

МРНТИ 10.01.11

Хасанов Мұрат Ергенұлы¹

¹SDU University, г. Каскелен, Казахстан

*e-mail: 221405004@stu.sdu.edu.kz

РИСКИ ПРИ ПРИОБРЕТЕНИИ ЦИФРОВЫХ ТОКЕНОВ

Аннотация: Данная статья содержит исследование об определении цифровых токенах, видах, историю возникновения и развития, а также детальный анализ концепции цифрового токена. На основе этого, выявить преимущества и недостатки, а также рекомендации по защите денежных средств пользователей при торговых операциях и применении приобретенных цифровых токенов. Теоретическая значимость исследования состоит в демонстрации имеющихся и возможных правонарушений, связанные с цифровыми токенами. Практическая значимость исследования заключается в отсутствии ясности по применению цифровых токенов в социально-экономических аспектах общества. Для этих целей, были проведены исследования в изучений теории и практическое применение цифровых токенов с разных научных точек зрения, охватываемая зачастую экономической и информационно-технологической средой применения. А также, изучить возможность применения цифровых токенов в качестве электронного платежного средства. Методы исследования: сравнительный, исторический, систематизация.

Ключевые слова: цифровой токен, токены-акции, Биткойн, блокчейн, смарт-контракт.

Введение

Цифровой токен, на данный момент, применяется более в крупном плане, а именно как объект цифровой экономики и объект по решению определенных задач в сфере информационных технологии.

Целью данного исследования является - выявление рисков, связанные с цифровыми токенами. Исходя из этого, были поставлены следующие задачи:

- 1) Определить понятие и виды цифровых токенов;
- 2) Изучить способы создания цифровых токенов;

- 3) Изучить историю развития цифровых токенов;
- 4) Исследовать теорию и практику применения цифровых токенов.
- 5) Изучить значимость цифровых токенов с разных научно-отраслевых точек зрения.

Методы

Методы исследования: сравнительный, исторический, систематизация.

Теоретическая значимость исследования состоит в демонстрации имеющихся и возможных правонарушений, связанные с цифровыми токенами.

Практическая значимость исследования заключается в отсутствии ясности по применению цифровых токенов в социально-экономических аспектах общества. А также, изучить возможность применения цифровых токенов в качестве электронного платежного средства.

Обсуждение

Зачастую XXI век называют цифровым веком, а также инновационным веком, поскольку большинство изобретений были созданы для того, чтобы создать достаточно комфортную и безопасную среду для человека, с применением цифровых элементов.

Среди них, огромное внимание общественности, было приковано к объектам цифровой экономики, а именно - цифровым токенам. Данный объект, имеет разное понятие среди общественности, потому что оно отличается от имеющихся видов токенов.

Как известно, определение “токен”, появилось намного раньше своего цифрового предшественника. Зачастую, до развития цифровых технологии, токен применялся в развлекательных целях. К примеру, как жетоны в парке развлечений или фишки в покере.

На сегодняшний день, термин “цифровой токен” является достаточно популярным среди всего населения Земли, поскольку оно содержит в себе элементы, о существовании которых большинство и не догадывались.

Когда, в процессе разговора, упоминается о цифровых токенах, в первую очередь, у людей возникает логичный вопрос “А что это такое?”. Определение “цифровой токен”, в силу своей широкой известности, каждый человек воспринимает его по-своему.

В научном исследовании Уго Бенедетти трактуется более широкое определение к термину “цифровые токены”. По его словам,

“цифровые токены - это криптографически защищенные цифровые валюты, активы или ценные бумаги, созданные с использованием технологии блокчейна, такие как Биткойн”[1]. То есть, под это определение подпадают токенизированные в блокчейне активы, имеющие финансовую стоимость. Но при этом, мнение многих пользователей цифровыми токенами делятся на две категории: первые - не согласны с тем, что ценные бумаги и акции относятся к данному термину; вторые - полностью поддерживают данную трактовку. Учитывая нынешнюю тенденцию многих физических и юридических лиц к адаптации и глобализации к применению цифровых токенов в современных условиях, определение, данное Хуго Бенедетти подходит больше всего.

Начальным шагом исторического развития цифровых токенов, многие связывают с событием, произошедшее 31 октября 2008 года. “Именно в этот день никому не известный человек (или группа людей), скрывающийся под псевдонимом Сатоши Накамото, опубликовал статью «Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System», положив начало истории биткойна. Однако еще за десятилетие до этого, в 1998 году, выпускник Вашингтонского университета Вэй Дай (Wei Dai) создал проект децентрализованной платежной системы, которая должна была использовать в своей работе криптографические алгоритмы. Даже называлась она похоже: В-Money”[2]. Исходя из данного источника, образование блокчейна берет свое начало с появлением науки криптографии, которое обеспечивает конфиденциальность данных. В своей работе В-Money[3], Вэй Дай вдохновлялся философией криптоанархизма Тимоти Мэя.

Согласно изученным материалам по цифровым токенам, основным механизмом по его функционалу является блокчейн и смарт-контракт. Говоря о блокчейне с точки зрения его сущности, это цепочка блоков, которая содержит в себе информацию о цифровых активах и о проведенных электронных транзакциях без участия третьих лиц, но при помощи кодирования компьютерных устройств, подтверждающие правомерность проведенной сделки.

Блокчейн стал известен по всему миру с того момента, когда биткойн становилось популярной темой обсуждения в обществе. Переходя к определению биткойна, который имеет широкий охват среди всех пользователей, это то что биткойн - это криптографический

защищенная монета (англ. *coin*), подлежащая обмену между пользователями на базе блокчейна без участия третьих лиц. Биткойн располагается на самой верхней позиции среди всех других криптовалют и цифровых токенов, и поэтому, их ценность наполовину зависит от биткойна.

Причиной этому служит то, что на основе биткойна, и были созданы многие криптовалюты и цифровые токены, но с некоторыми механическими и целевыми отличиями от биткойна. Но даже при этом, негативные новости о биткойне в мировом сообществе, влияет на стоимость криптовалют и цифровых токенов. А это в свою очередь, вызывает волнение среди владельцев многих цифровых токенов и криптовалют, в результате чего многие пользователи конвертируют их в фиатные валюты.

Внедрение новых видов цифровых токенов началось с 2014 года, когда Виталик Бутерин[4], предложил создать блокчейн Эфириум (Ethereum). Эфириум - это сеть блокчейна, которая имеет схожесть с биткойном, но оно является разнообразной версией биткойна с рядом новых функций и преимуществ.

Во-первых, когда в 2015 году была запущена сеть Эфириум, были введены такие понятия, как “white paper”, “смарт-контракт”. Первое описывает цели созданных блокчейнов, а смарт-контракт, это цифровое соглашение, где при выполнении прописанных в них условия одной стороной, программный код соглашения исполняет обязанности другой. Наличие смарт-контракта является одним из ключевых отличий от биткойна.

Во-вторых, обе технологии позволяют вам использовать цифровые деньги без участия поставщиков платежных услуг или банков. Но основным отличием является то, что на блокчейне Ethereum можно разрабатывать и развивать децентрализованные приложения, уплачивая комиссию за пользование выбранным блокчейном.

Программируемость Ethereum означает, что вы можете создавать приложения, использующие блокчейн для хранения данных или управления возможностями приложений. В результате получается блокчейн общего назначения, который можно запрограммировать на что угодно. Поскольку возможности Ethereum не ограничены, это позволяет внедрять масштабные инновации в сети Ethereum.

В то время как Bitcoin — служит только для трансграничных переводов, а блокчейн Ethereum больше похожа на универсальный блокчейн, которое содержит в себе функцию по развитию определенных стартапов в сфере создания приложения-стартапов, обеспечивая инвесторов и разработчиками надежным механизмом.

Углубляясь в исторической хронологии развития отдельных элементов криптовалют и цифровых токенов, стоит отметить ученых и исследователей, внесшие вклад в развитие данной экономической среды в хронологическом порядке:

- 1) Тимоти Мэй - технический и политический писатель США, а также сторонник философии криптоанархизма с 1990 года, подразумевающий обеспечения конфиденциальность данных от государства.
- 2) Ник Сабо - ученый в сфере криптографии, внесший определение смарт-контрактов в 1990 году, которое является компьютерным алгоритмом для автоматизации выполнения поставленных задач.
- 3) С. Хабер и У. Скотт Сторнетт - в 1991 году описали в своих работах принципы работы блокчейна.
- 4) Вэй Дай - вдохновившись философией Тимоти Мэя, придумал децентрализованную платежную систему в 1998 году, ставшей основной целью для создания биткойна.
- 5) Сатоши Накамото - неизвестный по сей день создатель в 2008 году биткойна, которое является первой платежной сетью, без участия посредников.
- 6) Виталик Бутерин - российский программист, с 2013 по 2015 годов, вместе со своими партнерами создавал Эфириум, как нечто большее чем просто децентрализованную платежную сеть. Также, сделавший из блокчейна рынок финансовых услуг.

Изучая сам механизм работы цифровых токенов, стоит начать с их истоков, именно с механизма работы биткойна, основанная на блокчейне. Система работает по следующим правилам:

- “1) Новые транзакции рассылаются всем узлам.
- 2) Каждый узел объединяет пришедшие транзакции в блок.
- 3) Каждый узел пытается подобрать хэш блока, удовлетворяющий текущей сложности.
- 4) Как только такой хэш найден, этот блок отправляется в сеть.
- 5) Узлы принимают блок, только если все транзакции в нем корректны и не используют уже потраченные средства.

б) Свое согласие с новыми данными узлы выражают, начиная работу над следующим блоком и используя хэш предыдущего в качестве новых исходных данных”[5].

На данный момент, по своему назначению, цифровые токены делятся на несколько видов:

- 1) Токены приложения или токены-жетоны;
- 2) Токены-акции;
- 3) Уникальные токены.

Токены приложения или токены-жетоны - это вид цифровых токенов, которые используются для создания приложения в определенном блокчейне криптовалюты. Это означает, что для создания приложения на базе какого-либо существующего блокчейна, необходимо приобрести его криптовалюту, создать свое приложение и оплатить комиссию за проведенные транзакции, за пользование выбранным блокчейном для поддержания работоспособности приложения.

С развитием данного вида цифровых токенов, было также развито понятие GameFi (Game Finance), которое описывается получением финансовой выгоды от того, что пользователь играет в игру, работающий на базе блокчейна.

Далее у нас идут, токены-акции. Это вид цифровых токенов, которое содержит в себе функцию цифровых акции компании на базе своего блокчейна. То есть, это токены, которые отличаются наличием своего блокчейна.

Данный вид токена является наиболее рискованным, поскольку есть вероятность, что компания либо обанкротится, либо оно было создано в целях создания финансовой пирамидой. К примеру, можно отнести громкое дело в отношении главы криптовалютной биржи FTX Сэма-Бэнкмана Фрида[6], токеном-акцией которого является FTX Token. Глава данной компании признан виновным в мошенничестве и еще в нескольких преступлениях, относящиеся с присвоением денежных средств инвесторов обманом путем.

Поэтому, стоит тщательно подумать, прежде чем инвестировать в цифровые токены, особенно в виде токенов-акции.

И последний вид цифрового токена - это уникальные токены, а именно (англ. Non-fungible token - NFT) невзаимозаменяемые токены.

Как следует из названия, невзаимозаменяемые токены - это токены, которые по своей сущности являются уникальными и их нельзя заменить

на другие токены, потому что они выпускаются в единственном экземпляре. Подобная форма цифровых токенов идеально подходит для того, чтобы закрепить свои права на какой-либо уникальный объект, будь то произведение искусства в единственном экземпляре, предмет в компьютерной игре (игровой скин) или даже закрепить имущество в виде недвижимости.

Как уже говорилось ранее, технология NFT была создана в 2017 году на основе смарт-контрактов Ethereum.

Отличие не только в том, что данный вид цифрового токена является незаменимым, но также, оно имеет несколько видов и способов применения данного токена.

- 1) Изображения: картины, иллюстрации, дизайн, фотографии, стоковые изображения.
- 2) Аудио: музыка, подкасты, радио-программы.
- 3) Письменный контент: блог-посты, твиты, инструкции.
- 4) Метавселенная: активы игр, карты, активы дополненной реальности.
- 5) Видео: Фильмы, сериалы, стримы, шоу.
- 6) Пространство адресов: IP-адреса, домены.

Также невзаимозаменяемые токены используют в игровой индустрии для подтверждения владения виртуальными активами, при регистрации доменных имен, а также в сфере недвижимости.

Платформы для выпуска и маркетплейсы можно разделить на следующие категории:

- 1) Агрегаторы, обеспечивающие покупку и продажу NFT.
- 2) Универсальные протоколы выпуска, обеспечивающие создание NFT.
- 3) Нишевые маркетплейсы: преобладают маркетплейсы или эмитенты произведений искусства, но также постепенно возникают NFT-блоги, такие, как *Mirror*, и маркетплейсы в области музыки – например, *EulerBeats*.

Переходя к итогам всего вышеперечисленного, стоит отметить преимущества и недостатки цифровых токенов для человечества.

Начиная с позитивной стороны:

- 1) Цифровые токены, исходя из практики, могут удивить большинство людей на Земле, поскольку его возможности не ограничены и в будущем могут появиться еще другие инновации, позволяющие развивать данную индустрию. Также, есть надежда, что выявленные недостатки при использовании и изучении цифровых токенов, будут пресекаться и

сделают данную среду для новичков и опытных людей более безопасным.

2) Сама форма децентрализации звучит достаточно хорошо, чтобы пройти мимо данного явления. Это позволит развиваться сферам деловых отношений, где при помощи смарт-контрактов, можно автоматизировать некоторые моменты для будущих стартапов с использованием цифровых токенов в узких кругах.

3) Наличие альтернативы к акциям компании в виде цифровых токенов, дают некие преимущества для инвесторов данной сферы. Поскольку еще не все знают и понимают структуру и роль цифровых токенов, а токены-акции показывают колоссальный рост, показывая насколько данный актив является ликвидным.

4) Наличие незаменимого токена. Данный вид цифровых активов, на сегодняшние дни, является лучшим решением имеющихся проблем в сфере интеллектуальной собственности в интернет пространстве. Никто не может скопировать данный цифровой токен, поскольку он защищен смарт-контрактом.

5) С появлением цифровых токенов, начали появляться токены приложения с GameFi дизайном, который мотивирует людей играть и зарабатывать на этом, но это еще неисчерпывающий список таких приложений. Также, появляются приложения, где за учебу или за другие действия самого пользователя, он получает вознаграждение при помощи смарт-контрактов. К примеру, приложение LetMeSpeak и StepN. Обе отличаются по цели создания проекта, но принцип работы у них одинаковый. Первое дает токены за изучение иностранного языка. А второе за каждую прогулку, как минимум за 10 минут ходьбы на улице, с использованием GPS-навигации.

Приобретение цифровых токенов имеет также и отрицательный эффект:

1) Люди забывают о ценности денег. Сравнивая цены биткойна со своей национальной валютой в долларах США, люди часто соблазняются к легкому заработку, что готовы отдать за цифровые токены все деньги, вплоть до продажи машины или оформления кредита. И они, сами того не подозревая, теряют свои деньги и это вызывает у них зависимость. Важно учитывать обстоятельства, при покупке цифровых токенов. А именно, наличие денег, которых не жалко потерять; изучить сущность приобретаемых цифровых токенов; не вестись на рекламу в социальных сетях, гарантирующую быструю прибыль.

2) С развитием цифровых токенов, все чаще появляются мошенники, которые забирают у людей эти активы путем обмана. Это могут быть как нелицензированные криптовалютные биржи, где можно совершать электронные финансовые операции, так и обман в социальных сетях. К примеру, тебе могут прислать ссылку в виде выигрыша за какое-то мероприятие, но при заполнении своего адреса кошелька и защитный код от него, ты теряешь свои средства.

3) К сожалению, многие из цифровых токенов являются “проектами пустышками”, цена которых не растет и не падает. Но через какое-то время, оно и вовсе ничего не стоит. Люди, купившие данный актив, остаются ни с чем. Зачастую, это происходит из-за того, что некоторые люди, пользуясь цифровыми токенами, должным образом не читают информацию из официальных источников или не знают о наличии механизмов, которые позволяют выявить подобные проекты.

4) Невзаимозаменяемые токены, из имеющегося огромного позитива, также имеет большие минусы. Это идеальный вид цифровых токенов для отмывания денег, потому что, цену за каждый определенный такой токен, назначает сам продавец. К примеру, человек выложит нарисованную зебру и продаст ее за 500 эфира, а другой его партнер его купит. Поскольку, данный токен, охраняется блокчейном и смарт-контрактом, получить доказательство отмывания денег достаточно сложно, что развязывает руки многим преступникам.

5) Методы хранения цифровых токенов. Многие люди хранят свои цифровые токены либо в кошельках проектах, либо в кошельках криптовалютных бирж. Данные методы хранения цифровых токенов, достаточно небезопасны по причине того, что владельцы проектов, могут видеть баланс пользователей и присвоить эти токены себе и обменять их на реальные деньги, а сам проект закрыть. Что касается криптовалютных бирж, ситуация похожая на первую, но есть и другая опасность. К примеру, данную биржу могут взломать хакеры и забрать ваши деньги, или сама биржа потерпит крах и вы потеряете все имеющиеся внутри активы. Лучше всего, стоит хранить деньги в холодном кошельке, потому что, данный вид кошелька можно отсоединить от интернета и никто не может посмотреть, сколько токенов у тебя там находится.

Результаты

Учитывая преимущества и недостатки цифровых токенов, количество недостатков на сегодняшний день очень много, чем преимуществ для человечества. Перечисленные варианты двух противоречащих характеристик к цифровым токенам не является исчерпывающим. Рассмотренные варианты были изучены с экономической точки зрения, а внутренний анализ механизма работы цифровых токенов был проведен с точки зрения информационных технологий. Что касается с правовой точки зрения, данная наука классифицирует цифровые токены на основе способов применения и цели создания цифровых токенов для урегулирования в общественном обороте.

Методы, использованные при изучении данной темы, были указаны в основной части данной исследовательской работы.

Метод сравнение включает в себя нахождение отличий между вашей темой и темой, которые имеют схожие или же противоположные аспекты. В цифровых токенах, было применено сравнение к фишкам в покерной игре или к жетонам в парке развлечений, поскольку, по своей природе, тот и этот не являются платежным средством в реальном мире, а лишь в рамках своей экосистемы.

Исторический метод, нацелен на исследование научной статьи по хронологии его возникновения. В данном случае, было рассмотрено история возникновения цифровых токенов, а также его элементы. В итоге, историческое исследование цифровых токенов, положило свое начало:

- 1) С 1990 года с развитием криптоанархии, блокчейн и смарт-контрактов.
- 2) Дальше в 1998 году было придумано концепция децентрализованной платежной системы.
- 3) В 2008 году, был создан биткойн на основе децентрализованной платежной системы.
- 4) Основное развитие началось с 2013 по 2015 года была развита сеть Эфириум (Ethereum), способствовавшее развитию цифровых токенов с помощью смарт-контрактов.

Систематизация включает в себе метод структурированной работы, то есть, само исследование проводилось по своей иерархии, способствовавшее сохранению логической цепи исследования. На основании этого, исследование было проведено в следующем порядке:

- 1) Введение о цифровых токенах, то есть, были описаны этапы исследования цифровых токенов;
 - 2) Определение “цифровых токенов”;
 - 3) История возникновения цифровых токенов;
 - 4) Ученые, оставившие за собой след, как основных инноваторов каждого элемента цифровых токенов;
 - 5) Механика применения цифровых токенов;
 - 6) Были указаны виды цифровых токенов;
 - 7) Преимущества и недостатки цифровых токенов для человечества;
 - 8) Заключение, сделанное в результате вышеперечисленных процессов.
- В результате проведенного научного исследования, были выполнены следующие цели:

- 1) Определены понятия и виды цифровых токенов;
- 2) Изучены способы создания цифровых токенов;
- 3) Изучены истории развития цифровых токенов;
- 4) Исследованы теории и практики применения цифровых токенов;
- 5) Изучены значимость цифровых токенов с разных научно-отраслевых точек зрения.

Заключение

Основываясь на результаты по проведенному исследованию, мы пришли к выводу, что цифровые токены невозможно использовать как платежное средство в реальном мире. Поскольку, цифровые токены не могут быть применены за пределами своей экосистемы. К примеру, в Додо пицца за покупку пиццы за национальную валюту посредством электронных банковских операции, им выдается бонус в виде додо коинов в личном кабинете, которые можно использовать вместо фиатных валют для приобретения товаров в экосистеме Додо пицца.

Однако в данном сравнении имеется и обратная сторона. Додокоины невозможно конвертировать в денежные средства, когда как цифровые токены в этом плане не ограничены.

Список использованной литературы

1. Уго Бенедетти. «Экономика перекрестных списков цифровых токенов». // Журнал корпоративных финансов, Vol. 66, No. 101853. - 03 февраля 2021 г. - 46 с.
<https://ssrn.com/abstract=3267392>

2. Валентин Холмогоров. В-Money: история первой в мире криптовалюты. // Хабр. - 21 мая 2021 г.
<https://habr.com/ru/company/ruvds/blog/558298/>
3. Вэй Дай. В-Money. // Сатоши Накамото Институт. - 1998 г.
<https://nakamotoinstitute.org/b-money/>
4. Виталик Бутерин. Ethereum: смарт-контракт нового поколения и децентрализованная платформа приложений. // Ethereum. - 2014 г. - 36 с.
[https://ethereum.org/669c9e2e2027310b6b3cdce6e1c52962/Ethereum Whitepaper - Buterin 2014.pdf](https://ethereum.org/669c9e2e2027310b6b3cdce6e1c52962/Ethereum%20Whitepaper%20-%20Buterin%202014.pdf)
5. Сатоши Накамото. Биткойн: одноранговая электронная денежная система. // Сатоши Накамото Институт, 31 октября 2008 г., <https://nakamotoinstitute.org/bitcoin/>
6. Гражданский иск № 22-cv-10501. ОКРУЖНОЙ СУД СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ ЮЖНОГО ОКРУГА НЬЮ-ЙОРКА. КОМИССИЯ ПО ЦЕННЫМ БУМАГАМ И БИРЖАМ ПРОТИВ СЭМИОЭЛА БАНКМАН-ФРИДА. 2022 г.
<https://www.sec.gov/files/litigation/complaints/2022/comp-pr2022-219.pdf>

References

1. Hugo Benedetti. «Returns and network growth of digital tokens after cross-listings». // Journal of Corporate Finance, Vol. 66, No. 101853. - 03 February 2021. - 46 p. <https://ssrn.com/abstract=3267392>
2. Valentin Holmogorov. В-Money: istoriya pervoi v mire kriptovalyuti. // Habr. - 21 maya 2021 g.
<https://habr.com/ru/company/ruvds/blog/558298/>
3. Wei Dai. В-Money. // Satoshi Nakamoto Institute. - 1998.
<https://nakamotoinstitute.org/b-money/>
4. Vitalik Buterin. Ethereum: A Next-Generation Smart Contract and Decentralized Application Platform. // Ethereum. - 2014. - P. 36.
[https://ethereum.org/669c9e2e2027310b6b3cdce6e1c52962/Ethereum Whitepaper - Buterin 2014.pdf](https://ethereum.org/669c9e2e2027310b6b3cdce6e1c52962/Ethereum%20Whitepaper%20-%20Buterin%202014.pdf)
5. Satoshi Nakamoto. Bitcoin: A Peer-to-Peer Electronic Cash System. // Satoshi Nakamoto Institute, 31 october 2008.
<https://assets.pubpub.org/d8wct41f/31611263538139.pdf>
6. Civil Action No. 22-cv-10501. UNITED STATES DISTRICT COURT SOUTHERN DISTRICT OF NEW YORK. SECURITIES AND EXCHANGE COMMISSION v. SAMUEL BANKMAN-FRIED. 2022.

<https://www.sec.gov/files/litigation/complaints/2022/comp-pr2022-219.pdf>

Хасанов Мұрат Ергенұлы¹

¹SDU University, Қаскелең қ., Қазақстан

*e-mail: 221405004@stu.sdu.edu.kz

ЦИФРЛЫҚ ТОКЕНДЕРДІ САТЫП АЛУ КЕЗІНДЕГІ ТӘУЕККЕЛДЕР

Андатпа. Бұл мақалада цифрлық токеннің анықтамасы, түрлері, пайда болу және даму тарихымен қатар, оның тұжырымдамаларына қатысты зерттеулер қамтылған. Осыған байланысты, цифрлық токендердің артықшылықтары мен кемшіліктерін анықтау, сауда операциялары мен цифрлық токендарды қолданушылардың ақшалай қаражаттарын қорғау жолдарын анықтау. Зерттеудің теориялық маңыздылығы, цифрлық токендарға қатысты ықтимал құқықбұзушылықтарды көрсету. Зерттеудің тәжірибелік маңызы, цифрлық токендардың қоғамдағы социалды-экономикалық саладағы қолданысының нақтыланбауына қатысты. Осы мақсаттарға байланысты, әртүрлі ғылыми көзқарастардан цифрлық токендердің теориясы мен практикалық қолданылуын зерделеу бойынша зерттеулер жүргізілді, көбінесе экономикалық және ақпараттық технологиялар ортасындағы қолданылуы қарастырылды. Сонымен қатар, цифрлық токендардың электрондық төлем қаражаты ретіндегі қолдану мүмкіндігін анықтау. Зерттеу әдістері: салыстырмалы, тарихи, систематизация.

Кілт сөздер: цифрлық токен, токендер-акциялар, Биткойн, блокчейн, ақылды келісімшарт.

Khassanov Murat Yergenuly¹

¹SDU University, Kaskelen, Kazakhstan

*e-mail: 221405004@stu.sdu.edu.kz

RISKS WHEN PURCHASING DIGITAL TOKEN

Abstract. This article contains researches about the definition of digital tokens, types, history of origin and development, also contains detailed analysis about the consistency of the digital tokens. Based on this, identify advantages and disadvantages, also suggest recommendations for protecting user funds during trading operations and usage of purchased digital tokens. Theoretical significance of the research is to demonstrate existing and possible legal violations related to digital tokens. The practical significance of the research lies in the lack of clarity on the use of digital tokens in the socio-economical aspects of society. For these purposes, research was carried out to study the theory and practical application of digital tokens from different scientific points of view, especially covered by the economic and information technology environment of application. And also, explore the possibilities of using digital tokens as an electronic means of payment. Research methods: comparative, historical, systematisation.

Keywords: digital token, token shares, Bitcoin, blockchain, smart contract.