. генерировать уникальный адрес – идентификатор, для каждой транзакции при поступлении криптовалюты;

5. привести цену проданных товаров, работ или услуг, как минимум в двух валютах в криптовалюте и любой другой национальной валюте;

6. конвертировать криптовалюту в момент транзакции в государственную валюту, оговоренную в смарт-контракте;

7. соблюдать конфиденциальность ключа к кошельку;

8. предусматривать порядок возврата средств, в случае недобросовестного исполнения условий смарт-контракта, указывать или запрашивать адрес криптовалюты плательщика и покупателя.

Еще одной важной на наш взгляд проблемой при сделках с криптовалютой является проблема определения налогоплательщиков при обращении криптовалюты, учитывая анонимность платежей. Решением данной проблемы может выступать бухгалтерский учет. Основная функция, которую призван выполнять бухгалтерский учет – это обязательное

отражение, учет всех хозяйственных операций. А основной метод бухгалтерского учета – двойная запись позволяет точно и полноценно отражать информацию о событиях, влияющих на экономику организации и происходящих в ее повседневной деятельности. Двойная запись дает возможность увидеть сразу пути поступления и оттока денежных средств. Данный методический прием придает систематичность, последовательность и организованность выполняемым процедурам. Он дает подробные сведения об активах и пассивах компании, что позволяет анализировать экономическое состояние предпринимаемых действий и контролировать их законность. Двойная запись бухгалтерского учета позволит сделать операции с криптовалютой прозрачными, так как будет требовать при обращении криптовалюты, зарегистрировать их, и определить с кем была произведена операция по купле-продаже, либо обмену криптовалюты.

Таким образом, проблемы, которые ставит цифровая экономика перед экономистами и бухгалтерами, прежде всего, связаны с определением правового статуса криптовалюты. В России использование криптовалют законодательно пока не урегулировано. Но Минфин разработал проект закона «О цифровых финансовых активах», который должен создать законодательную базу для операций с криптовалютой. Помимо этого, Минфин рассматривает возможность, создания в России специальных оффшорных зон для организованных торгов криптовалютой. Правовое регулирование цифровыми транзакциями сопряжено с рядом сложностей: во-первых, сложно определить правовой статус криптовалюты, так как понятие криптовалюты не подпадает ни под одно из определений существующих финансовых инструментов. Во-вторых, необратимость транзакций создают сложности при операциях, когда требуется вернуть криптовалюту при невыполнении условий сделок. В-третьих, анонимность криптовалюты создает сложности при определении налогоплательщика.

Возникает необходимость рассмотреть, как различные страны решают вопросы определения правового статуса и налогового регулирования обращения криптовалюты в рамках своего национального налогового законодательства.

2.2. Правовой статус криптовалюты за рубежом. Криптовалюта как международная расчетная единица

Обратимся к рассмотрению правового статуса и опыта использования криптовалюты за рубежом.

На международном рынке правовые взаимоотношения государств с криптовалютой складываются по-разному. Несколько стран приняли биткоин и создали законодательную основу для регулирования связанных с ним цифровых транзакций. Первой страной, которая приняла биткоин, стала Япония. Биткоин стал легальной формой оплаты в Японии, и им уже можно расплачиваться в некоторых учреждениях. Законы, которые регулируют деятельность банков, не изменились, но обсуждаются поправки, которые могли бы способствовать вводу биткоина в обращение.

Правительство Индии согласилось с тем, что регулирование биткоина «это следующий шаг» и в настоящее время создает правовую основу для его легализации. К тому же, Резервный банк Индии рассматривает возможность использования технологии блокчейн в банковской сфере.

МинФин Германии определило криптовалюту как средство расчета, то есть криптовалюта была признана деньгами. МинФин Германии в 2013 году объявил «биткоин – расчетная денежная единица», которую можно использовать как средство платежа, тем самым определив статус криптовалюты как «частные деньги», признав криптовалюту валютой. Законопроект опубликован с отсылкой на решение Европейского суда 2015 года, на основании которого криптовалюты, такие как биткоин, рассматриваются в качестве официальных денежных единиц наравне с

национальной и мировой валютой. Следует подчеркнуть, что регулирование цифровых активов в Германии не противоречит распоряжению Европейского суда. Каждое государство Евросоюза самостоятельно решает, что такое биткоин: денежное средство, ценное имущество или товар. В налоговые законодательные акты Германии будут внесены поправки, адаптированные для использования криптовалюты. Криптовалюта в Германии в 2013 году была признана «средством взаиморасчетов», после того как Минфин назвал ее «единицей финансового учета», но до сих пор биткоин не имел статус виртуальной или иностранной валюты. Его относили к категории частных денег, с помощью которых можно проводить клиринговые операции. Правительство Германии ввело выборочный контроль над ICO. Теперь токены в стране рассматриваются индивидуально, поскольку положение их не определено и нет общих правил надзора. Чтобы продавать криптовалюту, стартапам придется обратиться к финансовому регулятору и получить одобрение каждого ICO в отдельности. Правовой статус криптовалюты за рубежом не определен, регулирование ее обращения в большинстве случаев не установлено, либо имеет существенные пробелы в связи с чем, граждане вынуждены осуществлять цифровые транзакции в состоянии неопределенности и непредсказуемости правовых и юридических последствий.

Все страны мира стремятся установить ограничения в обращении цифровых транзакций в той или иной степени. Американские правозащитники сообщают, что: «биткоины бы уже давно запретили, если бы они были внутренней валютой США»⁷⁹. В 2013 года FinCEN сделало заявление о том, что все операции обмена криптовалюты на фидуциарные деньги должны проводиться в юридическом поле по аналогии с любыми другими финансовыми операциями при конвертации одной государственной валюты на другую, а цифровые биржи и обменные пункты криптовалюты

⁷⁹ FinCEN guidance on virtual currencies 18 июля 2013 года.

должны проходить процедуру государственной регистрации и получения лицензии на осуществление финансовой деятельности. Некоторые обменные пункты Америки, например BitInstant, уже прошли эти процедуры и получили первые лицензии на осуществление деятельности по обращению тнансов. В 2013 году в Соединенных Штатах начались судебные заседания по вопросу обращения цифровых финансовых активов, в ходе которых было решено, не запрещать хождение криптовалют, а работать над регулированием этого бизнеса⁸⁰. Осенью 2017 года Комиссия по ценным бумагам и биржам в США (SEC) возбудила первое в истории дело о мошенничестве при первичном размещении криптовалют (ICO)⁸¹.

Существует высокий уровень угрозы того факта, что биткоин признают незаконным. Некоторые эксперты сравнивают биткоин с финансовой пирамидой, руководствуясь утверждением: покупать биткоин нужно за счет личных средств, фиатных денег, получить деньги назад возможно только в случае, если криптовалюту захочет приобрести кто-нибудь другой. В 2013 году Комиссия по ценным бумагам и биржам США предъявила организации Bitcoin Savings and Trust иск с обвинением в использовании схем финансовых пирамид, где на судебном заседании судья объявил, что «биткоин является формой денег». В Соединенных штатах различные ведомства высказывают различные позиции по отношению к криптовалюте. Официальная позиция США заключается в том, что криптовалюта это виртуальная валюта и средством платежа не является, то есть криптовалюта - это «средство обмена, которое при определенных обстоятельствах используется как валюта, но не обладает всеми присущими валюте признаками»⁸². Служба внутренних доходов (Internal Revenue Service) США признает криптовалюту в качестве ценности, следовательно

⁸⁰ Hearings: Beyond Silk Road: Potential Risks, Threats, and Promises of Virtual Currencies

⁸¹ В США возбудили первое дело о мошенничестве с ICO [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2017/10/03/736241-ssha-delo-ico>

⁸² В США возбудили первое дело о мошенничестве с ICO [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2017/10/03/736241-ssha-delo-ico>

покупка за криптовалюту расценивается как продажа имущества. Министерство финансов Соединенных Штатов высказало требование об обязательной отчетности компаний по криптовалютным операциям. В США операции с криптовалютой осуществляются в правовом поле законов о противодействии финансовым преступлениям и легализации доходов, полученных преступным путем. Комиссия по торговле товарными фьючерсами рассматривает криптовалюту в качестве товара, а Департамент казначейства - как бизнес по обращению с деньгами, подпадающий под финансовое законодательство.

В 2012 году во Франции была выдана первая лицензия обменному пункту цифровой валюты Bitcoin-Central.net. Лицензия была выдана на осуществление банковской деятельности International Bank Account Number и теперь обменный пункт сможет функционировать как любой коммерческий банк во Франции, осуществлять все банковские операции с криптовалютой, в том числе переводы фиатных денег в цифровые и наоборот⁸³.

В Европе почти во всех странах деятельность с биткоинами регулируется в целях минимизации финансовых преступлений, таких как отмывание денег, но в то же время биткоин в них не легализован в качестве валюты. В данный момент Европейская комиссия разрабатывает план действий, направленный на снижение количества финансовых преступлений связанных с криптовалютой. Та же тенденция наблюдается и в Америке от Канады до Аргентины. На востоке, в Азии и в странах Океании деятельность в отношении биткоинов и других криптовалют тоже регулируется, но опять же, только для предотвращения финансовых преступлений.

В 2012 году Европейский Центральный Банк сообщил, что криптовалюта это виртуальная валюта, которая не подвергается контролю и

⁸³ У Bitcoin появился официальный банк [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/161855/>

регулированию их эмитентом и которая находится в использовании у определенного сообщества в виртуальном пространстве. Европейский Центральный Банк обращает внимание, что отличительной чертой от электронных денег, является факт, не принадлежности криптовалюты к фидуциарным деньгам, то есть электронные деньги выражаются в тех же единицах измерения, что и национальные деньги, например, рубль, фунт стерлинг, а криптовалюта – нет.

Только несколько стран, Исландия, Боливия, Эквадор, Бангладеш, Кыргызстан, Вьетнам, полностью запретили биткоин. Примечательным примером является Исландия, в которой находятся крупнейшие в мире фермы для майнинга биткоинов, но при этом жители не могут биткоины покупать (только майнить). Это сделано, чтобы попытаться предотвратить вывод капитала из Исландии.⁸⁴

Поэтому становится возможным рассматривать криптовалюту, как своеобразную международную расчетную единицу, поскольку криптовалюта выпускается виртуальным сообществом. Стать деньгам криптовалюта, скорее всего не сможет. Поэтому регулирование должно быть обеспечено на всех уровнях, и на национальном, и на международном. Так руководитель Центробанка Германии Йоахим Вюрмелинг (Joachim Wuermeling) настаивает чтобы обращение криптовалюты регулировалось на международном уровне, а не в пределах одной страны.

Анализ литературы показал, что в истории существовала валюта, обладающая аналогичными свойствами – переводной рубль, так называемая коллективная единица расчета, утвержденная соглашением 22.10.1963 года между странами-членами Совета Экономической Взаимопомощи (членами

⁸⁴ Ofir Beigel, Bitcoin Worldwide Legal and Adoption Status. The purpose of this post is to summarise Bitcoin's legal status and give a general overview of it's adoption around the world [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://99bitcoins.com/bitcoin-worldwide-adoption-status/> <https://themerikle.com/bitcoins-legal-status-worldwide/>

СЭВ)⁸⁵, для проведения многосторонних взаиморасчётов между странами — членами СЭВ⁸⁶. Переводной рубль вошел в обращение 1 января 1964 и стал первой наднациональной валютой. Взаиморасчеты с использованием переводного рубля осуществлялись только в безналичной форме (переводной рубль не имел вещественной формы в виде купюр, банкнот или монет) и реализовывались по средствам записей на специальных счетах, которые были открыты в Международном Банке Экономического Сотрудничества (МБЭС), Международном Инвестиционном Банке (МИБ), или в банках стран-участниц заведены.

Переводной рубль выполнял следующие функции:

1) Выражение стоимостных показателей товаров, работ, услуг контрактов, смет, экономических обоснований в переводных рублях совместных проектов.

2) Переводной рубль выполнял функцию валюты платежей, которые переводились со счета покупателя-импортера и зачислялись на счет продавца-экспортера. Эти операции осуществлялись при участии Международного банка экономического сотрудничества, МБЭС.

3) Кредитная функция, которая реализовывалась через попадание в обращение кредитов между странами под поставки товаров и для реализации инвестиционных проектов. Переводными рублями исчислялись обязательства стран и организаций, участников торгово-экономических отношений. В рамках такого международного сотрудничества страны старались соблюдать баланс и не допускать накопления задолженности в переводных рублях⁸⁷.

⁸⁵ Соглашение о многосторонних расчетах в переводных рублях и организации Международного банка экономического сотрудничества Ратифицировано [Указом Президиума Верховного Совета СССР от 24 января 1964 года N 2147-VI](#)

⁸⁶ Переводный рубль // Большая советская энциклопедия : [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров. — 3-е изд. — М. : Советская энциклопедия, 1969—1978

⁸⁷ Катасонов В. «Переводной рубль» как уникальный проект региональной валюты [Электронный ресурс]. — Режим доступа: http://communitarian.ru/posts/sng/perevodnoy_rubl_kak_unkalnyy_proekt_regionalnoy_valyuty_28112013

Переводной рубль формировал капитал международных банков: МБЭС - Международный банк экономического сотрудничества и МИБ - Международный инвестиционный банк и финансировал деятельность международных организаций в рамках СЭВ.

Переводной рубль не мог быть использован во внутренних взаиморасчетах стран участниц международной торговли.

Международный банк экономического сотрудничества являлся единственным эмитентом переводного рубля, устанавливая курс переводного рубля по отношению к свободно конвертируемым валютам.

Одной из ключевых причин прекращения функционирования переводного рубля экономисты называют кризис СЭВ, который коснулся в большей степени политической сферы и сразу повлек за собой кризис в международной торговле, так как у стран не было достаточного количества свободно конвертируемой валюты. В СССР в 4,3 раза снизился экспорт страны в 1991 году по отношению к 1985 году и в 3,8 раза снизился импорт⁸⁸. Международный банк экономического сотрудничества не перестал существовать, а постепенно превратился в коммерческий банк.

Безусловно, между переводным рублем и криптовалютой существует много схожего, так криптовалюта, так же как и переводной рубль не имеет предметно-вещественной формы. И переводной рубль, и криптовалюта использовались, как средство платежа. Так же нужно отметить существующие ограничения в обращении, как переводного рубля, так и криптовалюты в некоторых странах. Но, в отличие от переводного рубля, обращение которого контролировалось МБЭС, обращение криптовалюты не контролируется никакими государственными или межгосударственными органами. У переводного рубля один эмитент – МБЭС, эмитентом же криптовалюты может выступать любой желающий. Еще одной

⁸⁸ Катасонов В. Переводной рубль [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://историк.рф/special_posts/переводной-рубль-тайное-оружие-ссср/

отличительной чертой криптовалюты от переводного рубля является ее высокая волатильность.

Позже начали появляться другие различные наднациональные денежные единицы. В первую очередь это СДР - специальные права заимствования (Special Drawing Rights — SDR) —денежная единица, которая используется при взаиморасчетах между членами фонда, а эмитентом является Международный валютный фонд (МВФ).

СДР — это специальные права для участников на обладание частью денег Международного валютного фонда. Специальные права заимствования называют синтетической валютой. Процедура вступление в МВФ предусматривает взнос от страны участницы, вступающий в МВФ, на основании которого фонд выпускает СДР и который подлежит распределению между участниками пропорционально их взносу. Каждая страна участница этих взаимоотношений имеет право на продажу СДР Фонду или другой стране участнице, но только в случае наличия свободных денег у Фонда⁸⁹.

СДР существуют и сегодня в качестве расчетной валюты, выполняющей резервную функцию предоставления какой-либо стране кредита, производя расчет при выдаче или получении кредита в валюте СДР⁹⁰. Но при создании СДР, предполагалось, что СДР будет поддерживать обменный курс и золотой стандарт, а после того как золотой стандарт упразднили предназначение специальных прав заимствования сократилось.

Таким образом, основная роль СДР – это предоставление возможности участия во взаиморасчетах между участниками этого фонда, и использование ее как резервную валюту. В связи с чем, СДР долгое время

⁸⁹ Международный Валютный Фонд. Статьи соглашения Международного Валютного Фонда (1944). – Вашингтон, округ Колумбия: Международный Валютный Фонд, 2011.

⁹⁰ Специальные права заимствования [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.imf.org/ru/About/Factsheets/Sheets/2016/08/01/14/51/Special-Drawing-Right-SDR>

являлась мировой резервной валютой, которая должна была способствовать обеспечению стабильности в мировой экономике.

Единица расчета СДР привязана к золоту и на момент возникновения равнялась 0,888671 г золота, что в свою очередь приравнивалось к 1 американскому доллару. По состоянию на 27 января 2019 года курс равен 1 доллар США к 0,67734 СДР⁹¹. СДР начала функционировать с 1 января 1970 года и этой валюте прочили большое будущее, прогнозировали, что СДР в своем обращении достигнет мирового масштаба. Но ожидания не оправдались и на сегодняшний день объём СДР незначителен, и составляет всего около 1% от объемов всех международных резервов мировых стран.

Таким образом, можно сказать, что и СДР, и криптовалюта выполняют расчетную функцию, но у СДР есть единственный эмитент МВФ, который устанавливает правила и контролирует обращение СДР, что отличает ее от криптовалюты. Для получения права пользоваться СДР, ее необходимо обменять на национальную валюту, в то время как криптовалюту можно добывать или майнить. В обращении СДР, так же как и переводного рубля участвуют юридические лица, криптовалюта же доступна и частным лицам. Но существуют валюты, которые изначально возникли как наднациональные расчетные единицы, а в последующем получили распространение и при взаиморасчетах между частными лицами.

В 1999 году в рамках Европейского союза была введена в безналичное обращение наднациональная валюта под названием «евро» (Маастрихтские соглашения)⁹², в 2002 году были введены в наличное обращение банкноты и монеты. Изначально «евро» использовалось для безналичных международных расчетов, и существовала одновременно с национальными государственными деньгами, но позже национальные денежные единицы упразднили. Евро заменил в соотношении 1:1 европейскую валютную

⁹¹ Exchange Rate Archives by Month Last Updated: Sunday, January 27, 2019 [Электронный ресурс].
- Режим доступа: https://www.imf.org/external/np/fin/data/param_rms_mth.aspx

⁹² TREATY ON EUROPEAN UNION Official Journal C 191, 29 July 1992

единицу (ЭКЮ⁹³), которая использовалась в европейской валютной системе с 1979 по 1998 год⁹⁴. Но евро имеет государственного эмитента и имеет статус государственного платежного средства, чем и отличается от криптовалюты.

Аналогичную функцию, функцию безналичных расчетов, выполнял клиринг. Кли́ринг (англ. clearing — очистка) — это безналичные взаиморасчёты, осуществляемые на основании взаимозачета, между государственными и частными организациями, предприятиями, структурами или ведомствами за поставленные товары, выполненные работы или оказанные услуги друг другу. «Клиринг — процедура финансовых оборотов, в которой клиринговый субъект работает в качестве посредника, и принимает на себя роль покупателя и продавца в данной транзакции с целью обеспечения заказов между двумя сторонами»⁹⁵. Клиринг или как его еще называли, компенсационные транзакции часто используют в торговых операциях на международном рынке. Клиринг – это бартер, при котором участники купли-продажи вместо денег обменивают свои товары и услуги на другие необходимые им товары и услуги.

В 1970-е гг. действовали двусторонние клиринговые операции между СССР и Финляндией, валютой которой был клиринговый рубль, между СССР и Индией, с клиринговой валютой – индийская рупия, между СССР и Пакистаном, с использованием пакистанского рупия. СССР получил возможность торговать без участия доллара США или какой-либо другой свободно конвертируемой валюты. Клиринговые расчеты были

⁹³ ЭКЮ (₣; ECU) — валютная единица, использовавшаяся в [европейской валютной системе ЕЭС](#) и [ЕС](#) в 1979—1998 годах. Название «ЭКЮ» происходит от [англ. European Currency Unit](#) («европейская валютная единица»), а также от названия французских монет [эку](#) ([фр. Ecu](#)).

⁹⁴ Бутаков Д.Д., Золотаренко Е.Д., Рыбалко Г.П. Валюты стран мира: Справочник / Под ред. С. М. Борисова, Г. П. Рыбалко, О. В. Можайскова. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Финансы и статистика, 1987. — 383 с.

⁹⁵ Федеральный закон от 7 февраля 2011 г. N 7-ФЗ «О клиринге и клиринговой деятельности»

необходимы для торговли Советского Союза со странами, которые не являлись членами СЭВ⁹⁶.

Между клирингом и переводным рублем были существенные отличия, а именно клиринг использовался для реализации двухсторонних соглашений между странами, а переводной рубль для многостороннего международного торгового сотрудничества между странами-членами СЭВ. Также взаиморасчёты при клиринге можно было проводить через национальные банки, а при взаиморасчетах в переводных рублях - только через Международный банк экономического сотрудничества (МБЭС).

Клиринг породил ряд специфических услуг, например система целевого кредитования от клиринговой организации, или через банк-партнер. Данные займы являются целевыми для осуществления платежей в погашение долга по Клирингу. Данная услуга приводит взаиморасчеты между контрагентами к нулю, при этом сохраняя задолженность только перед посредником.

Клиринговое кредитование обладает преимуществом, заключающееся в применении внутрибанковской валюты, имеющая ограничение при обращении только внутри данной организации, это дает возможность пользоваться кредитными средствами без залога и предоставлять кредит с минимальным процентом. Это объясняется отсутствием у банка материальных затрат на эмиссию и прочие операции, свойственные реальным деньгам.

Аналогичная система присутствует и на европейском финансовом рынке. Займы организациям, имеющим Российское происхождение, предоставляемые международными клиринговыми компаниями могут быть предоставлены только при соблюдении определенных условия, например

⁹⁶ Сборник действующих договоров, соглашений и конвенций, заключенных СССР с иностранными государствами. Вып. XIII. М., 1956; Вып. XVII и XVIII. М., 1960; Вып. XXXII. М., 1978; Вып. XXXIII. М., 1979

существенная доля охвата рынка, использование «ноу-хау», наличие высоколиквидного залога и так далее.

Преимуществом клиринга также является высокая скорость финансовых операций, так как отсутствуют фактические поставки товара, или финансовые операции по переводу денег.

Помимо этого существенным преимуществом является возможность снижения рисков клиринговых операций по средствам страхования или работы гарантийных фондов.

К преимуществам клиринга можно отнести следующие: незначительные расходы на клиринговые операции; отсутствуют колебания цен на результат взаиморасчетов из-за высокой скорости проведения операций; легкость и простота проведения операций вне зависимости от места их расположения.

Но клиринговые операции обладает и определенными рисками. Например искажение информации у одного из контрагентов по задолженности, исправление ошибки возможно с помощью аудита, но это займет достаточное количество времени и средств. Или реальная возможность потерять участнику доход из-за высокой волатильности активов и проведение сделок по невыгодным котировкам. Для снижения рисков при проведении клиринговых операции были разработаны меры, которые в основном сводились к сокращению периода взаиморасчетов; установление лимита на размер расчетных операций и возможность отмены клиринговой операции при установлении факта предоставления недостоверных сведений.

Наиболее эффективным методом являлся установление минимального срока проведения клиринговых операций, он позволял минимизировать убытки из-за наступления возможного банкротства, возникновения финансового кризиса или мошеннических действий.

Но также использовался и метод установления лимита, который позволял поэтапно решать финансовые вопросы и прекращение начатых клиринговых операции, который также позволял остановить взаиморасчеты без финансовых потерь.

Наибольшую актуальность клиринг приобрел при наступлении финансового кризиса, так как клиринг позволял снизить большую часть затрат и привести взаимные расчеты между контрагентами к нулю или минимизировать за счет имеющихся кредиторских и дебиторских задолженностей. Клиринговые кредиты используют внутреннюю банковскую систему платежей и не требуется эмиссия от государства, все риски несет посредник, а участники клирингового кредита получают рассрочку по исполнению своих обязательств, что способствует хорошим партнерским отношениям с другими контрагентами.

В XX веке Швейцария одна из первых стран, которая использовала клиринговые операции для снижения негативного влияния возникшего финансового кризиса. В дальнейшем этот опыт переняли и другие страны при возникновении отрицательных негативных последствий колебания между спросом и предложением на мировом рынке или в случае возникновения других признаков финансового кризиса.

Сходство между клирингом и криптовалютой заключается в преимуществах, которые несут в себе эти две платежные системы, прежде всего в высокой скорости платежей и низких транзакционных издержках. Но безусловное отличие заключается в сущности самих понятий, клиринг – это процедура, а криптовалюта – это имущество. Отличием также является, тот факт, что при клиринге используются национальные валюты, и никакая другая валюта не возникает, криптовалюта же предполагает ее создание. Также следует отметить, что высокие риски при клиринге из-за неверной информации, представленной контрагентом, при обращении криптовалюты исключаются благодаря технологии блокчейн.

Таким образом, сравнивая криптовалюту с международными расчетными единицами и клирингом, мы пришли к следующим выводам:

1. Безусловно, криптовалюта обладает схожими чертами с международными расчетными единицами:

- одной из причин возникновения международных расчетных единиц и криптовалюты является существование финансовых кризисов и недостатков платежных систем;

- существуют ограничения в обращении на международном рынке, установленные различными государствами, и у международных расчетных единиц и у криптовалюты;

- с помощью наднациональной валюты, клиринга и криптовалюты формируются капиталы эмитента.

2. Но между криптовалютой и международными расчетными единицами существуют и различия, которые заключаются в следующем:

- главной отличительной чертой криптовалюты является технология блокчейн, на основании которой создана криптовалюта, в то время, как международные расчетные единицы, как и клиринг, созданы на основании соглашения между стран с помощью центрального финансового органа;

- децентрализованный, анонимный характер сделок, которым обладают сделки с криптовалютой;

- все наднациональные валюты, в том числе клиринг, обладали кредитными свойствами, в то время, как криптовалюту в силу своей высокой волатильности и нерегулируемости наделить кредитной функцией сложно;

- взаиморасчеты международных расчетных единиц и клиринг производились с участием финансовых учреждений, банков, для обращения криптовалюты банки не нужны.

В связи с чем, говорить о том, что криптовалюта - это международная наднациональная расчетная единица на наш взгляд не правомерно.

Тем не менее, криптовалюта существует на мировом рынке, в цифровом пространстве ее используют во взаиморасчетах, поэтому становится важным рассмотреть, каким образом различные страны, принявшие криптовалюту, устанавливают правила ее обращения и налогового регулирования.

2.3. Бухгалтерский учет и налоговое регулирование обращения криптовалюты различных стран

Регуляторы Европейского союза начали установление основных правил обращения криптовалюты в компьютерном пространстве. Можно выделить следующие основные направления действия регуляторов Европейского Союза:

1. Обеспечение обязательной регистрации компаний, способствующих обращению криптовалюты, бирж, компаний, предоставляющих доступ к криптовалютным кошелькам.

В 2016 году Еврокомиссия предложила принять закон, который обяжет все компании, которые ведут биржевую деятельность с криптовалютами, осуществляют обмен криптовалюты на фидуциарные деньги или предоставляют криптовалютные кошельки, получить специальное разрешение, лицензию, с целью предотвращения использования данных финансовых инструментов в преступной деятельности (2015/849/ЕС). 13 декабря 2018 года была принята резолюция Европарламентом «Блокчейн Перспективная торговая политика», которая обязывала компании получать разрешения при обмене криптовалюты на фидуциарные деньги.⁹⁷ Также закон позволит создать централизованную информационную базу данных о пользователях цифровых финансовых валют. Закон, регулирующий

⁹⁷ European Parliament 2014-2019 TEXTS ADOPTED P8_TA(2018)0528 Blockchain: a forward-looking trade policy European Parliament resolution of 13 December 2018 on Blockchain: a forward-looking trade policy (2018/2085(INI))

обращение криптовалюты в цифровом пространстве передан для рассмотрения в Европарламент⁹⁸.

2. Формирование отношения Налоговых органов к криптовалюте в странах Европейского Союза как к нематериальному активу, но не как к деньгам.

Первоначально законодатели Евросоюза отдавали предпочтение термину «виртуальная валюта» и рассматривали ее только как средство платежа⁹⁹. Но Европейский Центробанк высказал свою позицию и сообщил, что считать криптовалюту виртуальной валютой неверно, а также установил, что криптовалюта является средством обмена, а не платежа, и не является деньгами.¹⁰⁰ Также Европейский Центральный Банк в своих сообщениях заострил внимание на установлении законного статуса операций с криптовалютой в странах ЕС, рассматривался вопрос о присвоении криптовалюте статуса электронных денег, которые рассматриваются как имущество, имеющее цифровую природу; которое эмитируется при получении традиционных денег в объеме равном или большем объеме эмитируемой денежной стоимости, могут быть приняты в счет оплаты и подпадают под действие закона об обращении электронных денег. Но как заявил Европейский Центральный банк, так как криптовалюта удовлетворяет только 1 и 3 критериям понятия электронных денег, и не удовлетворяет 2 критерию обеспеченности выпускаемых денег, более значимому, а также исходя из того, что понятие криптовалюты не соответствует понятию платежной системы (Директива о платежных услугах 2007/64/ЕС³), то на операции с криптовалютой не распространяется Директива о платежных услугах 2007/64/ЕС.

⁹⁸ The 2018 EU Justice Scoreboard [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://ec.europa.eu/justice/criminal/document/files/aml-directive_en.pdf

⁹⁹ The 2018 EU Justice Scoreboard [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://ec.europa.eu/justice/criminal/document/files/aml-directive_en.pdf

¹⁰⁰ OPINION OF THE EUROPEAN CENTRAL BANK of 12 October 2016 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/en_con_2016_49_f_sign.pdf

3. Установление порядка налогообложения криптовалюты на основании национального налогового законодательства государств членов ЕС.

Порядок налогообложения операций с криптовалютой устанавливался посредством судебных разбирательств. Так на судебном заседании в 2015 году Европейским судом было вынесено решение, на основании которого обмен криптовалюты на традиционные деньги налогом не облагаются. Позже Европейский суд издал предварительное постановление, которое утверждало, что операции, связанные с куплей-продажей криптовалюты в странах Евросоюза, не должны облагаться НДС, так как для целей налогообложения криптовалюту нужно считать финансовым инструментом, а не товаром. До этого судебного разбирательства регуляторы разных стран Европейского союза по-разному относились к налогообложению криптовалюты налогом на добавленную стоимость.

В 2017 году Европейский Союз дополнил закон о противодействии отмыванию денежных средств, включив криптовалюту и операции с ней в перечень видов бизнеса, предполагающий двухлетний процесс регистрации компаний с целью регулирования правоохранительными органами стран Евросоюза.

Евросоюз предложил законопроект, который:

- требует идентификации участников криптовалютных операций от организаций, участвующих в обращении криптовалюты;
- ограничивает использование операций по предоплате по картам;
- увеличивает требования к прозрачности операций с криптовалютой;
- открывает службам безопасности, занимающимся расследованиями финансовых преступлений, дополнительные возможности к доступу к информации, в том числе к данным в национальных банках;
- позволяет получить доступ к информации о заинтересованных лицах.

Законопроект, в ближайшее время планируется к рассмотрению странами ЕС и будет реализован странами Евросоюза с учетом специфики законодательства Европейских стран.

В 2017 году, в ответ на желание Эстонии ввести государственную криптовалюту эсткойн, президент Европейского Центробанка Марио Драги (Mario Draghi) выступил с заявлением, в котором обозначил, что странам Евросоюза не разрешено вводить в обращение свою криптовалюту¹⁰¹. Бухгалтеры Эстонии отражают криптовалюту в качестве денежных средств. Согласно Эстонскому законодательству прибыль от крипто операций облагается налогом на прирост капитала (25%), но не облагается НДС (20%).

Обратившись к Международным стандартам финансовой отчетности (МСФО) можно рассмотреть следующие варианты учета криптовалюты в качестве:

- Наличности (тогда следует ориентироваться на IAS 7 “Отчеты о движении денежных средств” и IFRS 9 “Финансовые инструменты”)
- Неденежные финансовые активы (IAS 32 “Финансовые инструменты: представление” и IFRS 9 “Финансовые инструменты”)
- Инвестиционное имущество (IAS 40 «Инвестиционное имущество»)
- Нематериальные активы (IAS 38 «Нематериальные активы»)
- Запасы (IAS 2 «Запасы»).

Пункт 7.6 стандарта IAS 7 определяет наличность через то, что конкретно в нее входит, а именно:

- денежные средства в кассе;
- депозиты до востребования;
- эквиваленты денежных средств;

¹⁰¹ Глава ЕЦБ разбил надежды Эстонии на собственную криптовалюту [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://hightech.fm/2017/09/08/no-estcoin>

являются краткосрочными высоколиквидными инвестициями, легко обратимыми в заранее известные суммы денежных средств и подверженные риску колебания в стоимости. Ключевой характеристикой финансовых активов в соответствии со стандартами IAS 32 и IFRS 9 признается тот факт, что их собственники обладают правом на получение наличных средств либо других финансовых активов от третьего лица, или на обмен этих активов или обязательств со сторонней организацией. Стандарт IAS 40 дает следующее определение инвестиционному имуществу: инвестиционное имущество – это недвижимое имущество, а именно земля или здание, либо часть здания, либо и то и другое, которое находится в собственности или в аренде с целью получения арендных платежей или прироста стоимости капитала, или того и другого, но не для использования в производстве или поставке товаров, оказании услуг, выполнении работ в административных целях; а также не для продажи в ходе обычной производственной деятельности. В пункте 8 стандарта IAS 38 нематериальный актив трактуется следующим образом «нематериальный актив – это идентифицируемый немонетарный актив, не имеющий физической формы». Также стандарт IAS 38 говорит нам о том, что он не применяется к «нематериальным активам предприятия, предназначенным для продажи в ходе обычной деятельности». МСФО (IAS) 2 дает определение запасов как активов, предназначенных для продажи в ходе обычной деятельности; находящихся в процессе производства для такой продажи. То есть ни один из стандартов МСФО не может быть однозначно расценен как применимый к учету криптовалюты.

Не смотря на то, что криптовалюта получила законный статус лишь в некоторых странах, многие законодатели предприняли меры по признанию криптовалюты и выступили с предложением по установлению порядка налогообложения и обязали своих граждан платить налог за операции с криптовалютой.

Правительство Германии рассматривает криптовалюту как «единицу расчета» и относит ее к финансовым инструментам, являющимися «частными деньгами», которые подпадают под налогообложение капитала в случае получения прибыли по истечении одного года с момента получения криптовалюты. Если же продажа криптовалюты произойдет более чем через год после покупки, то она будет расценена, как частная продажа и не будет являться налогооблагаемой. «Единицу расчета» отличается от валюты тем, что она не является законным платежным средством. Криптовалюта не является законным средством платежа, либо иностранной валютой, не относится к электронным деньгам на основании законодательства Германии.

Налоговое управление Германии определило правила налогообложения криптовалютных операций. Так лица, принимающие криптовалюту в качестве оплаты за товары, подпадают как под налогообложение операций по продаже товара, так и под налогообложение операций по продаже криптовалюты, принимаемой при совершении покупки в качестве оплаты¹⁰². Федеральное управление финансового надзора Германии, BaFin, заявило, что криптовалюта не является электронными денежными средствами, так как она не привязана к каким-либо национальным государственным валютам, и установило ее принадлежность к товарам. Компаниям, проводящим операции с криптовалютой, не требуется лицензии или какого-либо специального разрешения. Майнинг криптовалюты также не является лицензируемым видом деятельности. Но в некоторых случаях коммерческое использование цифровой валюты может требовать лицензирования, так, например, купля-продажа цифровой валюты, не обмениваемой на товар посредником, является брокерскими услугами, деятельностью подлежащей обязательному лицензированию. Правительство Германии заявило, что к организациям, осуществляющим операции с

¹⁰² Bundesverband bitcoin [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.bundesverband-bitcoin.de/wp-content/uploads/2014/05/140512-Antwort-PSSt-Meister.pdf>

криптовалютой должны быть предъявлены дополнительные требования касающиеся наличием уставного капитала более 750 тысяч евро, наличием компетентного профессионального штата работников. Эти организации находятся в ведомстве Федерального управления по финансовому надзору и обязаны соблюдать законы по противодействию легализации доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма. Германия признает криптовалюту законным платежным средством. Министерство финансов объявило, что криптовалюта имеет статус валюты, и рассматриваются наравне с государственной валютой, операции с криптовалютой не подлежат обложению налогом на прирост капитала. Обмен криптовалюты на фидуциарные деньги рассматриваются как прочие налогооблагаемые услуги, в связи с чем, посредник этих операций не будет являться плательщиком налога на добавленную стоимость, поэтому криптовалютные биржи освобождены от уплаты налогов, если они выступают в качестве брокеров. Не подлежит налогообложению и комиссия майнеров, так как этот платеж имеет добровольный характер. Если криптовалюта используется для оплаты товара, тогда возникает обязанность исчисления и оплаты налога на добавленную стоимость.

Налоговый орган Швейцарии рассматривает криптовалюту в целях налогового учета в качестве валюты, и криптовалютные операции НДС не облагает. Деятельность по финансовым операциям с криптовалютой не подлежат лицензированию в Швейцарии и не предполагает получения специализированных разрешений при условии, что компании, занимающиеся куплей-продажей криптовалюты, имеют оборот цифровых финансовых активов менее 1 000 000 швейцарских франков¹⁰³. В Швейцарии в целях бухгалтерского учета биткоин и другие криптовалюты рассматриваются как активы в соответствии с докладом Федерального

¹⁰³ Васильцева Е. Все, что все хотели знать о криптовалютном регулировании в Швейцарии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://zakon.ru/blog/2017/10/17/vse_chto_vse_hoteli_znat_o_kriptovalyutnom_regulirovanii_v_shvejcarii

совета Швейцарии, а потому они не являются ни ценными бумагами, ни финансовыми контрактами, то есть деривативами (фьючерсами, опционами и т. д.), ни имущественными правами. При этом для целей бухгалтерского учета важной является позиция регулятора, который разбил все токены на три основные категории:

1. *Payment ICO* (предполагается что ICO, в рамках которого реализуются токены, которые будут выступать в роли денег на определенной платформе).
2. *Utility ICO* (токены полезности).
3. *Asset ICO* (токены-активы).

Поэтому в целях бухгалтерского учета токены, которые продаются в *Payment ICO*, могут передаваться и выступать в роли денежного средства. Их продажа должна вестись в рамках Закона Швейцарии о противодействии отмыванию доходов (Swiss Anti-Money Laundering Act, AMLA), но в качестве ценных бумаг они не рассматривались. Под ними понимаются криптовалюты. Токены, которые продаются в *Utility ICO*, не подпадают под определение ценных бумаг, если их единственное назначение — предоставлять цифровые права доступа к приложению или сервису. Токены, которые продаются в *Asset ICO*, рассматриваются как акции или облигации если, к примеру, по токенам могут выплачиваться дивиденды, проценты или же токены могут давать права на получение части прибыли. Также ICO могут существовать в гибридной форме этих трех категорий. Например, законодательство в сфере борьбы с отмыванием денег применяется к utility-токенами, которые также могут широко использоваться в качестве платежного средства.

В Англии до 2014 года сделки по обмену криптовалюты облагались НДС и для целей налогового учета приравнивались к одноцелевым ваучерам. Это было расценено некоторыми экспертами как фактор сдерживающий развитие цифровой экономики. В 2014 году Налоговое управление

Великобритании выступило с заявлением, что криптовалюта не является деньгами, поэтому операции с криптовалютой не могут регулироваться финансовым законодательством и определило порядок налогового учета операций с цифровыми финансовыми активами, на основании которого, доход, полученный при купле-продаже криптовалюты, налогом на добавленную стоимость не облагается. При этом товары, купленные за криптовалюту, подлежат обложению НДС и стоимость этих товаров должна быть равна стоимости криптовалюты, выраженной в национальной валюте, то есть обмененной на фунты стерлинги. Операции с криптовалютой облагаются налогом на прирост капитала, корпоративным налогом и подоходным налогом¹⁰⁴. В 2016 году в Налоговом управлении зарегистрировалась первая компания Circle, которая осуществляла операции с криптовалютой, с которой согласился работать банк Англии Barclays.

В настоящее время налоговая служба Великобритании не признаёт биткоин и любые другие типы криптовалют полноценной фиатной валютой¹⁰⁵. Бухгалтеры Великобритании считают криптовалюту виртуальными или нематериальными активами, так как основаны они на цифровых технологиях и попадают под действие Главы II «Активы и операции» Закона «О налогообложении прибыли» в Великобритании от 1992 года. HMRC Соединённого Королевства отмечает, что налоговый режим в отношении к вышеперечисленным типам токенов будет зависеть от характера и целей использования токена налогоплательщиком, а не от его определения.

Налоговая служба акцентирует основное внимание на «обменных» токенах, которые чаще всего используются потребителями. В отношении «сервисных» и токенов «ценных бумаг» налоговики заявляют, что они также

¹⁰⁴ Revenue and Customs Brief 9 (2014): Bitcoin and other cryptocurrencies [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.gov.uk/government/publications/revenue-and-customs-brief-9-2014-bitcoin-and-other-cryptocurrencies/revenue-and-customs-brief-9-2014-bitcoin-and-other-cryptocurrencies>

¹⁰⁵ UK Tax Agency Publishes Detailed Guidance for Crypto Holders [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.coindesk.com/uk-tax-agency-publishes-detailed-guidance-for-crypto-holders>

будут подвергаться налогообложению, но в отношении них, возможно, будет иной подход к налоговым расчётам. Налоговая служба Великобритании требует, чтобы в целях бухгалтерского и налогового учета налоговый резидент хранил и собирал информацию о криптовалюте.

Физическое лицо, имеющее криптоактив, обязано хранить следующую информацию:

- Вид или тип криптовалюты, в которой хранится актив и проводятся операции.
- Дата, общая сумма криптовалюты и стоимость её в фидуциарной валюте, а также назначение сделки в случае обмена.
- ID-адрес кошелька.
- Выписки банковских операций, относящихся к криптовалютным сделкам.

Криптовалюты часто используются физическими лицами как вид личных долгосрочных или среднесрочных инвестиций, с целью прироста стоимости капитала или для совершения покупок. Если физическое лицо, владеющее криптоактивами в течение любого периода времени, решает их продать, то налогоплательщик должен заплатить налог на прирост капитала, при условии, что порог годового дохода превышает 11 700 GBP (данная сумма установлена в 2018 году). Ставка налога на прирост капитала в Великобритании может составлять в пределах от 10% по базовой ставке, и до 28% по максимальной ставке с учётом дополнительных ставок.

Налоговая служба Великобритании считает, что уровень налогообложения физического лица будет во многом зависеть от того, как налогоплательщик использует криптоактивы.

Это значит, что если налогоплательщик занимается торговыми операциями с криптовалютой и часто (ежедневно) проводит транзакции, тогда он регулярно получает прибыль, в результате чего должен будет заплатить налог.

В то же время британские налоговики считают, что каждый случай должен рассматриваться отдельно.

Ключевыми факторами налогообложения физического лица будут служить: цель владения криптовалютой, частота сделок и многофункциональность, зависящая от типа криптовалют.

Размер ставки подоходного налога для физических лиц может колебаться в пределах от 0 до 45%.

Налоговое управление Швеции установило правила налогообложения операций с криптовалютой, эмиссия криптовалюты не облагается налогом на добавленную стоимость. В Швеции доход до двадцати пяти биткоинов в год не подлежит налогообложению, но если прибыль – более двадцати пяти биткоинов в год, такая деятельность приравнивается к бизнесу и с этой деятельности уплачивается подоходный налог. В Швеции в целях налогового учета определены три вида доходов: 1) доходы от увлечений, хобби; 2) доходы от бизнеса в личных целях; 3) доходы от капитала. Налоговое управление установило, что майнинг криптовалюты соответствует первому виду и не является налоговой базой для исчисления подоходного налога, но в случае майнинга, осуществляемого в профессиональных целях с доходом более 25 биткоинов в год, доход от майнинга будет являться налогооблагаемым¹⁰⁶.

Налоговое управление Финляндии заявило, что криптовалюта является платежным инструментом и установило обязательство уплачивать налог на прирост капитала и налог «на богатство» с криптовалютных операций. Операции по майнингу криптовалюты будут налоговым органом расценены заработанным налогооблагаемым доходом.

В 2017 году Япония признала криптовалюту законным платежным средством и создала Комиссию, которая регулирует обращение

¹⁰⁶ Кузнецов В.А. О подходах в международном регулировании криптовалют в отдельных иностранных юрисдикциях Деньги и кредит. 2016 год №3

криптовалюты. Либерально-демократическая партия выступила с заявлением, в котором отметила, что криптовалюта – это не деньги, и банки не могут оказывать посреднические услуги по купле-продаже криптовалюты или обменивать ее на фидуциарные деньги¹⁰⁷. В заявлении отмечалось, что полученный физическим или юридическим лицом доход в качестве цифровых финансовых активов, должен облагаться подоходным налогом или налогом на прибыль, а продажа - не облагается японским аналогом налога на добавленную стоимость¹⁰⁸. В 2016 г. парламент в Японии законодательно обязал операторов бирж, проводящих обмен криптовалюты проходить регистрацию в Агентстве финансовых услуг (Financial Services Agency); наделил полномочиями регулятора осуществлять проверки бирж и применять административные меры при необходимости; признал криптовалюту активом, который можно рассматривать как средство обмена. Правительство Японии узаконило процедуры противодействия отмыванию доходов и финансированию терроризма. Было установлено, что криптовалюта не является электронными деньгами, не является денежным средством. Криптовалюта была признана ценностью, которая может использоваться как платежное средство, и может приобретаться как товар без включения при этом в налоговую базу аналога налога на добавленную стоимость¹⁰⁹.

В Японии в целях бухгалтерского учета криптовалюту признают как независимую категорию активов, в связи с чем, был выпущен стандарт японского ASBJ «Учет виртуальных валют»¹¹⁰. В соответствии с этим стандартом, бухгалтеры при наличии активного рынка криптовалюты

¹⁰⁷ Regulating bitcoins [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.japantimes.co.jp/opinion/2014/03/13/editorials/regulating-bitcoins/#.V3E0ULiLTIU>

¹⁰⁸ Japan issues guidelines on bitcoin taxation [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.theguardian.com/technology/2014/mar/07/japan-issues-guidelines-on-bitcoin-taxation>

¹⁰⁹ Summary of Guidelines for JADA, Japan Authority of Digital Assets [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://jada-web.jp/wp-content/uploads/2015/01/SummaryofGuidelinesforJADA_v1-0_20141023.pdf

¹¹⁰ Saito So. Guidance Note on the Japanese Virtual Currency Legislation and Overview on Registration Requirement thereunder // So Law Office. 04.07.2017

обязаны учитывать ее в балансе по справедливой стоимости; при продаже криптовалюты результаты сделок должны будут учитываться в прибылях/убытках; бухгалтерский учет криптовалюты, используемой в качестве средства платежа, в целях торговли, либо приобретенной с целью долгосрочных вложений, должен осуществляться по единым принципам. Так же стандарт гласит для бухгалтеров, в момент получения дилером депозита от клиента, дилер должен признать криптовалюту как актив и учитывать ее по общей методике, и одновременно показывать в балансе обязательство перед клиентом на ту же сумму в той же криптовалюте. В соответствии с Законом «О платежных услугах» криптовалюты в Японии являются объектом права собственности, подлежащим передаче или обмену посредством системы обработки электронных данных в форме:

- использования в отношении неопределенной стороны в качестве платежного средства и средства обмена;
- использования в качестве средства обмена на иные криптовалюты подпадающие под определение данного закона.

При этом Закон не рассматривает в качестве криптовалют:

- японские либо иностранные валютные активы, воплощенные в форме фиатных валют;
- «предоплаченные карты», выпускаемые в качестве средства обмена на предоплаченные товары и/или услуги;
- некие «баллы» в бонусных системах.

Совет по стандартам финансовой отчетности Японии пришел к выводу о том, что криптовалюты в соответствии с целями бухгалтерского учета могут рассматриваться в качестве активов, поскольку они могут способствовать притоку денежных средств в организации посредством их продажи или конвертации в наличные денежные средства. Совет по стандартам финансовой отчетности Японии также установил, что криптовалюта является совершенно новым видом актива и не относится к

иностранной валюте, к финансовым активам, к запасам и к нематериальным активам. Полученные в результате продажи доходы или убытки должны отражаться в финансовой отчетности организации в форме чистого дохода либо чистого убытка. Необходимо представление именно в виде чистого дохода или убытка, поскольку валовое представление доходов и убытков от торговой деятельности может ввести в заблуждение.

Центральный банк Японии планируют выпустить национальную цифровую валюту J-coin, для снижения зависимости государства от наличных денег, которые составляют от всех транзакций около 70%. Но J-coin будет отличаться от криптовалюты наличием банка-эмитента и привязанностью стоимости новой цифровой валюты к иене¹¹¹.

Китайское налоговое управление расценивает криптовалюту как товар и определило, что операции с криптовалютой подлежат обложению НДС, налогом на прибыль и подоходным налогом. В Китае установлена обязанность криптовалютным биржам проходить регистрацию в установленном законом порядке в Телекоммуникационном бюро. С 2017 года в Китае запрещено публично размещать криптовалюту, но хранить криптовалюту для физических лиц и производить криптовалютные операции между физическими лицами разрешено¹¹².

В Объединенных Арабских Эмиратах криптовалюта расценивается как товар и криптовалютные операции не являются регулируемой финансовой деятельностью. Но это не освобождает компании при проведении операций с криптовалютой от соблюдения законов о борьбе с финансовыми преступлениями, с отмыванием денег, борьбе с финансированием терроризма¹¹³.

¹¹¹ Япония запустит национальную криптовалюту J-Coin [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://coinnet.ru/yaponiya-zapustit-natsionalnuyu-kriptovalyutu/>

¹¹² Как регулируются криптовалюты в разных странах [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.zvi2015.ru/news/2233>

¹¹³ Как регулируются криптовалюты в разных странах [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.zvi2015.ru/news/2233>

Государственным регулированием и установление законодательных норм обращения криптовалюты в США занимаются федеральные органы: Бюро по борьбе с финансовыми преступлениями и Служба внутренних доходов. Законодательное регулирование криптовалюты в США затруднено спецификой государственной системы, наличием федерального права и права штатов, в которых нет единого понимания о правовом статусе криптовалюты. Криптовалюта в разных штатах рассматривается и как товары, и как деньги, и как имущество. Сложилась ситуация, при которой некоторые компании, занимающиеся операциями с криптовалютой, например, биржи, должны пройти обязательную процедуру регистрации в сети по борьбе с финансовыми преступлениями, как операторов финансовых услуг на федеральном и на уровне штатов деятельность таких компаний в каждом штате подлежит лицензированию. Штат Калифорния первым разрешил использовать криптовалюту. Но обращение криптовалюты в штате не урегулировано¹¹⁴. В штате Нью-Йорк Департамент финансовых услуг штата ввел обязанность получения лицензии на проведение криптовалютных операций. Данная реформа привела к отрицательной реакции участников криптовалютного бизнеса, так как лицензию через год после ее введения получили только две компании Circle (Bitcoin-кошелек) и Ripple (финтех-стартап) остальные вынуждены были ожидать подтверждения своих заявок¹¹⁵. В штате Вашингтон криптовалюта признана объектом денежных переводов и эта деятельность подлежала лицензированию. Это требование относится и к биржам, оказывающим услуги обмена криптовалюты на фидуциарные деньги и наоборот, и к осуществляющим обмен только криптовалют, и к компаниям, предоставляющим криптовалютные кошельки. Лица, проводящие цифровые

¹¹⁴ Pete Rizzo California Governor Grants Bitcoin 'Legal Money' Status [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.coindesk.com/california-governor-grants-bitcoin-legal-money-status/>

¹¹⁵ Десять крупнейших биткоин-компаний, покинувших штат Нью-Йорк после принятия BitLicense [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://forklog.com/desyat-krupnejshih-bitkoin-kompanij-pokinuvshih-shtat-nyu-jork-posle-prinyatiya-bitlicense/>

транзакции в криптовалюте напрямую другим лицам, могут не получать лицензию¹¹⁶.

Такие же требования к компаниям, которые занимаются операциями с криптовалютой, предусмотрены правом большинства штатов, так фирмы, обеспечивающие функционирование цифровых кошельков, представляются операторами по переводу денег, и их деятельность должна быть пролицензирована¹¹⁷.

Правовые нормы в США устанавливались по средствам череды судебных споров. И если на федеральном уровне преобладает тенденция унификации отношений к криптовалюте, то на уровне штатов позиции разнятся, что усугубляет процесс установления норм и правил обращения криптовалюты.

В 2013 году судья Окружного суда Техаса принял решение, в котором определил криптовалюту в качестве валюты и руководствовался финансовым законодательством для принятия решения. В это же время судья Окружного суда Нью-Йорка сообщил, что «словари, суды, а также уставы законодательной истории подтверждают – биткоин является деньгами»¹¹⁸. Судья Окружного суда Майами, при судебном разбирательстве постановил, что криптовалюта не признается валютой, и снял обвинения по легализации доходов, полученных преступным путем. Мэр города Лафайет, Луизиана, США, предложил разработать и выпустить криптовалюту с государственной поддержкой, и запустить ее посредством первоначального предложения монет (ICO), с целью привлечения в казну города

¹¹⁶ Virtual Currency Regulation [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.dfi.wa.gov/documents/money-transmitters/virtual-currency-regulation.pdf>

¹¹⁷ State Regulation Changes the Game for Bitcoin Sellers in New Hampshire [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.coindesk.com/state-regulation-changes-the-game-for-bitcoin-in-new-hampshire/>

¹¹⁸ Правовое регулирование криптовалютного бизнеса [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://axon.partners/wp-content/uploads/2017/02/Global-Issues-of-Bitcoin-Businesses-Regulation.pdf>

дополнительных финансов и, позиционируя Лафайет, как технологический центр для исследователей и разработчиков технологии блокчейн¹¹⁹.

В 2013 году законодательно была установлена обязанность компаниям, осуществляющим криптовалютные операции проходить регистрацию в качестве операторов по финансовым операциям для контроля за предотвращением финансовых преступлений. Под эту норму не попадали криптовалютные компании, занимающиеся майнингом¹²⁰ и созданием программ¹²¹. В отношении остальных компаний, занимающихся криптовалютными операциями должны соблюдать законы по легализации доходов и политику «Знай своего клиента», то есть идентификации участников цифровых транзакций. В то же время в 2014 году Председатель ФРС Джанет Йеллен заявила, что ФРС не имеет права осуществлять контроль за обращением криптовалюты и ее регулированию, так как криптовалюта не принадлежит к банковской сферой. В 2015 году Американская государственная комиссия, руководящая биржевыми фьючерсами, приравнивала криптовалюту к биржевым товарам¹²². А в 2014 году федеральный прокурор Нью-Йорка во время судебного разбирательства по делу «Шелковый Путь» сообщил, что изъятую криптовалюту нужно рассматривать как деньги, полученные на основании незаконных операций¹²³. В 2015 году Сеть по борьбе с финансовыми преступлениями

¹¹⁹ Mayor-president proposes Lafayette's own 'Bitcoin'-like cryptocurrency to finance public works [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.theadvocate.com/acadiana/news/article_3698996a-3e9b-11e8-a53c-17d7ea1c02d4.html

¹²⁰ FIN-2014-R001 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.fincen.gov/sites/default/files/shared/FIN-2014-R001.pdf>

¹²¹ FIN-2014-R002 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.fincen.gov/sites/default/files/shared/FIN-2014-R002.pdf>

¹²² CFTC Orders Bitcoin Options Trading Platform Operator and its CEO to Cease Illegally Offering Bitcoin Options and to Cease Operating a Facility for Trading or Processing of Swaps without Registering [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/pr7231-15>

¹²³ Manhattan U.S. Attorney Announces Forfeiture Of \$28 Million Worth Of Bitcoins Belonging To Silk Road Largest Ever Forfeiture Of Bitcoins; Court Also Orders Forfeiture Of The Silk Road Hidden Website [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.justice.gov/usao-sdny/pr/manhattan-us-attorney-announces-forfeiture-28-million-worth-bitcoins-belonging-silk>

возбудило дело против обменного пункта цифровой валюты Ripple¹²⁴. Судья объявил, что криптовалюта это не деньги, что стало причиной прекращения судебного производства в Окружном суде Майами против лица, которого обвиняли в незаконном обмене криптовалютой. Более того суд сообщил, что продажа криптовалюты лицу, которое будет использовать ее с преступными намерениями, «не является достаточным основанием для обвинения в легализации доходов, полученных незаконным путем, даже если эта преступная цель очевидна во время продажи криптовалюты»¹²⁵. В 2016 году Окружной суд Калифорнии дал разрешение Налоговому органу запрашивать информацию о цифровых транзакциях пользователей Coinbase¹²⁶.

Установлением порядка налогообложения в США занимается Служба внутренних доходов (англ. Internal Revenue Service). В 2014 году Налоговая служба Соединенных Штатов Америки заявило, что криптовалюта является собственностью и все операции с криптовалютой подлежат налогообложению, майнинг в том числе¹²⁷. Некоторые эксперты приняли это заявление отрицательно и обратились в Белый дом с заявлением, что решение Налогового органа США будет препятствовать развитию цифровой экономики и криптовалюты. Служба внутренних доходов США определила биткоин как ценность, и следовательно, каждая операция по купле-продаже за криптовалюту приравнивается к продаже имущества, следовательно подлежит обложению налогом на прирост капитала, в том числе если операция предполагает обмен одной криптовалюты на другую. Документом устанавливается порядок определения налоговой базы при операциях с

¹²⁴ FinCEN Fines Ripple Labs Inc. in First Civil Enforcement Action Against a Virtual Currency Exchanger [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.fincen.gov/news/news-releases/fincen-fines-ripple-labs-inc-first-civil-enforcement-action-against-virtual>

¹²⁵ Virtual Currencies: Court Rules that Selling Bitcoin Is Not Money Transmitting and Selling Bitcoin to Criminals Is Not a Crime [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.lw.com/thoughtLeadership/virtual-currencies-court-rules-selling-bitcoin-money-transmitting-not-crime>

¹²⁶ Суд разрешил налоговой службе США запрашивать информацию о биткоин-транзакциях пользователей Coinbase [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://forklog.com/sud-razreshil-nalogovoj-sluzhbe-ssha-zaprashivat-informatsiyu-o-bitkoin-tranzaktsiyah-polzovatelej-coinbase/>

¹²⁷ Chris RodgersBlockedUnblockFollowFollowing The IRS and Virtual Currency [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.irs.gov/newsroom/irs-virtual-currency-guidance>

криптовалютой. Так в руководстве установлено, что: на заработную плату, выплачиваемую работникам в криптовалюте необходимо начислять налоги, криптовалютные платежи по гражданско-правовому договору также должны облагаться подоходным налогом. Так же в руководстве отмечено, что за платежи в криптовалюте и за доходы, полученные в криптовалюте необходимо отчитываться в соответствующие органы, при этом задекларированные доходы должны быть в долларах. В 2017 году Президент США Дональд Трамп (Donald John Trump) (1946) принял закон, который внес изменения в налоговый кодекс страны, коснувшиеся налогообложения обмена криптовалют одну на другую. Ранее с целью ухода от уплаты налога на прибыль участники цифровых транзакций по операциям с криптовалютой использовали главу 1031 Налогового Кодекса США, переходя с одной криптовалюты на другую. Обмен, регламентируемый главой «торги-1031» Налогового Кодекса США позволял участникам сделки уходить от налогов при сделках обмена сторонами недвижимостью. Изменения налогового кодекса позволили вывести криптовалютные операции из-под действия главы «торги-1031» – впредь за все сделки при обмене криптовалют необходимо будет платить налог¹²⁸.

В палате цифровой торговли США (Chamber of Digital Commerce) отметили, что растущее использование цифровой валюты требует последовательного бухгалтерского учета, и в настоящее время в бухгалтерской литературе нет единого мнения о порядке ее учета на основе ГААП США. Некоторые бухгалтеры считают, что цифровая валюта должна учитываться в соответствии с разделом 305 «Денежные средства и денежные эквиваленты», другие предпочитают раздел 350 «Нематериальные активы». Представители палаты заявили о необходимости выработки порядка бухгалтерского учета цифровых финансовых активов.

¹²⁸ Демченко Н. Трамп подписал закон о налоговой реформе США [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.rbc.ru/politics/22/12/2017/5a3d2c2b9a794748bfab819c>

В Канаде был одобрен законопроект, регламентирующий работу криптовалютных бирж, которые должны быть зарегистрированы в центре анализа финансовых операций и отчетности FINTRAC в установленном законом Канады порядке. В целях бухгалтерского учета криптовалюту бухгалтеры в Канаде рассматривают как нематериальные активы. Налоговым управлением операции с криптовалютой определены как бартерные сделки, которые облагаются подоходным налогом, налогом на прирост капитала и налогом на прибыль. Коммерческая деятельность по майнингу криптовалюты должна облагаться подоходным налогом. Заработная плата работников, полученная в криптовалюте, также подлежит налогообложению¹²⁹. Центральный банк Канады выступил с заявлением, что готовится проект выпуска цифрового канадского доллара на основании технологии блокчейн¹³⁰.

В странах Латинской Америки операции с криптовалютой приобретают популярность¹³¹.

В Аргентине криптовалюта рассматривается в качестве денег и выступает средством платежа. Гражданский Кодекс Аргентины трактует криптовалюту в качестве товара. Аргентинский Центральный банк выступил с обращением к гражданам Аргентины в котором сказано, что операции с криптовалютой несут в себе высокие риски¹³². Но, несмотря на это в 2014 году была открыта биржа - Bitex.la, где можно было производить операции с криптовалютой, в которую инвестировали 2 000 000 долларов¹³³. В 2016 году

¹²⁹ Dealing in virtual currencies subject to anti-money laundering safeguards in Canada [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.out-law.com/en/articles/2014/june/dealing-in-virtual-currencies-subject-to-anti-money-laundering-safeguards-in-canada/>

¹³⁰ Laura Shin Canada Has Been Experimenting With A Digital Fiat Currency Called CAD-COIN [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.forbes.com/sites/laurashin/2016/06/16/canada-has-been-experimenting-with-a-digital-fiat-currency-called-cad-coin/&refURL=&referrer=#3861c141b0c4>

¹³¹ Pablo Magro What Greece can learn from bitcoin adoption in Latin America [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.ibtimes.co.uk/what-greece-can-learn-bitcoin-adoption-latin-america-1511183>

¹³² Bitcoin in Argentina [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.economist.com/blogs/schumpeter/2014/06/bitcoin-argentina>

¹³³ Латиноамериканская биржа Bitex.la запущена с \$2 млн инвестиций Латиноамериканская биржа Bitex.la запущена с \$2 млн инвестиций [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://coinspot.io/trading/exchange/latinoamerikanskaya-birzha-bitex-la-zapushhena-s-2-mln-investicij/>

Uber объединился с сервисом Харо, с целью реализации проекта по предоставлению криптовалютных дебетовых карт. Сейчас в Аргентине уже можно расплачиваться криптовалютой за услуги. Президент Аргентины поддержал инициативу ввести и узаконить оборот криптовалюты.

Центральный банк Бразилии выступил с заявлением о существовании рисков, которые связаны с использованием криптовалюты¹³⁴. Налоговая служба в целях налогообложения операций с криптовалютой определила криптовалюту как финансовый актив, и заявила, что порядок налогообложения криптовалюты соответствует требованиям финансовых активов¹³⁵.

В Уругвае Центробанк в 2017 году сообщил о запуске проекта о выпуске государственного цифрового песо с обеспечением 20 000 000 долларов. В пилотном проекте будут участвовать 10 000 пользователей, которые получают цифровые кошельки и смогут опробовать преимущества цифровой валюты. Глава Центробанка Уругвая Марио Бергара заявил, что цифровой песо и криптовалюта имеют разную суть, так как цифровой песо не обладает анонимностью и не допускает майнинг¹³⁶.

В Австралии криптовалюта не считается финансовым инструментом, поэтому компании осуществляющие криптовалютные операции не подлежат лицензированию и подлежат обложению подоходным налогом и налогом на прибыль¹³⁷. Бухгалтеры в Австралии склонны рассматривать криптовалюту в качестве нового вида активов – цифровых активов. Сделки с криптовалютой Налоговым управлением Австралии расцениваются как бартерные сделки, что создало прецедент двойного налогообложения, так

¹³⁴ Regulation of Bitcoin in Selected Jurisdictions [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.loc.gov/law/help/bitcoin-survey/#argentina>

¹³⁵ Stan Higgins Brazil to Tax Bitcoin Investors, Not Everyday Users [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.coindesk.com/brazil-tax-bitcoin-investors-everyday-users/>

¹³⁶ Уругвай запускает национальную криптовалюту [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://hightech.fm/2017/11/07/uruguay>

¹³⁷ Australian senate [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.coindesk.com/australian-senate-launches-inquiry-bitcoin-digital-currencies/>

как взимается налог и при обмене криптовалюты на фидуциарные деньги и при оплате товаров, услуг криптовалютой, для пользователей криптовалютой в эквиваленте свыше десяти тысяч австралийских долларов. Для пользователей в эквиваленте до десяти тысяч австралийских долларов криптовалютные операции не подлежат налогообложению. При использовании криптовалюты в качестве инвестиций необходимости в уплате налога на прирост капитала также не возникает¹³⁸. В 2016 году в Австралии вступил в силу Кодекс для участников цифровых транзакций, который разработан Ассоциацией цифровых валют и коммерции Австралии¹³⁹. Этот документ обязателен только для членов Ассоциации. Он призывает соблюдать законы в сфере финансовых преступлений, проводить проверку руководителей высокого ранга и акционеров компаний, реализовывать политику «Знай своего клиента» и дать возможность клиентам добиваться возмещения за оказанные ненадлежащим образом услуги. Соблюдение Кодекса обеспечивается аудитом и последующей обязательной сертификацией членов Ассоциации. Совет по стандартам бухгалтерского учета Австралии предложил Консультативной группе Совета по международным стандартам бухгалтерского учета (IASB) и Консультативному форуму по стандартам бухгалтерского учета (ASAF) рассмотреть последовательный учет в цифровой валюте.

Директор национальной команды по бухгалтерскому учету подразделения компании Deloitte в Австралии, Генри Вентер (Henri Venter) считает, что отсутствие руководства в глобальных стандартах бухгалтерского учета привело к учету цифровых валют в соответствии с Международным стандартом финансовой отчетности МСФО (IAS) 38 «Нематериальные активы» или МСФО (IAS) 2 «Инвентаризация», но

¹³⁸ Tax treatment of cryptocurrencies [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.ato.gov.au/general/gen/tax-treatment-of-crypto-currencies-in-australia---specifically-bitcoin/>

¹³⁹ Promoting Blockchain Innovation in Australia [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://adca.asn.au/>

руководство по измерению стандартов не предоставляет достаточную информацию для инвесторов или аналитиков относительно стоимости валюты. Вентер призвал Комитет по Международным стандартам финансовой отчетности (КМСФО) установить стандарт, требующий измерения валюты по справедливой стоимости, признавая изменения в чистой прибыли.

В 2017 году правительство Минска объявило о том, что начала функционировать первая государственная криптовалюта Беларуси – «Талер», основанная на технологии блокчейн. Цифровые транзакции талера осуществляются по средствам компьютерной сети пользователей. Правительством Беларуси было законодательно закреплено, что майнинг, купля-продажа токена, осуществляемая физическими лицами, не признается предпринимательской деятельностью, и следовательно токены декларировать не требуется. Документ не накладывает никаких ограничений и запретов на операции по обращению токенов и деятельности криптовалютных бирж. В Беларуси для бухгалтеров разработан и введен в практику Национальный стандарт бухгалтерского учета и отчетности «Цифровые знаки (токены)», регламентирующий порядок учета цифрового финансового актива – токена. В стандарте рекомендовано учитывать токены в качестве товара на 10 счете. До 2023 года майнинг криптовалют и операции с токенами налогом облагаться не будет¹⁴⁰.

Таким образом, регулирование обращения цифровых финансовых активов в различных государствах находится на начальном этапе становления и формирования норм и установления правил. Каждое государство определяет наиболее приемлемый для себя путь от полного принятия криптовалюты, либо признания отдельных операций с криптовалютой до запрещения оборота криптовалюты на территории своего

¹⁴⁰ Декрет Президента Республики Беларусь №8 О развитии цифровой экономики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://president.gov.by/ru/official_documents_ru/view/dekret-8-ot-21-dekabrya-2017-g-17716/

государства. Но все страны единогласно сообщили о возможных рисках, связанных с проведением цифровых транзакций и криптовалютными операциями и незащищенностью своих граждан в виду отсутствия либо не достаточного государственного регулирования данного нового вида деятельности.

Установлена закономерность: в развитых странах и качественным государственным управлением созданы благоприятные условия для существования криптовалюты и устанавливаются правила ее регулирования. В странах с неблагоприятной или нестабильной экономической, политической ситуацией предпочитают установить жесткие ограничения на обращение криптовалюты с целью минимизации рисков, сохранение или установление контроля за обращением традиционных, государственных валют.

Установлены следующие причины такой закономерности:

Во-первых, население страны должно быть информировано о новых финансовых активах и должно обладать техническими возможностями пользоваться цифровыми активами.

Во-вторых, государство должно создать нормативную регламентирующую порядок проведения цифровых транзакций базу и должно иметь возможность обеспечить соответствующими государственными структурами, оснатив их новейшими технологиями, с целью обеспечения контроля за обращением.

Опыт стран, принявших криптовалюту и устанавливающих нормы правового регулирования ее обращения, говорит нам о том, что решением проблем, связанных с возникновением криптовалюты как нового экономического явления, а также негативными проявлениями этого явления такими, как банкротством криптовалютных бирж могло бы стать регистрация или лицензирование деятельности, связанной с цифровыми валютами; определение законодателем правового статуса криптовалюты и

организация правового регулирования цифровых транзакций, которые составляют первую группу проблем бухгалтерского учета криптовалюты и цифровых транзакций. В России налог на криптовалюту должен быть определен в новом законопроекте. «В настоящее время законодательством Российской Федерации, включая законодательство Российской Федерации о налогах и сборах, не определен правовой статус криптовалют. В связи с этим, а также с учетом положений пункта 7 статьи 3 Кодекса о том, что все неустранимые сомнения, противоречия и неясности актов законодательства о налогах и сборах толкуются в пользу налогоплательщика (плательщика сбора, плательщика страховых взносов, налогового агента), полагаем возможным до законодательного урегулирования вопросов, связанных с обращением и налогообложением криптовалют, при определении налоговой базы по доходам, полученным от операций купли-продажи криптовалют, исходить из нормы абзаца первого подпункта 2 пункта 2 статьи 220 Кодекса»¹⁴¹. Также в письме Министерства финансов Российской Федерации отмечается что «налоговая база по операциям купли-продажи криптовалют определяется в рублях как превышение общей суммы доходов, полученных налогоплательщиком в налоговом периоде от продажи соответствующей криптовалюты, над общей суммой документально подтвержденных расходов на ее приобретение. В соответствии с подпунктом 1 пункта 1 и пунктами 2 и 3 статьи 228 Кодекса физические лица, получающие вознаграждения от физических лиц и организаций на основе заключенных договоров гражданско-правового характера, самостоятельно исчисляют суммы налога, подлежащие уплате в соответствующий бюджет, в порядке,

¹⁴¹ Письмо Департамента налоговой и таможенной политики Минфина России от 20 августа 2019 г. N 03-04-05/63704 О налогообложении НДФЛ доходов от осуществления операций с криптовалютами [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72572314/>

установленном статьей 225 Кодекса, и представляют в налоговый орган по месту своего учета соответствующую налоговую декларацию»¹⁴².

Если правительство утвердит нормы регулирования цифровых активов, российские майнеры будут регистрироваться в качестве индивидуальных предпринимателей или юридических лиц.¹⁴³ Данный факт позволит решить проблемы связанные с анонимностью участников цифровых транзакций и определить налогоплательщиков и налогооблагаемую базу. Останется проблема, которую еще предстоит решить, как определить участника цифровых транзакций, если он не желает регистрироваться в качестве индивидуального предпринимателя или юридического лица и готов нарушить закон, как его идентифицировать, или в случае, если эта норма будет распространяться не на все цифровые транзакции, а только, на те, которые определит законодатель, например, в случае при обращении только значительных размеров криптовалют, остальные оставив без внимания. Второй группой проблем бухгалтерского учета криптовалюты является организация учета криптовалюты и исчисление затрат на проведение цифровых транзакций, которая требует особого дальнейшего рассмотрения и изучения.

¹⁴² Письмо Министерства Финансов Российской Федерации от 17 мая 2018 года № 03-04-07/33234 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_299587/8de82d2bdb461de60bb76e91a199525fd5e0bf5f/

¹⁴³ Правительство Германии установило порядок налогообложения операций с цифровой валютой [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://golden-island.net/nalog-na-kriptovalyutu-v-germanii/>

ГЛАВА 3. БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ ЦИФРОВЫХ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ

3.1. Проблемы бухгалтерского учета цифровых финансовых активов

Цифровой финансовый актив, как новое экономическое явление, ставит перед бухгалтерами ряд проблем. В связи с тем, что правовой статус криптовалюты в России не определен первоочередной проблемой является определение, чем является криптовалюта с точки зрения бухгалтерского учета и существует ли правовое основание у бухгалтера признавать и отражать операции с криптовалютой в учете.

Если рассматривать нормы российских стандартов, то криптовалюта имеет признаки различных активов. Основными характеристиками криптовалюты являются следующие характеристики:

- приобретается или создается (путем майнинга) на продажу;
- отсутствует материально-вещественная форма;
- рынок криптовалюты активный;
- высокая волатильность;
- риски потери стоимости высокие;
- способна в будущем приносить экономические выгоды.

При первом восприятии и понимании наличия у криптовалюты таких признаков и свойств, как обменный курс, возможность обмена криптовалюты на фидуциарные деньги (деньги, номинальная стоимость которых устанавливается и гарантируется государством), ограниченное использование в качестве платежного средства, - можно предположить, что криптовалюта – это деньги.

Рассмотрим вопрос, можно ли рассматривать криптовалюту в качестве денег с экономической точки зрения, исходя из функций денег.

К. Маркс (1818-1883) в Капитале, описывает функции денег. В качестве денег Маркс предлагал рассматривать золото: «В этой работе я

везде предполагаю, ради упрощения, что денежным товаром является золото»¹⁴⁴. Маркс также считал, что деньгами выступать может не только золото, но и любые знаки стоимости. В связи с чем, он рассматривал деньги как диалектическое единство физического товара, золота, и его противоположных по сути знаков стоимости.

В Капитале Маркс описал следующие функции денег:

1) Функция меры стоимости. «Первая функция золота состоит в том, чтобы доставить товарному миру материал для выражения стоимости, то есть для того чтобы выразить стоимости товаров как одноимённые величины, качественно одинаковые и количественно сравнимые. Оно функционирует, таким образом, как всеобщая мера стоимостей, и прежде всего в силу этой функции золото — этот специфический эквивалентный товар — становится деньгами»¹⁴⁵. Функция меры стоимости — главная функция денег, по мнению К. Маркса. Деньги могут измерить цену любого товара, как среднее значение затрат живого и овеществленного труда необходимых на их производство, тем самым делая товары соизмеримыми между собой. Цена становится денежным выражением стоимости любого товара. Способность денег выполнять функцию стоимости обусловлена тем, что на добычу золота и изготовление денег также как и на производство любого другого товара требуется затратить общественный труд, который сформирует их внутреннюю стоимость. Функция меры стоимости — предполагает, что стоимость любого товара или услуги выражается в предмете, который в данном обществе признается деньгами. В каждой стране деньгами выступает местная, государственная национальная валюта. Нет ни одной страны, в которой криптовалюта признается деньгами. В масштабах отдельных стран нет товаров и услуг, которые выражены в криптовалюте.

¹⁴⁴ Маркс К.Капитал. Т.1. —М.: Политиздат, 1978

¹⁴⁵ Маркс К.Капитал. Т.1. —М.: Политиздат, 1978

2) Функция средства обращения — предусматривает, что предмет, который в данном сообществе признается деньгами, используется в качестве платы за товары и услуги, то есть происходит реальный обмен денег на товар или услугу. Не смотря на то, что уже есть банкоматы, через которые криптовалюту можно преобразовать в наличные деньги. Но здесь правомернее говорить о процессе продажи криптовалюты. То есть криптовалюта в этой операции является товаром.

3) Функция средства платежа — предусматривает, что долги и обязательства сторон учитываются в том предмете, который в данном сообществе назван деньгами. Криптовалютой нельзя учесть никакие обязательства. Нельзя юридически заставить физическое или юридическое лицо платить биткоинами. То есть сначала криптовалюта должна быть названа в некоем сообществе деньгами и в ней будут выражаться, оцениваться все стоимости, цены товаров и услуг.

4) Средство накопления богатства — появляется тогда, когда количество предметов, которые в данном сообществе названы деньгами, становится избыточным для удовлетворения текущих потребностей. То есть деньги есть, а потребности их потратить — нет, или же отдельный человек или группа лиц ограничивает свое потребление (расход денег) для того, чтобы накопить их. Четвертая функция денег — заставляет владельца «излишних» денег искать варианты их вложения в такие объекты, стоимость которых со временем не уменьшается, или в такие объекты, которые со временем могут принести дополнительный доход в деньгах, покрывающий уровень обесценивания денег из-за инфляции. Криптовалюта обладает высокой волатильностью, ничем не обеспечена ни в одном государстве, цена определяется только спросом на рынке и может упасть до нуля, поэтому рассматривать ее как средство накопления не целесообразно.

5) Мировые деньги — это функция денег связана с необходимостью обеспечения расчетов между странами, и между партнерами из разных стран

мира. Первоначально функцию «мировых денег» выполняло золото. Сначала это было золото «в натуре», когда измерялось соотношение веса отдельных монет между собой. Затем при переходе на бумажные деньги использовался стандарт золотого содержания валюты конкретной страны, которое гарантировало данное государство. Криптовалюта не может выполнять пятую функцию денег. Пока какая-либо из криптовалют не будет признана валютой какого-либо государства, она не может претендовать на название «деньги».

В будущем деньгами может быть признана та криптовалюта, которую сегодня разработали и начинают применять крупные мировые банки для межгосударственных банковских расчетов на основе хеджирования. Это процесс самоорганизации банковской мировой финансовой системы для ее защиты от возможного финансового кризиса, защиты от колебания курса валют международных расчетов и их девальвации из-за инфляции. Но это не те криптовалюты, которые можно сегодня добывать самому — «майнить». Это попытки создать новую финансовую систему расчетов.

Итак, безусловно, криптовалюта имеет схожие черты с традиционными деньгами: универсальные; являются средством обмена; можно накапливать; выполняют расчетную функцию. Но криптовалюта не соответствует классическому определению денег в экономике. В связи с чем, криптовалюту нельзя отождествлять с деньгами, так как функции денег не присущи криптовалюте.

Обратимся к определению денег в законодательных актах. Признание в целях бухгалтерского учета криптовалюты денежными средствами возможно только при соответствии ряду критериев, установленных гражданским законодательством и законодательством о бухгалтерском учете (Закон о бухгалтерском учете и закон о консолидированной отчетности, Международные стандарты финансовой отчетности). Деньгами Российским законодательством признаются наличные деньги и отдельно безналичные

деньги¹⁴⁶, при этом в законодательных актах наличные деньги поименованы как вещи, а безналичные как иное имущество. В статье 140 Гражданского Кодекса РФ деньги определены как законное средство платежа, но не определяет полный перечень того, что представляет собой понятие денег¹⁴⁷.

Таким образом, для того, чтобы криптовалюта признавалась деньгами, она должна быть законным платежным средством. И это является самым главным критерием, при рассмотрении вопроса, является ли криптовалюта деньгами.

В РФ статус законного платежного средства установлен в отношении:

- Наличных и безналичных рублей (ст. 140 ГК РФ, статья 27 Федерального закона от 10.07.2002 N 86-ФЗ "О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)")¹⁴⁸.

- Иностранной валюты при безналичной форме обращения. Обращение наличной иностранной валюты в Российской Федерации рассматривается как обращение товара.

- Электронных денежных средств (Федеральный закон от 27.06.2011 N 161-ФЗ "О национальной платежной системе"). При этом электронные деньги это прежде всего особая форма накопления и пользования информацией о денежных средствах, с помощью цифровых устройств. Но в законодательных актах Российской Федерации электронные деньги определены в качестве денежных средств (п.18 ст.3 Федерального закона от 27.06.2011 N 161-ФЗ), то для целей бухгалтерского учета это деньги¹⁴⁹.

¹⁴⁶ "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 29.12.2017) статья 128[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://stgkrf.ru/download>

¹⁴⁷ "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 29.12.2017) статья 128[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://stgkrf.ru/download>

¹⁴⁸ Федеральный закон "О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)" от 10.07.2002 N 86-ФЗ

¹⁴⁹ Федеральный закон от 27.06.2011 N 161-ФЗ "О национальной платежной системе"

Исходя из того, что электронные деньги это фидуциарные деньги, деньги которые выражены в государственной денежной единице.¹⁵⁰ Следовательно, криптовалюта в Российской Федерации не может быть приравнена к электронным денежным средствам.

Также в законопроекте "О цифровых финансовых активах" предусмотрено, что цифровые финансовые активы не являются законным средством платежа на территории Российской Федерации. Криптовалюта этим же законопроектом признается видом цифрового финансового актива¹⁵¹. Поэтому криптовалюта не может быть признана денежными средствами для целей бухгалтерского учета в РФ, так как они не являются законным платежным средством.

Анализируя вопрос, чем же является криптовалюта, можно предположить, что криптовалюта больше всего соответствует понятию альтернативной валюты. Альтернативной валютой является любой инструмент, который действует как законное средство обмена, он не выпущен центральным правительством, а также не признан законным платежным средством. Биткоин является первой открытой, нематериальной или цифровой, децентрализованной альтернативной валютой. Но в целях бухгалтерского учета понятие альтернативная валюта не определено, поэтому с точки зрения бухгалтерского учета рассматривать криптовалюту как альтернативную валюту не целесообразно.

Можно предположить, что криптовалюта является денежным суррогатом, так как она выполняет некоторые функции денег и ее эмитентом не является государство. Но нельзя однозначно утверждать, что

¹⁵⁰ Фидуциарные (от лат. *fiducia* — доверие), фиатные (от лат. *fiat* — декрет, указание, «да будет так»), символические, бумажные, кредитные, необеспеченные деньги — необеспеченные золотом и другими драгоценными металлами деньги, номинальная стоимость которых устанавливается и гарантируется государством вне зависимости от стоимости материала, использованного для их изготовления (Финансово-кредитный энциклопедический словарь. — М.: Финансы и статистика. Под общ. ред. А. Г. Грязновой. 2002.)

¹⁵¹ Проект федерального закона «О цифровых финансовых активах» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/document/>

криптовалюта была создана с целью решения финансового кризиса, кризиса ликвидности экономики какой-либо страны и она имеет номинальную стоимость и может быть выражена в какой-либо государственной валюте, курс криптовалюты устанавливает рынок. В связи с чем, криптовалюту не совсем правомерно причислять к денежным суррогатам. Более того законом не установлена какая-либо ответственность за осуществление операций с денежным суррогатом, ответственность наступает, только за перечисленные действия с поддельными существующими государственными деньгами, а в случае с денежным суррогатом речь идет о производстве собственной валюты.

Существует предположение, что криптовалюта – это высоколиквидный товар, то есть криптовалюта способна быстро переходить в форму традиционных денег. В связи с чем, куплю-продажу товара за криптовалюту можно оформить договором мены. Но такой подход является более экономическим, чем бухгалтерским.

Если считать криптовалюту в целях бухгалтерского учета материально-производственным запасом, тогда согласно п. 2 ПБУ 5/01 «Учет материально-производственных запасов» к бухгалтерскому учету в качестве МПЗ активы могут быть приняты как МПЗ, в том числе предназначенные для продажи¹⁵².

В бухгалтерском учете в качестве материально-производственных запасов принимаются активы:

- используемые в качестве сырья, материалов и т.п. при производстве продукции, предназначенной для продажи (выполнения работ, оказания услуг);
- предназначенные для продажи;
- используемые для управленческих нужд организации.

¹⁵² Приказ Минфина России от 09.06.2001 N 44н (ред. от 16.05.2016) "Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету "Учет материально-производственных запасов" ПБУ 5/01" (Зарегистрировано в Минюсте России 19.07.2001 N 2806)

Готовая продукция является частью материально-производственных запасов, предназначенных для продажи (конечный результат производственного цикла, активы, законченные обработкой (комплектацией), технические и качественные характеристики которых соответствуют условиям договора или требованиям иных документов, в случаях, установленных законодательством).

Товары являются частью материально-производственных запасов, приобретенных или полученных от других юридических или физических лиц, и предназначенные для продажи.¹⁵³

Криптовалюту можно было бы признавать запасом, отвечающим следующим условиям:

- предназначены для продажи в ходе обычной деятельности;
- находятся в процессе производства для такой продажи.

В некоторых случаях, если криптовалюта куплена, её можно было бы относить на счёт 41 «Товары». При производстве самой организацией – на счет 43 «Готовая продукция». Это было бы возможно, так как криптовалюту можно, как купить, так и создать самим в результате майнинга. Но это было бы возможно, если бы предприятие занималось бы майнингом или куплей-продажей криптовалюты на постоянной основе. В случае, если для предприятия это разовые операции, то отнесение криптовалюты к запасам спорно.

Криптовалюту можно было бы принимать как материально-производственные запасы (МПЗ), однако, криптовалюта не имеет материальной формы и не обладает потребительской ценностью, ее цена может упасть до любого низкого уровня в любой момент времени в зависимости от поведения рынка, так как этот цифровой актив напрямую связан с финансовыми рисками. Поэтому считать криптовалюту МПЗ с

¹⁵³ Приказ Минфина России от 09.06.2001 N 44н (ред. от 16.05.2016) "Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету "Учет материально-производственных запасов" ПБУ 5/01" (Зарегистрировано в Минюсте России 19.07.2001 N 2806)

точки зрения бухгалтерского учета на наш взгляд считается не совсем верным.

Можно рассмотреть возможность отнесения криптовалюты к нематериальным активам, приобретенным для целей инвестиции и которые имеют активный рынок. Однако, в случае майнинга цифровых финансовых активов или в случае ее купли-продажи, такой актив является высоколиквидным и отнесение его к нематериальным активам, долгосрочным вложениям, неприемлемо.

Криптовалюта с точки зрения бухгалтерского учета имеет схожие черты с финансовыми вложениями. Действительно криптовалюта соответствует установленным п. 2 положения по бухгалтерскому учету 18/02 «Учет финансовых активов» требованиям отнесения данного актива к финансовым вложениям:

- наличие надлежаще оформленных документов, подтверждающих существование права у организации на финансовые вложения и на получение денежных средств или других активов, вытекающее из этого права;

- переход к организации финансовых рисков, связанных с финансовыми вложениями (риск изменения цены, риск неплатежеспособности должника, риск ликвидности и др.);

- способность приносить организации экономические выгоды (доход) в будущем в форме процентов, дивидендов либо прироста их стоимости (в виде разницы между ценой продажи (погашения) финансового вложения и его покупной стоимостью в результате его обмена, использования при погашении обязательств организации, увеличения текущей рыночной стоимости и т.п.)¹⁵⁴.

¹⁵⁴ Приказ Минфина России от 10.12.2002 N 126н (ред. от 06.04.2015) "Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету "Учет финансовых вложений" ПБУ 19/02" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.12.2002 N 4085). [Электронный ресурс]. - Режим доступа: URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_40251

Но в случае майнинга в бухгалтерском учете нужно будет формировать первоначальную стоимость криптовалюты, а эту операцию положение 19/02 не регламентирует. В связи с чем, нет однозначного понимания методологии бухгалтерского учета криптовалюты как финансового актива.

Рассматривать криптовалюту как финансовый актив можно, однако криптовалюта не является ценной бумагой, так как нет единого эмитента. Но не смотря на этот факт, в целях бухгалтерского учета считать криптовалюту финансовыми вложениями мы полагаем вполне целесообразно.

Изучая вопрос сущности криптовалюты, следует отметить, что криптовалюта имеет отличительные черты от традиционных финансовых активов. Принципиальной отличительной чертой криптовалюты – это способ возникновения их в компьютерном пространстве, минуя процедуру перевода реальных государственных денежных средств на электронные счета в банках, в электронное пространство. Создание криптовалюты может быть осуществлено различными способами, это и первичное, размещение криптовалюты, ICO, и поддержание платформы по созданию криптовалюты, майнинг, и создание новых блоков в блокчейне существующей криптовалюты, форжинг.

Гарик Хилеман, научный сотрудник Кембриджского центра альтернативных финансов, описывает следующие отличительные характеристики биткоина от традиционных финансовых инструментов:

1. У биткоина и традиционных финансовых инструментов различны места хранения и движения финансовых активов: платежные системы, фондовые биржи, интернет сети.

2. В традиционных финансовых системах все участники должны быть идентифицированы в финансовых институтах, в мире биткоина можно

пользоваться псевдонимом, Вам не нужно идентифицировать себя и предоставлять свой ID.

3. Традиционные финансовые системы являются частными, там нет общедоступной книги, по которой можно проверить все потоки в сети или в банке, то есть сохраняется конфиденциальность. Блокчейн же является публичным. Любой может увидеть все транзакции между всеми участниками.

4. В традиционных финансовых системах транзакции можно отменить, В системе криптовалют транзакции уже с такой легкостью отменены быть не могут.¹⁵⁵

Таким образом, криптовалюта находится вне правового поля и не подлежит регулированию действующим законодательством:

- криптовалюта -не электронные деньги (так как не подходит под определение электронных денег пунктом 18 статьи 3 Федерального закона от 27.06.2011 г. № 161-ФЗ «О национальной платежной системе»);

- криптовалюта -не платежная система (так как не соответствует определению платежной системы данной в пункте 20 статьи 3 указанного Закона);

- криптовалюта -не иностранная валюта (в соответствии с пунктом 2 часть 1 статьи 1 Федерального закона от 10.12.2003 г. № 173-ФЗ «О валютном регулировании и валютном контроле»);

- криптовалюта -не товар, не деньги и не ценные бумаги (так как не является объектом гражданских прав, перечисленных в статье 128 Гражданского Кодекса РФ).

Мы полагаем, что цифровые финансовые активы в соответствии со статьей 128 Гражданского Кодекса РФ можно причислить к «иному имуществу»¹⁵⁶.

¹⁵⁵ Cryptocurrency and blockchain Dr. Garrick Hileman – University of Cambridge, UK Published on November 30, 2017

В связи с выше изложенным, у бухгалтера возникает ряд вполне закономерных вопросов, как оценить и юридически оформить сделки с криптовалютой? Гражданский Кодекс статьей 140 определил, что на территории Российской Федерации законным средством платежа является российский рубль, в связи с чем, в договоре цену товара, работ или услуг возможно устанавливать в валюте, например, российский рубль, или в условной единице, и расчеты осуществлять либо в рублях, либо в условных единицах, поэтому криптовалюту можно представить как некую условную единицу.

В России использование криптовалюты сопряжено с рядом сложностей, одной из которых является обеспечение законности проведения транзакций, так как указание цены товара, услуги, работы в криптовалюте с оплатой в национальной денежной единице, рублях, что предусмотрено законом не может быть реализовано самой программой. То есть покупатель будет вынужден применять традиционные не анонимные платежные системы. Оформление транзакции на основании договора мены, также может повлечь угрозу признания сделки мнимой, а значит не законной, так как по всей вероятности судья придет к выводу о намерении заключения договора купли, условия, которого и должны быть применимы к данной сделке.

Возникает закономерный вопрос: какая ответственность грозит за участие в цифровых транзакциях и проведении платежей в криптовалюте?

Если суд признает криптовалюту иностранной валютой и применит к ситуации соответствующее законодательство, то сделка будет расценена незаконной, с установлением административного штрафа в размере трех четвертых от суммы незаконной операции. Но вероятность наступления этого неблагоприятного события крайне невелика, и ответственность скорее всего не наступит.

¹⁵⁶ "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 29.12.2017) статья 128[Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://stgkrf.ru/download>

Операции с криптовалютой с помощью крипто-кошелька можно отнести к новой платежной системе, такой как ЯндексДеньги или WebMoney. Но в каждой платежной системе существует оператор, с которым устанавливаются договорные отношения, который регулирует деятельность и осуществляет контроль за законностью проводимых финансовых процедур, деятельность которого лицензируется и который устанавливает правила проведения платежей и контролирует исполнение этих правил. Деятельность же по проведению криптоплатежей осуществляется без какого-либо определенного оператора и существующие сегодня компании осуществляющие платежи криптовалютой, например компания BitPay, не являются оператором криптовалютных платежей не имеют лицензии на этот вид деятельности и никак не регулируют порядок проведения операций с криптовалютой.

Законодателю еще только предстоит определить самостоятельную ответственность за операции с криптовалютой и разработать нормы, регулирующие ее оборот, так как в настоящий момент соответствующих норм и ответственности нет, предмет, чем является криптовалюта в юридическом и экономическом смысле, не определен.

Итак, криптовалюта может быть обменена на какую-либо государственную валюту, и договоры купли-продажи товаров, работ, услуг за криптовалюту имеют бартерную основу, следовательно, должны быть признаны законными. То есть у бухгалтера есть правовое основание признавать в учете сделки с криптовалютой.

Таким образом, криптовалюта — это новый, виртуальный финансовый инструмент, который де-факто уже признан мировым экономическим сообществом, и сегодня происходит постепенное его признание де-юре. Сегодня пока ни одно положение по бухгалтерскому учету или другие правовые акты Российской Федерации не регламентируют порядок признания, оценки и обращения цифровых финансовых активов. В этом

случае в соответствии с требованиями ПБУ 1/2008 "Учетная политика организации" (подп. "а" п. 7.1) организации следует разрабатывать соответствующие способы учета¹⁵⁷. Таким образом, мы предлагаем рассмотреть криптовалюту как самостоятельный финансовый актив, рассмотреть пути решения проблем бухгалтерского учета цифровых финансовых активов и разработать для него правила бухгалтерского учета и отчетности.

3.2. Вопросы капитализации криптовалюты в бухгалтерском учете

Ключевым вопросом учета цифровых транзакций выступает вопрос капитализации или декапитализации операции с криптовалютой. Рассмотрим данный вопрос по средствам различных научных методов доказывания:

1. Метод катафатического и апофатического доказывания.
2. Математические методы и косвенные способы доказательства.
3. Эмпирический метод доказывания.

Воспользуемся методом катафатического и апофатического доказывания капитализации расходов (приложение 2).

Возможности данного метода для целей бухгалтерского учета детально описаны в работе В.Я. Соколова «Теоретические начала двойной бухгалтерии»¹⁵⁸. Суть данного метода заключается в обосновании выбора формы отражения факта хозяйственной жизни, баланса или отчета о прибылях и убытках, и зависит и от самого факта хозяйственной жизни, и от личного выбора бухгалтера, ведущего учет. Катафатический метод¹⁵⁹ доказывания основан на положительном знании о предмете, его

¹⁵⁷ Положение по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации» (ПБУ 1/2008) www.minfin.ru

¹⁵⁸ Соколов В. Я. Теоретические начала (основы) двойной бухгалтерии / В.Я. Соколов.- СПб.: Изд-во. Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, 2006. — 188 с.

¹⁵⁹ Катафатический [греч. kataphaticos утверждающий] - метод описания какого либо явления путём перечисления характеризующих его признаков и свойств. Толковый словарь Кузнецова. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://gufo.me/dict/kuznetsov>.

существовании или подтверждении его свойств, апофатический¹⁶⁰ – на полном незнании о предмете или его свойствах, отрицая то, что предметом или его свойствами не является.

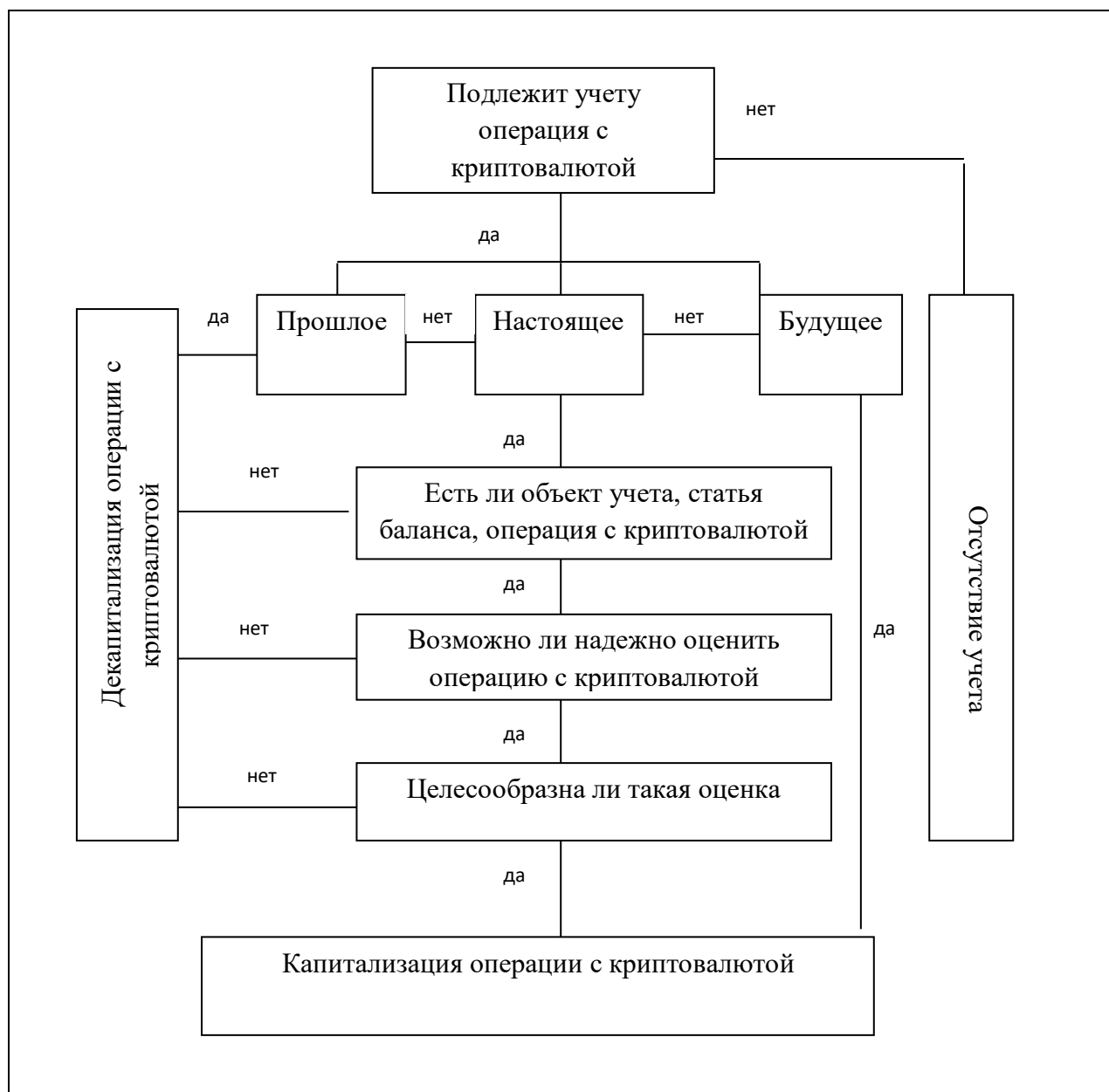


Рисунок 2. Катафатический метод доказывания¹⁶¹

¹⁶⁰ Апофатический [греч. apophaticos отрицающий] - метод объяснения какого либо явления путём использования таких словесных значений, которые противоположны требуемым по смыслу. Толковый словарь Кузнецова [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://gufo.me/dict/kuznetsov>.

¹⁶¹ Соколов В. Я. Теоретические начала (основы) двойной бухгалтерии / В.Я. Соколов.- СПб.: Изд-во. Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, 2006. — 188 с.

Схематично данный метод отражен на рисунке 2¹⁶². В данной схеме, прежде всего, следует установить (1) подлежит ли данный факт хозяйственной жизни бухгалтерскому учету. Далее определяется время свершения данного факта. Все расходы прошлого периода – декапитализируются как убытки прошлых лет. Расходы будущих периодов будут подлежать капитализации исходя из своего определения. Расходы, которые относятся к настоящему времени, могут быть капитализированы, если существует соответствующая статья баланса (3). Далее необходимо установить возможно ли точно и достоверно оценить расходы (4), и если нет, то расходы подлежат декапитализации. При этом следует отметить, что капитализации подлежат только те расходы, которые можно не просто оценить, а их оценка рациональна, то есть может быть произведена за разумное время и польза от этой оценки превышает расходы на производимые расчеты (5).

Сущность апофатического доказательства заключается в утверждении о том, что рассматриваемые свойства не присущи предмету, поэтому положительный ответ должен быть расценен, как отрицающий в схеме рассуждений, проиллюстрированной на рисунке 2. Схема апофатического доказательства, приведенная на рисунке 3¹⁶³, может включать те же критерии капитализации и предполагает последовательную постановку вопросов, выдвижение гипотез и отрицание их, что приводит к единственно верному утверждению.

Рассмотрим факт хозяйственной жизни: некая организация продает товар участнику сделки, за который участник сделки расплачивается криптовалютой.

¹⁶² Соколов В. Я. Теоретические начала (основы) двойной бухгалтерии / В.Я. Соколов.- СПб.: Изд-во. Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, 2006. — 188 с.

¹⁶³ Соколов В. Я. Теоретические начала (основы) двойной бухгалтерии / В.Я. Соколов.- СПб.: Изд-во. Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, 2006. — 188 с.

Для доказательства капитализации или декапитализации данного факта хозяйственной жизни воспользуемся методом катафатического доказывания (рисунок 3).

(1) Подлежит учету?

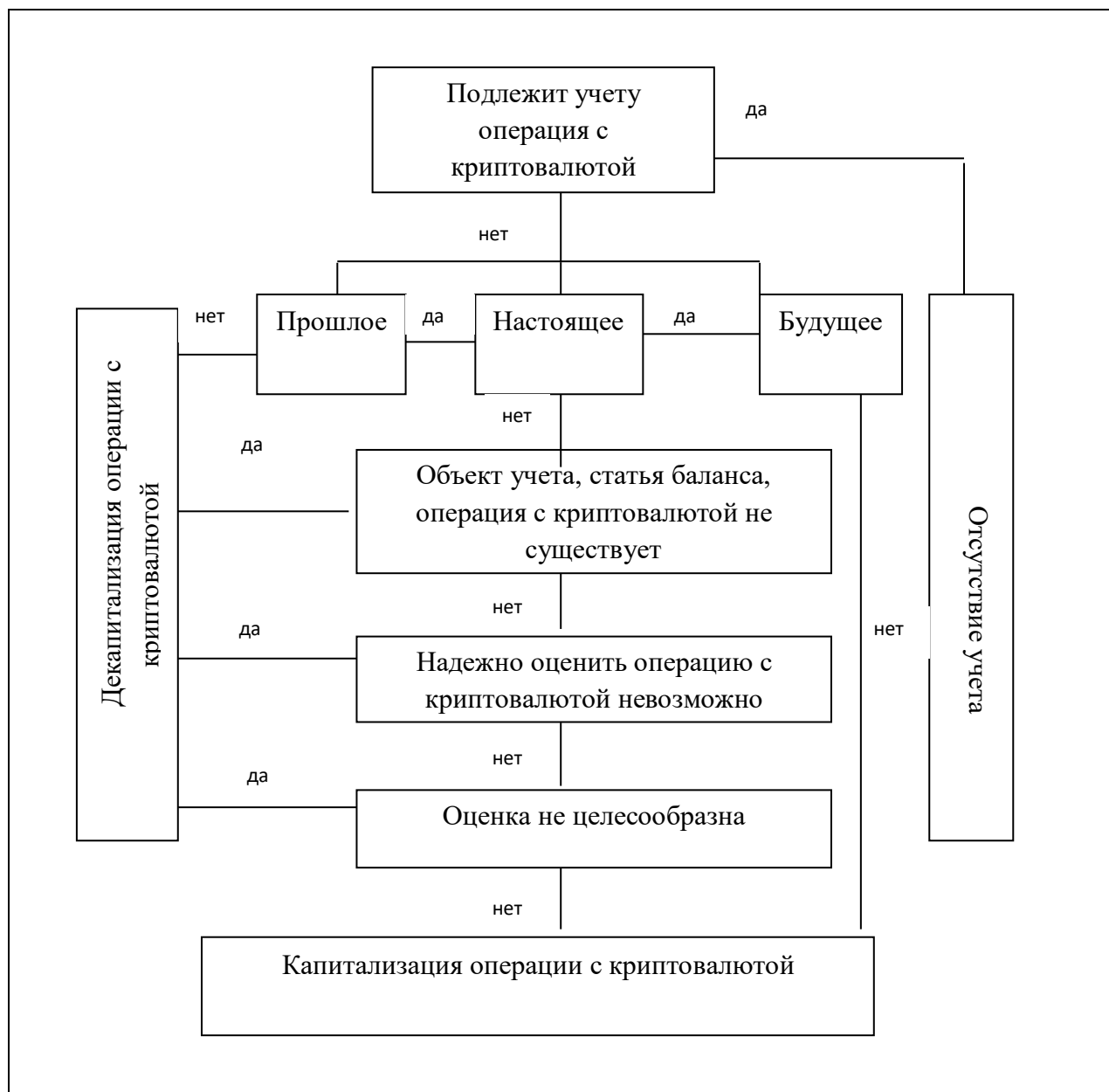


Рисунок 3. Апофатическое доказательство капитализации.¹⁶⁴

¹⁶⁴ Соколов В. Я. Теоретические начала (основы) двойной бухгалтерии / В.Я. Соколов.- СПб.: Изд-во. Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, 2006. — 188 с.

Руководствуясь катафатическим методом доказывания, прежде всего, необходимо установить, подлежит ли данный факт хозяйственной жизни учету или нет.

При продаже организация товара за криптовалюту, у организации возникает право получить оплату за товар, а у участника сделки возникает обязанность оплатить товар организации. Возникающие права и обязанности по данным операциям подлежат учету.

Сложность в рассмотрении данной хозяйственной операции заключается в существовании особой правовой составляющей вопроса, то есть, имеется ли право у участника сделки рассчитаться, а у организации принимать оплату криптовалютой. Не смотря на то, что в России сделки с криптовалютой официально не запрещены, нельзя не исключать риск признания сделки не законной, так как порядок обращения криптовалюты на территории Российской Федерации пока не установлен.

При рассмотрении данного вопроса будем исходить из того, что сделки с криптовалютой в России не запрещены и в целях бухгалтерского учета расчеты криптовалютой будем считать подлежащими учету.

(2) Время отражения?

Далее, следуя катафатическому методу доказывания, необходимо определить время отражения операции с криптовалютой. На основании принятых правил бухгалтерского учета запись по счетам расчетов производится в момент совершения хозяйственной операция на получение или поставку товара. Временем отражения операции с криптовалютой является момент передачи средств, так как до этого момента нет уверенности в том, что оплата будет произведена криптовалютой и будет ли произведена вообще.

(3) Есть ли объект (статья баланса)?

В виду того, что нельзя обосновать катафатически, есть ли объект учета, или по какой статье баланса следует отражать операций с

криптовалютой, так как «нет положительных знаний о предмете»¹⁶⁵, этот факт, не регулируется действующими положениями по бухгалтерскому учету. Катафатическая схема прямого подтверждения не позволяет достичь результата, поэтому воспользуемся методом апофатического доказывания.

Прежде всего, определим - операция покупки товара за криптовалюту является с точки зрения бухгалтерского учета расходом или активом. Расходом данная операция являться не может, так как не удовлетворяет критериям отнесения операций к расходам. Так в соответствии с п. 2 ПБУ 10/99 расходы организации – это уменьшение экономических выгод в результате выбытия активов и (или) возникновения обязательств, приводящее к уменьшению капитала этой организации, за исключением уменьшения вкладов по решению участников. В результате рассматриваемой операции уменьшение экономических выгод не происходит, актив организации лишь меняет форму. Следовательно, эту операцию можно отнести к активам.

Известно, что актив в балансе может быть отражен по статьям запасы, нематериальные активы, финансовые вложения, денежные средства или денежные эквиваленты. Рассмотрим возможность капитализации криптовалюты в бухгалтерской отчетности.

Криптовалюта не может являться запасами или другими материальными средствами по определению, так как криптовалюта существует в виртуальном компьютерном пространстве и не имеет материально-вещественной формы¹⁶⁶.

Согласно Российским стандартам бухгалтерского учёта (РСБУ) к «нематериальным активам относят активы, которые удовлетворяют следующим условиям:

¹⁶⁵ Соколов В. Я. Теоретические начала (основы) двойной бухгалтерии / В.Я. Соколов.- СПб.: Изд-во. Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, 2006. — 188 с.

¹⁶⁶ Проект федерального закона «О цифровых финансовых активах» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/document/>

1. объект способен приносить организации экономические выгоды (доход) в будущем;
2. компания имеет право на получение данных экономических выгод в будущем;
3. возможность идентификации от другого имущества;
4. использование в течение длительного времени, то есть срока полезного использования, продолжительностью свыше 12 месяцев или обычного операционного цикла, если он превышает 12 месяцев;
5. компания не предполагает последующую перепродажу данного имущества в течение 12 месяцев или обычного операционного цикла, если он превышает 12 месяцев;
6. первоначальная стоимость объекта может быть определена;
7. отсутствие материально-вещественной формы»¹⁶⁷.

Так как операции с криптовалютой не удовлетворяют условиям 4 и 5, следовательно, криптовалюту нельзя отнести и к нематериальным активам.

Денежные средства – это финансовые ресурсы предприятия, обладающие высокой ликвидностью; это показатель возможностей организации погасить долги, выполнить обязательства перед бюджетом, работниками, прочими фондами и кредиторами, то есть они позволяют выполнять обязательства любого вида и уровня. Законодательством РФ строго определено, что может являться денежными средствами в России. Так статьей 140 ГК РФ установлено, что законным средством платежа в России является рубль¹⁶⁸. Также согласно ст. 27 Федерального закона от 10.07.2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» официальной денежной единицей (валютой) РФ является рубль¹⁶⁹.

¹⁶⁷ Положение по бухгалтерскому учёту "Учёт нематериальных активов" (ПБУ 14/2007). — Приказ Минфина РФ от 27.12.2007 №153н.

¹⁶⁸ "Гражданский кодекс Российской Федерации (часть первая)" от 30.11.1994 N 51-ФЗ (ред. от 03.08.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2018))

¹⁶⁹ Федерального закона от 10.07.2002 г. № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)»

Законодательство о бухгалтерском учете является частью общей законодательной системы. Поэтому можно утверждать, что криптовалюта не является законным денежным средством на территории Российской Федерации, то есть криптовалюта не может являться деньгами.

Рассмотрим возможность капитализации криптовалюты в качестве финансовых вложений. На основании ПБУ 19/02 для принятия к бухгалтерскому учету активов в качестве финансовых вложений необходимо единовременное выполнение следующих условий:

- наличие надлежаще оформленных документов, подтверждающих существование права у организации на финансовые вложения и на получение денежных средств или других активов, вытекающее из этого права;

- переход к организации финансовых рисков, связанных с финансовыми вложениями (риск изменения цены, риск неплатежеспособности должника, риск ликвидности и др.);

- способность приносить организации экономические выгоды (доход) в будущем в форме процентов, дивидендов либо прироста их стоимости (в виде разницы между ценой продажи (погашения) финансового вложения и его покупной стоимостью в результате его обмена, использования при погашении обязательств организации, увеличения текущей рыночной стоимости и т.п.)¹⁷⁰.

Криптовалюта способна единовременно удовлетворять всем перечисленным выше условиям, что позволяет нам в целях определения статьи баланса для отражения криптовалюты в бухгалтерской отчетности рассматривать криптовалюту в качестве финансовых вложений.

В бухгалтерском балансе особо выделены такие финансовые вложения, как денежные эквиваленты. На основании ПБУ 23 денежными

¹⁷⁰ Приказ Минфина России от 10.12.2002 N 126н (ред. от 06.04.2015) "Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету "Учет финансовых вложений" ПБУ 19/02" (Зарегистрировано в Минюсте России 27.12.2002 N 4085)

эквивалентами являются краткосрочные высоколиквидные финансовые вложения, которые могут быть легко обращены в заранее известную сумму денежных средств, и которые подвержены незначительному риску изменения стоимости¹⁷¹. В виду того, что ключевым свойством криптовалюты является ее волатильность, криптовалюта не обязательно краткосрочна, а также не всякая криптовалюта высоколиквидна, следовательно, отнести криптовалюту к денежным эквивалентам на наш взгляд было бы не правильно.

(4) Возможно ли, надежно оценить?

Оценку криптовалюты можно производить по правилам оценки финансовых активов. Кроме того при продаже участником хозяйственной операции товара стоимость его известна, отражена в договоре купли-продажи и в бухгалтерских документах, по этой стоимости может быть принята к учета криптовалюта. Поэтому размер дохода от продажи товара в виде поступления криптовалюты может быть надежно оценен.

(5) Целесообразна ли такая оценка? Оценка целесообразна и проста.

Можно сделать вывод об обоснованности капитализации оплаты за товар криптовалютой.

Рассмотрим вопрос организации учета операции с криптовалютой с помощью математических методов и косвенных способов доказательства.

Для построения доказательства сначала сформулируем тезис: операция с криптовалютой, описанная в рассматриваемом выше примере хозяйственной операции, подлежат капитализации или декапитализации.

Так как данное явление не описано бухгалтерской наукой мы не можем строить доказательство прямым способом, и не можем делать выводы относительно учета операций с криптовалютой из аргументов по определенным правилам умозаключений, так как данные правила не

¹⁷¹ Приказ Минфина РФ от 02.02.2011 N 11н "Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету "Отчет о движении денежных средств" (ПБУ 23/2011)" (Зарегистрировано в Минюсте РФ 29.03.2011 N 20336)

установлены, а аксиомы не сформулированы, на основании которых можно было бы строить прямое доказательство¹⁷². Наше доказательство тезиса, мы будем строить косвенным способом, то есть обосновывать тезис с помощью конкурирующих с тезисом допущений.

Так как в данном тезисе присутствуют два факта, которые требуется установить, в связи с этим тезис необходимо разделить на две составляющие и необходимо будет доказать, каждый из них по отдельности: Тезис = Тезис 1 + Тезис 2.

Тезис 1 (правовая составляющая Тезиса): операции с криптовалютой разрешены законодателем.

Тезис 2 (методологическая составляющая Тезиса): операции с криптовалютой подлежат капитализации.

Истинность Тезиса возможна при одновременной истинности Тезиса 1 и Тезиса 2.

Для доказательства Тезиса 1 используем апагогическое косвенное доказывание. Допустим, что операции с криптовалютой не разрешены законодателем, тогда они должны быть запрещено. Но запретительных регламентирующих и регулирующих актов нет, так как само понятия криптовалюта в законодательных актах не определено. Следовательно, у бухгалтера есть правовое основание отражать операцию с криптовалютой в учете.

Доказательство Тезиса 2 построим на анализе свойств изучаемого явления и используем разделительный метод доказательства, то есть установим истинность суждения путем последовательного доказательства ложности всех членов разделительного суждения, кроме одного.

Для доказательства в качестве разделительного суждения возьмем план счетов и рассмотрим, на каком счете можно было бы учитывать криптовалюту.

¹⁷² Hammak R. Book of Proof Chapter 4. Direct proof, с. 95—109.

Прежде всего, рассмотрим укрупненные единицы плана счетов, его разделы. Исходя из понимания сущности криптовалюты, из потенциально возможных разделов, в которых могут находиться бухгалтерские счета для учета этого явления можно исключить следующие разделы плана счетов: раздел 3 «Затраты на производство», раздел 6 «Расчеты», раздел 7 «Капитал», раздел 8 «Финансовые результаты»¹⁷³.

Разделы 1 «Внеоборотные активы», раздел 2 «Производственные запасы», раздел 4 «Готовая продукция и товары», раздел 5 «Денежные средства» требуется рассмотреть более детально, углубляясь в счета и в их методологическое назначение.

Рассмотрим совокупно разделы плана счетов 1, 2 и 4. Все счета в рассматриваемых разделах можно условно разделить на счета, на которых учитываются:

1. объекты, имеющие материально-вещественную форму и связанные с ними операции (например, резервы под снижение стоимости материальных ценностей);
2. нематериальные активы и связанные с ними операции (например, амортизация нематериальных активов);
3. налоговые обязательства.

Исходя из известных характеристик криптовалюты, а также из методологического предназначения бухгалтерских счетов, можно сделать вывод о невозможности ее учета на счетах разделов 1, 2 и 4 плана счетов, так как:

1. у криптовалюты отсутствует материально-вещественная форма;
2. криптовалюта не может быть отнесена, в целях бухгалтерского учета, к нематериальным активом (обоснование изложено в варианте доказывания 1);

¹⁷³ План счетов утвержден приказом Минфина РФ от 31 октября 2000 г. N 94н (в редакции от 08.11.2010)

3. криптовалюта не является налоговым обязательством по определению.

Рассмотрим раздел 5 «Денежные средства». Все счета раздела 5 можно условно разделить на счета, на которых учитываются

1. денежные средства и сопряженные с ними действия;
2. финансовые вложения.

Криптовалюта не может учитываться на счетах, предназначенных для учета денежных средств, так как не является денежными средствами (обоснование приведено в варианте доказывания 1).

Анализ ПБУ 19/02 и изучение сущности криптовалюты и ее основных характеристик позволяет нам сделать вывод о том, что криптовалюта удовлетворяет всем перечисленным в ПБУ 19/02 условиям (обоснование приведено выше), не противоречит методологическому предназначению счета 58¹⁷⁴, следовательно, криптовалюту можем учитывать на 58 счете. Так как финансовые вложения капитализируются, проводя аналогию между финансовыми вложениями и криптовалютой, можем также сделать вывод об обоснованности капитализации поступления криптовалюты в организацию, в качестве оплаты за товар.

Рассмотрим вопрос учета цифровых транзакций с помощью эмпирического исследования опыта зарубежных стран, принявших криптовалюту и устанавливающих регламентированные нормы и правила цифровых транзакций и операций с криптовалютой.

Данное исследование, описанное нами во второй главе данной работы, позволило сделать следующие выводы:

1. криптовалюта не является государственной валютой ни одного государства, следовательно, ни одно государство не признало криптовалюту денежными средствами;

¹⁷⁴ План счетов утвержден приказом Минфина РФ от 31 октября 2000 г. N 94н (в редакции от 08.11.2010)

2. некоторые страны, ярким примером в этом случае является США, изначально пытались в целях налогового учета определить криптовалюту, как товар, но пройдя через череду судебных споров, установили, что криптовалюта товаром не является, следовательно, операции с криптовалютой не подлежат обложению НДС или аналогом этого налога;

3. законодатели стран принявших криптовалюту в целях регулирования деятельности по операциям с криптовалютой для криптовалютных бирж и компаний, предоставляющих криптовалютные кошельки, устанавливают обязанность получения специальных разрешительных документов на этот вид деятельности, лицензии на проведение финансовых операций, что подтверждает факт признания законодателями этих стран криптовалюты как финансового вложения.

Все эти выводы также являются косвенным подтверждением того, что криптовалюту в целях бухгалтерского учета следует рассматривать как финансовое вложение и соответственно бухгалтерский и налоговый учет необходимо строить исходя из этого утверждения.

Таким образом, наше исследование позволило сделать вывод о том, что криптовалюта является финансовым активом, может учитываться на счете 58, а операции по поступлению криптовалюты в организацию за товар подлежат капитализации. Но вопрос организации бухгалтерского учета цифровых транзакций остается открытым для изучения и законодателю еще предстоит установить регламентирующие нормы права и учета, издать законы и положения, устанавливающие правовые основы и методологические правила операций с криптовалютой.

3.3. Бухгалтерский учет цифровых финансовых активов

Учет криптовалюты предлагаем вести на отдельном субсчете счета 58 «Финансовые вложения» субсчет 5 «Цифровые финансовые активы». Этот вывод является результатом анализа вариантов бухгалтерского учета

поступления цифровых финансовых активов. Полученные организацией цифровые финансовые активы могут приниматься к бухгалтерскому учету в зависимости от способа их получения и предполагаемого назначения:

- приобретенные цифровые финансовые активы – по дебету счетов 58 субсчет 5 «Цифровые финансовые активы» и кредиту счетов 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами», 91 «Прочие доходы и расходы» (субсчет 91-1 «Прочие доходы») и других счетов;

- приобретенные для последующей реализации – по дебету счетов 58 субсчет 5 «Цифровые финансовые активы» и кредиту счетов 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками», 90 «Продажи» (субсчет 90-1 «Выручка») и других счетов;

- полученные в качестве вознаграждения за оказанные услуги в соответствии с законодательством (за исключением вознаграждения за верификацию совершения операций в реестре блоков транзакций (блокчейне)) – по дебету счетов 58 субсчет 5 «Цифровые финансовые активы» и кредиту счета 62 «Расчеты с покупателями и заказчиками»;

- возникшие (добытые) в результате деятельности по майнингу или полученные в качестве вознаграждения за верификацию совершения операций в реестре блоков транзакций (блокчейне) – по дебету счета 58 субсчета 5 «Цифровые финансовые активы» и кредиту счета 20 «Основное производство» или счет 23 «Вспомогательное производство», если майнинг не является основной деятельностью.

Собственник цифровых финансовых активов может ими распоряжаться на свое усмотрение:

- продавать;
- вкладывать в уставной капитал других фирм;
- оплачивать товары, работы, услуги;
- инвестировать;
- передавать в займ;

- передавать в доверительное управление;
- безвозмездно передавать.

Собственником может являться как физическое, так и юридическое лицо. Собственник может распоряжаться цифровыми финансовыми активами самостоятельно, либо с привлечением третьих лиц, специализированных организаций. Юридическое лицо может иметь и распоряжаться цифровыми финансовыми активами в качестве дополнительного вида деятельности, либо вести данную деятельность, как основную. Обращение цифровых финансовых активов может быть деятельностью приносящей доход в виде денег, либо какого-либо имущества, также данная деятельность может быть безвозмездной, не приносящей доход, а может выражаться в получении каких-либо выгод или преимуществ, например, как дополнительное мотивирование сотрудников или партнеров по бизнесу. В зависимости от этих обстоятельств и от характера хозяйственных операций будет складываться цена на цифровые финансовые активы и соответственно строиться бухгалтерский учет.

Рассмотрим более подробно учет цифровых финансовых активов на счете 58 субсчета 5 «Цифровые финансовые активы». На счете 58.5 «Цифровые финансовые активы» будут учитываться наличие и движение инвестиций в цифровые финансовые активы. Поступление криптовалюты должно быть отражено по дебету счета 58.5 «Цифровые финансовые активы» и кредиту счетов, на которых учитываются имущество, активы, которые будут переданы в счет оплаты за криптовалюту.

Аналитический учет по счету 58 «Финансовые вложения» субсчет 5 «Цифровые финансовые активы» мы рекомендуем организовать по видам финансовых вложений. В аналитике и в документах нужно отразить следующие данные: название эмитента, вид криптовалюты, номинальную и покупную цену, количество коинов, дату операции.

Рассмотрим учет цифровых финансовых активов в зависимости от хозяйственных операций, проводимых с ними.

1. Купля-продажа цифровых финансовых активов.

Купля цифровых финансовых активов отражается по цене приобретения по Дебету счета 58.5 «Цифровые финансовые активы» и кредиту счетов 51 «Расчетный счет», 52 «Валютный счет», 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками», 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами», в зависимости от способа взаиморасчетов. В случае участия посредника, может быть начислена комиссия за участие в сделке, при этом будут сделаны в учете записи:

- Дт 91.2 «Прочие расходы» - Кт 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами» на сумму комиссии посредника и

- Дт 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами» - Кт 51 «Расчетный счет», 52 «Валютный счет» перечисление комиссии посреднику со счета.

При продаже цифровых финансовых активов будут сделаны следующие записи:

- Дт 62 «Расчеты с покупателями и заказчиками» Кт 91 «Прочие доходы и расходы» - отражение стоимости реализуемых цифровых финансовых активов в соответствии с договором купли-продажи;

- Дт 91 «Прочие доходы и расходы» Кт 58.5 «Цифровые финансовые активы» - отражение балансовой стоимости реализуемых финансовых активов.

Учет курсовых разниц криптовалюты:

Дебет 58.5 – Кредит 91.1 – положительная курсовая разница;

Дебет 91.2 – Кредит 58.5 – отрицательная курсовая разница.

2. Инвестирование-привлечение цифровых финансовых активов.

2.1. Инвестирование-привлечение цифровых финансовых активов может быть осуществлено через кредитование либо передачей по договору

займа. Правила учета кредитов и займов в бухгалтерском учете описаны в ПБУ 15/2008 «Учет расходов по займам и кредитам».

Стоимость цифровых финансовых активов, привлеченных по договорам займа или кредитным договорам, можно отразить по дебету счета 58.5 «Цифровые финансовые активы» и кредиту счетов 66 «Расчеты по краткосрочным кредитам и займам», 67 «Расчеты по долгосрочным кредитам и займам».

При прекращении обязательства в связи с его погашением стоимость активов, переданных для погашения обязательства, отражается по дебету счетов 66 «Расчеты по краткосрочным кредитам и займам», 67 «Расчеты по долгосрочным кредитам и займам» и кредиту счетов 51 «Расчетные счета», 52 «Валютные счета», 55 «Специальные счета в банках» и других счетов. Разница между стоимостью обязательства, числящегося в бухгалтерском учете на дату прекращения обязательства, и стоимостью активов, переданных для погашения обязательства, отражается на счете 91 «Прочие доходы и расходы» (субсчета 91.1 «Прочие доходы», 91.2 «Прочие расходы»).

При прекращении обязательства в связи с его передачей другому лицу стоимость обязательства отражается по дебету счетов 66 «Расчеты по краткосрочным кредитам и займам», 67 «Расчеты по долгосрочным кредитам и займам» и кредиту счетов 62 «Расчеты с покупателями и заказчиками», 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами» и других счетов.

По кредиту счетов 66, 67 отражают поступление кредитов и сумму начисленных к уплате процентов, по дебету счета отражается погашение кредита и процентов по нему. При этом в учете мы рекомендуем делать следующие бухгалтерские записи:

- дебет счетов 58.5 кредит счетов 66, 67 — на получение цифровых финансовых активов по договору кредита или займа ;

- дебет счетов 66, 67 кредит счета 58.5 — на погашение кредита.

2.2. Инвестирование-привлечение цифровых финансовых активов может также производиться посредством доверительного управления.

Под деятельностью по управлению цифровыми финансовыми активами будем понимать осуществление юридическими или физическими лицами коммерческой деятельности по доверительному управлению цифровыми финансовыми активами, которые переданы на временное владение и которые принадлежат другому лицу в интересах этого лица или указанных этим лицом третьих лиц.

Порядок учета операций по доверительному управлению цифровыми финансовыми активами предусматривает следующее:

- передача цифровых финансовых активов в доверительное управление не влечет перехода права собственности на них к доверительному управляющему;

- переданные в доверительное управление цифровые финансовые активы подлежат обособленному учету от активов учредителя управления и от активов доверительного управляющего;

- учредитель управления получает от доверительного управляющего данные по обороту цифровых финансовых активов, переданных в управление, и результаты от этой деятельности включает в свою бухгалтерскую отчетность, суммируя аналогичные показатели.

Для учета цифровых финансовых активов, переданных в доверительное управление, применяется 79 счет «Внутрихозяйственные расчеты», субсчет «Расчеты по договору доверительного управления имуществом».

Цифровые финансовые активы могут быть переданы в доверительное управление учредителем управления по стоимости, по которой они числятся в бухгалтерском учете учредителя управления на дату вступления договора

доверительного управления в силу, запись оформляется проводкой Дт 79 Кт 58.5. В таблице 4 приведены корреспонденции счетов по учету цифровых финансовых активов, переданных в доверительное управление.

Таблица 4.

Учет цифровых финансовых активов,
переданных в доверительное управление.

Дебет	Кредит	Описание хозяйственной операции
51	79	Поступление денежных средств, в счет причитающейся прибыли по договору доверительного управления имуществом цифровыми финансовыми активами
76	91	Отражение причитающейся учредителю управления суммы возмещения убытков, причиненных потерями при обращении цифровых финансовых активов, а также упущенной выгоды от доверительного управляющего - начисленной
51	76	Отражение причитающейся учредителю управления суммы возмещения убытков, причиненных потерями при обращении цифровых финансовых активов, а также упущенной выгоды от доверительного управляющего - полученной
58.5	76	Возврат цифровых финансовых активов в случае прекращения договора доверительного управления
84	79	Передача сальдо по счету 84 с отдельного баланса, который ведет доверительный управляющий по договору доверительного управления цифровыми финансовыми активами, на баланс учредителя управления – оформляет доверительного управляющего на сумму прибыли
79	84	Передача сальдо по счету 84 с отдельного баланса, который ведет доверительный управляющий по договору доверительного управления цифровыми финансовыми активами, на баланс учредителя управления – оформляет доверительного управляющего на сумму убытка
79	84	Передача сальдо по счету 84 с отдельного баланса, который ведет доверительный управляющий по договору доверительного управления цифровыми финансовыми активами, на баланс учредителя

		управления – оформляет учредитель управления на сумму прибыли
84	79	Передача сальдо по счету 84 с отдельного баланса, который ведет доверительный управляющий по договору доверительного управления цифровыми финансовыми активами, на баланс учредителя управления – оформляет учредитель управления на сумму убытка

Выгодоприобретатель, не являющийся учредителем управления, учитывает причитающийся доход по дебету счета 76 и кредиту счета 91. По мере фактического поступления денежных средств дебетуются счета учета денежных средств, в корреспонденции с кредитом счета 76.

В аналогичном порядке в период доверительного управления отражаются суммы возмещения упущенной выгоды цифровыми финансовыми активами.

3. Переоценка стоимости цифровых финансовых активов.

Изменения стоимости цифровых финансовых активов в ходе их переоценки подлежит отражению в учете. Перед формированием отчетов бухгалтеру нужно иметь данные о текущей стоимости цифровых финансовых активов на рынке. Для этого проводят корректировку их стоимости на прошлую отчетную дату.

По цифровым финансовым активам, по которым не определяется текущая рыночная стоимость организации имеют возможность учитывать разницу между первоначальной стоимостью и номинальной стоимостью в течение срока их обращения равномерно, по мере причитающегося по ним в соответствии с условиями выпуска дохода, относить на финансовые результаты коммерческой организации или уменьшение или увеличение расходов некоммерческой организации.

При списании суммы превышения покупной стоимости приобретенных организацией цифровых финансовых активов над их

номинальной стоимостью рекомендуем сделать запись по дебету счет 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами» (на сумму причитающегося к получению по цифровым финансовым активам дохода) и кредиту счетов 58.5 «Цифровые финансовые активы» (на часть разницы между покупной и номинальной стоимостью) и 91 «Прочие доходы и расходы» (на разницу между суммами, отнесенными на счета 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами» и 58.5 «Цифровые финансовые активы»).

Если при приобретении цифровых финансовых активов требуется доначислить сумму, которая превышает номинальную стоимость над их покупной стоимостью можно делать следующую проводку: по дебету счетов 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами» (на сумму причитающегося к получению цифровых финансовых активов) и 58.5 «Цифровые финансовые активы» (на часть разницы между покупной и номинальной стоимостью) и кредиту счета 91 «Прочие доходы и расходы» (на общую сумму, отнесенную на счета 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами» и 58.5 «Цифровые финансовые активы»).

Например:

4. Выпуск цифровых финансовых активов (майнинг).

Организация может выпускать цифровые финансовые активы. В данном случае он будет являться объектом, который удостоверяет право собственности на то или иное имущество, деньги, актив, ценность и быть объектом купли-продажи на рынке финансовых услуг. Цифровые финансовые активы могут приносить единовременный или постоянный доход. С позиции бухгалтерского учета на наш взгляд существенным является возможность выступать цифровым финансовым активом в качестве долгового обязательства или инструментов инвестирования.

Учитывая высокую волатильность цифровых финансовых активов целесообразно для учета операций майнинга криптовалюты использовать операционно-результативные счета 90 «Продажи», если майнинг

криптовалюты является основным видом деятельности, или в противном случае 91 счет «Прочие доходы и расходы». Указанные доходы и расходы в течение месяца отражаются на счете 90 «Продажи» или 91 «Прочие доходы и расходы» — доходы в кредите счета 90 или 91, расходы — в дебете этих счетов (таблица 5).

Таблица 5.

Учет операций майнинга на счете 90.

Дебет	Кредит
Сальдо не имеют	
1. Стоимость проданных цифровых финансовых активов	1. Выручка от реализации цифровых финансовых активов (денежная сумма, полученная от продажи)
2. Затраты, связанные с продажей	2. Полученный убыток
3. Полученная прибыль	

В конце месяца счет 90 (91) должен быть закрыт как счет реализации и итоговый финансовый результат, списан на счет 99 «Прибыли и убытки». Счета 90 и 91 не имеют сальдо и в балансе не отражаются.

Обязательства, возникающие при возмездном размещении собственных цифровых финансовых активов перед владельцами цифровых финансовых активов, принимаются к бухгалтерскому учету по первоначальной стоимости, равной стоимости полученных организацией активов, а возникающие при безвозмездном размещении собственных цифровых финансовых активов перед владельцами этих активов – в сумме признанных расходов, равной стоимости полученных организацией активов.

Затраты, связанные с размещением собственных цифровых финансовых активов, могут отражаться по дебету счета 91 «Прочие доходы и расходы» (субсчет 91-2 «Прочие расходы») и кредиту счетов 60 «Расчеты с

поставщиками и подрядчиками», 76 «Расчеты с разными дебиторами и кредиторами» и других счетов.

Выбытие цифровых финансовых активов при продаже и на других законных основаниях отражается по дебету счетов 51 «Расчетные счета», 52 «Валютные счета», 55 «Специальные счета в банках» и других счетов и кредиту счетов 58.5 «Цифровые финансовые активы». Разница между стоимостью цифровых финансовых активов, числящихся в бухгалтерском учете на дату их выбытия, и стоимостью полученных активов могут отражаться на счете 91 «Прочие доходы и расходы» (субсчета 91-1 «Прочие доходы», 91-2 «Прочие расходы»). При прекращении признания цифровых финансовых активов в связи с отчуждением другому лицу первоначальная стоимость активов будет отражаться: по дебету счета 90 «Продажи» (субсчет 90-2 «Себестоимость продаж») или счета 91 «Прочие доходы и расходы» (субсчет 91-2 «Прочие расходы») и кредиту счета 58.5 «Цифровые финансовые активы».

Доход от реализации цифровых финансовых активов может отражаться по дебету счета 62 «Расчеты с покупателями и заказчиками» и кредиту счета 91 «Прочие доходы и расходы» (субсчет 91-1 «Прочие доходы»).

В связи с тем, что криптовалюта это денежный эквивалент, целесообразно на счете 91 отражать только результат операции с криптовалютой, то есть дебет 51 счета корреспондировать с кредитом счетов 58, 91.

Цена цифровых финансовых активов будет отражаться в договоре купли-продажи. При продаже таких активов к доходу фирмы будет относиться поступление денег или иного имущества от контрагента. Доход учитывается при переходе прав на цифровые финансовые активы новому собственнику. В издержки при реализации цифровых финансовых активов входит стоимость их приобретения и связанные с реализацией расходы.

Например, работа посредников, депозитария, кредитной организации и т. д. Они могут отражаться по дебету счета 91 «Прочие доходы и расходы». Разница оборотов этого счета выводит финансовый результат от выбытия цифровых финансовых активов. Списывать ее можно на счет 99 «Прибыли и убытки».

Вложения в цифровые финансовые активы должны быть отражены в бухгалтерском учете по начальной стоимости, в которую могут входить следующие расходы:

- на покупку;
- транзакционные расходы (информационные услуги и консультации, поощрения посредников, изучение рынка финансовых активов);
- иные затраты, связанные с приобретением.

Издержки на покупку цифровых финансовых активов можно учесть в прочих расходах, если их величина незначительно отличается от цены криптовалюты. Затраты признаются прочими в том же отчетном периоде, в котором криптовалюта учтена.

Бухгалтерский учет транзакционных расходов цифровых финансовых активов рассмотрим более детально.

При обращении цифровых финансовых активов также как и при обращении любых других активов могут возникать транзакционные издержки. Так, например, организация до момента приобретения цифровых активов других компаний может нести затраты, вполне экономически оправданные и связанные, с мониторингом рынка цифровых финансовых активов, оценкой возможности приобретения конкретных цифровых финансовых активов, финансовой и юридической проверкой эмитентов этих активов и т.д. Исходя из требований нормативных актов, регулирующих бухгалтерский учет в РФ, возможны несколько вариантов учета транзакционных расходов:

1. могут увеличивать стоимость активов;
2. могут быть отнесены к расходам по обычным видам деятельности;
3. могут быть включены в состав прочих расходов.

На сегодняшний день отсутствует общепризнанная методика бухгалтерского учета транзакционных расходов. В связи с этим можно предложить учитывать транзакционные расходы на 26 счете «Общехозяйственные расходы» по отдельной статье «Транзакционные расходы» с детализацией видов цифровых финансовых активов. По данным учета, отраженным на 26 счете, за месяц можно будет узнать в каком объеме и какие транзакционные расходы понесла организация на приобретение или создание цифрового актива с детализацией по видам цифровых активов. По дебету 26 счета будут учтены транзакционные расходы, по кредиту счета - их списание. На 26 счете транзакционные расходы будут ежемесячно аккумулироваться и будут списаны по окончании месяца на 20 счет «Основное производство». В дебет 26 счета можно будет списать расходы со счетов 10 «Материалы», 70 «Оплата труда», 69 «Страховые взносы», 60 «Расчеты с поставщиками и подрядчиками», 76 «Расчеты с прочими дебиторами и кредиторами» и других.

В таблице 6 приведены типовые корреспондирующие проводки по счету 26 «Общехозяйственные расходы» статья расходов «Транзакционные расходы»:

Таблица 6.

Корреспонденция счетов по счету 26 «Общехозяйственные расходы»
статья расходов «Транзакционные расходы»

Дт	Кт	Описание проводки
26	60	Расходы на юридическое сопровождение сделок сторонними организациями

26	60	Расходы на рекламу сторонними организациями
26	70	Начислена зарплата сотрудников по реализации договора
26	68	Суммы налогов и сборов списаны на транзакционные расходы
26	69	Начислены страховые взносы
26	71	Оплачены подотчетные суммы, для сопровождения сделок
26	73	Компенсация сотруднику затрат, на сопровождение сделок (аренда автомобиля и другие)
26	76	Расчеты по претензиям в рамках определенного договора
20	26	Списаны расходы в основное производство

Данный способ учета расходов имеет ряд преимуществ: он прост, легко реализуем бухгалтером, соответствует технологическому принципу ведения бухгалтерского учета. Главный принцип сбора, учета и анализа информации по договорам при данном способе учета, возможно, реализовать посредством фокусирования на аналитике учета. Недостатком данного способа учета расходов является отсутствие аккумуляции данных расходов на долгий период времени, так как расходы подлежат ежемесячному списанию, требуется высокая трудоемкость по дальнейшему их учету и анализу, а также нет возможности оперативно предоставлять информацию по договорам. Для более детального учета, анализа транзакционных расходов и расходов по договорам требуется дальнейшая учетная работа бухгалтером, экономистом, или специалистом договорного отдела. В случае если операции с криптовалютой носят единичный или разовый характер и не являются основным видом деятельности для учета транзакционных расходов

по операциям с криптовалютой можно использовать счет 91 «Прочие доходы и расходы».

3.4. Документооборот цифровых финансовых активов

Важным вопросом в работе бухгалтера является организация документооборота всех хозяйственных операций, осуществляемых в организации. «Документ – есть закодированное определенным образом и зафиксированное на специальном носителе информационное сообщение (свидетельство), удостоверяющее, что факт хозяйственной жизни или существует, или совершен, или должен быть совершен» ¹⁷⁵.

Бухгалтерский документ - это документ, в котором зафиксирован факт хозяйственной жизни, который удостоверяет право на реализацию этого факта или определяет ответственность сотрудников за активы, имущество организации.

При построении моделей бухгалтерских документов необходимо соблюдать принципы предоставления качественной информации:

1. своевременность, то есть информация должна быть пригодна для принятия решения;
2. обратная связь, то есть информация играет важную роль в подтверждении или корректировки решения;
3. сравнимость, то есть информация должна быть в форме, позволяющей сравнивать одно экономическое явление с другим;
4. надежность и проверяемость, то есть информация должна быть достоверной и правдивой.

Специфика цифрового документооборота заключается в создании документов в цифровом компьютерном пространстве с помощью

¹⁷⁵ Соколов Я.В.. Основы теории бухгалтерского учета. - М.: Финансы и статистика.-496 с: ил.. 2003.

программных средств и хранении их в определенном формате на компьютерном устройстве, либо в цифровом поле.

Компьютерное пространство, в котором проводятся цифровые транзакции предоставляет значительные преимущества в документообороте цифровых финансовых активов по сравнению с традиционным оборотом документов. Прежде всего, к этим преимуществам можно отнести:

1. Документ регистрируется в системе один раз.
2. Зарегистрированный документ в цифровом пространстве может быть безошибочно идентифицирован.
3. Цифровое пространство позволяет одновременно выполнять с документом несколько манипуляций – зарегистрировать, найти, создать, обработать, отправить по нескольким адресам, что существенно сокращает время документооборота.
4. Постоянное нахождение и обработка документа в системе позволяет установить исполнителя, либо ответственного за документооборот в любой момент времени, что облегчает контроль за исполнением документа.
5. Исключено дублирование документов в единой информационной базе.
6. Минимальны риски утраты, либо порчи документов.
7. Эффективно реализован поисковой процесс документов в компьютерном пространстве базы данных.
8. Ускорение движение информационного потока.
9. Экономное расходование материалов и ресурсов.

Еще одной важной особенностью документооборота цифровых транзакций является потребность в минимальном количестве документов.

Основополагающими первичными документами при цифровых транзакциях являются договор (смарт-контракт) (образец смарт-контракта приведен в приложении №1) и электронный реестр записей.

Договор (смарт-контракт) должен содержать следующую обязательную информацию: реквизиты сторон; сведения об объекте сделки: эмитент, стоимость по номиналу; стоимость объекта сделки при покупке. Прочие условия прописываются в договоре, смарт-контракте по усмотрению сторон.

Учет цифровых финансовых активов ведется в специальном реестре, который содержит основную информацию об активах и ведется в электронном виде.

Информация о переходе права собственности на цифровые финансовые активы может поступать в бухгалтерию организации в виде выписок из реестра учета цифровых финансовых активов. Выписка должна содержать следующую информацию о цифровых финансовых активах – наименование, общее количество, и информацию о собственнике с указанием даты перехода правообладания активами и ссылкой на документ, на основании которого это право перешло к новому собственнику.

Выписка из реестра может быть представлена либо за определенный период времени, либо по состоянию на запрашиваемую дату по просьбе заинтересованных лиц (собственника активов, управляющих) либо по запросу контролирующих органов. Выписка из реестра в обязательном порядке должна раскрывать информацию о реестродержателе, собственнике цифровых финансовых активов, а также название активов и их количестве. Выписка из реестра заверяется электронной цифровой подписью уполномоченного лица. В приложении №3 приведен пример выписки из реестра.

Все цифровые финансовые активы, находящиеся в собственности либо поступающие для управления, подлежат регистрации в книге учета цифровых финансовых активов в момент поступления в организацию. В книге учета должны быть предусмотрены следующие реквизиты: наименование цифрового финансового актива; номинальная цена; покупная

стоимость; электронный адрес с которого поступил цифровой актив; общее количество; дата покупки или передачи; дата продажи или передачи. Образец книги учета цифровых финансовых активов приведен в приложении №3.

Книга учета цифровых финансовых активов должна быть сшита, пронумерована, скреплена печатью, подписью руководителя. Исправления в книгу учета цифровых финансовых активов должны быть оформлены в соответствии с правилами внесения исправлений в документы, а именно с указанием даты, заверения подписью уполномоченного лица и записью «исправленному верить».

Книга учета цифровых финансовых активов может вестись в электронном виде, отчеты могут быть сформированы по мере потребности со стороны управляющих или контролирующих органов и распечатаны на бумажных носителях не реже одного раза в год.

Документооборот цифровых финансовых активов с информацией по срокам оформления, передачи, хранения и ответственных лиц представлен в таблице 7.

Таблице 7.

Документооборот цифровых финансовых активов.

Наименование документа	Ответственное лицо за составление документа и срок исполнения	Ответственное лицо за обработку документа и срок исполнения	Срок хранения до передачи в архив	Примечание
Договор (смарт-контракт) (исх)	Юрист, программист, руководитель организации. В день возникновения договорных отношений.	Бухгалтер. В день возникновения договорных отношений не позднее 3-х дней.	По окончании отчетного периода после исполнения договора.	
Договор (смарт-контракт) (вх)	Поставщик. В день возникновения договорных отношений.	Бухгалтерия. В день поступления.	По окончании отчетного периода после исполнения договора.	
Реестр цифровых финансовых активов	Лицо ответственное на предприятии, назначаемое руководителем. Ежедневно	Лицо ответственное на предприятии и назначаемое руководителем. Ежедневно	Бессрочно	
Выписка из реестра	Лицо ответственное на предприятии,	Бухгалтер. В день поступления	По окончании отчетного	Если реестр ведется не

цифровых финансовых активов	назначаемое руководителем. 1 раз в месяц	документа.	периода	работником бухгалтерии
Смарт-акт (исх)	Бухгалтер, программист. В момент исполнения работ	Бухгалтер. В день выполнения.	По окончании отчетного периода	
Смарт-акт (вх)	Поставщик. В момент принятия работ.	Бухгалтер. В день поступления документа	По окончании отчетного периода	
Книга учета цифровых финансовых активов	Бухгалтер. В день получения документа основания о движении цифровых финансовых активов	Бухгалтер. В день получения документа основания о движении цифровых финансовых активов	По окончании отчетного периода после завершения ведения книги учета	
Акт переоценки цифровых финансовых активов	Бухгалтер. День переоценки	Бухгалтер. День переоценки	По окончании отчетного периода	Составляется на основании приказа руководителя

Предприятие в бухгалтерской отчетности должно раскрыть количественную и стоимостную информацию по каждому виду цифровых финансовых активов, с разграничением между самостоятельно созданными цифровыми финансовыми активами и прочими цифровыми активами, на начало и конец соответствующего периода:

- все поступившие цифровые активы, в разрезе добытых или созданных в результате майнинга и купленных у сторонних лиц как отдельные цифровые активы;
- увеличения или уменьшения стоимости на протяжении отчетного периода, образовавшиеся по причине переоценки либо обесценения цифровых финансовых активов;
- убытки от обесценения, признанные в составе прибыли или убытка в течение указанного периода;
- курсовые разницы, возникающие при пересчете финансовых показателей;
- прочие изменения балансовой стоимости в течение указанного периода.

Отдельно раскрывать информацию необходимо по цифровым активам, приобретенным для продажи.

Необходимо раскрывать информацию о характере и величине какого-либо изменения в бухгалтерской оценке, оказывающего существенное воздействие в текущем периоде или, как ожидается, окажет существенное воздействие в последующих периодах.

Также предприятие должно отразить информацию:

- наличие и балансовую стоимость цифровых финансовых активов, в отношении прав собственности, на которые действуют определенные ограничения, а также балансовую стоимость цифровых финансовых активов, переданных в залог в качестве обеспечения обязательств;

- сумму принятых на себя договорных обязательств при приобретении цифровых финансовых активов.

Информацию о цифровых финансовых активах можно рекомендовать раскрывать в пояснительной записке к бухгалтерской отчетности.

Организация может раскрывать следующую информацию в пояснительной записке:

- о наличии на начало и конец отчетного периода и движении в течение отчетного периода отдельных видов цифровых финансовых активов;

- о количестве цифровых финансовых активов эмитированных обществом и полностью или частично оплаченных;

- о стоимости и видах цифровых финансовых активов;

- стоимость и виды выбывших цифровых финансовых активов, переданных другим организациям или лицам (кроме продажи);

- величина курсовых разниц, отнесенных на счет учета финансовых результатов организации или иных счетах бухгалтерского учета;

- курс криптовалюты, действовавший на отчетную дату составления бухгалтерской отчетности.

В зависимости от вида хозяйственной операции проводимой с цифровыми финансовыми активами документооборот может содержать и другие документы.

1. Купля-продажа, инвестирование цифровых финансовых активов.

При купле-продаже, инвестировании цифровых финансовых активов необходимо будет оформлять смарт-контракт и реестр записей. Оформление акта приема-передачи, а также платежного документа будет заменено внесением записи в электронный реестр, что значительно упростит документооборот для бухгалтера. Приобретение активов будет подтверждается записями из электронного реестра.

В случае передачи цифровых финансовых активов в доверительное управление необходимо составление отчетности, в которую полностью включаются данные, представленные доверительным управляющим о цифровых финансовых активах, обязательствах, доходах, расходах и других показателях. Информация, связанная с осуществлением договора доверительного управления имуществом, приводится в составе пояснительной записки в соответствии с правилами, установленными Положением по бухгалтерскому учету «Информация по сегментам» ПБУ 12/2000, утвержденным приказом Минфина России от 27.01.2000 № 11н.

2. Переоценка стоимости цифровых финансовых активов.

Переоценка стоимости цифровых финансовых активов может проводиться по распоряжению руководства. Ее результаты фиксируют в акте, подготовленном в произвольной форме, который должен содержать выводы о дооценке активов, уценке или обесценении. Итоги должны иметь документальное подтверждение: сводки о котировках по результатам торгов, заключение эксперта и прочие документы. Таким образом, переоценка активов должна сопровождаться двумя обязательными документами: распоряжение руководителя и акт переоценки.

3. Выпуск (майнинг) цифровых финансовых активов.

Майнинг цифровых финансовых активов должен сопровождаться следующими документами: договор, в том числе в форме смарт-контракта, оферта, содержащая информацию о выпущенных активах и запись в реестре цифровых финансовых активов.

Публичная оферта о выпуске цифровых финансовых активов должна содержать:

- сведения об эмитенте и его бенефициаре (при наличии): полное наименование эмитента и его бенефициара (при наличии), место нахождения постоянно действующего исполнительного органа эмитента и его бенефициара (при наличии), официальный сайт эмитента в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- сведения о валидаторе: полное наименование (для физического лица - фамилия, имя и отчество) валидатора, осуществляющего валидацию цифровых записей в реестре цифровых транзакций выпускаемых цифровых финансовых активов, место нахождения постоянно действующего исполнительного органа (для физического лица - адрес места жительства), официальный сайт в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет";
- сведения о лице, осуществляющем депозитарную деятельность, которому передаются на хранение экземпляры публичной оферты о выпуске токенов и инвестиционного меморандума (в случае, если эмитент самостоятельно учитывает права владельцев цифровых финансовых активов);
- права, предоставляемые владельцу активов и порядок осуществления таких прав;
- цену приобретения выпускаемого актива или порядок ее определения;
- дату начала заключения договоров о приобретении выпускаемых цифровых активов;

- порядок направления акцепта публичной оферты о выпуске токенов, в том числе срок для направления акцепта, а также порядок оплаты приобретаемых токенов;

- указание на то, что лица, не являющиеся в соответствии с Федеральным законом от 22 апреля 1996 г. № 39-ФЗ «О рынке ценных бумаг» квалифицированными инвесторами, могут приобрести в рамках одного выпуска цифровых финансовых активов на сумму не более пятидесяти тысяч рублей;

- правила ведения реестра цифровых транзакций;

- информацию о порядке открытия цифровых кошельков, используемых для хранения информации о приобретаемых цифровых активах и порядке доступа к реестру цифровых транзакций;

- иные сведения, определенные эмитентом.

Все документы должны быть подписаны Электронной Цифровой Подписью (ЭЦП) лиц, участвующих в операциях.

Инвестиционный меморандум должен содержать:

- сведения об эмитенте: полное и сокращенное наименование, цели создания (при наличии), основные виды хозяйственной деятельности;

- сведения об акционерах (участниках) эмитента, а также о структуре и компетенции органов управления эмитента;

- основные цели выпуска цифровых финансовых активов и направления использования средств, полученных в результате их выпуска. В случае, если выпуск цифровых финансовых активов осуществляется с целью финансирования определенного проекта, приводится описание такого проекта, в том числе бизнес-план (при наличии) и сроки реализации проекта;

- иную информацию, которую эмитент считает необходимым указать в инвестиционном меморандуме.

Инвестиционный меморандум должен быть подписан лицом, осуществляющим функции единоличного исполнительного органа

юридического лица – эмитента или индивидуальным предпринимателем - эмитентом, подтверждающим тем самым достоверность и полноту всей информации, содержащейся в инвестиционном меморандуме.

Если учет прав владельцев цифровых финансовых активов ведется эмитентом самостоятельно, то эмитент обязан передать на хранение экземпляр публичной оферты о выпуске активов и инвестиционного меморандума лицу, осуществляющему депозитарную деятельность.

Для раскрытия информации по эмиссии цифровых финансовых активов юридические и физические лица должны формировать годовой отчет, в котором должна отражаться следующая информация:

- ключевые виды деятельности;
- отчет об итогах развития общества;
- прогноз развития;
- отчет о выплате процентов;
- существующие риски деятельности общества с указанием причин;
- список и описание совершенных за год крупных сделок (условия, ответственное лицо и т. д.);
- иная информация.

Юридические лица, осуществляющие выпуск цифровых финансовых активов должны составлять отчетность по данному виду деятельности ежегодно. Отчетность должна содержать баланс, форму о прибылях и убытках, изменениях в капитале, движении денег и цифровых финансовых активов и целевом их использовании, приложения, пояснительную записку, итоги аудиторского контроля.

Таким образом, основополагающими документами при проведении цифровых транзакций должны являться договор, в том числе смарт-контракт, оферта, записи в цифровых реестрах о движении активов. Информация о цифровых финансовых активах отражается в отчетности:

баланс, форму о прибылях и убытках, изменениях в капитале, движении денег и цифровых финансовых активов и целевом их использовании, приложения, пояснительную записку, итоги аудиторского контроля.

Изучение электронного документооборота цифровой экономики позволило нам сделать предположение о необходимости внедрения цифрового акта оказанных услуг, так называемый смарт-акт – это программа, которая была бы интегрирована со смарт-контрактом и позволяла бы определять степень исполнения контракта и уровень взаиморасчетов по ним, то есть сколько цифровых финансовых активов, криптовалюты и кто кому должен из участников цифровых транзакций. Смарт-акт должен быть подписан электронными цифровыми подписями всеми сторонами сделки, тем самым закрепляя обязательства по выполненным услугам и перечислению определенного объема цифровых финансовых активов. Этот цифровой документ позволил бы решить проблему невозвратности цифровых платежей.

Документооборот, сопровождающий бухгалтерский учет транзакционных расходов цифровых транзакций может быть представлен следующим образом:

1. Транзакционные расходы на проведение цифровых транзакций, прежде всего, нужно зафиксировать в стандартных формах первичных документов, применяемых на территории Российской Федерации (товарные накладные, акты о приемке товарно-материальных ценностей, основных средств, акты выполненных работ (оказанных услуг), счет-фактуры и так далее), документах носящих распорядительный и исполнительный характер.

2. Затем учетные данные группируются по синтетическим и аналитическим счетам и позволяют формировать оборотно-сальдовые ведомости. Составляются сводные регистры бухгалтерского учета к счетам учета транзакционных расходов 26. Данный документ является постоянно обновляемым регистром синтетического и аналитического учета,

предназначенным для накопления информации из первичных документов о хозяйственной жизни организации.

Таким образом, документообороту цифровых транзакций, построенному на криптографических методах создания и защиты документов, регламентирующих идентификацию владельцев цифровых финансовых активов и фиксацию факта их смены, присущи все преимущества, которыми обладают цифровые транзакции, а именно моментальность обращения документов, высокая степень защищенности, экономия финансовых, трудовых и временных ресурсов.

Учитывая особенности нового вида финансовых активов, возникает потребность в организации бухгалтерского учета и обеспечении специального документооборота, способного функционировать в рамках цифровой экономики. Становится необходимым установление правил бухгалтерского учета и обращения документов, закрепление норм в законодательных актах, с целью обеспечения защиты прав всех участников цифровых транзакций. Безусловно, высокая популярность цифровых транзакций делает особо актуальным и важным изучение нового явления, выявление проблем бухгалтерского учета цифровых транзакций и определения путей их решения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Экономика постепенно становится цифровой экономикой, возникают новые платежные системы, появляются цифровые финансовые активы. Популярность цифровой экономики обусловлена требованием времени.

Цифровые финансовые активы обладает рядом существенных преимуществ перед традиционными финансовыми активами: надежная защита криптографическим кодом, анонимность, возможность получить криптовалюту самостоятельно. Благодаря технологии блокчейна, где база данных распределена между участниками, мошенничество в этой системе значительно усложняется по сравнению с традиционными платежными технологиями. Система блокчейна является автоматической и саморегулируемой.

Цифровая экономика обладает не только преимуществами, но и ставит перед экономистами вопросы и проблемы, которые требуют изучения и решения. Так, основополагающим вопросом является вопрос, каков правовой статус криптовалюты в России?

Изучение законодательной базы РФ позволило сделать следующие выводы. В России статус криптовалют и операции с ними в настоящий момент законодательно не урегулирован. Для государства представляет интерес платежная система, с минимальными транзакционными издержками, прозрачная для установления законности расчетов, контролируемая стороны уполномоченными органами. Поэтому Минфин разработал проект закона «О цифровых финансовых активах», который вводит основные понятия цифровой экономики такие, как криптовалюта, токен, блокчейн и другие и должен создать законодательную базу для операций с криптовалютой. Законопроект был представлен 25 января 2018 года.

Помимо этого Минфин рассматривает возможность создания в России специальных оффшоров для организованных торгов криптовалютой, как

заявил замминистра финансов Алексей Моисеев.¹⁷⁶ Такие оффшорные зоны могут быть созданы во Владивостоке на острове Русский и в Калининграде на острове Октябрьский. Против того, чтобы в России был разрешен обмен криптовалют, выступает Центробанк. Глава ЦБ Эльвира Набиуллина заявила, что считает допустимым разрешить в России майнинг, но обмен криптовалют, по ее мнению, следует вывести за пределы страны из-за высоких рисков, которые несут подобные операции.

На международном рынке правовые взаимоотношения государств с криптовалютой складываются по-разному. Несколько стран приняли биткоин и создали правовую основу для регулирования связанных с ним транзакций. Первой страной, полностью принявшей биткоин, стала Япония. Биткоин стал легальной формой оплаты в Японии, и им уже можно расплачиваться в некоторых учреждениях. Законы, регулирующие банковское дело, пока не изменились, но рассматриваются поправки, которые могли бы способствовать вводу биткоина в обращение.

Правительство Индии согласилось с тем, что регулирование биткоина «это следующий шаг» и в настоящее время создает правовую основу для его легализации. К тому же, Резервный банк Индии рассматривает возможность использования технологии блокчейн в банковской сфере.

Оплата товаров криптовалютой и использование ее в качестве средства платежа позволило МинФину Германии считать ее средством расчета и вызвало потребность подготовить поправки в налоговое законодательство Германии с целью приспособления налоговой системы к взаиморасчетам цифровыми финансовыми активами.

Соединенные Штаты Америки не признают цифровые финансовые активы законным средством платежа, Правительство Соединенных Штатов предлагает признать криптовалюту валютой виртуальной, а именно

¹⁷⁶ Маляренко Евгений Минфин предложил создать в России оффшоры для торговли криптовалютой [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.rbc.ru/finances/02/02/2018/5a7447069a7947df5fd7e452>

средством обмена, которое в определенных условиях может быть использовано в качестве валюты, но тем не менее не обладающее всеми качествами, присущими валюте. МинФин США планирует в ближайшее время адаптировать налоговое и финансовое законодательства, внедрить специальные отчеты для организаций, реализующих обмен криптовалюты на доллары или наоборот, вносятся поправки в налоговое законодательство.

В Европе почти во всех странах операции с биткоинами регулируется в целях минимизации финансовых преступлений, таких как отмывание денег, но в то же время биткоин в них не легализован в качестве валюты. Та же тенденция наблюдается и в Америке от Канады до Аргентины. На востоке, Азии и странах Океании деятельность в отношении биткоинов и других криптовалют тоже регулируется, но опять же, только для предотвращения финансовых преступлений. Только несколько стран, Исландия, Боливия, Эквадор, Бангладеш, Кыргызстан, Вьетнам, полностью запретили биткоин. Примечательным примером является Исландия, в которой находятся крупнейшие в мире фермы для майнинга биткоинов, но при этом жители не могут биткоины покупать, могут только майнить. Это сделано, чтобы попытаться предотвратить вывод капитала из Исландии. Поэтому становится возможным рассматривать криптовалюту, как специфическую международную расчетную единицу, так как криптовалюта выпускается неким виртуальным сообществом в цифровом мире. Обращение такой международной расчетной единицы требует особого порядка регулирования на международном уровне.

Анализ литературы показал, что в истории существовали валюты, обладающие аналогичными свойствами, например переводной рубль. Переводной рубль — коллективная валюта, мера стоимости, средство платежа и накопления для организации многосторонних расчётов стран — членов Совета Экономической Взаимопомощи. Использовались иные клиринговые валюты. Например, некоторое время существовал

двухсторонний клиринг с Индией с валютой -индийской рупией. Отличительной особенностью клирингового рубля от переводного прежде всего являлось то, что при клиринг проводился при двухсторонних соглашениях между странами, а переводной рубль использовался при многосторонних международных соглашениях между странами-членами СЭВ. Также в отличие от расчётов в клиринговых рублях, которые производились только через национальные банки, взаиморасчёты в переводных рублях осуществлялись через единый центр - Международный банк экономического сотрудничества. Позже в Европе появилась наднациональная единица ЭКЮ, а в 1999 году в рамках Европейского союза была введена в безналичное обращение наднациональная валюта под названием «евро», в 2002 году были введены в наличное обращение банкноты и монеты. Ключевыми отличиями криптовалюты от существующих альтернативных валют являются ее анонимность и отсутствие государственного эмитента, что делает ее особым видом финансового актива.

Помимо не определенного правового статуса криптовалюты необходимо отметить еще одну проблему, которая связана с оборотом криптовалюты, проблема вызвана необратимостью цифровой транзакции, которая усугубляет ситуацию с защитой прав участников криптовалютных сделок. Так как криптовалютные операции являются необратимыми, должен быть разработан механизм возврата денег в случае неисполнения договорных условий сторонами. Возможным решением, который устроил бы бухгалтера, могло бы быть указание в смарт-контракте специального биткоин-адреса, на который можно вернуть деньги, так как у продавца нет информации об отправителе средств.

Решив проблему необратимости транзакции, мы полагаем, что цифровые финансовые активы вполне могут стать востребованными как для

расчетов на внутреннем финансовом рынке, так и для международных взаиморасчетах.

Еще одной важной на наш взгляд проблемой при сделках с криптовалютой является проблема определения налогоплательщиков при обращении криптовалюты, учитывая анонимность платежей. Решением данной проблемы может стать обязательная государственная регистрация лиц и организаций, выполняющих функции обменных пунктов криптовалюты или бирж. Рассматривая данную проблему нельзя не сказать о роли бухгалтерского учета в ее возможном решении. Так как основная функция, которую призван выполнять бухгалтерский учет – это обязательное отражение, учет всех хозяйственных операций. А основным методом бухгалтерского учета – двойная запись позволяет точно и полноценно отражать информацию о событиях, влияющих на экономику организации и происходящих в ее повседневной деятельности. Двойная запись дает возможность увидеть сразу пути поступления и оттока денежных средств. Данный методический прием придает систематичность, последовательность и организованность выполняемым процедурам. Он дает подробные сведения об активах и пассивах компании, что позволяет анализировать экономическое состояние предпринимаемых действий и контролировать их законность. Двойная запись бухгалтерского учета позволит сделать операции с криптовалютой прозрачными, так как будет требовать при обращении криптовалюты, зарегистрировать их, и определить с кем была произведена операция по купле-продаже, либо обмену криптовалюты.

Вопрос рисков один из самых острых вопросов цифровой экономики. Жан Ги Дегос, почетный профессор французского университета Бордо в

своей статье «Краткая история биткоинов и риски» рассматривает следующие группы рисков¹⁷⁷, связанных с обращением криптовалюты:

1. Риски, связанные с характером виртуальной валюты.

При оценке риска виртуальных валют следует учитывать характер виртуальных валют: условия выпуска и использования, прозрачность операций, ликвидность и легальную конвертируемость валюты. Прежде всего, когда система отдает предпочтение новым участникам, можно подумать о схеме Понци, основе многих мошенников, но в Биткойне все операторы имеют равный статус, поэтому риски этого типа в данном случае ограничены. Риски, связанные с виртуальными валютами, обусловлены как неуловимым характером действующих лиц, так и международным контекстом фактов и действующих лиц, особенно когда серверы и физические или юридические лица, которые их эксплуатируют, создаются в странах и территориях, с которыми трудно сотрудничать. Виртуальные валюты не гарантируют ни цены, ни ликвидности. Низкая стоимость цифровых транзакций, по мнению банкиров, обусловлена тем, что перевод виртуальных валют не регулируется, но когда регулирование будет более точным, это преимущество, скорее всего, исчезнет. Также виртуальные валюты становятся рискованными инвестиционными инструментами, так как создают условия для спекуляций. Кредитование виртуальной валютой остается неразвитым и будет оставаться таковым до тех пор, пока волатильность достигает максимумов.

2. Риски, связанные с незащищенностью участников транзакций.

Поскольку виртуальные валюты не являются законным платежным средством, нет способа правовой защиты для операторов и потребителей: это

¹⁷⁷ Degos Jean-Guy A brief history of bitcoins, and the risks involved Международный экономический симпозиум — 2017: Материалы международных научных конференций 20–21 апреля 2017 г.: Международной конференции молодых учёных-экономистов «Развитие современной экономики России», IV международной научно-практической конференции «Устойчивое развитие: общество и экономика», IV международной научной конференции: Соколовские чтения «Бухгалтерский учёт: взгляд из прошлого в будущее» / Ред. колл.: О.Л. Маргания, С.А. Белозеров [и др.]. — СПб.: Скифия-принт, 2017. — 676 с.

и преимущество (свобода и независимость) и недостаток (манипулирование неопытными участниками виртуального рынка). Потребитель должен быть предупрежден, что оплата за виртуальную валюту на сайтах, в которых нет уверенности в надежности, представляет очень высокий риск. Нет механизма защиты прав потребителей, адаптированного к виртуальным валютам, и они не подпадают под правовую сферу действия российских директив по платежным услугам.

3. Риски, связанные с преступной деятельностью.

В силу своих особенностей (экстерриториальность, отсутствие регулирующего органа, отсутствие информационного центра) и способа их функционирования виртуальные валюты сопряжены с рисками, которые могут способствовать финансированию преступной деятельности и способствовать отмыванию денег, являющихся ее результатом. Транзакции через Биткойн могут быть скрыты, благодаря Dark Wallet, темному портфелю, который размывает отслеживаемость транзакций в биткойнах. Это программное обеспечение предоставляет возможность группировки транзакции в биткойны с другими, предотвращая этим процессом, возможность определить, кто, что, кому отправляет. Виртуальные валюты различаются, работают по-разному, но имеют некоторые общие черты, в частности: они включают операторов, которые не связаны правилами, этикой или определенными возможностями. Это могут быть люди с нейтральными намерениями, нелегальные коммерческие компании или преступники. Данная виртуальная Валюта может быть специально разработана для незаконной деятельности или для обхода традиционной морали.

Итак, «хорошая» валюта должна быть стабильной с течением времени и устойчивой к физическим воздействиям (вода, огонь), она должна быть транспортабельной, компактной, делимой для облегчения текущих операций низкой стоимости, она должна быть взаимозаменяемой и иметь внутреннюю

ценность, которая чаще всего зависит от ее уникальности. Основным результатом анализа является тот факт, что виртуальные валюты являются рискованными и не являются окончательной заменой слабых мест банков.

Для уменьшения рисков, связанных с использованием биткоин бухгалтеру можно дать следующие рекомендации:

1. принимать платежи в биткоинах в оффшорных зонах Российской Федерации, в которых разрешены данные операции, после вступления законопроекта о создании оффшорных зон в Российской Федерации в силу;
2. при осуществлении цифровых оплат генерировать уникальный адрес для каждой цифровой транзакции при перечислении цифровых денег, то есть уникальный адрес нужно будет присваивать всем платежам для всех плательщиков, что позволит обеспечить прозрачность цифровых транзакций с целью обеспечения безопасности платежей;
3. указывать цену контрактов, товаров, услуг, работ в двух единицах измерения в любой государственной валюте и в криптовалюте, особенно на время совершения операции, и отражать эту информацию в смарт-контракте;
4. переводить криптовалюту в государственную валюту в момент проведения операции;
5. предусматривать, в смарт-контрактах, процедуру возврата криптовалюты в случае возврата товара покупателем, указывать или запрашивать адрес криптовалюты плательщика и покупателя.

Цифровая экономика для решения вопросов, которые могут возникать при осуществлении цифровых транзакций в правовом поле, создала специальный инструмент, смарт-контракт, который позволит оформить договорные отношения между участниками цифровых транзакций и который не может обойти своим вниманием бухгалтер.

Смарт-контракт – договор в электронной форме, исполнение прав и обязательств, по которому осуществляется путем совершения в автоматическом порядке цифровых транзакций в распределенном реестре цифровых транзакций в строго определенной им последовательности и при наступлении определенных им обстоятельств. Защита прав участников (сторон) смарт-контракта осуществляется в порядке, аналогичном порядку осуществления защиты прав сторон договора, заключенного в электронной форме.

Очевидно, что работа бухгалтера тесно связана с контрактами, так как бухгалтер отражает в учете все хозяйственные операции, которые описаны в контракте. Поэтому становится важным рассмотреть все плюсы и минусы, которые несет в себе смарт-контракт в работе бухгалтера.

Смарт-контракты предоставляют бухгалтеру существенные преимущества:

1. автоматизация условий контракта позволит автоматизировать и бухгалтерские операции;
2. смарт-контракты позволят бухгалтеру существенно сократить документооборот, что значительно упростит бухгалтерскую работу;
3. у бухгалтера появится доступ в единый с контрагентами архив бухгалтерских операций;
4. бухгалтерские операции смогут преодолевать все пространства за считанные секунды;
5. смарт-контракты позволят бухгалтерам работать в единой среде с достоверной информацией для всех контрагентов, бухгалтеру не нужно будет согласовывать, и сверять информацию о платежах и хозяйственных операциях с контрагентами.

Поэтому можно сделать вывод, что для бухгалтерского учета смарт-контракты будут иметь особое значение, так как позволят проводить цифровые транзакции с минимальным объемом документов, за очень

короткое время и иметь всегда доступный архив транзакций, содержащийся в глобальной книге.

Но на данном этапе развития цифровой экономики в работе бухгалтера со смарт-контрактами существуют сложности. Так бухгалтер вынужден строить свою работу в условиях, когда многие вопросы цифровой экономики, в которой действуют смарт-контракты, не регламентированы и не урегулированы законодателем. Пока не будут введены недостающие регулирующие акты, бухгалтер будет вынужден самостоятельно принимать решения, опираясь, на существующую практику по учету аналогичных операций. Законодателям необходимо внести поправки в Налоговый Кодекс, в Положения по бухгалтерскому учету, а также нужно разработать новые методические рекомендации по учету и налогообложению цифровых транзакций с учетом специфики, которую несет в себе цифровая экономика. Требуется интеграция смарт-контрактов и бухгалтерских программ по учету хозяйственных операций. Также не исключено, что бухгалтеру будет требоваться специальная подготовка в части компьютерных технологий и программирования для эффективной работы со смарт-контрактами.

Помимо указанных сложностей нужно сказать о следующих недостатках, которых не лишен смарт-контракт:

1. Отсутствие единой среды, в которой работают смарт-контракты. Отсутствуют программы-оракулы, с помощью которых возможно было бы связать цифровой мир и реальный и обеспечить смарт-контракты всеми необходимыми входными данными для реализации бизнес процессов. Это препятствует интеграции смарт-контрактов в профессиональную и общественную жизнь общества. Примером в работе бухгалтера могут служить программы позволяющие интегрировать банк-клиент и программу, в которой бухгалтер ведет учет хозяйственных операций. В случае возможности данной интеграции работа бухгалтера значительно упрощается, так как ручной труд сводится к минимуму.

2. Неизменяемость смарт-контрактов. Смарт-контракты — это алгоритмы, программы, которые описывают бизнес процесс, сохраненный в блокчейне и не подлежащий изменениям. В то время как в реальной жизни контракты могут меняться, условия пересматриваться, и в них стороны привносят изменения. Будущие смарт-контракты должны иметь возможность обращаться к себе и устанавливать актуальность, либо учитывать условия дополнительных соглашений к контакту.

3. Недостаточное количество специалистов. Для обслуживания смарт-контрактов, и их деплоя¹⁷⁸, то есть развертывания их на новой машине или на той же, но при новой версии, организации будут требоваться специалисты, которые будут сопровождать реализацию смарт –контрактов, либо это будет аутсорсинг специализированных фирм, либо штатный специально подготовленный сотрудник, обладающих навыками программирования и имеющими опыт юридической практики.

4. Регулирование смарт-контрактов. Проблема связана с тем, что законодатель не успевает за темпами развития технологий, регулирующие органы не успевают вырабатывать законодательную базу под новые цифровые технологии.

5. Секретность смарт-контрактов. Все блокчейны, которые используются для создания смарт-контрактов - публичны, а транзакции - открыты и могут быть ознакомлены всеми участниками транзакций, что создает определенные сложности при работе со смарт-контрактами. Но участники бизнес процессов заинтересованы в сохранении конфиденциальной коммерческой и финансовой информации. В связи с этим

178 Деплой от английского deploy – размещение, развертывание. Деплой - это процесс перевода кода проекта в рабочее состояние на конкретной машине, как следствие деплой может включать: компиляцию кода; выгрузку кода на сервер; код может опираться на различные библиотеки; выполнение настроечных операций на сервере, которые необходимо выполнять каждый раз именно для вашего проекта и прочее. <https://deployer.org/docs>

открытость блокчейнов является несовместимой с правилами ведения бизнеса.

Но в отношении описанных проблем можно предложить следующие решения:

- При организации работы системы смарт-контрактов необходимо предусмотреть возможность работы со смарт-контрактом проксирующим, то есть позволяющим участником делового оборота сформировать дополнительные запросы к другим смарт-контрактам. Это позволит создать дополнительное соглашение в форме самостоятельных смарт-контрактов и в проксирующих контрактах менять информацию на актуальную.

- Специализированным организациями необходимо разработать простые шаблонные смарт-контракты для решения типовых задач бизнеса. Также можно разработать элементы смарт-контрактов, которые позволят их конструировать, что в свою очередь должно упростить процедуру создания и деплоя смарт-контрактов.

- Для решения вопросов законодательного регулирования действия смарт-контрактов, специализированным организациям необходимо будет принимать участие в обсуждении законодательных актов на общественных началах с целью внесения предложений по законодательному регулированию и практическому использованию смарт-контрактов в повседневной и профессиональной жизни. Бухгалтер же, пока не будут введены законодателем недостающие регулирующие акты, будет вынужден самостоятельно принимать решения, опираясь на существующую практику по учету аналогичных операций.

- С целью сохранения конфиденциальности компании могут создавать смарт-контракты на закрытом блокчейне, который должен позволить сохранение конфиденциальности всех данных при транзакциях.

В работе бухгалтера в условиях цифровой экономики особо стоит вопрос определения, чем же является криптовалюта в целях бухгалтерского учета.

При первом восприятии и понимании наличия у криптовалюты таких признаков и свойств, как обменный курс, возможность обмена криптовалюты на фиатные деньги, ограниченное использование в качестве платежного средства, - можно предположить, что криптовалюта – это деньги.

Гаррик Хилеман, научный сотрудник Кембриджского центра альтернативных финансов, чье мнение мы разделяем, в своей статье «Криптовалюта и технология блокчейн», рассматривая сущность биткоина, отмечает, что биткоин, как и любую другую криптовалюту, нельзя отождествлять с деньгами, поскольку только часть функций денег присуща криптовалюте. В частности, криптовалюта, так же как и деньги являются средством обмена, и может сохранять ценность, а вот единицей счета криптовалюта выступать в отличие от денег в полной мере не может. Функция единицы счета, как утверждает Г. Хилеман, реализуется обычно в другой валюте. В связи с чем, криптовалюта не соответствует классическому определению денег в экономике¹⁷⁹.

Кроме того Гаррик Хилеман описывает в статье отличительные характеристики биткоина от традиционных финансовых инструментов:

1. У биткоина и традиционных финансовых инструментов различны места хранения и движения финансовых активов: платежные системы, фондовые биржи, интернет сети.

2. В традиционных финансовых системах все участники должны быть идентифицированы в финансовых институтах, в мире биткоина можно

¹⁷⁹ Cryptocurrency and blockchain. Dr. Garrick Hileman – University of Cambridge, UK Published on November 30, 2017.

пользоваться псевдонимом, Вам не нужно идентифицировать себя и предоставлять свой ID.

3. Традиционные финансовые системы являются частными, там нет общедоступной книги, по которой можно проверить все потоки в сети или в банке, то есть сохраняется конфиденциальность. Блокчейн же является публичным. Любой может увидеть все транзакции между всеми участниками.

4. В традиционных финансовых системах транзакции можно отменить, в системе криптовалют транзакции уже с такой легкостью отменены быть не могут.

Обратимся к толкованию денег в законодательных актах. Признание в целях бухгалтерского учета криптовалюты денежными средствами возможно только при соответствии ряду критериев, установленных гражданским законодательством и законодательством о бухгалтерском учете. для того, чтобы криптовалюта признавалась деньгами, она должна быть законным платежным средством. В законопроекте "О цифровых финансовых активах" предусмотрено, что цифровые финансовые активы не являются законным средством платежа на территории Российской Федерации. При этом криптовалюта этим же законопроектом признается видом цифрового финансового актива. Поэтому криптовалюта не может быть признана денежными средствами для целей бухгалтерского учета в РФ, так как они не являются законным средством платежа.

Можно предположить, что криптовалюта –это высоколиквидный товар. В некоторых случаях, если криптовалюта куплена, её можно было бы относить на счёт 41 «Товары», при производстве самой организацией – на счет 43 «Готовая продукция». Криптовалюту можно было бы принимать как материально-производственные запасы (МПЗ), однако, криптовалюта не имеет материальной формы и потребительской ценности, ее стоимость может упасть до любого уровня в любой момент времени в зависимости от

рынка, так как цифровой актив связан с финансовыми рисками. Поэтому считать криптовалюту МПЗ с точки зрения бухгалтерского учета на наш взгляд неверно.

Можно рассмотреть возможность отнесения криптовалюты к нематериальным активам (НМА), приобретенным для целей инвестиции и имеющих активный рынок. Но при майнинге криптовалюты или при приобретении криптовалюты с целью продажи, этот актив является высоколиквидным и отнесение его к нематериальным активам, долгосрочным вложениям невозможно.

Путем катафатического и апофатического методов доказывания установлено, что криптовалюта с точки зрения бухгалтерского учета относится к финансовым вложениям, отвечает требованиям, предусмотренным п. 2 ПБУ 19/02 «Учет финансовых вложений»:

- наличие надлежаще оформленных документов, подтверждающих существование права у организации на финансовые вложения и на получение денежных средств или других активов, вытекающее из этого права;

- переход к организации финансовых рисков, связанных с финансовыми вложениями (риск изменения цены, риск неплатежеспособности должника, риск ликвидности и др.);

- способность приносить организации экономические выгоды (доход) в будущем в форме процентов, дивидендов либо прироста их стоимости (в виде разницы между ценой продажи (погашения) финансового вложения и его покупной стоимостью в результате его обмена, использования при погашении обязательств организации, увеличения текущей рыночной стоимости и т.п.).

Таким образом, криптовалюта — это новый, виртуальный финансовый инструмент, который де-факто уже признан мировым экономическим сообществом, и сегодня происходит постепенное его признание де-

юро. Сегодня пока ни один стандарт бухгалтерского учета или иные правовые акты РФ не регламентируют порядок признания, оценки и обращения этих активов. Законодателю еще только предстоит разработать нормы и регламенты работы с криптовалютой. Проведенный анализ литературы и оценка международного опыта показали, что основная проблема существования криптовалюты заключается в ее легализации, управлении и регулировании ее обращения. Одним из путей решения мы видим во внедрении бухгалтерского учета в цифровую экономику, и организации учета цифровых финансовых активов в целом и криптовалюты в частности.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Конституция Российской Федерации, принятая всенародным голосованием 12.12.1993 с учетом поправок от 21.07.2014 г. // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».
2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30.11.1994 г. N 51-ФЗ (ред. от 03.08.2018) // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».
3. Налоговый кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 г. № 146-ФЗ (ред. от 27.12.2018 г.) // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».
4. Федеральный закон от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» (ред. от 18.07.2017 г.) // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».
5. Федеральный закон от 27.06.2011 N 161-ФЗ «О национальной платежной системе» (ред. от 28.11.2018 г.) // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».
6. Федеральный закон от 10.07.2002 № 86-ФЗ «О Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» (ред. от 28.11.2015 г.) // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».
7. Федеральный закон от 05.04.2013 г. №44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд» (ред. от 27.12.2018 г.) // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».
8. Федеральный закон от 07.02.2011 г. N 7-ФЗ «О клиринге, клиринговой деятельности и центральном клиринге» (ред. от 27.12.2018 г.) // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».
9. План счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности предприятий и Инструкции по его применению, утвержденные

Приказом Минфина РФ от 31.10.2000 г. № 94н, (ред. от 08.11.2010 г.) // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».

10. Положение по бухгалтерскому учету «Учетная политика организации (ПБУ 1/2008)», утвержденное Приказом Минфина России от 06.10.2008 г. №106н (ред. от 28.04.2017 г.) // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».

11. Положение по бухгалтерскому учёту «Учёт нематериальных активов (ПБУ 14/2007)», утвержденное Приказом Минфина России от 27.12.2007 г. №153н (ред. от 16.05.2016 г.) // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».

12. Положение по бухгалтерскому учету «Учет материально-производственных запасов (ПБУ 5/2001)», утвержденное Приказом Минфина России от 09.06.2001 г. №44н, (ред. от 16.05.2016 г.) // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».

13. Положение по бухгалтерскому учету «Учет финансовых вложений (ПБУ 19/2002)», утвержденное Приказом Минфина России от 10.12.2002 г. №126н, (ред. от 06.04.2015 г.) // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».

14. Положение по бухгалтерскому учету «Отчет о движении денежных средств (ПБУ 23/2011)», утвержденное Приказом Минфина России от 02.02.2011 г. №11н // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».

15. Проект федерального закона от 25.01.2018 г. «О цифровых финансовых активах» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/document/>.

16. Соглашение о многосторонних расчетах в переводных рублях и организации Международного банка экономического сотрудничества Ратифицировано Указом Президиума Верховного Совета СССР от 24 января 1964 года N 2147-VI // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».

17. О Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017 - 2030 годы, принятой указом Президента РФ от 09.05.2017 № 203 // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».

18. Аузан А.А. Административные барьеры в экономике: задачи деблокирования / А.А. Аузан, П.В. Крючкова // Вопросы экономики. - 2001. - №5 - С. 73-88.

19. Барсукова С. Трансакционные издержки вхождения на рынок предприятий малого бизнеса / С. Барсукова // Проблемы прогнозирования. — 2000.- №1.- С. 95-100.

20. Башкирской деревне суд разрешил иметь собственные деньги «шаймуратики» [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.newsru.com/finance/05feb2013/shaymuratiki.html>.

21. Биткоин в Венесуэле: непростое настоящее и туманное будущее [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://forklog.com/bitcoin-v-venesuele-neprostoie-nastoyashhee-i-tumannoe-budushhee/>.

22. Блокчейн для компаний – способ снизить затраты [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cryptorussia.ru/zametki/blokcheyn-dlya-kompaniy-sposob-snizit-zatraty>.

23. Бухгалтерский учет криптовалюты [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://edoc.bseu.by>

24. Бычкова С.М. Методика анализа денежных средств и денежных потоков организации / С.М. Бычкова, Д.Г. Бадмаева //Международный бухгалтерский учет, 21 (315)- 2014, июнь, с.23-31.

25. Бычкова С.М. Мировые тенденции в аудите: противодействие коррупции и легализации незаконных доходов /С.М. Бычкова, Е.Ю. Итыгилова// Институциональные аспекты бухгалтерского учета и контроля: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 80-летию кафедры бухгалтерского учета и аудита. 30 июня

2011 г.: в 2 т.- т.2/под ред. В.В.Панкова, В.И.Петровой. – Москва: ФГБОУ ВПО «РЭУ им. Г.В.Плеханова», 2012.- 527 с., с. 100-109.

26. Бычкова С.М. Основы государственного контроля (надзора) в сфере противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем и финансированию терроризма (ОД/ФТ) /С.М. Бычкова // Научное обеспечение развития АПК в условиях импортозамещения: сборник науч. трудов. часть II/ СПбГАУ.-Спб., 2016.- 429 с., с.9-12.

27. Бычкова С.М. Системная организация в условиях цифровой экономики / С.М. Бычкова, Н.Н. Макарова, Е.А. Жидкова // Международный экономический симпозиум - 2018: Материалы международных научных конференций 19–21 апреля 2018 г.: V международной научно-практической конференции «Устойчивое развитие: общество и экономика», V международной научной конференции: Соколовские чтения «Бухгалтерский учет: взгляд из прошлого в будущее», с.311-312.

28. Бычкова С.М. Финансовые вложения, кредиты и займы: отражение в учетной политике /С.М. Бычкова, Н.Н. Макарова // Аудиторские ведомости, 2009, №12, с.42-48.

29. Бутаков Д. Валюты стран мира: Справочник / Под ред. С. М. Борисова, Г. П. Рыбалко, О. В. Можайскова. — 5-е изд., перераб. и доп. — М.: Финансы и статистика, 1987. — 383 с.

30. В Генеральной прокуратуре Российской Федерации состоялось совещание по вопросу правомерности использования анонимных платежных систем и криптовалют [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://genproc.gov.ru/smi/news/news-86432>.

31. В России рассматривается введение уголовной ответственности за теневой оборот криптовалюты [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://mining-cryptocurrency.ru/tenevoj-oborot-kriptovalyut-v-rossii/>.

32. В США возбудили первое дело о мошенничестве с ICO [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/technology/articles/2017/10/03/736241-ssha-delo-ico>.

33. Васильева И.Н. Современный взгляд на управление информационной безопасностью предприятия / Васильева И.Н., Стельмашенок Е.В. // Вестник ИНЖЭКОНа. Серия: Экономика. 2014. № 1 (68). С. 166-171.

34. Васильцева Е. Все, что все хотели знать о криптовалютном регулировании в Швейцарии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://zakon.ru/blog/2017/10/17/vse_chno_vse_hoteli_znat_o_kriptovalyutnom_regulirovanii_v_shvejcarii.

35. Виноградова М.Ю. Распределение транзакционных издержек по этапам хозяйственной связи /М.Ю. Виноградова // Экономическая кибернетика: системный анализ в экономике и управлении: Сборник научных трудов. Выпуск № 2 СПб.: Изд-во СПбГУЭФ. - 2000. – С. 151-153.

36. Винокуров С.С. Институциональная экономика: учебное пособие / С.С. Винокуров, по ред. д-ра экон. наук, проф. В.А. Грошева, д-ра экон. наук, проф. Л.А. Миэринь. – СПб. : Изд-во СПбГЭУ, - 2014. – 125 с.

37. Воронова И.В. Выбор автоматизированной системы управления в строительной отрасли»// г. Уфа, Международный научный журнал «Символ науки», №11/2015г.

38. Гаспаров М.Л. Занимательная Греция: Рассказы о древнегреческой культуре. — М.: Новое литературное обозрение, 2000. — 384 с.

39. Генпрокуратура заявила о росте интереса к криптовалютам в целях отмывания денег [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://rns.online/finance/Genprokuratura-zayavila-o-roste-interesa-k-kriptovalyutam-v-tselyah-otmivaniya-deneg-2017-11-01/>.

40. Глава ЕЦБ разбил надежды Эстонии на собственную криптовалюту [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://hightech.fm/2017/09/08/no-estcoin>.

41. Графический анализ биткоин на 8 декабря 2017 года. Аналитика Forex [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://forex2.info/bitcoin>.

42. Декрет Президента Республики Беларусь №8 О развитии цифровой экономики [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://president.gov.by/ru/official_documents_ru/view/dekret-8-ot-21-dekabrya-2017-g-17716/.

43. Демченко Н. Трамп подписал закон о налоговой реформе США [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.rbc.ru/politics/22/12/2017/5a3d2c2b9a794748bfab819c>.

44. Десять крупнейших биткоин-компаний, покинувших штат Нью-Йорк после принятия BitLicense [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://forklog.com/desyat-krupnejshih-bitkoin-kompanij-pokinuvshih-shtat-nyu-jork-posle-prinyatiya-bitlicense>.

45. Законопроект о криптовалютах подготовили ко второму чтению в Госдуме [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.rbc.ru/crypto/news/5ba20c3c9a7947a93c62394d>.

46. Иванов В. Цифровая экономика: мифы, реальность, перспективы. – М.: Российская Академия наук, 2017.- 64 с.

47. Иншаков О. В. Эволюция институционализма в российской экономической мысли (ГХ-XXI вв.): монография: в 4 т. - Т. 1. - М.: Экономистъ, 2007.

48. Информационное сообщение «Об использовании криптовалют» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.fedsfm.ru/news/957>.

49. Информация Банка России от 27 января 2014 г. «Об использовании при совершении сделок «виртуальных валют», в частности, Биткойн» // Справочно-правовая система «Консультант-Плюс».

50. Как регулируются криптовалюты в разных странах [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.zvi2015.ru/news/2233>.
51. Каморджанова Н. А. Цифровая экономика: изменение парадигмы бухгалтерского учета. В сборнике: Бухгалтерский учет, анализ и аудит: история, современность и перспективы развития. Материалы XII международной научной конференции студентов, аспирантов, преподавателей. СПб.: Санкт-Петербургский государственный экономический университет; 2017:31–36.
52. Капелюшников Р. Р. Коуз или сотворение рынков Текст. / Р. Капелюшников // США: экономика, политика и идеология.- 1993. - №1 - С. 15-24.
53. Капелюшников Р.И. Заметки на полях неoinституционального подхода Текст. / Р.И. . Капелюшников // Фактор транзакционных издержек в теории и практике российских реформ: по материалам одноименного Круглого стола.- М.:ТЕИС, 1998. - С. 52-70
54. Капелюшников Р.И. Экономическая теория прав собственности Текст. / Р.И. Капелюшников. М.:ИМЭМО.- 1990. - 379 с.
55. Карпова Т. П. Направления развития бухгалтерского учета в цифровой экономике // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. — 2018. — № 3. — С. 52–57.
56. Катасонов В. «Переводной рубль» как уникальный проект региональной валюты [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://communitarian.ru/posts/sng/perevodnoy_rubl_kak_unikalnyy_proekt_region_alnoy_valyuty_28112013.
57. Катасонов В. Переводной рубль [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://историк.рф/special_posts/переводной-рубль-тайное-оружие-ссср/.

58. Клейнер Г. Институциональные аспекты реформирования промышленных предприятий / Г. Клейнер // Проблемы теории и практики управления. - 2002. - № 4. - с. 24-31.

59. Клейнер Г. Предприятие в нестабильной рыночной среде: риски, стратегии, безопасность Текст. / Г. Клейнер, В. Тамбовцев.- М.:Экономист, 1997. — 487 с.

60. Клушанцева Г.В. Учет налога на добавленную стоимость, СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2017г.

61. Кокорев В. Институциональные преобразования в современной России: анализ динамики транзакционных издержек / В. Кокорев // Вопросы экономики. - 1996. - №12. - с. 61-72.

62. Коуз Р. Институциональная структура производства Текст. / Р. Коуз // Вестник Санкт-Петербургского университета. Сер. 5. "Экономика". — 1992. Вып. 4.-С. 86-95.

63. Коуз Р. Проблема социальных издержек Текст. / Р. Коуз // США: экономика, политика и идеология. -1993. -№2 — С. 90-107.

64. Коуз Р. Природа фирмы // Фирма, рынок и право. М., 1993.

65. Кузнецов В.А. О подходах в международном регулировании криптовалют в отдельных иностранных юрисдикциях /В.А. Кузнецов // Деньги и кредит. -2016- №3.

66. Курс лайткоина к доллару за декабрь 2017 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.calc.ru/grafik-Litecoin-k-dollaru-za-2017-12.html>.

67. Курс эфириума к доллару за декабрь 2017 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.calc.ru/grafik-Ethereum-k-dollaru-za-2017-12.html>.

68. Лабынцев Н. Т. Проблемы бухгалтерского учета криптовалютных операций. В сборнике: Экономика, бизнес, инновации.

Материалы международной научно-практической конференции в 2 ч. Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение»; 2018:248–256.

69. Латиноамериканская биржа Bitex.la запущена с 2 миллионами долларов инвестиций [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://coinspot.io/trading/exchange/latinoamerikanskaya-birzha-bitex-la-zapushhena-s-2-mln-investicij/>.

70. Ляско А. Эффективен ли бартер в экономических обменах / А. Ляско // Вопросы экономики. - 2001. - №6 - С. 82-104.

71. Ляско А. Трансакционные издержки франчайзинговых и лицензионных контрактов / А. Ляско // Вопросы экономики.- 2002. - №9 — С. 64-80.

72. Ляско А. Доверие и трансакционные издержки / А. Ляско // Вопросы экономики.- 2003.- №1 - С. 42-59.

73. Малахов С. Некоторые аспекты несовершенного конкурентного равновесия (двухфакторная модель трансакционных издержек) / С. Малахов // Вопросы экономики. — 1996.- №10- С. 23-48.

74. Малахов С. Трансакционные издержки и макроэкономическая эффективность / С. Малахов // Вопросы экономики. - 1998.- №11 -С. 78-96.

75. Малахов С. Трансакционные издержки и макроэкономическая эффективность / С. Малахов // Вопросы экономики. - 1998. - №11. - с. 78-96.

76. Маляренко Е. Минфин предложил создать в России оффшоры для торговли криптовалютой [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.rbc.ru/finances/02/02/2018/5a7447069a7947df5fd7e452>

77. Маркс К. Капитал / К. Маркс. - Т.1. —М.: Политиздат, 1978.

78. Международный Валютный Фонд. Статьи соглашения Международного Валютного Фонда (1944). – Вашингтон, округ Колумбия: Международный Валютный Фонд, 2011.

79. Менар К. Экономика организации / К. Менар / Под ред. А.Г. Худокормова. М.:Инфра-М, 1996. - 160 с.

80. Менар К. Создание и защита коллективных товарных знаков / К. Менар, И. Вальцескини // Вопросы экономики. -1999. -№3 - С. 74-87.

81. Минфин предложил создать в России оффшоры для торгов криптовалютой [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ria.ru/20180202/1513852272.html>.

82. Минфин предлагает ввести уголовную ответственность за расчеты криптовалютами [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.kommersant.ru/doc/3488234>.

83. Милгром П. Экономика, организации и менеджмент. В 2-х томах / П. Милгром, Дж. Робертс. СПб.:Инфра-М, 1999. - 622 с.

84. Минаков В.Ф. Возможности повышения ликвидности банков средствами распределения сеансов электронных платежей в системе межбанковских расчетов /В.Ф. Минаков, Е.А. Горячева, М.С. Коблев // Сборник научных трудов «Информационные технологии в экономике, управлении и образовании», СПб.: Изд-во СПГУЭФ.- 2010.

85. Минаков В.Ф. Информационные технологии в экономике, управлении и образовании Ч. 1/ В.Ф. Минаков, В.В. Трофимов// СПб.: Изд-во СПГУЭФ 2011.

86. Михальчук С.А. Управление параметрами системы защиты информации в условиях их неопределенности на основе вероятностно-статистической модели / Михальчук С.А., Стельмашонок Е.В. // В сборнике: Комплексная безопасность бизнеса в условиях экономической нестабильности. Материалы научно-практической конференции. Министерство образования и науки РФ, Санкт-Петербургский государственный экономический университет, Кафедра вычислительных систем и программирования; ответственные редакторы: Е.В. Стельмашонок, С.Н. Максимов. Санкт-Петербург, 2014. С. 115-118.

87. Михневич Е.В. Особенности признания «Криптовалюты» как объекта бухгалтерского учета /Е.В. Михневич // Устойчивое развитие

экономики: международные и национальные аспекты Электронный ресурс: электронный сборник статей II международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию Полоцкого государственного университета, Новополоцк, 7–8 июня 2018 г. / Полоцкий государственный университет. – Новополоцк, 2018.- С. 400-404.

88. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики. - М., 1997.

89. Норт Д. Институциональные изменения: рамки анализа / Д. Норт // Вопросы экономики. — 1997. №3 С. 6-17.

90. Норт Д. Трансакционные издержки во времени / Д. . Норт. — М.:Инфра-М, 2003. 325 с.

91. Одинокое Е. Минфин предложил создать в России оффшоры для торговли криптовалютой [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ria.ru/20180202/1513852272.html>.

92. Олейник А. В поисках институциональной теории переходного общества / А. Олейник // Вопросы экономики. -1997.- №10 - С. 58-69.

93. Олейник А. Издержки и перспективы реформ в России: институциональный подход / А. Олейник // Мировая экономика и международные отношения. — 1997.- №12 — С. 35-47.

94. Панков, Д.А. Бухгалтерская информатика: монография/ Д.А. Панков, А.В. Соловьева – Минск: БГАТУ, 2017. – 88 с.

95. Панков Д.А. Бухгалтерский учет и анализ за рубежом: учебное пособие / Москва, 2003.-251 с.

96. Панков Д.А. Бухгалтерский анализ: теория, методология, методики: пособие/Д.А. Панков, Л.С. Воскресенская. -Минск, 2008 -240 с.

97. Переводный рубль // Большая советская энциклопедия : [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров. — 3-е изд. — М. : Советская энциклопедия. — 1969. — 1978.

98. Письмо Департамента налоговой и таможенной политики Минфина России от 20 августа 2019 г. N 03-04-05/63704 О налогообложении НДФЛ доходов от осуществления операций с криптовалютами [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

<https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/72572314/>

99. Письмо Министерства финансов Российской Федерации от 17.05.2018 N 03-04-07/33234 [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_299587/8de82d2bdb461de60bb76e91a199525fd5e0bf5f/

100. Письмо Минфина от 30.10.2018 г. N БС-3-11/7819@ «О рассмотрении обращения» [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

<https://www.audit-it.ru/law/account/970655.html>

101. Письмо Федеральной налоговой службы от 03 октября 2016г. №ОА-18-17/1027 «Об операциях, связанных с приобретением или реализацией криптовалют с использованием валютных ценностей (иностранной валюты и внешних ценных бумаг) и (или) валюты РФ» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://base.garant.ru/71584452/>

102. Пожарицкая И.М. Проблемы идентификации и признания цифровых финансовых активов в учете / И.М. Пожарицкая //Учет, анализ, аудит, Т.5.- №6.- 2018.- С. 61-66

103. Правительство Германии установило порядок налогообложения операций с цифровой валютой [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://golden-island.net/nalog-na-kriptovalyutu-v-germanii/>.

104. Правовое регулирование криптовалютного бизнеса [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://axon.partners/wp-content/uploads/2017/02/Global-Issues-of-Bitcoin-Businesses-Regulation.pdf>.

105. Прямые издержки: Фиатные деньги против криптовалют [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cryptocurrency.tech/pryamye-izderzhki-fiatnye-dengi-protiv-kriptovalyut/>.

106. Радаев В.В. Формирование новых российских рынков: транзакционные издержки, формы контроля и деловая этика / В.В. . Радаев. — М.: Центр политических технологий, 1998. — 291 с.

107. Радаев В. Некоторые институциональные условия формирования российских рынков / В. Радаев // Социологический журнал. — 1998. №3-4-С. 57-85.

108. Радаев В.В. Российский бизнес: структура транзакционных издержек / В.В. Радаев // Общественные науки и современность. — 1999. №6 -С. 5-18.

109. Россиянам может грозить уголовная ответственность за расчеты в криптовалюте [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://forklog.com/rossiyanam-mozhet-grozit-ugolovnaya-otvetstvennost-za-raschety-v-kriptovalyute/>

110. Савинцева С.А. Транзакционные издержки как издержки обмена-общения / С.А. Савинцева. — Красноярск.:КрасГУ,- 2002.- 387 с.

111. Сборник действующих договоров, соглашений и конвенций, заключенных СССР с иностранными государствами. Вып. XIII. М., 1956; Вып. XVII и XVIII. М., 1960; Вып. XXXII. М., 1978; Вып. XXXIII. М., 1979.

112. Соколов В. Я. Теоретические начала (основы) двойной бухгалтерии / В.Я. Соколов.- СПб.: Изд-во. Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, 2006. — 188 с.

113. Соколов Я.В. Бухгалтерский учет как сумма фактов хозяйственной жизни : учебное пособие / Я.В. Соколов. – М.: Магистр; Инфра-М, 2010. – 224 с.

114. Соколов Я.В. Основы теории бухгалтерского учета / Я В. Соколов. –М.: Финансы и статистика, 2005. – 495 с.

115. Соколова Т.А. Бухгалтерский учет: учебное пособие.- СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2018. – 206 с.
116. Соколова Т.А. Внедрение перспективной платежной системы (ППС) и ее влияние на действующие системы расчетов между экономическими субъектами – СПб.: Изд-во «КультИнформПресс», 2018г.
117. Специальные права заимствования [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.imf.org/ru/About/Factsheets/Sheets/2016/08/01/14/51/Special-Drawing-Right-SDR>.
118. Стиглер Дж. The economics of information / Дж. Стиглер // Journal of Political Economy. - 1961. - № 2. - с. 69.
119. Суд разрешил налоговой службе США запрашивать информацию о биткоин-транзакциях пользователей Coinbase [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://forklog.com/sud-razreshil-nalogovoj-sluzhbe-ssha-zaprashivat-informatsiyu-o-bitkoin-tranzaktsiyah-polzovatelej-coinbase/>.
120. Тамбовцев В.Л. Институциональный рынок как механизм институциональных изменений / В.Л. Тамбовцев // Общественные науки и современность. — 2001. -№5 -С. 25-38.
121. Тамбовцев В.Л. Институциональные изменения в российской экономике / В.Л. Тамбовцев // Общественные науки и современность.- 1999. -№4-С. 44-53.
122. Толковый словарь Кузнецова Электронный ресурс. - [Режим доступа] <https://gufo.me/dict/kuznetsov>.
123. Трофимов В.В. Особенности трансформации российских университетов как среды развития цифровых платформ, технологий и компетенций цифровой экономики/ В.В. Трофимов, Е.В. Трофимова, М.И. Барабанова // Журнал правовых и экономических исследований №1 2018. — С.7-14.

124. Трофимов В.В. Цифровая экономика и «Университет 4.0» / В.В. Трофимов, Е.В. Троимова, М.И. Барабанова // Журнал правовых и экономических исследований №1.- 2018. – С.178-185.

125. Трофимов В.В. BIG DATA национальной статистической системы в концепции цифровой экономики / В.В. Трофимов, Л.А. Трофимова // «Статистика в цифровой экономике: обучение и использование» материалы международной научно-практической конференции. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский государственный экономический университет. 2018. – С.14-16.

126. У Bitcoin появился официальный банк [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/161855/>.

127. Уильямсон О. Природа фирмы: логика экономической организации / О. . Уильямсон / Под ред. О. Уильямсона, С. Уинтера // Природа фирмы.-М.:Дело, 2001.-С. 135-174

128. Урманцева А. Цифровая экономика: как специалисты понимают этот термин [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://ria.ru/science/20170616/1496663946.html>.

129. Уругвай запускает национальную криптовалюту [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://hightech.fm/2017/11/07/uruguay>.

130. Фридмен М. Количественная теория денег / М. Фридмен. – М.: Эльф пресс, 1996.

131. ЦБ и Минфин прояснили будущее криптовалют в России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.vedomosti.ru/finance/articles/2017/09/08/733043-kriptovalyutah>.

132. Чая В. Т. Ключевые проблемы аудита в условиях цифровой экономики // Сборник тезисов выступлений. Ломоносовские чтения – 2019. — 2019. — С. 741–744.

133. Чая В. Т., Жолаева М. А. Концептуальные основы it-аудита в цифровом пространстве // Аудит. — 2019. — № 1. — С. 10–14.

134. Чая В. Т., Ткач А. А. Аудит, анализ и оценка эффективности трансакций // Аудит и финансовый анализ. — 2013. — № 2.
135. Эрроу К. Информация и экономическое поведение / К. Эрроу // Вопросы экономики. - 1995. - № 5. - с. 30-42.
136. Эрроу К. Возможности и пределы рынка как механизма распределения ресурсов / К. Эрроу // THESIS. - Т.1.- Вып. 2, - 1993.- С. 66.
137. Яндаров М.А. Электронные и цифровые деньги: понятие, характеристика и учет / М.А. Яндаров, И.А. Кислая // Международное научное периодическое издание по итогам международной научно-практической конференции. Прорывные экономические реформы в условиях риска и неопределенности . Стерлитамак. – 2018. С. 228-235.
138. Япония запустит национальную криптовалюту J-Coin [Электронный ресурс]. - Режим доступа <https://coinnet.ru/yaponiya-zapustit-natsionalnuyu-kriptovalyutu/>.
139. Яровая В. В., Рузинская А. Б. Бухгалтерский учет криптовалюты. Вестник образовательного консорциума. Среднерусский университет. Серия: Экономика и управление. 2017;10:138–140.
140. Australian senate launches inquiry bitcoin digital currencies [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.coindesk.com/australian-senate-launches-inquiry-bitcoin-digital-currencies/>.
141. Barzel Measurement costs and the organization of markets / Barzel // Journal of Law and Economics. – 1982. – № 1. – с. 25.
142. Bitcoin and beyond: the promises of blockchain Prof. Jonathon Read – Luxembourg School of Business, Luxembourg Published on September 28, 2017.
143. Bitcoin in Argentina [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.economist.com/blogs/schumpeter/2014/06/bitcoin-argentina>.

144. Bundesverband bitcoin [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.bundesverband-bitcoin.de/wp-content/uploads/2014/05/140512-Antwort-PStS-Meister.pdf>
145. Cryptocurrency and blockchain. Dr. Garrick Hileman – University of Cambridge, UK Published on November 30, 2017.
146. Dealing in virtual currencies subject to anti-money laundering safeguards in Canada [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.out-law.com/en/articles/2014/june/dealing-in-virtual-currencies-subject-to-anti-money-laundering-safeguards-in-canada/>
147. Directions of Accounting Development in the Conditions of Digitalization Vol. 10, 07-Special Issue. 2018. - pp.(117-125) Karpova T.P., Petrov A.M., Antonova O.V. Journal of Advanced Research in Dynamical and Control Systems, № 10, с. 117-125/
148. EBA Opinion on «virtual currencies»
149. Exchange Rate Archives by Month Last Updated: Sunday, January 27, 2019 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.imf.org/external/np/fin/data/param_rms_mth.aspx.
150. Hammak R. Book of Proof Chapter 4. Direct proof, с. 95—109.
151. FIN-2014-R001 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.fincen.gov/sites/default/files/shared/FIN-2014-R001.pdf>.
152. FIN-2014-R002 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.fincen.gov/sites/default/files/shared/FIN-2014-R002.pdf> .
153. FinCEN guidance on virtual currencies 18.07.2013.
154. FinCEN Fines Ripple Labs Inc. in First Civil Enforcement Action Against a Virtual Currency Exchanger [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.fincen.gov/news/news-releases/fincen-fines-ripple-labs-inc-first-civil-enforcement-action-against-virtual>.

155. Japan issues guidelines on bitcoin taxation [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.theguardian.com/technology/2014/mar/07/japan-issues-guidelines-on-bitcoin-taxation>.

156. Degos Jean-Guy A brief history of bitcoins, and the risks involved Международный экономический симпозиум — 2017: Материалы международных научных конференций 20–21 апреля 2017 г.: Международной конференции молодых учёных-экономистов «Развитие современной экономики России», IV международной научно-практической конференции «Устойчивое развитие: общество и экономика», IV международной научной конференции: Соколовские чтения «Бухгалтерский учёт: взгляд из прошлого в будущее» / Ред. колл.: О.Л. Маргания, С.А. Белозеров [и др.]. — СПб.: Скифия-принт, 2017. — 676 с.

157. Hearings: Beyond Silk Road: Potential Risks, Threats, and Promises of Virtual Currencies CFTC Orders Bitcoin Options Trading Platform Operator and its CEO to Cease Illegally Offering Bitcoin Options and to Cease Operating a Facility for Trading or Processing of Swaps without Registering [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://www.cftc.gov/PressRoom/PressReleases/pr7231-15>.

158. Cheung S. N. A Theory of Price Control / S.N. Cheung // Journal of Law and Economics. - 1974. - № 12. - p. 23—45.

159. Rodgers Chris Blocked Unblock Follow Following The IRS and Virtual Currency [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.irs.gov/newsroom/irs-virtual-currency-guidance>.

160. Commons J.R. Institutional Economics // American Economic Review. – 1931. – V. 21. – pp. 648–657.

161. Shin Laura Canada Has Been Experimenting With A Digital Fiat Currency Called CAD-COIN [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.forbes.com/sites/laurashin/2016/06/16/canada-has-been-experimenting-with-a-digital-fiat-currency-called-cad-coin/>.

162. Local, global security firms in race along China's 'Silk Road' Business News, April, 24, 2017 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.reuters.com/article/us-Chin-silkroad-security-analysis-iduskbn17p10y>.

163. Manhattan U.S. Attorney Announces Forfeiture Of \$28 Million Worth Of Bitcoins Belonging To Silk Road Largest Ever Forfeiture Of Bitcoins; Court Also Orders Forfeiture Of The Silk Road Hidden Website [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.justice.gov/usao-sdny/pr/manhattan-us-attorney-announces-forfeiture-28-million-worth-bitcoins-belonging-silk>.

164. Negroponte N. Being Digital / N Negroponte - NY: Knopf, - 1995. - 272 p.

165. Ofir Beigel, Bitcoin Worldwide Legal and Adoption Status. The purpose of this post is to summarise Bitocin's legal status and give a general overview of it's adoption around the world [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://99bitcoins.com/bitcoin-worldwide-adoption-status/>
<https://themerple.com/bitcoins-legal-status-worldwide/>.

166. Opinion of European Central Bank of 12 October 2016 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.ecb.europa.eu/ecb/legal/pdf/en_con_2016_49_f_sign.pdf

167. Magro Pablo What Greece can learn from bitcoin adoption in Latin America [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.ibtimes.co.uk/what-greece-can-learn-bitcoin-adoption-latin-america-1511183>.

168. Rizzo Pete California Governor Grants Bitcoin 'Legal Money' Status [Электронный ресурс]. - Режим доступа <https://www.coindesk.com/california-governor-grants-bitcoin-legal-money-status/>.

169. Promoting Blockchain Innovation in Australia [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://adca.asn.au>.

170. Regulation of Bitcoin in Selected Jurisdictions [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.loc.gov/law/help/bitcoin-survey/#argentina>.

171. Right A. «Растущие транзакционные издержки могут обвалить курс биткоина» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://bitjournal.media/10-12-2017/rastushhie-transaktsionnye-izderzhki-mogut-obvalit-kurs-bitkoina-ekonomist-cme>.

172. Regulating bitcoins [Электронный ресурс]. - Режим доступа <https://www.japantimes.co.jp/opinion/2014/03/13/editorials/regulating-bitcoins>.

173. Revenue and Customs Brief 9 (2014): Bitcoin and other cryptocurrencies [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.gov.uk/government/publications/revenue-and-customs-brief-9-2014-bitcoin-and-other-cryptocurrencies/revenue-and-customs-brief-9-2014-bitcoin-and-other-cryptocurrencies>.

174. Satoshi Nakamoto Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.bitcoin.org.

175. Higgins Stan Brazil to Tax Bitcoin Investors, Not Everyday Users [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.coindesk.com/brazil-tax-bitcoin-investors-everyday-users/>.

176. State Regulation Changes the Game for Bitcoin Sellers in New Hampshire [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.coindesk.com/state-regulation-changes-the-game-for-bitcoin-in-new-hampshire>.

177. Stelmashonok E.V. Models of optimizing the information security industry infrastructure / Enikeeva L.A., Stelmashonok E.V., Stelmashonok V.L.//Mediterranean Journal of Social Sciences. 2015. Т. 6. № 5. Р. 353-359.

178. Szabo N. The Idea of Smart Contracts [Электронный ресурс]. - Режим доступа:

<http://www.fon.hum.uva.nl/rob/Courses/InformationInSpeech/CDROM/Literature/LOTwinterschool2006/szabo.best.vwh.net/smart.contracts.html>.

179. Szabo N. Formalizing and Securing Relationships on Public Networks [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.best.com/~szabo/quorum.html.

180. Summary of Guidelines for JADA, Japan Authority of Digital Assets [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://jada-web.jp/wp-content/uploads/2015/01/SummaryofGuidelinesforJADA_v1-0_20141023.pdf.

181. Tapscott, D. The digital Economy: promise and peril in the age of networked intelligence. – New York: McGraw-Hill., 1997., 368 p.

182. Tax treatment of cryptocurrencies [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.ato.gov.au/general/gen/tax-treatment-of-crypto-currencies-in-australia---specifically-bitcoin/>.

183. The 2018 EU Justice Scoreboard [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://ec.europa.eu/justice/criminal/document/files/aml-directive_en.pdf.

184. Treaty on European Union Official Journal C 191, 29 July 1992.

185. Virtual Currency Regulation [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.dfi.wa.gov/documents/money-transmitters/virtual-currency-regulation.pdf>.

186. Virtual Currencies: Court Rules that Selling Bitcoin Is Not Money Transmitting and Selling Bitcoin to Criminals Is Not a Crime [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://www.lw.com/thoughtLeadership/virtual-currencies-court-rules-selling-bitcoin-money-transmitting-not-crime>.

187. Wallis John J. and North Douglass C. (1986), Measuring the Transaction Sector in the American Economy, 1870-1970, in Long-term factors in American Economic Growth, Stanley Engermann and Robert Gallman (eds.), Chicago: University of Chicago Press, 95-161.

188. What is Bitcoin? [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://support.blockchain.com/hc/en-us/articles/211122603>.

189. Williamson O. Behavioral Assumptions. In: O.E.Williamson. The Economic Institutions of Capitalism. Firms, Markets, Relational Contracting. N.Y.: The Free Press, 1985, p.44–52.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1.

Пример смарт-контракта на Эфириуме №1.

```
Pragma solidity ^0.4.16;

interface tokenRecipient { function receiveApproval(address _from, uint256
_value, address _token, bytes _extraData) public; }

contract TokenERC20 {
    // Public variables of the token
    string public name;
    string public symbol;
    uint8 public decimals = 18;
    // 18 decimals is the strongly suggested default, avoid changing it
    uint256 public totalSupply;

    // This creates an array with all balances
    mapping (address => uint256) public balanceOf;
    mapping (address => mapping (address => uint256)) public allowance;

    // This generates a public event on the blockchain that will notify
clients
    event Transfer(address indexed from, address indexed to, uint256 value);

    // This notifies clients about the amount burnt
    event Burn(address indexed from, uint256 value);

    /**
     * Constrctor function
     *
     * Initializes contract with initial supply tokens to the creator of the
contract
     */
    function TokenERC20(
        uint256 initialSupply,
        string tokenName,
        string tokenSymbol
    ) public {
        totalSupply = initialSupply * 10 ** uint256(decimals); // Update
total supply with the decimal amount
        balanceOf[msg.sender] = totalSupply; // Give the
creator all initial tokens
        name = tokenName; // Set the name
for display purposes
        symbol = tokenSymbol; // Set the symbol
for display purposes
    }

    /**
     * Internal transfer, only can be called by this contract
     */
    function _transfer(address _from, address _to, uint _value) internal {
        // Prevent transfer to 0x0 address. Use burn() instead
        require(_to != 0x0);
        // Check if the sender has enough
        require(balanceOf[_from] >= _value);
        // Check for overflows
        require(balanceOf[_to] + _value > balanceOf[_to]);
    }
}
```

```

        // Save this for an assertion in the future
        uint previousBalances = balanceOf[_from] + balanceOf[_to];
        // Subtract from the sender
        balanceOf[_from] -= _value;
        // Add the same to the recipient
        balanceOf[_to] += _value;
        Transfer(_from, _to, _value);
        // Asserts are used to use static analysis to find bugs in your code.
        They should never fail
        assert(balanceOf[_from] + balanceOf[_to] == previousBalances);
    }

    /**
     * Transfer tokens
     *
     * Send `_value` tokens to `_to` from your account
     *
     * @param _to The address of the recipient
     * @param _value the amount to send
     */
    function transfer(address _to, uint256 _value) public {
        _transfer(msg.sender, _to, _value);
    }

    /**
     * Transfer tokens from other address
     *
     * Send `_value` tokens to `_to` on behalf of `_from`
     *
     * @param _from The address of the sender
     * @param _to The address of the recipient
     * @param _value the amount to send
     */
    function transferFrom(address _from, address _to, uint256 _value) public
    returns (bool success) {
        require(_value <= allowance[_from][msg.sender]); // Check
        allowance
        allowance[_from][msg.sender] -= _value;
        _transfer(_from, _to, _value);
        return true;
    }

    /**
     * Set allowance for other address
     *
     * Allows `_spender` to spend no more than `_value` tokens on your behalf
     *
     * @param _spender The address authorized to spend
     * @param _value the max amount they can spend
     */
    function approve(address _spender, uint256 _value) public
    returns (bool success) {
        allowance[msg.sender][_spender] = _value;
        return true;
    }

    /**
     * Set allowance for other address and notify
     *
     * Allows `_spender` to spend no more than `_value` tokens on your
    behalf, and then ping the contract about it

```



```

*
* @param _spender The address authorized to spend
* @param _value the max amount they can spend
* @param _extraData some extra information to send to the approved
contract
*/
function approveAndCall(address _spender, uint256 _value, bytes
_extraData)
    public
    returns (bool success) {
        tokenRecipient spender = tokenRecipient(_spender);
        if (approve(_spender, _value)) {
            spender.receiveApproval(msg.sender, _value, this, _extraData);
            return true;
        }
    }

/**
* Destroy tokens
*
* Remove `_value` tokens from the system irreversibly
*
* @param _value the amount of money to burn
*/
function burn(uint256 _value) public returns (bool success) {
    require(balanceOf[msg.sender] >= _value); // Check if the sender
has enough
    balanceOf[msg.sender] -= _value;           // Subtract from the
sender
    totalSupply -= _value;                     // Updates totalSupply
    Burn(msg.sender, _value);
    return true;
}

/**
* Destroy tokens from other account
*
* Remove `_value` tokens from the system irreversibly on behalf of
`_from`.
*
* @param _from the address of the sender
* @param _value the amount of money to burn
*/
function burnFrom(address _from, uint256 _value) public returns (bool
success) {
    require(balanceOf[_from] >= _value); // Check if the
targeted balance is enough
    require(_value <= allowance[_from][msg.sender]); // Check
allowance
    balanceOf[_from] -= _value; // Subtract from
the targeted balance
    allowance[_from][msg.sender] -= _value; // Subtract from
the sender's allowance
    totalSupply -= _value; // Update
totalSupply
    Burn(_from, _value);
    return true;
}
}

```

Пример смарт-контракта на Эфириуме №2.

Бухгалтерия. В день поступления.

неограниченные возможности для написания умных контрактов и работы с ними.

```
/* Allow another contract to spend some tokens in your behalf */
function approve(address _spender, uint256 _value)
  returns (bool success) {
    allowance[msg.sender][_spender] = _value;
    return true;
}

/* Approve and then communicate the approved contract in a single tx */
function approveAndCall(address _spender, uint256 _value, bytes _extraData)
  returns (bool success) {
    tokenRecipient spender = tokenRecipient(_spender);
    if (approve(_spender, _value)) {
      spender.receiveApproval(msg.sender, _value, this, _extraData);
      return true;
    }
}

/* A contract attempts to get the coins */
function transferFrom(address _from, address _to, uint256 _value) returns (bool success) {
  if (balanceOf[_from] < _value) throw; // Check if the sender has enough
  if (balanceOf[_to] + _value > balanceOf[_to]) throw; // Check for overflows
  if (_value > allowance[_from][msg.sender]) throw; // Check allowance
  balanceOf[_from] -= _value; // Subtract from the sender
  balanceOf[_to] += _value; // Add the same to the recipient
  allowance[_from][msg.sender] -= _value;
  Transfer(_from, _to, _value);
  return true;
}

/* This unnamed function is called whenever someone tries to send ether to it */
function () { // Prevents accidental sending of ether
  throw;
}
```

Образец умного контракта, написанного на платформе Ethereum. Источник: www.ethereum.org/token

Пример умного контракта

Elements Console Sources Network Performance

Styles Event Listeners DOM Breakpoints Properties Accessibility

Filter

Console What's New X

Highlights from the Chrome 68 update

Eager evaluation
Preview return values in the Console without explicitly executing expressions.

Argument hints
View a function's expected arguments in the Console.

Function autocompletion

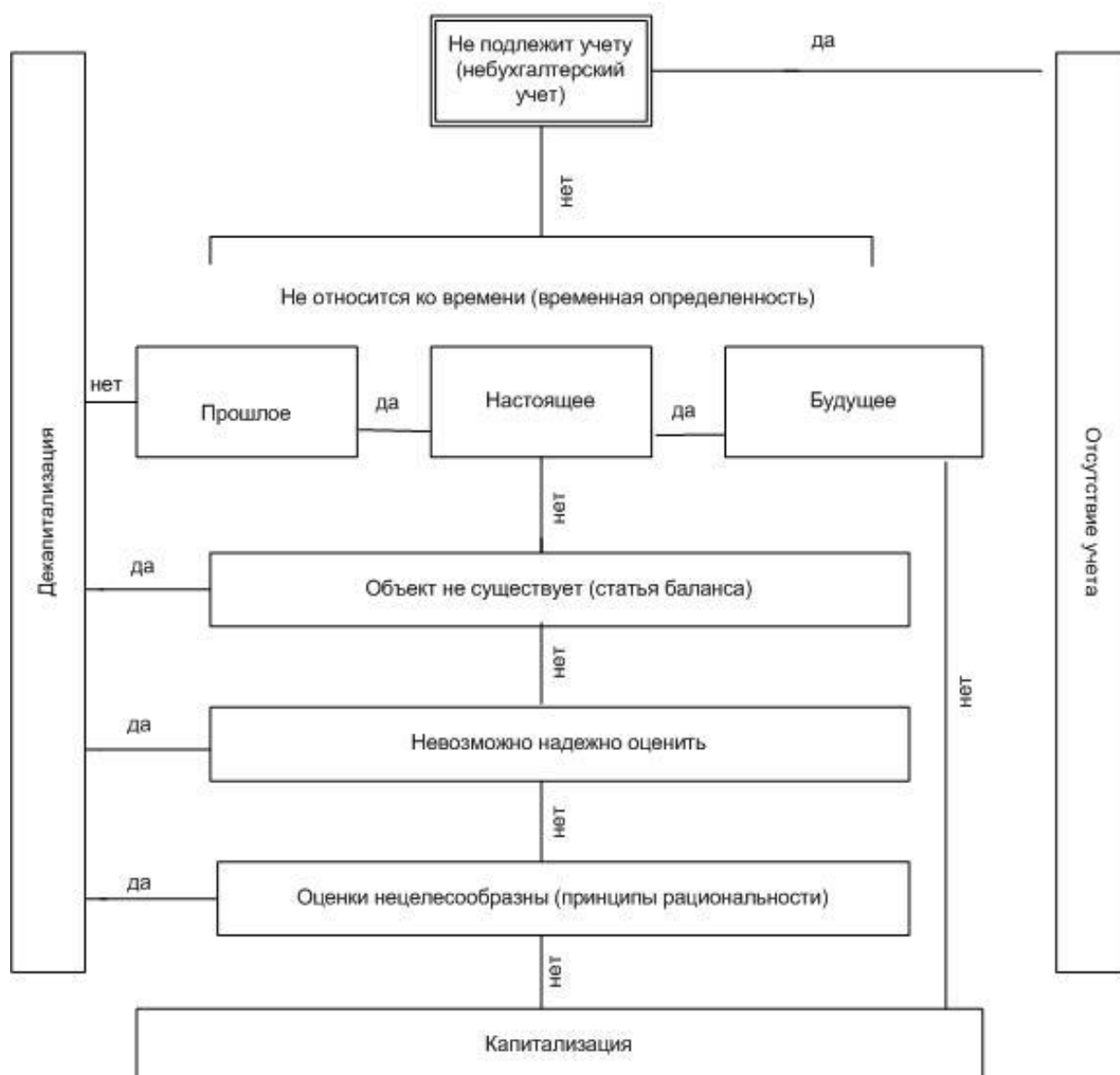
9:12 14.10.2018

Катафатический и апофатический методы доказывания¹⁸⁰.



¹⁸⁰ Соколов В. Я. Теоретические начала (основы) двойной бухгалтерии / В.Я. Соколов.- СПб.: Изд-во. Санкт-Петербургского государственного университета экономики и финансов, 2006. — 188 с.

Апofатическое доказательство капитализации



Приложение 3.

1. Выписка из реестра учета цифровых финансовых активов

Организация:	
Реестродержатель:	
Наименование цифрового финансового актива:	
Единица измерения:	
Дата формирования выписки:	
Наименование владельца:	
Дополнительная информация:	

№	Наименование и дата операции	Остаток на 1 _____ 20__ г.	Поступило	Выбыло	Остаток на 1 _____ 20__ г.	Наименование и дата документа основание операции

Главный бухгалтер _____ / _____

Исполнитель _____ / _____

Дата составления документа: _____

2. Книга учета цифровых финансовых активов.

Организация:	
Наименование цифрового финансового актива:	
Единица измерения:	
Дополнительная информация:	

№	Дата операции	От кого получено (кому передано)	Наименование и дата основание операции	Приход	Расход	Остаток	Примечание

Исполнитель _____ / _____