

RU

Основные языковые процессы формирования английской терминологии криптовалют

Белкина И. В., Яценко Ю. Н.

Аннотация. Цель исследования – выявление языковых процессов, формирующих терминологию криптовалют в современном английском языке, возникшую и развивающуюся в результате бурного прогресса технологий блокчейн и финансовых инноваций. В статье описаны основные способы образования терминов криптовалют, включающие морфологические, синтаксические, неморфологические процессы создания новых терминов в исследуемой области. В контексте изучения языковых процессов метафоризации терминологии выделяются использование метафор-зооморфизмов, переосмысление общелитературных слов, межсистемное заимствование, что дает возможность объединить элементы из различных областей знаний для более эффективного общения и понимания в сфере криптовалют. Научная новизна исследования обусловлена отсутствием специального описания состава английской терминологии виртуальной валюты. В результате структурно-семантического анализа терминов были определены специфические черты, функционирующие в исследуемой области, и выявлены факторы, формирующие термины и терминологию. Исследование призвано внести вклад в развитие более действенной системы терминологии криптовалют как на национальном, так и на международном уровне. В процессе исследования установлено, что наиболее распространенным способом образования терминов криптовалют являются семантические процессы метафоризации, заключающиеся в переосмыслении общелитературных слов, межсистемном заимствовании, использовании зооморфизмов. Выявлено, что в англоязычной среде морфологические процессы образования терминологии криптовалют требуют значительно меньше объяснения, чем в других языках, а знание носителями английского языка того, как устроены слова, позволяет им достаточно легко обнаружить и определить оптимальную модель словообразования. Термины, образованные путем синтаксических языковых процессов, представлены преимущественно двухкомпонентными единицами, формирующимися путем сочетания существительного и существительного, прилагательного и существительного. Неморфологические способы формирования терминологии включают инициальные сокращения, акронимы, телескопные новообразования и усечения.

EN

Main linguistic processes forming English cryptocurrency terminology

I. V. Belkina, Y. N. Yatsenko

Abstract. The research aims to identify the linguistic processes shaping the terminology of cryptocurrencies in contemporary English, which has emerged and developed as a result of the rapid progress of blockchain technologies and financial innovations. The article describes the main methods of forming cryptocurrency terms, including morphological, syntactic, and non-morphological processes for creating new terms in the field under study. In the context of studying the linguistic processes of terminology metaphorization, the use of zoomorphic metaphors, the reinterpretation of general literary words, and intersystem borrowing are highlighted, which makes it possible to combine elements from various fields of knowledge for more effective communication and understanding in the field of cryptocurrencies. The scientific novelty of the research is due to the lack of a dedicated description of the composition of English virtual currency terminology. As a result of the structural-semantic analysis of terms, specific features operating in the field under study were identified, and factors shaping terms and terminology were revealed. The research aims to contribute to the development of a more effective system of cryptocurrency terminology at both national and international levels. The research found that the most common method of forming cryptocurrency terms is semantic processes of metaphorization, consisting of the reinterpretation of general literary words, intersystem borrowing, and the use of zoomorphisms. It was revealed that in the English-speaking environment, the morphological processes of forming cryptocurrency terminology require significantly less explanation

than in other languages, and the knowledge of native English speakers about how words are structured allows them to easily discover and determine the optimal word-formation model. Terms formed through syntactic linguistic processes are mainly represented by two-component units, formed by combining a noun and a noun, an adjective and a noun. Non-morphological methods of forming terminology include initial abbreviations, acronyms, telescopic neologisms, and truncations.

Введение

Актуальность данного исследования обусловлена тенденциями развития одного из динамично эволюционирующих направлений в лингвистике – терминологии, способной отражать жизнь общества с помощью терминологических единиц. Терминология в области криптовалют находится в процессе стабилизации, поскольку криптовалютный рынок является все еще относительно новым и развивающимся, и отсутствие ее системности становится актуальной проблемой при обмене научными знаниями. Исследование языковых процессов формирования терминов криптовалют имеет важное значение для понимания общих тенденций развития языка в условиях технологических изменений, что впоследствии улучшит коммуникацию между экспертами и облегчит передачу научных знаний на международном уровне.

Для достижения вышеуказанной цели исследования необходимо решить следующие задачи:

- описать явление и краткую обзорную историю криптовалют;
- рассмотреть сущность некоторых понятий, актуальных при изучении проблем терминологии и терминов;
- выявить тенденции развития специальных единиц терминологии криптовалют;
- описать семантический, морфологический, морфолого-синтаксический, и синтаксический способы

образования терминологических единиц в сфере криптовалют.

Материалом для исследования послужила картотека англоязычных терминов в сфере криптовалют (количественный состав терминов – порядка 300 наименований), извлеченных методом сплошной выборки из следующих электронных лексикографических источников:

- Cambridge Dictionary. <https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/terminology>;
- CoinMarketCap Crypto Glossary. <https://coinmarketcap.com/academy/glossary>;
- Collins Dictionary. <https://www.collinsdictionary.com/dictionary/english/term>.

К исследованию привлекались контексты использования терминологических единиц криптовалют с сайтов, предоставляющих криптовалютные данные:

- Binance Academy. <https://academy.binance.com/>;
- Bitcoin Magazine. <https://bitcoinmagazine.com/>;
- ENISA (European Union Agency for Cybersecurity). <https://www.enisa.europa.eu/topics/incident-response/glossary/blockchain>;
- NIST (National Institute of Standards and Technology). <https://csrc.nist.gov/glossary/term/cryptocurrency>;
- USSC (United States Supreme Court). <https://www.usc.gov/education/glossary>.

Теоретической базой исследования послужили общепризнанные труды основоположников отечественного терминоведения и других ведущих лингвистов по вопросам общего терминоведения и теории терминологии: Г. О. Винокура (1990), С. В. Гринева-Гриневица и коллег (Гринев-Гриневич, Сорокина, Молчанова, 2023), Д. С. Лотте (1961), А. А. Реформатского (1959), А. В. Суперанской, Н. В. Подольской, Н. В. Васильевой (2012), Н. С. Шарафутдиновой (2016), посвященные описанию понятийно-структурной организации терминологии. Разнообразная таксономия терминов, в русле которой наиболее значимы работы Б. Н. Головина, Р. Ю. Кобрин (1987), З. И. Комаровой (1991), играет важную роль в систематизации и понимании криптовалютной терминологии и позволяет учитывать стратификационную, синтаксическую и морфологическую классификации специальной лексики. Для изучения терминологии в работе применяется несколько ключевых подходов, каждый из которых рассматривает термины с различных сторон: системный, описанный в трудах К. А. Мякшина (2009), логический, разрабатываемый в положениях В. М. Лейчика (2022), знаково-интерпретационный (Виноградов, 2005); когнитивный и когнитивно-информационный, отраженный в идеях М. Н. Володиной (2011).

Для проведения исследования особенностей формирования терминологии криптовалют в современном английском языке в данной статье применяются методы, которые имеют комплексный характер, предполагающий описательный анализ (при выявлении семантических и словообразовательных процессов терминообразования), структурно-семантический (при выделении и описании морфологических, синтаксических и неморфологических способов), метод дефиниционного анализа (необходимый для исследования словарных записей лексических единиц, а также последующего лингвистического анализа контекста), стилистический анализ (при анализе процессов метафоризации путем переосмысления общелитературных слов). При обобщении, систематизации и интерпретации материала применяется метод аналитического описания. В частном порядке нами используется статистический метод для процентного подсчета.

Практическая значимость исследования состоит в возможности применения его материалов и выводов в специализированной лексикографии при создании терминологических словарей, а также в разработке и оптимизации учебных материалов для повышения эффективности образовательного процесса (преподавание лексикологии, лексикографии, финансового английского языка), что поможет лингвистам и переводчикам точнее интерпретировать специализированную лексику, а также обеспечит более эффективную коммуникацию

в сфере финансовых технологий и фундаментальные знания для последующего изучения языковых процессов формирования терминологии данной сферы и образования новых терминологических единиц. Полученные результаты способствуют улучшению лексической гибкости и навыков работы со специализированной лексикой у студентов языковых и экономических направлений, положительно влияя на их профессиональную подготовку.

Обсуждение и результаты

С середины прошлого века человечество испытывает бурный технологический рост. Данное явление отразилось во всех сферах, вызвав значительные изменения, в частности в финансовой и лингвистической отрасли. Блокчейн и криптовалюты – это новый самобытный мир, который обладает своими особенностями, не похожими на черты предшествующих экономических инструментов. В связи со своей инновационностью эта сфера представляет особый лингвистический интерес, однако для погружения в данную тему необходимо понять суть этого явления.

С точки зрения современного представления, криптовалюта – это цифровая валюта на базе технологии блокчейна, которая позволяет осуществлять одноранговые транзакции (Binance Academy. <https://academy.binance.com/ru/articles/what-is-a-cryptocurrency>).

Национальный институт стандартов и технологий определяет криптовалюту как цифровой актив, кредит или единицу в системе, передающиеся криптографическим методом от одного пользователя блокчейн-сети к другому с использованием цифровых подписей, основанных на асимметричных ключах (NIST).

Принимая во внимание такое понимание криптовалюты, можно обобщить, что в отличие от других цифровых активов она обладает децентрализованностью и способна работать без участия банков и платежных систем, обеспечивая пользователей безопасностью с помощью криптографии и частичной анонимности. Данная независимость обеспечивается работой блокчейна, под которым понимается децентрализованный цифровой реестр, безопасным способом записывающий данные о транзакциях на множество специализированных компьютеров в сети (Binance Academy. <https://academy.binance.com/ru/articles/what-is-blockchain-and-how-does-it-work>). Данная технология представляется важнейшей в работе криптовалют.

В текущий момент, в связи с новизной данной сферы, государственные аппараты практически не чувствуют в ее развитии, что в совокупности с особенностями функционирования криптовалюты создает интересное языковое явление, где большая часть лексики образуется пользователями и корпорациями. Это подводит нас к пониманию того, что криптовалюты – это не только технология, но и социальное явление, создающее уникальные сообщества энтузиастов, разработчиков и инвесторов. Эти сообщества играют ключевую роль в развитии и поддержке криптовалютных проектов, активно участвуя в обсуждениях, разработке и продвижении новых инновационных идей. Социальные сети, форумы и специализированные платформы становятся местом обмена знаниями и опытом, способствуя быстрому развитию сферы.

Эти сообщества создают и распространяют терминологию, необходимую для описания и понимания сложных процессов и концепций, связанных с криптовалютами. В результате возникают новые слова и выражения, которые входят в обиход и требуют скрупулезного лингвистического анализа и систематизации.

Терминология криптовалют представляет собой одно из наименее изученных лингвистами систематических исследований. Вопросы общего терминоведения и теории терминологии затрагиваются в исследованиях общетеоретической направленности. Существует ряд научных работ по отдельным отраслевым терминотемам, в частности исследованы конкретные аспекты финансового дискурса: особенности финансовой терминологии русского и арабского языков на материале текстов современных российских печатных изданий (Латиф, 2017), проблемы русских и английских номинаций лиц в финансово-экономической терминологии (Труфанова, 2006), семасиологический и системно-структурный аспекты кредитно-финансовой терминологии в составе русской финансовой лексики (Коровушкина, 2006), типологические особенности терминологии банковского дела (Шетле, 2006), структурно-семантические и функциональные характеристики экономической терминологии в рамках сегмента терминосферы «Рыночная экономика» (Назаренко, 2005), лингвокогнитивные и дискурсивные особенности специальных единиц в научном тексте на материале французского языка (Нечаева, 2010). Отдельные исследования отраслевой терминологии криптовалют ранее не проводились.

Терминология играет ключевую роль в обеспечении точной и эффективной коммуникации в любой профессиональной области. В современном мире, где научные и технические достижения влияют на повседневную жизнь, знание терминов становится необходимостью. Термины помогают стандартизировать язык, что особенно важно в научных сферах. Термин определяется как слово или выражение, принадлежащее конкретной области знаний, и характеризуется системными отношениями с другими терминами, однозначностью и точностью. Однако определение термина вызывает немало дискуссий среди ученых из-за его многогранности и зависимости от конкретной дисциплины. Терминология как система терминов тоже имеет несколько определений, но общепризнано, что это структурированная организация слов и выражений, используемых в определенной сфере. Некоторые ученые разделяют понятия «терминология» и «терминотема», подчеркивая, что терминотема – это упорядоченная и кодифицированная система терминов (Лотте, 1961). Тем не менее большинство современных исследователей считают эти понятия синонимами, так как терминология по своей природе системна. Терминополе также является дискуссионным понятием и часто используется как синоним терминотемы. Оно предполагает, что лексическая единица становится термином только в рамках организованной системы понятий и связей (Шарафутдинова, 2016).

Ввиду многогранности понятия «термин», являющегося основным объектом исследования в терминоведении, в современном научном мире не существует его единого толкования, поскольку большинство определений стремятся раскрыть разные свойства термина (Лейчик, 2022). Учитывая существующие толкования (сформулированные Б. Н. Головиным, Р. Ю. Кобриным (1987); С. В. Гриневым-Гриневиным, Э. А. Сорокиной, М. А. Молчановой (2023); З. И. Комаровой (1991), В. М. Лейчиком (2022)), намечился интегрированный взгляд ученых на понимание термина. В сущности, термин носит номинативный характер и представлен словом или словосочетанием, которое занимает фиксированное место в терминосистеме; имеет дефиницию и соотносится со специальным понятием; представляет предмет определенной области знания.

Классификация терминов играет важную роль в систематизации и понимании терминологии, что особенно актуально для таких сложных и быстро развивающихся областей, как криптовалюты. Стратификационная классификация, предложенная З. И. Комаровой (1991), делит терминологические единицы на нормативную и ненормативную терминологию. Нормативная терминология делится на собственно-термины и предметные термины. Ненормативная терминология, в свою очередь, включает профессионализмы, терминоиды и термины-фразеологизмы. Синтаксическая классификация разделяет термины на термины-слова и термины-словосочетания. Термины-слова классифицируются на существительные, прилагательные, глаголы и наречия, в то время как термины-словосочетания подразделяются по различным комбинациям лексических единиц, таких как «существительное + существительное» или «глагол + предлог». Морфологическая классификация, предложенная Б. Н. Головиным и Р. Ю. Кобриным (1987), также делит термины на слова и словосочетания, но с акцентом на морфологическое происхождение. Термины-слова делятся на производные, непроизводные, аббревиатуры и сложные термины, тогда как термины-словосочетания подразделяются на простые и сложные. Классификация В. М. Лейчика (2009) выделяет семь групп терминов: основные термины (ядро системы понятий), производные термины (видовые и аспектные понятия), сложные термины (составные понятия), базовые термины (фундаментальные понятия), привлеченные термины (заимствования из смежных областей), общенаучные и общетехнические термины (универсальные понятия) и термины широкой семантики (используемые в различных терминологиях с изменением семантики). Описанные классификации подчеркивают важность систематизации терминологии и помогают упорядочить и структурировать термины, что особенно полезно в условиях постоянно развивающихся и сложных сфер, таких как криптовалюты.

Для изучения терминологии применяется несколько ключевых подходов, каждый из которых рассматривает термины с различных сторон. Системный подход: анализирует термины как элементы знаковой системы с акцентом на их структуру, иерархию и взаимодействие. Логический подход: рассматривает терминологию как логическую модель понятий, исследуя связи и определения в конкретной области знаний. Лингвистический подход: фокусируется на семантических и формальных характеристиках терминов, рассматривая их как часть лексической системы языка. Знаково-интерпретационный подход: изучает термины как знаки, подчеркивая их роль в коммуникации и их устойчивость к изменениям контекста и употребления. Когнитивный и когнитивно-информационный подходы: анализируют термины как результаты познавательной деятельности, превращая общеязыковую информацию в специализированную терминологическую. Эти подходы дополняют друг друга, предлагая всестороннее понимание терминологических систем.

Анализ фактического материала позволяет выявить метафорический потенциал терминологического словообразования в области криптовалют.

Метафорическое переосмысление распространено во всех языках и областях профессиональной деятельности. В английском языке в терминологии криптовалют данный языковой процесс встречается достаточно часто, так как позволяет добавить наглядность и упростить объемные и сложные явления. Метафоризация возможна благодаря тому, что человек, обладая житейским опытом, способен его соотносить с новыми, неизвестными им терминами.

Процесс метафорического переосмысления основан на использовании иносказательного смысла через аналогии, сходства или сравнения с объектом, имя которого служит основой для такого переноса.

Наиболее репрезентативной группой метафорически переосмысленных терминов являются зооморфизмы, которые номинируют субъекты, объекты, инструменты, а также процессы, являющиеся неотъемлемой частью инвестиционной деятельности в рамках криптовалют.

В основе создания терминов-зооморфизмов лежит стремление классифицировать понятным языком группы инвесторов, процессов и явлений рынка. Так, зооморфизмы используются чтобы объяснить иерархию индивидуальных инвесторов, в зависимости от количества средств, которыми они обладают и, соответственно, инвестируют. Иерархия предполагает четыре термина, два из которых являются синонимичными:

Whale (кит) – индивидуальный инвестор, обладающий настолько большим количеством активов, что своими действиями он способен влиять на текущие цены криптовалют:

“Whales monitoring is useful for traders, because it can provide information about potential price changes” (Bitcoin Magazine. <https://bitcoinmagazine.com/business/weaving-better-metaphor-bitcoin-instead-mining>). / «Мониторинг китов полезен для трейдеров, поскольку он может предоставить информацию о возможных изменениях цен» (здесь и далее перевод выполнен авторами статьи. – И. Б., Ю. Я.).

Dolphin (дельфин) – индивидуальный инвестор, который не является самым мелким игроком на рынке криптовалют, но еще не накопил достаточно активов, чтобы стать одним из крупнейших (CoinMarketCap Crypto Glossary).

Fish (рыба), minnow (гольян) – индивидуальный инвестор, обладающий незначительным количеством криптовалютных активов и, по сути, никак не влияющий на цены криптовалют (CoinMarketCap Crypto Glossary).

Метафорический перенос данных терминов заключается в том, что они соотносят финансовое состояние инвестора с определенным «размером рыбы в море», так, “whale”, в переводе «кит», является самым большим морским существом, “dolphin”, в переводе «дельфин», – средним и “fish”, в переводе «рыба», или “minnow”, в переводе «гольян», – наименьшим среди представленных.

Выявлено существование терминов-зооморфизмов, которые показывают настрой инвестора по отношению к рынку:

Bull (бык) – оптимистично настроенный инвестор, уверенный в росте цен рынка (CoinMarketCap Crypto Glossary).

Bear (медведь) – пессимистично настроенный инвестор, считающий, что рынок будет падать в течение длительного периода (CoinMarketCap Crypto Glossary).

Данные термины-изоморфизмы, в свою очередь, выходят из других метафорических терминов, являющихся словосочетаниями, которые уже описывают явления рынка:

Bull market (бычий рынок) – временной период значительного роста цен на активы, который служит стимулом для инвесторов и покупателей и может продолжаться в течение месяцев или даже лет: “Recent events in the crypto community and a stable influx of Bitcoin capitalization could trigger a bull market” (Bitcoin Magazine. <https://bitcoinmagazine.com/business/weaving-better-metaphor-bitcoin-instead-mining>). / «Недавние события в криптосообществе и стабильный приток капитализации биткоина могут спровоцировать бычий рынок».

Bear market (медвежий рынок) – временной период, характеризующийся снижением цен активов на 20% и более от недавних максимумов, что ведет к падению уверенности инвесторов и распространению пессимистичных настроений в экономике и на рынке: “In the last bear market, we faced the bankruptcy of one of the largest exchanges” (Bitcoin Magazine. <https://bitcoinmagazine.com/business/weaving-better-metaphor-bitcoin-instead-mining>). / «На последнем медвежьем рынке мы столкнулись с банкротством одной из крупнейших бирж».

Отметим, что в данных терминах-словосочетаниях метафоризировано лишь прилагательное. Они строятся на аналогии с ударами быка и медведя, где бык бьет снизу вверх, как бы «подбрасывая» линию роста цен активов на рынке, а медведь, наоборот, своим ударом сверху вниз заставляет цены активов падать. Данные термины-зооморфизмы составляют основу для других терминов-метафор.

Однако, в некоторых терминологических единицах прослеживается разный фокус номинации в терминах с одним и тем же зооморфным компонентом. Так, например, термин-метафора “bear hug” (медвежья объятия) означает стратегию враждебного поглощения, при которой потенциальный покупатель предлагает цену значительно выше реальной стоимости компании, оказывая давление на совет директоров и привлекая инвесторов обещанием увеличенной стоимости активов (CoinMarketCap Crypto Glossary). В данном случае акцент падает на сильнейшую хватку медведя, из которой невозможно вырваться, а не на спад рынка, как в упомянутых ранее терминологических единицах.

Под термином “bear trap” (медвежья ловушка) подразумевается скоординированная продажа крупными трейдерами значительного объема криптовалюты для создания иллюзии ценовой коррекции и провоцирования массовых продаж, что приводит к снижению цен, после чего инициаторы выкупают активы по низким ценам и получают прибыль, что демонстрирует технику и сигнал разворота на рынке, применимую как к акциям, так и к криптовалютам (CoinMarketCap Crypto Glossary). В данном термине-метафоре номинация акцентирует попытку вовлечения инвесторов в заведомо невыгодную ситуацию, обозначенную термином “trap” (ловушка), при этом зооморфизм “bear” (медведь) указывает на спад рынка.

Подобное явление встречается и в других терминах, таких как “Bear Call Spread” (распространение медвежьего зова), “Bull Run” (бычий бег), “Bull Trap” (медвежья ловушка).

Однако языковые процессы метафоризации терминологии предполагают в целом ассоциативное сравнение. Рассмотрим примеры других переосмыслений общелитературных слов.

Термин “token” («токен, знак» – цифровой актив без отдельного блокчейна) произошел от общелитературного слова, что в переводе означает «знак, символ, жетон». Это своего рода заменитель ценных бумаг в мире современной биржевой торговли (CoinMarketCap Crypto Glossary).

Термин “coin” (криптовалюта, обладающая собственным блокчейном, обычно созданная разработчиками с нуля или посредством форка) произошел от общелитературного слова, что в переводе означает «монета» (Binance Academy. <https://academy.binance.com/en/glossary>).

Термин “falling knife” («падающий нож» – стремительно падающий актив) происходит от общелитературного словосочетания «падающий нож» (CoinMarketCap Crypto Glossary). Прослеживается аналогия с падающим ножом и тем, что его не стоит пытаться поймать. “I had thoughts of buying terra coin, but I realized in time that it was a falling knife” (Bitcoin Magazine. <https://bitcoinmagazine.com/business/weaving-better-metaphor-bitcoin-instead-mining>). / «У меня были мысли о покупке терра койн, но я вовремя понял, что это падающий нож».

Термин “faucet” (это приложение или веб-сайт, которые распределяют небольшие суммы криптовалюты в качестве награды за выполнение простых задач) происходит от общелитературного слова «кран», потому что суммы наград маленькие, как капли воды, капающие из протекающего крана (CoinMarketCap Crypto Glossary).

Термин “mining” (вид деятельности для создания новых блоков в цепочке блокчейн для обеспечения исправной работы системы) произошел от общелитературного слова, что в переводе означает «добыча ископаемых». Прослеживается аналогия процесса добычи монет с добычей ископаемых (Binance Academy).

<https://academy.binance.com/en/glossary>). “In the early 2010s, crypto enthusiasts could earn, by today’s standards, a huge amount of bitcoins by mining” (Bitcoin Magazine. <https://bitcoinmagazine.com/business/weaving-better-metaphor-bitcoin-instead-mining>). / «В начале 2010-х годов крипто-энтузиасты могли зарабатывать, по сегодняшним меркам, огромное количество биткоинов путем майнинга».

Термин “airdrop” («воздушный десант» – маркетинговая стратегия, направленная на распределение бесплатных токенов или монет среди текущих обладателей определенной криптовалюты для повышения осведомленности о новом криптовалютном или блокчейн-проекте и вознаграждения их лояльности) (CoinMarketCap Crypto Glossary). Метафорический смысл данного термина выражается в аналогии с воздушной доставкой припасов или подарков. Подобно тому, как самолеты сбрасывают грузы с воздуха для снабжения определенной группы людей, криптовалютные «эйдропы» распределяют бесплатные токены или монеты среди держателей.

Термин “farm” (ферма) обозначает систему компьютеров, которые майнят криптовалюту или систему аккаунтов. Прослеживается ассоциация с фермой, на которой что-либо выращивают и содержат.

Термин “Black Swan Event” (событие черного лебедя) обозначает явление, характеризующееся неизвестной вероятностью наступления, катастрофическими последствиями, ретроспективным объяснением и попытками наблюдателей спекулировать на его предсказывании (Binance Academy. <https://academy.binance.com/en/glossary>). Термин создан на основе ассоциации с черным лебедем, а именно истории о том, как европейцы долгое время считали, что все лебеди белые, пока не обнаружили черных лебедей в Австралии. Как и в случае с реальными черными лебедями, такие события невозможно предсказать на основании прошлых данных, но их появление кардинально меняет существующие представления и теории.

Данный способ терминообразования достаточно интересен и продуктивен (составляет 23%), однако существует определенная критика в сторону подобной метафоризации. Используя данный процесс, можно неверно подобрать метафору, что, вероятно, усложнит понимание.

Предприниматель в области технологических инноваций Д. Орбан считает, что метафоры и соответствующие термины, используемые для описания работы Bitcoin, могут быть обновлены или даже радикально изменены. Д. Орбан анализирует происхождение, преимущества и недостатки термина “mining” (добыча) как концептуальной метафоры криптовалют. Он считает аналогию с добычей золота некорректной и даже называет ее ложной аналогией. По его мнению, мысленные образы, связанные с добычей золота неудачны. Таким образом, Д. Орбан полагает, что “mining”, происходящий от золотодобычи, несет с собой негативные коннотации. Поэтому он настаивает на необходимости изменения парадигмы в отношении основной метафоры и ее замены на новую, делает важные языковые замечания – ни одна метафора не должна заходить слишком далеко, никакая аналогия не может быть идеальной – и подчеркивает, что самое важное – «уметь разговаривать с широкой аудиторией, используя дружелюбные, знакомые выражения, которые легко понять» (Bitcoin Magazine. <https://bitcoinmagazine.com/business/weaving-better-metaphor-bitcoin-instead-mining>).

Обратимся к анализу семантических способов формирования терминологии, к которым также относится заимствование терминов из других наук и профессиональных деятельности.

Терминология криптовалют обладает большим количеством терминов, заимствованных из экономики (24%). Эти заимствования включают множество понятий, связанных с рынками и их движениями, методами оценки стоимости активов и прогнозирования цен, стратегий управления рисками и распределения инвестиций. Использование этих терминов помогает участникам рынка криптовалют лучше понимать и анализировать финансовую среду, принимать обоснованные решения и эффективно управлять своими инвестициями.

Важно отметить, что многие из этих понятий не только применимы к традиционным финансовым рынкам, но и адаптированы для специфики сферы криптовалют, что делает их незаменимыми инструментами. Эти термины включают в себя: Ask Price (цена спроса), Bid Price (цена предложения), Deflation (дефляция), Diversification (диверсификация), Dumping (демпинг), Fundamental Analysis (фундаментальный анализ), Futures (фьючерсы), Hedging (хеджирование), Inflation (инфляция), Limit Order (лимитный ордер), Market Order (рыночный ордер), Margin Trading (маржинальная торговля), Options (варианты), Pumping (накачка), Spot Market (спотовый рынок), Short and Long Positions (короткие и длинные позиции), Swing Trading (торговля на колебаниях), Technical Analysis (технический анализ), Trading Volume (объем торгов), Volatility (неустойчивость) и многие другие.

Рассмотрим несколько примеров подробнее:

Liquidity (ликвидность) – способность криптовалюты быстро превращаться в наличные средства без значительного снижения ее стоимости. Данный термин широко применяется в рамках работы банков и фондовых рынков. Наличие данного терминологического единицы в терминологии криптовалют обуславливается тем, что криптовалюты – это денежная система. “Bitcoin’s high liquidity allows traders to quickly exchange it for other cryptocurrencies or fiat currencies with minimal slippage” (Binance Academy. <https://academy.binance.com/ru/articles/what-is-a-cryptocurrency>). / «Высокая ликвидность биткоина позволяет трейдерам быстро обменивать его на другие криптовалюты или фиатные валюты с минимальным проскальзыванием».

Market Capitalization (рыночная капитализация) – метрика, определяющая относительный размер криптовалюты, рассчитываемый как произведение текущей рыночной цены монеты или токена на количество монет в обращении. Данный термин так же пришел из сферы фондовых рынков и банков и активно применяется в терминологии криптовалют, так как является необходимым для инвесторов. “Ethereum ranks second in market capitalization after Bitcoin, indicating its importance and popularity in the crypto market” (Binance Academy. <https://academy.binance.com/ru/articles/what-is-a-cryptocurrency>). / «Этериум занимает второе место по рыночной капитализации после биткоина, что указывает на его важность и популярность на крипторынке».

Терминология криптовалют весьма активно заимствует понятия из области компьютерных технологий, что неудивительно, учитывая цифровую природу этих активов. Использование таких терминов способствует более глубокому пониманию технических аспектов криптовалют и их инфраструктуры. Заимствованные терминологические единицы описывают процессы и механизмы, лежащие в основе работы блокчейн-технологий, методы обеспечения безопасности и защиты данных, а также структуры и принципы функционирования децентрализованных сетей. Эти термины помогают пользователям и разработчикам лучше ориентироваться в сложных технических деталях, обеспечивают общую основу для обсуждения инноваций и улучшений, а также позволяют интегрировать криптовалюты в существующие цифровые экосистемы. Это термины Address (адрес), Algorithm (алгоритм), API (интерфейс прикладного программирования), Encryption (кодирование), Hash (хэш), Node (узел), Ledger (регистр), Peer-to-peer (P2P) (одноранговый доступ), Protocol (протокол), Public key (открытый ключ), Private key (закрытый ключ), Script (скрипт), Server (сервер).

API – совокупность функций и процедур, обеспечивающих пользователям возможность программного взаимодействия с данными приложения или сервиса, такого как биржа, для выполнения функций сервиса в автоматическом режиме. Данный термин заимствован из программирования. API необходим в сфере криптовалют, так как все процессы криптовалют и инструменты воздействия с ними находятся в интернете и требуют программной разработки.

Algorithm – упорядоченный набор точных шагов, предназначенных для решения конкретной проблемы. Данный термин основополагающий в компьютерных технологиях и, по сути, ассоциируется с ними. Терминологическая единица заимствована, так как криптовалюта, являясь цифровой технологией, существует благодаря работе алгоритмов.

В сфере криптовалют активно используются термины, которые нашли свое происхождение в математических дисциплинах. Эти концепции обеспечивают фундаментальные основы для разработки и функционирования криптовалютных систем. Применение математических принципов и методов обеспечивает надежность, безопасность и эффективность криптографических алгоритмов и протоколов, используемых в криптовалютных транзакциях.

Рассмотрим несколько примеров.

Function (функция) – математическое понятие, которое может быть применено к различным аспектам криптографии и блокчейна, например, хэш-функции.

Randomness (рандомность) – математический концепт, используемый в генерации случайных чисел и других криптографических процессах.

Zero-knowledge proof (доказательство с нулевым разглашением) – математическое доказательство, позволяющее обосновать истинность утверждения, не раскрывая само утверждение. “Cash utilizes zero-knowledge proofs to ensure that transactions are valid without disclosing the sender, receiver, or transaction amount, providing enhanced privacy for users” (Binance Academy. <https://academy.binance.com/ru/articles/what-is-a-cryptocurrency>). / «Кэш использует доказательства с нулевым разглашением, чтобы гарантировать действительность транзакций без раскрытия имени отправителя, получателя или суммы транзакции, обеспечивая повышенную конфиденциальность для пользователей».

Количество заимствований в терминологии криптовалют достаточно велико, так как данная сфера соединяет в себе множество областей деятельности и обеспечивается работой принципов многих наук. Это разнообразие отражает междисциплинарный характер криптовалютных технологий, требующих знаний не только из вышеперечисленных дисциплин, но и из криптографии (encryption – кодирование, digital signature – цифровая подпись), права и регулирования (compliance – соответствие), интернет и сетевых технологий (IP address), безопасности и информационной безопасности (authentication – идентификация, threat model – модель угроз) и многих других. Такое широкое заимствование терминов подчеркивает сложность и многообразие криптовалютной экосистемы, требующей скоординированного использования знаний и методов из различных научных и профессиональных областей.

Синтаксические процессы формирования терминологии являются очень продуктивным средством пополнения терминологической лексики, заключающемся в преобразовании обычных свободных словосочетаний в сложные «эквиваленты слов». Терминологические словосочетания характеризуются устойчивостью, цельностью номинации и номинативным характером, при этом их элементы объединены синтагматическими связями (Алимурадов, Горбунова, 2014).

Терминологические единицы, образованные путем синтаксических языковых процессов, называют комплексными терминами, составными терминами, терминами-словосочетаниями, терминологическими словосочетаниями, терминологическими фразеологизмами, полилексемными терминами.

Наиболее часто встречаются двухкомпонентные термины, которые образуются по следующим моделям:

1. Noun + Noun (существительное + существительное) (14%). Например, block explorer – «программы, подключающиеся напрямую к конкретным блокчейн-сетям (например, Bitcoin – биткойн или Ethereum – эфириум), предоставляют пользователям возможность просматривать и запрашивать данные отдельных блоков, обеспечивая прозрачность и децентрализацию транзакций», token sale – «начальный этап предложения криптовалютных токенов, позволяющий ранним инвесторам приобрести новые токены до их выхода на международные биржи, часто с условием блокировки части этих токенов». “Using a block explorer, you can verify if a Bitcoin transaction has been confirmed by viewing its status and the number of confirmations it has received”

(Binance Academy. <https://academy.binance.com/ru/articles/what-is-a-cryptocurrency>). / «Используя обозреватель блоков, вы можете проверить, была ли подтверждена биткойн-транзакция, просмотрев ее статус и количество полученных подтверждений».

2. Adj + Noun (прилагательное + существительное) (7%). Например, cold wallet (холодный кошелек) – «цифровые кошельки, не подключенные к интернету или другим небезопасным сетям, обеспечивают дополнительный уровень безопасности по сравнению с горячими кошельками, которые являются программными кошельками на локальном компьютере пользователя или доступными через веб-интерфейс», green candle (зеленая свеча) – «показатель, уведомляющий о закрытии цены выше открытия, сигнализирует о восходящем настроении рынка в данный период торговли». “For long-term storage of significant amounts of Bitcoin, it’s recommended to use a cold wallet like a hardware wallet to protect against online threats” (Binance Academy. <https://academy.binance.com/ru/articles/what-is-a-cryptocurrency>). / «Для долгосрочного хранения значительных объемов биткоинов рекомендуется использовать холодный кошелек, такой как аппаратный кошелек, для защиты от онлайн-угроз».

3. Noun + Prep + Noun (существительное + предлог + существительное) (5%). Например, Proof of Reserves (подтверждение наличия резервов) – «метод криптографической проверки, который централизованные биржи используют для подтверждения своей платежеспособности и обеспечения клиентов в возможности выплатить их депозиты в условиях рыночной волатильности», medium of exchange – «инструмент или система, которая используется для упрощения процессов продажи, покупки или обмена между сторонами сделки». “To increase trust among users, the exchange implemented a Proof of Reserves audit, demonstrating that it has enough Bitcoin and other assets to cover all customer deposits” (Binance Academy. <https://academy.binance.com/ru/articles/what-is-a-cryptocurrency>). / «Чтобы повысить доверие среди пользователей, биржа провела аудит подтверждающих резервов, продемонстрировав, что у нее достаточно биткоинов и других активов для покрытия всех депозитов клиентов».

4. Noun + Ving (существительное + причастие I) (4%). Например, bitcoin halving (сокращение биткойна вдвое) – «дефляционное событие в блокчейне, в ходе которого вознаграждения за подтверждение транзакций уменьшаются вдвое, что снижает скорость появления новых единиц криптовалюты в обращении и увеличивает ее дефицит», asset financing – «финансирование активов, при котором предприятия применяют капитал, полученный от кредиторов, таких как банки или финансовые учреждения, для приобретения или использования активов, используя материальные активы, такие как машины, оборудование или транспортные средства, в качестве залога». “The Bitcoin halving event in 2020 decreased the block reward from 12.5 to 6.25 bitcoins, reducing the rate at which new bitcoins are generated” (Binance Academy. <https://academy.binance.com/ru/articles/what-is-a-cryptocurrency>). / «Событие, связанное с халвингом биткойна в 2020 году, снизило вознаграждение за блок с 12,5 до 6,25 биткоинов, снизив скорость генерации новых биткоинов».

В исследуемом материале представлены в основном инициальные сокращения, акронимы, телескопные новообразования и усечения. Процент таких терминов составляет 13%.

Стоит отметить то, что все термины, которые обозначают криптовалюты подвергаются усечению и чаще всего используются как раз в усеченном виде. Особенно это проявляется в рамках работы различных криптовалютных бирж, где в целом увидеть полный, не усеченный термин представляется редкостью. Так, терминологические единица ETH (Ethereum – эфириум) – происходит от английского слова “ether” – «эфир». По аналогии встречаются другие термины такие как: SOL, BTC, LTC, TON, APT, ARB и другие.

Инициальные сокращения образуются из начальных букв сложных слов или словосочетаний и произносятся как буквы алфавита. Например: “BPI” (Bitcoin Price Index – проект развития биткойна), “EVM” (Ethereum Virtual Machine – виртуальная машина Эфириума), “PPLNS” (Pay per Last N Shares – метод оплаты за майнинг в пуле) и др. “KYC” (Know Your Customer – Знай своего клиента). “Cryptocurrency exchanges often require users to complete KYC procedures before they can start trading, ensuring compliance with regulatory standards and enhancing security” (Binance Academy. <https://academy.binance.com/ru/articles/what-is-a-cryptocurrency>). / «Криптовалютные биржи требуют от пользователей прохождения процедур “Знай своего клиента”, прежде чем они смогут начать торговлю, обеспечивая соответствие нормативным стандартам и повышая безопасность».

Примером акронима может служить термин NFT (Non-Fungible Token – невзаимозаменяемый токен). Это единицы данных, хранящиеся в блокчейне, которые подтверждают право собственности на цифровой актив, такой как фото, видео, аудио и другие виды цифровых файлов. “The artist sold a digital artwork as an NFT, enabling the buyer to own a verified, unique piece of art on the blockchain, which can be traded or displayed in a virtual gallery” (Binance Academy. <https://academy.binance.com/ru/articles/what-is-a-cryptocurrency>). / «Художник продал цифровое произведение искусства как NFT, что позволило покупателю стать владельцем проверенного уникального произведения искусства на блокчейне, которым можно торговать или демонстрировать в виртуальной галерее».

В технических терминах криптовалют часты акронимы, в которых одна из составных единиц подверглась усечению: CEX (Centralized Exchange – централизованный обмен данными) и DEX (Decentralized Exchange – децентрализованный обмен), DApp (Decentralized Application – децентрализованное приложение).

Интересно то, что сообщество криптовалютных энтузиастов придумало и активно использует термины-акронимы, выражающие эмоции, например FOMO, HODL или FUD. Они описывают эмоции, которые могут испытывать люди в зависимости от их финансовых решений на инвестиционном рынке. FOMO означает Fear Of Missing Out (страх пропустить), тогда как FUD расшифровывается как Fear, Uncertainty, and Doubt (страх, неуверенность и сомнение). Аналогичным образом термин HODL означает Hold On to Dear Life (держаться изо всех сил), он возник на форуме Bitcointalk в 2013 году из-за орфографической ошибки. Участник хотел написать “Hold” и опечалался, однако эта ошибка стала популярной, и криптосообщество начало регулярно использовать ее.

Аффиксальные термины, составляющие 12% терминологического фонда криптовалют в английском языке проявлены в меньшем количестве. К ним мы относим однословные термины, которые содержат основу и аффиксы (один или несколько): “tokenization” – процесс защиты конфиденциальных данных путем замены их уникальным идентификатором – токеном, “ethereum” – эфириум, “bullish”, “bearish” – рост или спад некоего актива или рынка и др.

Заключение

Таким образом, мы приходим к следующим основным выводам.

Анализ терминологии криптовалют в рамках английской языковой системы позволил установить, что она представляет собой достаточно новый и развивающийся сектор языка. Несмотря на то, что значительная часть данной лексики формируется сообществом энтузиастов и корпорациями, процесс терминообразования регулируется и адаптируется под требования научного дискурса с использованием конвенциональных словообразовательных способов: морфологического, семантического, синтаксического, морфолого-синтаксического. При описании структурного оформления терминов криптовалют отмечается преобладание использования однословных терминов, что связано с ведущей ролью морфологического способа. Метафорическое переосмысление играет важную роль в формировании терминологии криптовалют, основной метафорический перенос отмечен по аналогии с животными. В ходе исследования выявлено, что процессы формирования терминологии как системы взаимосвязанных понятий, описывающих технологии блокчейна и криптовалют, происходят внутри общелитературного языка и следуют его нормам и законам.

В качестве перспектив дальнейшего исследования терминологии криптовалют можно назвать анализ лексико-семантической парадигматики терминов, описывающих криптовалюты, на предмет наличия терминологической синонимии и многозначности.

Источники | References

1. Алимуратов О. А., Горбунова Н. Н. Основные синтаксические словообразовательные модели, реализуемые в англоязычной терминологии менеджмента // Известия высших учебных заведений. Серия: Гуманитарные науки. 2014. № 5.
2. Виноградов С. Н. Термин как средство и объект описания: на материале русской лингвистической терминологии. Н. Новгород: Нижегородский государственный университет имени Н. И. Лобачевского, 2005.
3. Винокур Г. О. Филологические исследования: лингвистика и поэтика. М.: Наука, 1990.
4. Володина М. Н. Знание сквозь призму терминологической информации // Вестник Московского университета. Серия 9. Филология. 2011. № 13.
5. Головин Б. Н., Кобрин Р. Ю. Лингвистические основы учения о терминах. М.: Высшая школа, 1987.
6. Гринев-Гриневич С. В., Сорокина Э. А., Молчанова М. А. Терминоведение. Изд-е 3-е, испр. и доп. М.: URSS, 2023.
7. Комарова З. И. Семантическая структура специального слова и ее лексикографическое описание. Свердловск: Уральский университет, 1991.
8. Коровушкина Е. В. Развитие кредитно-финансовой терминологии в русском языке второй половины XIX – начала XX века: семасиологический и системно-структурный аспекты: дисс. ... к. филол. н. Вологда: Вологод. гос. пед. ун-т, 2006.
9. Латиф А. В. Типы и функции финансовых терминов в современном русском языке: дисс. ... к. филол. н. Калининград, 2017.
10. Лейчик В. М. Терминоведение: предмет, методы, структура. Изд-е 4-е. М.: URSS, 2009.
11. Лейчик В. М. Терминоведение: предмет, методы, структура. Изд-е 6-е. М.: URSS, 2022.
12. Лотте Д. С. Основы построения научно-технической терминологии. Вопросы теории и методики. М.: Издательство Академии наук СССР, 1961.
13. Мякшин К. А. Разнообразие подходов к определению понятия «термин» // Альманах современной науки и образования. 2009. № 8-2.
14. Назаренко Н. А. Структурно-семантические и функциональные характеристики экономической терминологии: в рамках сегмента терминосферы «Рыночная экономика»: дисс. ... к. филол. н. Ставрополь, 2005.
15. Нечаева Н. А. Система единиц специальной номинации в научном тексте: на примере научных экономических текстов: дисс. ... к. филол. н. М., 2010.
16. Реформатский А. А. Что такое термин и терминология. М., 1959.
17. Суперанская А. В., Подольская Н. В., Васильева Н. В. Общая терминология: вопросы теории. М.: URSS; Либроком, 2012.
18. Труфанова Н. О. Проблема номинации лиц в финансово-экономической терминологии: дисс. ... к. филол. н. М., 2006.
19. Шарафутдинова Н. С. О понятиях «Терминология», «Терминосистема» и «Терминополе» // Филологические науки. Вопросы теории и практики. 2016. № 6-3 (60).
20. Шетле Т. В. Англоязычная терминология банковского дела в языковой системе и речевой практике: дисс. ... к. филол. н. М., 2006.

Информация об авторах | Author information**RU****Белкина Ирина Валерьевна**¹, к. филол. н., доц.**Яценко Юлия Николаевна**², к. филол. н., доц.^{1, 2} Белгородский государственный национальный исследовательский университет (НИУ «БелГУ»)**EN****Irina Valerievna Belkina**¹, PhD**Yulia Nikolaevna Yatsenko**², PhD^{1, 2} Belgorod State University¹ belkina@bsuedu.ru, ² yatsenko_yu@bsuedu.ru**Информация о статье | About this article**

Дата поступления рукописи (received): 10.04.2025; опубликовано online (published online): 21.05.2025.

Ключевые слова (keywords): английская терминология криптовалют; способы образования терминов; источники формирования терминов; структурные особенности терминов криптовалют; метафорическое переосмысление терминов; English cryptocurrency terminology; methods of term formation; sources of term formation; structural features of cryptocurrency terms; metaphorical reinterpretation of terms.