

Санкт-Петербургский государственный университет

Цзя Ваньци

Выпускная квалификационная работа

**Терминология цифровой экономики в современном русском языке
(терминообразовательный аспект)**

Уровень образования: магистратура

Направление 45.04.02 «Лингвистика»

Основная образовательная программа ВМ.5622. «Русский язык и русская культура в аспекте русского языка как иностранного»

Научный руководитель:

доцент, Кафедра истории русской литературы

Семенова Наталья Валерьевна

Рецензент:

старший научный сотрудник,

ФГБУН Институт русской литературы

(Пушкинский Дом) РАН

Кошкиенко Ирина Владимировна

Санкт-Петербург

2023

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Глава 1. Теоретические основы изучения терминологии цифровой экономики в лингвистике	11
1.1 Проблема определения понятий «терминология» и «терминосистема»	11
1.2 Исследование термина как основной единицы терминологии	15
1.2.1 Определение понятия «термин»	15
1.2.2 Характеристики понятия «термин»	23
1.2.3 Функции «термин»	28
1.3 Исследование способов терминообразования в русском языке.....	30
1.3.1 Синтаксические способы терминообразования.....	30
1.3.2 Морфолого-синтаксические способы терминообразования.....	31
1.3.3 Морфологические способы терминообразования.....	33
1.3.4 Семантические способы терминообразования.....	35
1.3.5 Способы терминологического заимствования.....	36
1.4 Терминология цифровой экономики.....	41
1.4.1 Определение понятия «цифровая экономика»	39
1.4.2 Общая характеристика терминологии цифровой экономики.....	43
Выводы	47
Глава 2. Способы и модели терминообразования в терминологии цифровой экономики	
2.1 Состав и характеристика материала исследования.....	51
2.2 Анализ особенностей терминообразовательных способов и моделей терминологии цифровой экономики.....	54
2.2.1 Синтаксические способы.....	54
2.2.1.1 Двухкомпонентные словосочетания.....	54

2.2.1.2	Трехкомпонентные словосочетания.....	59
2.2.1.3	Четырехкомпонентные словосочетания.....	60
2.2.2	Морфолого-синтаксические способы.....	63
2.2.2.1	Словосложение.....	63
2.2.2.2	Аббревиация.....	65
2.2.3	Морфологические способы.....	67
2.2.4	Транскрипция и транслитерация.....	70
2.2.5	Метафоризация.....	71
Выводы	76
Заключение	80
Список использованной литературы	82
Приложения	89

Введение

В данном исследовании рассматриваются особенности терминообразовательных способов и моделей терминологии, используемой в сфере цифровой экономики в современном русском языке. Никакая наука не может быть оторвана от терминов, и без терминов нет знания. Анализ проблемы терминообразования является одним из главных направлений изучения теории терминологии, а правильное понимание особенностей и закономерностей терминообразования может помочь лучше упорядочить и стандартизировать современные термины. Терминоведение возникло в начале тридцатых годов прошлого века – это комплексная научная дисциплина, основанная на лингвистике и изучении терминологии специальных областей.

За последние почти сто лет проблемы теории терминологии получили глубокую разработку. Многие ученые внесли значительный вклад в достижение этой цели (Б. Н. Головин, С. В. Гринев-Гриневиц, В. П. Даниленко, Т. Р. Кияк, Р. Ю. Кобрина, В. М. Лейчик, Д. С. Лотте, А. А. Реформатский, А. В. Суперанская, и др.). Ряд ученых, например, С. В. Гринев-Гриневиц, С. Д. Шелов, В. П. Даниленко и др., работали в частности над строением и процессом формирования терминологии и терминосистемы. Одним из основных направлений современного терминоведения является изучение терминообразования, которое позволяет лучше понять значение терминологической единицы. Изучение различных способов образования терминов позволяет установить наиболее общие закономерности

терминологического развития.

Одним из важнейших и динамично развивающихся направлений в настоящее время о экономической сфере является цифровая экономика. С тех пор как термин «цифровая экономика» был впервые предложен в 1995 г., терминология цифровой экономики продолжала развиваться и углубляться в связи с инновациями и прорывом цифровых технологий. В. И. Русакович отметил, что в XXI в., особенно после начала международного финансового кризиса в 2008 г., страны по всему миру начали формулировать стратегии цифровой экономики, надеясь стимулировать восстановление экономики за счет развития цифровой экономики [Русакович 2015: 3]. На этом фоне правительство России также выбрало цифровую экономику в качестве одного из ключевых направлений экономического развития в следующем десятилетии. Для России «цифровая экономика» является стратегически важной проблемой, фактором определяющим ее конкурентоспособность на мировой арене. Следует признать, что в современной России в этой области есть большие возможности для прогресса благодаря ускоренному освоению новых технологий и вследствие отсутствия критической массы экономических субъектов. Это означает, что стране необходимо стимулировать и направлять развитие цифровой экономики. Отсюда важность стандартизации и анализа терминологии в этой области также очевидна.

Несмотря на значительное количество трудов в лингвистике, посвященных изучению отдельных тематических групп, терминология

цифровой экономики до настоящего времени не была предметом самостоятельного исследования. Ученые фокусировались, как правило, на смежных областях. Например, А. Н. Фазылова (2008) занималась определением структурой новой терминологии в экономической сфере и осуществляла комплексный анализ на материале современной русскоязычной прессы 2002-2007 гг. А. Ю. Корнеева (2008) рассматривала процесс дополнения русской экономической терминологии двух последних десятилетий новыми терминами — как заимствованными из иностранных языков, так и появившимися в результате словообразовательных и иных номинативных процессов, происходящих в самом русском языке. Д. С. Нефедова (2019) проанализировала процесс формирования неолексем под влиянием цифровизации экономики и смежных отраслей, обратившись к различным способам неологизации языка сферы цифровых технологий. Н. М. Глушкова и М. Г. Харченко (2020) осветили концепт цифрового термина в английском языке и его особенности, рассмотрели его семантические, структурные и функциональные характеристики в аспекте лексикологии. В. В. Волков (2020) проанализировал понятие цифровой экономики с точки зрения когнитивной лингвистики. Представленный краткий обзор определяет **актуальность** темы исследования, однако в то же время указывает на недостаточную изученность терминологии цифровой экономики и необходимость ее системного описания с позиций терминообразования.

Целью данного исследования является анализ способов

терминообразования и выявление наиболее продуктивных моделей терминологии цифровой экономики.

Указанная цель требует решения следующих **задач**:

1) Рассмотреть теоретическую основу исследования по вопросам терминологии, проблеме определения терминосистемы, термина и способов терминообразования;

2) Сопоставить научные определения и дать характеристику терминологии цифровой экономики;

3) Сформировать базу терминов, относящихся к сфере цифровой экономики;

4) Описать особенности способов и моделей терминообразования в сфере цифровой экономики и определить наиболее распространенный способ и самую продуктивную модель в терминологии цифровой экономики.

Объектом исследования является терминология цифровой экономики.

Предметом исследования являются терминообразовательные особенности способов и моделей терминологии цифровой экономики в современном русском языке.

В работе использованы следующие **методы** исследования: описательный метод; статистический метод; сравнительный метод; метод сплошной выборки; метод направленной выборки.

Научная новизна работы состоит в том, что в ней впервые дается системное представление о терминологии цифровой экономики в терминообразовательном аспекте. Так как терминология цифровой

экономики представляет собой обширное, непрерывно развивающуюся сферу, дальнейший анализ данного поля открывает новые перспективы для исследования.

Теоретическая значимость данной работы состоит во вкладе в проблему терминообразования и изучение способов и моделей терминологии цифровой экономики. Результаты исследования могут быть также использованы при исследовании других областей терминологии с точки зрения лингвистики.

Практическая значимость исследования обусловлена тем, что результаты исследования могут быть использованы в практике преподавания современного русского языка (в аспектах терминообразования, словообразования и лексикологии) на факультете лингвистики. Данная работа также может быть использована для подготовки курса делового русского языка как иностранного.

Научно-теоретическая гипотеза данной работы состоит в том, что наблюдения над терминообразованием позволяют выявить особенности терминообразовательных способов и моделей терминологии цифровой экономики. Синтаксический способ терминообразования является самым распространенным способом терминообразования среди рассмотренных нами. Наиболее продуктивной моделью является модель «Имя прилагательное + Имя существительное».

Материалом нашего исследования выступают следующие два глоссария и два официальных документа в сфере цифровой экономики.

1) «Программа развития цифровой экономики в Российской Федерации до 2035 года» (Российская Федерация, 2017)

2) «Доклад о развитии цифровой экономики в России» (Группа Всемирного банка, 2018)

3) «Глоссарий цифровой экономики» (Ершова, 2020)

4) «Глоссарий терминов и определений, используемых при анализе состояния и развития цифровой экономики» (Институт проблем развития науки РАН, 2020)

Всего было отобрано 366 русских терминов.

Положения, выносимые на защиту:

1) В настоящее время, с развитием цифровой экономики, в этой новейшей сфере сформировалась собственная терминология.

2) Терминологические единицы цифровой экономики в современном русском языке обладают определенной структурой и образуются по определенным правилам терминообразования.

3) Изучение различных способов образования терминов позволяет установить наиболее общие закономерности терминологического развития. Терминообразовательные способы и модели можно сопоставить по различным параметрам, в результате чего становятся очевидными наиболее продуктивные стратегии образования новых терминов в сфере цифровой экономики

4) Синтаксический способ терминообразования является самым распространенным способом терминообразования среди терминологии

цифровой экономики. Наиболее продуктивной моделью является модель «Имя прилагательное + Имя существительное».

Структура данной работы состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованной литературы и приложения. Во введении очерчиваются актуальность, предмет и объект исследования, цель, задачи, методы исследования, материал исследования, теоретическая и практическая значимость работы и определяется научная новизна исследования. В первой главе рассматриваются теоретическая основа исследования по вопросам изучения терминологии, терминосистемы, термина и способов терминообразования; рассмотрены также научные определения и характеристики терминологии цифровой экономики. Во второй главе проводится подробный анализ особенностей основных способов и моделей терминообразования цифровой экономики (морфологические способы; синтаксические способы; морфолого-синтаксические способы; транскрипция и транслитерация; метафоризация) и выделяется наиболее распространенный способ и самая продуктивная модель в терминологии цифровой экономики. В Заключении подводятся основные итоги работы, намечаются перспективы изучения и применения результатов данного исследования. В приложении приводится перечень терминологических единиц цифровой экономики.

Глава 1. Теоретические основы изучения терминологии цифровой экономики в лингвистике

1.1 Проблема определения понятий «терминология» и «терминосистема»

«В 30-е годы XX века из лингвистики выделилась и начала складываться новая прикладная научная дисциплина — терминоведение» [Литвиненко, Дядечко 2007: 21]. Свой вклад в развитие этой дисциплины внесли такие выдающиеся ученые, как В. В. Виноградов, Д. С. Лотте, Г. О. Винокур, О. С. Ахманова, А. А. Реформатский, В. Н. Прохоров, Р. А. Будагов, Р. Г. Пиотровский и многие другие.

Основными объектами изучения в рамках теоретического и практического терминоведения выступают термины и их совокупности — разного рода терминологии и терминосистемы. Изучение терминов невозможно осуществлять изолированно от терминологии и терминосистемы, которой они принадлежат. Существуют две основные точки зрения по вопросу соотношения между «терминологией» и «терминосистемой». Б. Н. Головин и некоторые ученые считают, что можно поставить знак равенства между ними и употреблять их как синонимы [Головин 1981: 4]. Однако, большинство исследователей сходится во мнении, что смешение этих двух понятий неправомерно.

Г. О. Винокур полагает, что «терминология — это стихийно сложившаяся совокупность терминов, отражающую исторический процесс накопления и осмысления знаний в определенной области» [Винокур 1939:

21]. В «Словаре лингвистических терминов», терминология определяется как «совокупность терминов, которая употребляется в какой-либо области науки, техники, искусства» [Жеребило 2010: 414]. По мнению В. П. Даниленко, «терминология — это совокупность разных областей, функционирующих в сфере профессионального общения» [Даниленко 1977: 2-3]. В. П. Даниленко также указывает, что «у понятия терминология два значения. В узком понимании терминология — это совокупность терминов одной области знания, отражающая соответствующую совокупность понятий. В широком — общая совокупность терминов всех областей деятельности» [Даниленко 1977: 2-3]. С. В. Гринев-Гриневиц указывает, что «терминология использовалась для обозначения трех разных понятий не только в основном значении система терминов в определенной области знаний, и в значении вся совокупность терминов в определенной области знаний и наука, изучающая термины» [Гринева-Гриневиц 2009: 11].

По нашему мнению, терминология — это стихийно сложившаяся совокупность терминов, употребляемых в определенных областях, мы также согласимся с утверждением С. В. Гринева-Гриневица, что в широком понимании — это общая совокупность терминов всех областей деятельности и наука, изучающая термины.

Р. Ю. Кобрин отмечает, что терминология возникает стихийно, а терминосистема искусственно создается и формируется в результате систематизации и упорядочивания терминологии в единую терминосистему [Кобрин 2003: 38-39]. Терминология, согласно В. М. Лейчику, представляет

собой «стихийно складывающуюся совокупность единиц, большей частью неполную, логически нестрогую, состоящую из предтерминов, квазитерминов, псевдотерминов, тогда как терминосистема служит результатом сознательного упорядочения или конструирования из естественных, но специально отобранных единиц, являющихся полноценными терминами» [Лейчик 2001: 54-55]. Как мы отмечали, В. М. Лейчик замечает в терминосистеме результат сознательного вмешательства ученых и специалистов в стихийно сложившуюся совокупность терминов. Терминосистема характеризуется целостностью, логической строгостью, структурированностью и связностью.

Согласно Л. А. Манерко, «терминологическую систему можно понимать как совокупность терминов, которые идентифицируются путем категоризации и концептуализации информации в соответствии с логико-концептуальными, когнитивно-языковыми, дискурсивными и соответствующими терминологическими требованиями» [Манерко 2009: 209]. Следовательно, терминосистема связана с деятельностью человека по категоризации, которая направлена на упорядочивание отношений между терминами и их понятиями. Для объяснения абстрактной концепции иерархии понятий С. В. Гринев-Гриневиц приводит следующие примеры «можно выделить термины-антонимы с противоположным значением (влажность воздуха — сухость воздуха) и градуальные термины, указывающие на разную степень проявления признака, служащего основанием деления (обессоленная вода — пресная вода — солоноватая вода

— соленая вода — рассол)» [Гринев-Гриневиц 2008: 68].

Т. Р. Кияк также придерживается подобной точки зрения, о том что «терминосистема — это упорядоченная совокупность терминов» [Кияк 1989 : 34]. В системе существует неразрывная связь между терминами. И эта связь предопределяет их структурные отношения. Упорядоченность находит отражение в различных терминологических словарях, сборниках и терминологических стандартах, которые контролируют создание научно упорядоченных терминологий. Нормализация происходит на базе требований предъявляемых к единообразной терминологии, и преследует две цели: унификацию, направленную на упрощение содержания терминов, и оптимизацию, цель которой поиск оптимальной формы терминов [Гринев-Гриневиц 2008: 16]. Систематическое регламентирование терминологии предлагает следующие этапы работы: дается оценка всех терминов в документе на предмет их соответствия общепринятым требованиям. При терминологическом переводе определяется соответствие между терминами иностранного языка и терминами родного языка; при появлении новых терминов или терминов, не вошедших в переводные словари, часто необходимые для создания новых терминов [Гринев-Гриневиц 2008: 18].

В настоящем исследовании представляется целесообразным придерживаться следующей позиции: 1) Терминология — это стихийно сложившаяся совокупность терминов в какой-либо определенной сфере. В более широком понимании терминология — это общая совокупность

терминов всех областей деятельности и наука, изучающая термины. 2) Терминосистема — это сознательно сформированная система возникшая в результате упорядочивания терминологии терминоведами, которая характеризуется целостностью, логической строгостью, структурированностью и связностью.

1.2 Исследование термина как основной единицы терминологии

1.2.1 Понятия «термин»

Характеристика понятия *термин* всегда было центральным аспектом в изучении терминологии и является наиболее фундаментальным объектом теории терминологии. *Термин* на данный момент характеризуется обилием возможных дефиниций и общепринятое определение термина отсутствует.

Рассмотрим несколько определений этого понятия: Я. И. Климовицкий придерживается мнения, что «терминами считаются слова или словосочетания, языковые знаки которых связаны с подходящими понятиями в целой системе понятий и определений в определенной сфере науки и техники» [Климовицкий 1976: 131]. По мнению Б. Н. Головина, под термином понимается как слово или словосочетание, которое имеет специальное значение [Головин, 1987: 5]; С. И. Ожегов считает, что термин — это «слово или словосочетание, являющееся названием определенного понятия какой-либо специальной области науки, техники, искусства» [Ожегов 2014: 1186]. Мы заметили, что многие ученые (Я. И. Климовицкий,

Б. Н. Головин, С. И. Ожегов и др.) придерживаются единого мнения о том, что термин — это слово или словосочетание, которое является названием определенного понятия какой-либо специальной области.

Однако ряд ученых по-разному относятся к проблеме *термин* как языкового знака. «Хотя большинство российских исследователей рассматривают термин как слово или словосочетание, некоторые российские и зарубежные коллеги допускают, что могут быть термины в виде аббревиатур, отдельных букв и даже символов» [Шлейвис 2016: 22]. По мнению Х. Фелбера: «термин представляет собой лингвистический символ, представленный словом, словосочетанием, отдельной буквой, графическим символом, аббревиатурой, акронимом, условным знаком и т.п.» [Фелбер 1984 цит. по: Шлейвис, 2016: 24]. С. Д. Шелов подверг анализу тридцать дефиниций *термина* и предлагает свое собственное определение: «термин является языковым знаком (который может быть представлен словом, словосочетанием, сочетанием слова или словосочетания с особыми символами и т.д.), выражающим понятие какой-либо определенной области знания» [Шелов 2010: 796].

Основываясь на рассмотренных выше определения *термина*, которые приводят ученые, мы предлагаем собственную дефиницию этого понятия: термин – это языковой знак, который может быть представлен словом, словосочетанием, символом или аббревиатурой, представляющий собой название определенного понятия в специальной области.

Если рассматривать «термин» в рамках более широкого понятия

специальной лексики, то мы обнаружим, что существует множество других подобных ему понятий. На всех языковых уровнях специальная лексика выстраивается в сложную систему, характеризующуюся неким количеством связей между отдельными единицами, образующими систему. Любая профессиональная область имеет свой специальный язык, который обеспечивает хранение и передачу знаний, а также обмен и общение между профессионалами.

Многие ученые, такие как С. В. Гринев-Гриневиц, З. И. Комарова, В. А. Татаринев, Н. В. Воронина и А. В. Калинина признают различие между этими похожими понятиями. Согласно С. В. Гриневу-Гриневицу существуют такие виды специальной лексики как: **«термины, терминоиды, квазитермины, профессионализмы, предтермины, номены, и жаргонизмы»** [Гринев-Гриневиц 1993: 48].

Термин согласно З. И. Комаровой более узкое понятие. Как отмечает З. И. Комарова, «специальная лексика делится на терминологию и номенклатуру. Терминология включает предметные термины и собственно термины и терминологическая лексика включает терминоиды, профессионализмы и индивидуальные образные выражения» [Комарова 1991: 41]. По мнению Н. В. Ворониной, специальная лексика подразделяется на термины, номенклатурные именованья, профессионализмы и жаргонизмы. [Воронина 1992: 35-36]. По мнению Д. Э. Розенталя, к специальной лексике следует относить только термины и профессионализмы [Розенталь 1985: 335]. В. А. Татаринев определяет пять типов специальных лексических единиц:

«термины, номенклатурные знаки, терминонимы, профессионализмы и терминоиды» [Татаринов 1996: 253-260].

С учетом мнений вышеприведенных ученых, мы считаем целесообразно обратить внимание на разграничение следующих понятий, схожих с *термином: профессионализмы, терминоиды, предтермины, прагмонимы, жаргонизмы и номены.*

Термины и жаргонизмы различаются в «Словаре социолингвистических терминов», поскольку термины и профессионализмы используются только в соответствующей профессиональной среде [Словарь социолингвистических терминов 2006: 103]. А. В. Калинин не только замечает различия в определении этих сходных понятий, но и подчеркивает их разное положение в структуре. «В основе языка профессионального общения лежит терминология, по периферии ядра: профессионализмы, затем профессиональные жаргоны, а в конце периферии номенклатурные единицы» [Калинин 1971: 136].

Наибольшая трудность возникает при разграничении терминов и профессионализмов, поскольку эти два понятия имеют очень схожие характеристики. Е. В. Розен понимает профессиональную лексику как «ту часть словарного запаса человека, которая отражает особенности его профессиональной деятельности» [Розен 2000: 9]. Л. Н. Лубожева считает, что «профессиональная лексика более адекватна по отношению к лексическим единицам, характеризующим различные отрасли наук, производства и трудовой деятельности» [Лубожева 2008: 213]. Согласно

энциклопедическому лингвистическому словарю профессионализмами являются «слова и выражения, свойственные речи представителей той или иной профессии или сферы деятельности, проникающие в общелитературное употребление (преимущественно в устную речь) и обычно выступающие как просторечные, эмоционально окрашенные эквиваленты терминов» [URL: <http://tapemark.narod.ru/les/403b.html> [эл. ресурс, дата доступа 06.05.2023]]. Арапова Н. С. также отмечает признаки профессионализмов состоит в том, что: «они выступают как просторечные, эмоционально окрашенные эквиваленты терминов, то есть вступают в синонимичные отношения с терминологической лексикой» [Арапова 1998: 403]. Таким образом, мы отмечаем, что основное различие между профессионализмами и терминами заключается в том, что профессионализмы обычно встречаются в преимущественно разговорном употреблении слов, зачастую с более эмоциональным оттенком. Например, слово «баранка» в речи водителей значит «руль автомобиля» и «ляп» в речи газетчиков имеет значение «опечатка».

Вслед за учеными, мы считаем, что профессиональная лексика (профессионализм) – это слово и выражение, давно появившееся в речи профессионалов и отчасти признанное в терминологии. Однако из-за возможной эмоциональности личной речи профессиональная лексика (профессионализм) иногда может не обладать "нейтральностью" термина.

Важно дифференцировать *прагмоним* от остальных видов специальной лексики, а именно от термина. Термин «прагмоним» широко используется в

терминологии для обозначения словесных и промышленных торговых марок товаров. В. А. Татаринев определяет прагмоним как «Прагмоним – термин, служащий для обозначения названий фирменной продукции» [Татаринев 2006: 144]. Например, «такие общепотребительные слова, как термос, целлофан, эскалатор, вазелин, были когда-то знаменитыми марками, то есть относились к прагмонимам. Сегодня они - имена нарицательные». «Если термин – это имя понятия, то прагмоним – имя собственное серийно изготавливаемого изделия» [Шарафутдинова 2006: 23]. Прагмоним четко и ясно передает уникальные характеристики технических продуктов и тем самым привлекает внимание покупателей. Их простота и образность повышают вероятность и частоту их использования.

В. Н. Ярцева постулирует *жаргон* как «разновидность речи, используемая преимущественно в устном общении отдельной относительно устойчивой социальной группой, объединяющей людей по признаку профессии, положения в обществе, интересов или возраста» [Ярцева 2016: 12]. В «Словаре социолингвистических терминов» отмечается, что жаргон используют группы людей, с общими интересами, не связанными с их профессиональной деятельностью, соответственно, **жаргонизмы** «используются группами людей, связанных общими непрофессиональными интересами, образом жизни». По мнению Е. А. Рязских «жаргонизмы — это социально ограниченная группа слов, которая находится за пределами литературного языка и принадлежит какому-либо жаргону. Жаргон — совокупность особенностей речи людей, объединённых общими интересами,

занятиями, общественным положением, возрастом и т. п.» [Ряжских 2016: 73]. Признаки жаргона обнаруживаются в специфических словообразовательных моделях, не свойственных литературному языку. Большое количество жаргонизмов пришло через молодежный жаргон, общий сленг и просторечие. Например, хата (квартира, дом), магаз (магазин) и крутой (модный).

С. В. Гринев-Гриневиц считает, что номены созданы на основе терминов. В отрасли промышленности номены представляют собой очередной этап в развитии технически специфической лексики, адаптированной к потребности в большом количестве наименований в наше время [Гринев-Гриневиц, 2008: 31]. О. С. Ахманова полагает, что специфичность номены в отличие от термина заключается в том, что отличие термина от номена заключается в том, что термин отражает понятие, а номен обозначает отдельный конкретный предмет. [Ахманова 1966: 6]. Например, Ту-95 – это номен, а стратегический бомбардировщик - термин. Специализированная лексика технической отрасли характеризуется тем, что номены являются буквенно-цифровыми наименованиями, т.е. они состоят из графем и цифровых частей. Графемная часть является основной, а цифровая часть обозначает отличительные признаки различных модификаций приборов, моделей и т.д.

В зависимости от характеристики терминов и выполняемой им функции можно различать термины, терминоиды и предтермины. По мнению А. Д. Хаютина «терминоид — это специальная лексема, не ставшая термином»

[Хаютин 1971: 33]. В. А. Татаринев определяет терминойд как терминоподобную специальную лексическую единицу с нечетким статусом [Татаринев 1996: 118]. По мнению Н. В. Сербиновская «терминойд — это единица незавершенного процесса терминологизации» [Сербиновская 2009: 46]. Эти терминологические лексические единицы часто не обладают точностью и нестабильны. Их применение часто зависит от контекста. Некоторые используемые терминойды приобретают строгие определения, подвергаются кодификации и становятся настоящими терминами, в то время как другие устраняются. В. А. Заварзина отмечает, что определение того или иного понятия в словарных изданиях бывает разным, например, концепция образования — основная идея в сфере образования [Словарь терминов и понятий цифровой дидактики 2021: 99] и системное описание образовательного понятия [Словарь по образованию и педагогике 2004: 25].

В. А. Заварзина рассматривает предтермины как понятия, которые еще не разработаны в русском языке и в соответствии с этим формально являются многословными специальными номинациями. Причиной является то, что ученым долго не удастся найти наиболее подходящую и удачную терминоминимацию. В. А. Заварзина различает следующие три вида предтермины: «1) описательный оборот, представляющий собой многокомпонентное номинативное словосочетание (напр., локусы согласования образовательных потребностей); 2) сочинительное словосочетание (напр., базовые и фоновые образовательные потребности; 3) сочетание, содержащее причастный или деепричастный оборот (напр.,

представленных на документах)»[Заварзина 2022: 17].

1.2.2 Характеристики понятия «термин»

В этом параграфе обсуждаются четыре дискуссионного вопроса относительно терминологических характеристик: номинативный характер термина; многозначность и однозначность термина; количество компонентов термина и стилистическая нейтральность термина.

1). Номинативный характер термина

Номинативный характер термина предполагает, что «в качестве терминов как специфических языковых единиц обычно рассматриваются имена существительные или построенные на их основе словосочетания» [Канделаки 1970: 15]. Следует отметить, что проблема грамматической выразительности терминов является предметом широкого обсуждения в современной лингвистике. Многие ученые (А. А. Реформатский, О. С. Ахманова и Г. О. Винокур считают, что термин является только существительным или словосочетанием на основе существительного. Как замечает О. С. Ахманова, система существительных так развита в европейских языках, что ее возможности безграничны. Существительные и существительные, образованные на основе прилагательных и глаголов, составляют основную часть терминологии [Ахманова 1966: 11]. Аналогичных взглядов придерживается большинство терминоведов.

Отдельно отметим мнение С. В. Гринева-Гриневица, согласно которому глаголы все еще не имеют самостоятельного терминологического значения,

так как легко раскладываются на смысловые элементы «производить, делать» + «действие, обозначаемое соответствующим термином-существительным». Поэтому номинативность терминов следует рассматривать все же в качестве одного из конституирующих свойств—признаков термина [Гринев-Гриневиц 2008: 31].

Ряд исследователей (В. П. Даниленко, Ю. Б. Жидковой, И. Г. Кожевниковой, А. В. Суперанской, С. Д. Шеловой и др.) в своих трудах опровергали положение о непрременной номинативности термина. Некоторые ученые считают, что в качестве терминов могут функционировать и другие важные части речи: глаголы, прилагательные, причастия и наречия. О. С. Ахманова утверждает, что «в области музыки термин является уже не наречием, а синонимом именного словосочетания, т.е. существительное, например, *аллегро*, синонимом которого является словосочетание *быстрый речевой ритм*» [Ахманова 1966: 12]. Термины, относящиеся к прилагательным, глаголам и наречиям, могут быть преобразованы в существительные с помощью синонимической замены. Другими словами, другие категории слов, имеющие номинативную функцию, могут быть преобразованы в существительные, при этом концептуальное содержание остается неизменным. Например, почти каждый русский глагольный термин фактически имеет соответствующую единицу эквивалентности существительного (отглагольное существительное).

Таким образом, применительно к нашему исследованию мы считаем, что существительные имеют абсолютное преимущество при построении

терминов, имеющих самостоятельное терминологическое значения. В некоторых случаях, терминов в роли могут выступать также и другие знаменательные части речи, например, прилагательные, причастия, глаголы и наречия.

2). Проблема многозначности и однозначности термина

В современной лингвистике существуют противоположные взгляды на многозначность термина. Одни исследователи считают, что такое явление, как многозначность, однозначно исключается в терминологии и что значение соответствующих терминов должно быть четко разграничено, другие лингвисты, наоборот, допускают наличие многозначности. С. В. Гринев-Гриневиц полагает, что отсутствие синонимов является требованием к упорядоченной терминологии. В то же время он отмечает наличие большого количества синонимов во всех областях терминологии. В некоторых областях количество синонимов может быть очень большим. Например, кандида альбиканс как медицинский термин имеет более 100 синонимов [Гринев-Гриневиц 2008: 34]. Д. С. Лотте подчеркивает, что важно не допускать «многозначности терминов в пределах одной терминологической системы и по возможности ее избегать и в пределах родственных, соприкасающихся дисциплин и отраслей техники» [Лотте 1941: 7– 8]. Исследователь также определяет свои требования к термину: «термин должен быть лишен многозначности, синонимии и омонимии, должен быть краток и в отличие от обычного слова» [Лотте 1961: 18].

Однако существует и иная точка зрения, согласно которой

многозначность неизбежна в любой, даже самой формальной, языковой системе. По мнению Р. А. Будагова, многозначность слова существует вполне объективно, как материальное свойство самого слова [Будагов 1953: 74]. Б. Н. Головин считает, что многозначность свойственна терминологии в той же мере, что и общелитературной лексике [Головин 1987: 102]. В этом исследовании мы придерживаемся точки зрения о том, что было бы правильно обозначить однозначность термина как тенденцию для развития терминологии, хотя наличие многозначности также неизбежно.

3). Количество компонентов термина

В лингвистике нет консенсуса относительно проблемы максимального количества компонентов термина. Как утверждает С. Д. Шелов, лексические границы термина, например в трех, пяти или семи компонентах нельзя выявить [Шелов 1991: 11]. С. В. Гринев-Гриневиц полагает, что «лексически предельны термины, имеющие семь компонентов, это связано с объёмом непосредственной памяти и предельным числом единиц информации, одновременно усваиваемым человеком» [Гринева-Гриневиц 2009: 12]. Но Д. С. Лотте с этим не согласен, «как известно, одной из характерных черт термина является его краткость» [Лотте 1961: 11].

К. Я. Авербух занимает двойственную точку зрения и пишет, что «термин не должен быть ни длинным, ни кратким — он должен быть объективно-физически протяженным» [Авербух 1991: 40]. А. В. Суперанская считает, что многословность термина нельзя рассматривать как его недостаток. «Если какое-либо понятие обозначено с помощью фразы,

состоящей из группы хорошо согласующихся друг с другом слов, это и обеспечивает системность термина, и показывает связь данного понятия с другими» [Суперанская 2012: 131]. Для того чтобы удовлетворить потребность в более точном выражении понятий, количество компонентов терминов увеличивается. В результате увеличения длины словосочетаний также уменьшается их многозначность. Терминологическая работа В. М. Лейчик показывает, что длина терминологических словосочетаний зависит от специфики области, к которой они относятся. Например, в области компьютерных технологий преобладают двух- или трехсловные словосочетания, в то время как в философии они составляют четырех- или пятисловные словосочетания [Лейчик 2009: 52].

В своем исследовании мы следуем за с К. Я. Авербухом и В. М. Лейчиком и полагаем, что не следует устанавливать лексические границы термина. Количество компонентов термина должен быть объективно-физически протяженным. Оптимальная длина термина должна учитывать фактические условия и потребности в определенной терминологии.

4). Стилистическая нейтральность термина

По поводу экспрессивности и стилистической нейтральности терминов существуют два основных мнения. В. Н. Прохорова утверждает, что термин может быть экспрессивным и стилистически отличительным [Прохорова 1996 : 17-26]. Н. М. Карпухина согласна с В. Н. Прохоровой и полагает, что термину может быть присуща «эмотивность, экспрессивность, образность и

оценочность» (особенно это касается сферы гуманитарных наук) [Карпухина 2015: 35]. По мнению большинства ученых, термин стилистически и экспрессивно нейтрален в пределах терминологического контекста [Головин 1987 : 7].

Как полисемия и омонимия, эмоционально-стилистическая маркированность считается отрицательным моментом при использовании термины: «Стилистическая маркированность терминологической единицы является нежелательной составляющей его семантики, так как несёт в себе аддитивные оттенки значения, которые могут исказить изначальный понятийный заряд термина» [Шлейвис 2016: 25]. Мы согласны с большинством лингвистов и считаем, что термин должен быть максимально экспрессивно и стилистически нейтрален.

1.2.3 Функции «термин»

В. М. Лейчик отмечает особую роль терминов ««термины — это не особые слова, а только слова в особой функции... В роли термина может выступать всякое слово, как бы оно не было тривиально» [Лейчик 2009: 27]. В коммуникативных процессах термины выполняют номинативную функцию, заключающуюся в том, что они называют предметы и выражают сугубо профессиональные понятия. Как А. И. Моисеев придерживается мнения, что «терминами являются слова и словосочетания строгой номинативной функции, определенный тип имен существительных, а также словосочетания, которые образованы на их основе» [Моисеев 1970: 135]. Б. Н

Головин полагает коммуникативную считать основной функцией терминов. «Под коммуникацией обычно понимается обмен информации между социальными субъектами или материальными объектами, который осуществляется при использовании семиотической (знаковой) системы»[Головин 1987: 12-13].

Одним из направлений науки о терминах является гносеологическая терминология. Функции терминов можно выделить следующие: определение знания, передача знания и открытие нового знания. Р. Г. Гатауллин рассматривает термин как средство записи большого количества спрессованных информации. «Особенно в научно-технической сфере термины несут основную информационную нагрузку и являются наиболее информативными единицами»[Гатауллин 2016: 67]. М. Н. Володина утверждает, что термин аккумулирует профессиональные и научные знания, выраженные в специфических языковых формах, и является носителем коллективного профессионального научного знания, которое оптимизирует познавательную и преобразовательную деятельность [Володина, 2000: 30]. Одна из функций заключается в передаче знаний. Она подразделяется на дидактическую (педагогическую) и информативную функции. Дидактическая (педагогическая) функция терминов осуществляется в процессе обучения. Данная функция реализуется преподавателем, или представителем компаний, а информативная функция постоянно присутствует в процессе общения между специалистами.

Таким образом, мы поддерживаем мнение о том, что термины — это не

особые слова, но только слова в особой функции, основными функциями терминов являются следующие:

- 1) номинативная функция;
- 2) функция открытия новых знаний;
- 3) функция передачи знаний;
- 4) фиксация знаний (инструментальная функция);
- 5) коммуникативная функция.

1.3 Исследование способов терминообразования в русском языке

1.3.1 Синтаксические способы терминообразования

В своей работе С. В. Гринев-Гриневиц представляет разработанный метод классификации терминов. В целях классификации анализируемых терминов в зависимости от способа их появления была подготовлена краткая классификационная схема для понятия *терминология*, которая используется для анализа конкретных терминов во многих областях на основе классификаций, предложенных ведущими на национальном и международном уровне лексикографами и терминологами. С. В. Гринев-Гриневиц, представляется наиболее полной и актуальной для целей данного исследования, которая была поддержана большинством лингвистов: «синтаксические способы терминообразования; морфолого-синтаксические способы терминообразования; морфологические способы терминообразования; семантические способы терминообразования; способы терминологического заимствования» [Гринев-Гриневиц 2008: 123].

«Синтаксический способ образования является наиболее продуктивным средством пополнения терминологии. Этот способ заключается в преобразовании обычных свободных словосочетаний в сложные эквиваленты слов. С помощью этого способа образуется 60—95% состава различных исследованных терминологий европейских языков» [Гринев-Гриневиц 2008: 141]. В. Д. Аракина понимает синтаксические способы как «соединения двух и более знаменательных слов, объединенных на основе определенной синтаксической связи и выполняющих номинативную функцию» [Аракин 2005: 129]. Согласно определению Л. Б. Ткачевой, терминологическое сочетание это «многокомпонентное, раздельнооформленное, семантически целостное сочетание, образованное путем соединения двух, трех и более элементов» [Ткачева 1987: 27].

Мы согласны с мнением В. Д. Аракиной и Л. Б. Ткачевой понимаем синтаксические способы как «соединения двух и более знаменательных слов, объединенных на основе определенной синтаксической связи». Можно выделить виды составных терминов: двухкомпонентные словосочетания; трехкомпонентные словосочетания; многословные (состоящие из четырех и более слов) словосочетания.

1.3.2 Морфолого-синтаксические способы терминообразования

«Под морфолого-синтаксическим терминообразованием понимается группа способов образования однословных терминов из словосочетаний, предполагающая синтаксические и морфологические преобразования

лексических форм. Это сокращение лексической протяженности исходного составного термина и дальнейшее его функционирование в качестве цельнооформленной единицы» [Гринев-Гриневиц 2008: 145]. Такими способами являются: словосложение и аббревиация.

«Словосложение — составление нового термина путем соединения корневых морфем нескольких исходных слов» [Литягина 2015: 74]. Существует два типа написания терминов-композитов: слитное написание: блокчейн, метаданные, криптовалюта и криптография; написание через дефис: веб-витрина, дельта-кодирование, смарт-контракт и интернет-трейдинг и т. д.

Как полагает Ю. В. Сложеникина, «аббревиация усекает многокомпонентный термин до небольшого значка, что облегчает оперирование термином в научной коммуникации. Термин, зафиксированный в свернутом виде, не усложняет структуру научного текста, не увеличивает его объема, не снижает качества его информативности» [Сложеникина 2016: 87]. По мнению М. Поповой, «аббревиатура предлагает дополнительный вариант по отношению к основному, т.е. сокращенная форма термина, которая соответствует полной форме и употребляется взаимозаменяемо с ней» [Попова 2012: 416]. Аббревиатур можно разделить на следующие типы: 1) Начальная аббревиатура: сокращенная форма образуется из начальных букв компонентов терминосочетаний. 2) Усечение: сокращенная форма образуется за счет сохранения первого слога, иногда последующих слогов термина или терминологического сочетания. 3)

Стяжение: образование с помощью сокращения целого ряда согласных букв термина 4) Акронимия: образуется путем первоначального сокращения, приводящего к соответствию общеупотребительному литературному слову, или путем сокращения одного или нескольких компонентов терминосочетания для облегчения произношения, 5) Гибридные сочетания: сокращени образуются за счет начальной аббревиации, а остальная часть термина остается без изменений [Ткачева 1987: 30]. Например, ЦФА (Цифровой финансовый актив); НТИ (Национальная технологическая инициатива); КПК (Консультирование по потребительским кредитам) и т.д.

1.3.3 Морфологические способы терминообразования

Морфологический способ — это способ, который «нацеленный на образование новых слов с помощью аффиксов» [Жеребило 2010: 206]. «Морфологический способ является основным способом словообразования современного русского языка. Термины образуются по тем же словообразовательным моделям и с помощью тех же словообразующих аффиксов» [Даниленко 1977: 107]. Морфологический способ образования терминов показывает высокую эффективность. Это связано с тем, согласно Л. А. Чернышовой, что «он позволяет адекватно отразить взаимосвязь и взаимозависимость понятий через структуру производного термина» [Чернышова 2010: 138].

С. В. Гринев-Гриневиц предлагает шесть морфологических способов образования терминов. «1) префиксальное образование терминов; 2)

префиксально-суффиксальное образование терминов; 3) суффиксальное образование терминов; 4) конверсия; 5) усечение; 6) фонетико-морфологическое образование терминов. Первые три способа являются самыми распространенными [Гринев-Гриневиц 2008: 124]. 1) «Префиксация – способ образования новых слов с помощью префиксов. Приставки присоединяются к исходному слову в целом, образуя слова той же части речи, что и исходное слово» [Хайбулина 2012: 1]; 2) Префиксально-суффиксальный — слова образуются путем добавления префикса и суффикса одновременно; 3) Суффиксация — способ словообразования, при котором новое слово образуется путем добавления суффикса к исходному слову; 4) Под конверсией понимается переход от одной части речи к другой. Основным является способ морфологического терминообразования. Способ преобразования не характерен для русского словообразования и используется только при образовании английских терминов. Конверсией образованы такие термины, как *dump*, *switch*, *takeoff*; 5) Способ усечения основ встречается только при образовании английских терминов, что может быть связано с тем, что созданные таким образом существительные в русском языке имеют стилистическую окраску и употребляются в повседневной речи.; 6) Фонетико-морфологическое терминообразование — происходит путем изменения фонетического состава слов и чаще встречается в английском языке. Например *замок* — *замок*, *небо* — *нёбо*.

1.3.4 Семантические способы терминообразования

По мнению В. П. Даниленко, «семантический способ терминообразования не утратил своего значения на всех этапах развития терминологической лексики практически всех терминологических подсистем и в настоящее время продолжает сохранять свою актуальность и высокую продуктивность» [Даниленко 1977: 111]. Существующие слова не нуждаются на протяжении длительного эволюционного периода, а проходят определенный процесс адаптации, т.е. семантической трансформации, и таким образом приобретают другие грамматические и лексические особенности. По мнению Л. А. Чернышовой, что метафорический перенос представляет собой как один из типов семантического терминообразования. «Это способность человека улавливать и создавать сходство между очень разными объектами» [Чернышова 2010: 131]. С помощью метафоры мы связываем конкретное понятие с общеизвестным понятием, и можем установить связи в схожих понятиях, что облегчает понимание нового понятия. С. В. Гринев-Гриневиц отмечает, что «К ним можно отнести заимствования из общеупотребительного языка, сопровождаемые терминологизацией, расширением, сужением значения, изменением значения в результате метафорического переносов» [Гринев-Гриневиц 2008: 124].

Как отмечалось выше, семантические способы образования терминов путем расширения, сужения или метафоры значения слов.

1.3.5 Способы терминологического заимствования

Заимствование также является одним из эффективных способов образования терминов. Это наиболее применительно к терминам науки и техники, а также экономическим терминам, которые в основном состоят из иностранных слов, поскольку научное общение носит международный характер. На основе происхождения термины можно разделить на исконно русские термины и заимствованные термины.

«Исконные термины – это термины, издавна существовавшие или образованные в данном языке. Разновидностью исконных терминов являются перенесенные термины, т.е. термины, перенесенные в терминологию из общеупотребительного языка, диалектов или других терминологий» [Гринев-Гриневиц 2008: 60]. Исконно русские слова – это слова славянского происхождения или имеющие общее происхождение в протославянском или индоевропейском языке. Лексика русского языка состоит из нескольких стратов которые различаются по времени формирования: 1) Общеиндоевропейская лексика – это слова, возникшие в общей индоевропейской языковой базе и перешедшие в праславянскую, из праславянской в древнерусскую и из древнерусской в современный русский язык. 2) Праславянская лексика – это слова, возникшие в общеславянской языковой базе, и перешедшие в древнерусские и из древнерусских в новорусские. 3) Восточнославянская лексика – это слова, возникшие в древнерусском языке и перешедшие в русский, украинский и белорусский языки. 4) Русская лексика – это лексика, возникшая как часть

собственно русского языка.

В «Лингвистическом энциклопедическом словаре» понятие заимствования определяется как «элемент чужого языка, перенесенный из одного языка в другой в результате языковых контактов, а также сам процесс перехода элементов одного языка в другой» [ЛЭС 1990: 259]. Л. П. Крысин определяет заимствование как «процесс перемещения различных элементов (фонологии, морфологии, синтаксиса, лексики, семантики) из одного языка в другой» [Крысин 1968: 346]. В нашей работе «заимствованные термины» определяется как термины, которые заимствованные из других языков в результате перемещения различных элементов (морфологии, фонологии, лексики, синтаксиса, семантики) из одного языка в другой. В изучение темы заимствования большой вклад внесли такие ученые, как Д. С. Лотте, С. В. Гринев-Гриневиц, Т. И. Арбекова, М. В. Ломоносов, Л. П. Крысин и другие. Д. С. Лотте рассматривает заимствование как потенциальный источник, который может пополнять оригинальную терминологию. Он подробно описывает способы заимствования терминов, разделяя их на три типа: оригинальные заимствования, переводные заимствования и термины, состоящие из заимствованных элементов [Лотте 1982: 10].

В зависимости от особенностей материала заимствования С. В. Гринев-Гриневиц классифицирует три вида заимствования: материальное заимствование, калькирование и смешанное заимствование.

1. Материальные заимствования или прямые заимствования, которые предполагают заимствование материальной формы иностранного термина

делятся на три вида: 1) Лексическое заимствование, то есть заимствование материальной формы слова с его содержанием. Например, краудфандинг (из англ. crowdfunding). 2) Формальное заимствование, когда заимствована только материальная форма слова, обычно в принимающем языке уже есть слово с тем же значением, что и заимствованное слово. Например, юзер (из англ. user). 3) Морфологическое заимствование, при котором заимствуются корневые или словообразовательные морфемы для построения новых терминов в принимающем языке: например, заимствованные префиксы: анти-, ре-, де-, дез-, поли-, нео-, супер-, ультраи т. д.

2. Калькирование, то есть заимствуется не материальная форма терминов, а только ее структура или значение. Выделяют три вида калькирования: 1) словообразовательное калькирование, то есть заимствование структуры иноязычной лексемы. Например, небоскребе (из англ. skyscraper). 2) фразеологическое калькирование, то есть пословный перевод словосочетаний иноязычных языков: добыча данных (из англ. data mining). 3) семантическое калькирование, когда исходное слово имеет дополнительное значение, которое также присутствует в иноязычном слове. Например, в русском языке у слова картина появилось дополнительное значение кинокартина, имеющееся у английского аналога [Гринев-Гриневиц 2008: 89].

3. Смешанное заимствование – это «одна часть лексемы заимствуется, а вторая переводится или существует в языке» [Гринев-Гриневиц 2008: 150]. Например, интернет вещей (из англ. Internet of things).

Как отмечает Т. И. Арбекова, различают три способа заимствования: транслитерация, при котором заменяются «буквы заимствованного слова буквами родного языка», например, краудфандинг (из англ. crowdfunding); транскрипция, то есть сохраняется звуковая форма слова и калькирование, при котором «прямой перевод терминов или терминологических словосочетаний», на пример, диджитализация (из англ. digitalisation). Короче говоря, транслитерация означает буквенный перенос, а транскрипция означает звуковой перенос [Арбекова 1977: 56].

Мы отметили, что наиболее распространенным способом заимствования является материальное или "прямое" заимствование. К таким способам заимствования относятся транскрипция и транслитерация. Однако с постепенным углублением и расширением международного общения, особенно с распространением англицизма, в процессе заимствования возник новый способ заимствования, направленный на повышение эффективности коммуникации. Прямое включение – это прием использования оригинального написания иностранного (особенно английского) в русском тексте. Этот подход особенно ориентирован на заимствованные аббревиатуры. Например, следующие международные согласованные английские термины явно обладают большей коммуникативной способностью благодаря своей простоте и точности: В2В (Business-To-Business)- Взаимодействие между бизнесом и бизнесом; В2С (Business-To-Consumer)- Взаимодействие между бизнесом и гражданином; СИО (Chief Information Officer)- Директор по цифровой трансформации; СТО

(Chief Technology Officer)- Генеральный директор по технологии ; FSB (Federal Security Service)- Совет по обеспечению финансовой стабильности

Следует отметить, что, рассматривая заимствование как важный процесс, мы обнаруживаем его сложность не только при прямом заимствовании иностранного языка (через звук или буквы), но и при семантическом, морфолого-синтаксическом и синтаксическом способах образования терминов. Например: смарт-контракт и интернет-трейдинг – это и заимствованные термины, и словосочетания, образованные морфолого-синтаксическим способом; универсальный квантовый компьютер – это и заимствованный термин, и трехкомпонентный термин, образованный синтаксическим способом; облачные вычисления является как заимствованным термином, так и термином, образованным семантическим способом (метофор). В данном случае заимствование не является самостоятельным подходом, а представляет собой определенный процесс, пронизывающий эти терминологические способы различными средствами.

Однако для того, чтобы выделить различия и результат статистики между различными способами образования терминов, в нашей работе в главе 2 мы берем только прямое заимствование (транскрипция и транслитерация) как наиболее распространенный способ образования терминов. Например, агрегатор (из англ. aggregator), диджитализация (из англ. digitalization), блогер (из англ. blogger), майнер (из англ. miner), куки (из англ. cookie), майнинг (из англ. mining) и т.п.

Заимствование как одна из самых эффективных способов образования

терминологии, несомненно, является важным дополнением к терминологии. В то же время, однако, некоторые ученые утверждают, что увеличение количества заимствованных терминов препятствует развитию исходного языка и подрывает чистоту исходного языка. Однако общая тенденция ученых в современных лингвистических работах заключается в утверждении, что заимствование расширяет терминологическую композицию и оптимально улучшает ресурсы оригинального языка, и что только чрезмерное заимствование может быть вредным для оригинального языка.

1.4 Терминология цифровой экономики

1.4.1 Определение понятия «цифровая экономика»

Прорывы в области цифровых технологий, революция в сфере информации и ускорение процесса экономической глобализации – это важнейшие характеристики начала XXI века. В настоящее время общепризнанное определение понятия «цифровая экономика» не выработано ни в отечественной, ни в иностранной литературе.

«Впервые понятие цифровая экономика было употреблено в 1995 году американским информатиком Николасом Негропonte на базе Массачусетского университета. Однако Николас Негропonte не дал чёткого определения, употребляя это понятие в большей степени в качестве образного выражения, но не научного определения» [Камнева 2018: 101]. Согласно «О Стратегии развития информационного общества РФ на 2017 — 2030 годы», цифровая экономика определяется как «хозяйственная

деятельность, в которой ключевым фактором производства являются данные в цифровом виде, обработка больших объемов и использование результатов анализа». По мнению М. Ю. Днепров и О. В. Михайлюка, «цифровая экономика—это хозяйственные отношения или экономическая деятельность, в основе которых лежат цифровые технологии» [Днепров, Михайлюк 2019: 1282]. Под этим можно понимать все виды экономической деятельности, включая электронную коммерцию, цифровой маркетинг, банковские платежи, автоматизированные услуги, транспорт, производство и т.д.

Нефедова Д. С. отмечает отличие цифровой экономики как новой экономической модели от традиционной экономической модели. Современные информационные и коммуникационные технологии существенно меняют все общественные отношения. Несмотря на отчасти схожие свойства с традиционными хозяйственными отношениями, цифровая экономика во многом отличается от них [Нефедова 2019: 141]. Конечно, это не означает, что сфера применения цифровых экономических терминов полностью отделена от традиционных экономических терминов. Напротив, цифровые экономические термины опираются на традиционные экономические термины, и наблюдается развитие и новаторство терминов. Как было отмечено выше, цифровая экономика — это «экономическая деятельность, основанная на больших данных и информационных технологиях». В то же время она тесно связана с трансформацией различных социальных и экономических сфер.

1.4.2 Общая характеристика терминологии цифровой экономики

Терминология «Цифровая экономика» представляет обширную систему, номинирующую различные виды деятельности и науки, как в «Программе развития цифровой экономики в Российской Федерации до 2035 года», мы заметили что «Финансы», «Электронная коммерция», «Электронные коммуникации», «Информационная безопасность» являются ключевыми направлениями развития России с помощью больших данных и информационных технологий.

По мнению А. Ю. Корнеевой «между общеэкономическими, междисциплинарными и конкретно-экономическими терминами нет непроходимой грани» [Корнеева 2008: 56]. Иногда трудно определить принадлежность термина к тому или иному из указанных терминологий.

Межотраслевая терминология — это группа терминов, используемых в двух или более терминологических системах одновременно. В эту группу входят базовые понятия, имеющие соответствие в нескольких отраслях науки. В каждой терминосистеме имеется большое количество специализированной общенаучной и междисциплинарной лексики. Тем не менее, ядром каждой терминологии являются отраслевые термины, так как невозможно создать универсальной терминосистемы без отраслевой лексики.

С. В. Гринев-Гриневиц и другие ученые отмечают не только междисциплинарность традиционных областей, но и значительную междисциплинарность новых дисциплин, которые возникли на рубеже XXI века в результате глобализации экономики и углубления обмена между

различными областями промышленности и стали более междисциплинарными, чем традиционные области. Например, типичные бытовые слова - отец, мать, сын, дочь и т. д. - всегда входят в терминологию как термины, обозначающие родство и собственность, а также все, что окружает человека в быту (продукты, одежда, питания и т. д.) [Моисеев, 1970: 131]. Сфера строительства является одной из самых древних видов человеческой деятельности, а здания и сооружения всех видов так же распространены, как еда или одежды. Терминология в области строительства включает общепонятные термины, такие как школа, больница, магазин, мост, туннель, шоссе, дверь, окно, стена, лестница и т.д. Это свидетельствует о том, что граница между терминологической и общеупотребительной лексикой нестабильна. Ученый отмечает, что отличительная черта развивающихся областей, таких как информатика, - их междисциплинарность, что отражается в большом количестве заимствований из смежных областей. «В терминологии информатики только 39 % терминов образовано от слов общеупотребительного языка, тогда как 9,7 % из общетехнических терминов, а 51,3% лексем образовано путем заимствования терминов из смежных терминологий» [Гринев-Гриневиц 2008: 129].

Потребности цифровой экономики касаются социальной жизни каждого человека, включая активное использование онлайн-банкинга, безналичных платежей, онлайн-покупок, онлайн-поездки на такси, заказа еды на вынос и т.д. Этот спрос на услуги и продукты цифровой экономики не только сильно влияет на социальную жизнь, но и существенно воздействует на развитие

языка. Нобелевский лауреат Ричард Хикс предлагает общую классификацию терминологии цифровой экономики, соответствующую современной тенденции к упрощению терминологии цифровой экономики и поддерживаемую большинством ученых [Глушкова, Харченко 2020: 18].

«1) Товары: производство ИКТ-продукции для непосредственного потребителя;

2) Программное обеспечение: создание и продвижение среди потребителей;

3) Инфраструктура: интернет-провайдеры, сервисные центры, предоставляющие сетевые услуги;

4) Дополнительные услуги: консультирование, техническое обслуживание;

5) Услуги посредников в розничной торговле;

6) Информационные ресурсы: генерация, обработка и защита данных» [Бухт, Хикс 2018: 143—144].

Сказанное определяет сложность и обширность терминологии цифровой экономики. В то же время, развития цифровой экономики составляет менее 30 лет. Терминология цифровой экономики представляет собой быстро обновляющийся феномен.

Бесспорно, что английский язык уже стал языком международного общения в цифровой экономике. Поскольку компании-лидеры (Google, Amazon, FaceBook, Intel), занимающиеся развитием информационных, компьютерных и цифровых технологий, изначально находились в Америке,

многие концепции и экономические действия, связанные с этой областью, также были впервые применены на практике и разработаны в США. Мы отмечаем, что при этом не только отдельные слова, но даже целые системы имеют большую степени заимствования из английского языка, от их форм до самих понятий.

На основании вышеизложенного мы можем кратко обобщить характеристики терминологии цифровой экономики в целом.

1) Данная терминология характеризуется высокой междисциплинарностью и включает в себя знания из области финансы, коммерции, менеджмента, коммуникационных технологий, информатики, интернета;

2) Данная терминология представляет сложную и обширную систему, которая включает следующие темы и типы: товары, программное обеспечение, инфраструктура, дополнительные услуги и услуги посредников в розничной торговле;

3) Данная терминология является молодой терминологией, она еще не окончательно сформирована и, на данный момент, находится в фазе активного развития;

4) Заимствование как важный процесс, особенно из английского языка, играет важную роль в данной терминологии.

Выводы

На основе вышеизложенного, мы пришли к выводам следующим.

1. Следует отметить разницу между «терминология» и «терминосистема»:

1) Терминология — это стихийно сложившаяся совокупность терминов в какой-либо определенной сфере. В более широком понимании терминология — это общая совокупность терминов всех областей деятельности и наука, изучающая термины. 2) Терминосистема — это сознательно сформированная система возникшая в результате упорядочивания терминологии терминоведами, которая характеризуется целостностью, логической строгостью, структурированностью и связностью.

2. В данном исследовании мы предлагаем свою формулировку определения термина с учетом мнения ученых как:

Термин представляет собой языковой знак, который может быть представлен словом, словосочетанием, символом и аббревиатурой, являющийся названием определенного понятия какой-либо специальной области.

3. Термин имеет следующие характеристики:

1) Существительные имеют абсолютное преимущество при построении терминов которые имеют самостоятельного терминологического значения. В некоторых случаях, терминов в роли могут выступать также и другие знаменательные части речи, на пример, прилагательные, причастия, глаголы и наречия.

2) Было бы правильно обозначить однозначность термина как тенденцию для развития терминологии и наличие многозначности также неизбежно.

3) Количество компонентов термина должен быть объективно-физически протяженным. Оптимальная длина термина должна учитывать фактические условия и потребности в определенной терминологии.

4) Термин следует экспрессивно и стилистически нейтрален.

4. Термин выполняет особые функции:

1) номинативная функция;

2) функция открытия новых знаний;

3) функция передачи знаний;

4) фиксация знаний (инструментальная функция);

5) коммуникативная функция.

5. Морфологические, семантические, синтаксические, семантические и морфолого-синтаксические были обозначены как основные способы терминообразования.

1) Морфологические способы — целенные на образование новых слов с помощью аффиксов, который включается следующие виды: префиксация (способ образования новых слов с помощью префиксов); суффиксация (способ словообразования, когда новое слово образуется посредством присоединения к образующей основе какого-либо суффикса); префиксально-суффиксальный (слова при этом способе образуются путем

одновременного присоединения как приставки, так и суффикса).

2) Синтаксические способы — соединения двух и более знаменательных слов, объединенных на основе определенной синтаксической связи. Можно выделить виды составных терминов: двухкомпонентные словосочетания; трехкомпонентные словосочетания и многословные (состоящие из четырех и более слов) словосочетания.

3) Морфолого-синтаксические способы — образования однословных терминов из словосочетаний, который включается словосложение (составление нового термина путем соединения корневых морфем нескольких исходных слов) и аббревиация (сокращенная форма термина, которая соотносится с полной формой и употребляется параллельно с ней).

4) Семантические способы — расширения, сужения или метафоры значения слов.

5) Следует отметить, что с учетом аспекта источника, термины можно разделить на исконные русские термины и заимствованные термины. Исконные термины — это термины, издавна существовавшие или образованные в данном языке. Заимствованные термины определяется как термины заимствованные из др. языков в результате перемещения различных элементов (фонологии, морфологии, синтаксиса, лексики, семантики) из одного языка в другой. Заимствование также является одним из наиболее эффективных способов образования терминов. Существует три основных типа заимствования: прямое заимствование, калькирование и смешанное

заимствование. Наиболее распространенным способом заимствования является прямое заимствование. К таким способам заимствования относятся транскрипция и транслитерация.

6. Цифровая экономика — это экономическая деятельность, основанная на больших данных и информационных технологиях. В то же время она тесно связана с трансформацией различных социальных и экономических сфер. И мы можем сделать вывод о том, что терминология цифровой экономики имеют следующие характеристики:

1) Данная терминология характеризуется высокой междисциплинарностью и включает в себя знания из области финансы, коммерции, менеджмента, коммуникационных технологий, информатики, интернета.

2) Данная терминология представляет сложную и обширную систему, которая включает следующие темы и типы: товары, программное обеспечение, инфраструктура, дополнительные услуги и услуги посредников в розничной торговле.

3) Данная терминология является молодой терминологией, она еще не окончательно сформирована и, на данный момент, находится в фазе активного развития.

4) Данная терминология свойственно большое количество заимствования, особенно из английского языка.

Глава 2. Анализ особенностей основных терминообразовательных способов и моделей терминологии цифровой экономики

2.1. Состав материала исследования и принципы выбора терминов

В качестве источников для нашего исследования выступают два глоссария («Глоссарий цифровой экономики» и «Глоссарий терминов и определений, используемых при анализе состояния и развития цифровой экономики») и два официальных документа («Программа развития цифровой экономики в Российской Федерации до 2035 года» и «Доклад о развитии цифровой экономики в России»). Всего отобрано 366 русских терминов. Ученые признают важность терминологических словарей и считают, что ими следует пользоваться в первую очередь, так как они являются одним из самых надежных источников лексики. Как пишет С. В. Гринев-Гриневица, существующие терминологические словари являются одним из наиболее очевидных источников лексики, из которых толковый словарь является наиболее значимым. Его важность проявляется не только в том, что он может быть использован для формирования и стандартизации терминологии, но и для составления любых других типов словарей. [Гринев-Гриневиц 2008: 20]. Тем не менее, терминологи также отмечают, что необходимо проверять эти кажущиеся авторитетные источники. Существует очень распространенное явление, что большое количество различных словарей терминов, выпускаемого каждый год, обычно составляется специалистами, не имеющими подготовки в области лексикографии. В то же время до сих пор не существует общепринятых правил подготовки и оформления специальных

словарей.

Кроме того, нам следует обратить внимание на то, что научные публикации, включая словари, обычно несколько отстают от современного уровня развития науки и техники. Поскольку в ходе подготовки публикации продолжают развиваться соответствующие области знаний. Для того чтобы гарантировать их авторитетность и профессионализм, эти публикации часто требуют длительного времени на редактирование и корректировку. Безусловно, онлайн-гlossарии имеют преимущество перед традиционными бумажными изданиями с точки зрения своевременности, однако они неизбежно имеют некоторые недостатки с учетом терминологической точности. Прежде всего, следует проверить, соответствует ли их форма требованиям терминологии. Некоторые фразы являются просто комбинациями терминов, а не отдельными терминами, и такие термины мы решили исключить. Например: «Активная жизнь с помощью ассистивных технологий» «Абоненты фиксированного широкополосного доступа к интернету» и «Затраты организаций на продукты и услуги в области информационной безопасности».

Другим очень ценным источником терминологических единиц являются опубликованные, авторитетные документы в данной области, такие как доклады, программы развития, книги, статьи и т.д. В этих источниках термины разбросаны по всему тексту, поэтому их обработка занимает довольно много времени, но это имеет положительные последствия для наших перекрестных сравнений с существующими тезаурусами. На основе

двух существующих терминологей, новые термины, извлеченные из текстов, являются сильным дополнением к терминологии в области цифровой экономики. Произведя сплошную выборку текстов, мы должны отметить, что не все словосочетания, извлеченные из текстов, могут быть терминами, и нам необходимо стандартизировать некоторые из них и привести в терминологический порядок. Для принципа сбора терминов в тексте мы придерживаемся следующих важных критериев обработки.

1) Прилагательные лучше всего используются в сочетании с существительными, например, информационное общество, электронная коммерция и цифровой потребитель;

2) Термины-словосочетания записываются в прямом порядке следования составляющих их слов, например, глубокий анализ данных , а не данных анализа глубокого;

3) Длинные словосочетания, явно состоящие из набора более коротких словосочетаний, рекомендуется разбивать на составные элементы, например, «обработка персональных данных» разбит на «обработка данных» и «персональные данные», «Индекс развития электронного правительства» разбит на «Индекс развития» и «Электронное правительство».

2.2 Анализ особенностей терминообразовательных способов и моделей терминологии цифровой экономики

2.2.1 Синтаксические способы

2.2.1.1 Двухкомпонентные словосочетания

Данные, полученные в результате нашего анализа терминологии цифровой экономики, показывают, что синтаксическими способами терминообразования являются самые распространенные способы среди рассмотренных терминологии. Общее количество терминов, которых образованных данными способами, представляет подавляющее большинство единиц в выборке - 81,9% (299 единиц).

В нижеприведенной таблице представлены обобщенные данные о терминообразовательных моделях в сфере цифровой экономики (См. Таблицу 1)

	Терминообразовательные способы	Количество	Процент от общей количества	Примеры
1	Синтаксические способы	299	81.9%	цифровая валюта; распределенная файловая система; программное обеспечение с открытым кодом
2	Морфолого-синтаксические способы	46	12.6%	интернет-маркетинг; метаданные; ЦФА(Цифровой финансовый актив)
3	Способы терминологического заимствования	12	3.3%	краудсорсинг; майнер; майнинг
4	Морфологические способы образования терминов	5	1.4%	кредитование; хеширование; оцифровка
5	Семантический способ образования терминов	4	1.1%	облачные вычисления; гуманные вычисления; тонкий клиент

Таблица 1. Частотность способов терминообразования в терминологии цифровой экономики

Согласно С. В. Гриневу-Гриневичу, «терминологические словосочетания составляют, от 65 % до 95 % состава различных

терминологий европейских языков, что свидетельствует о преобладании терминологических словосочетаний (составных терминов) над однословными терминами как характерной черты современной терминологии» [Гринев-Гриневиц 1993: 141]. Наше исследование практически подтверждает это утверждение, отражая подавляющее преимущество синтаксических способов терминообразования над другими способами терминообразования. Многокомпонентные термины обладают большей возможностью к образованию состава, чем однокомпонентные. Быстро развивающаяся экономическая деятельность предъявляет повышенные требования к терминологии, что отражается в необходимости использования более длинных единиц для терминов для описания более точных понятий. В текстах цифровой экономики наблюдается явная тенденция к многокомпонентности терминов.

Среди них самым простым и в то же время самым распространенным является двухкомпонентное словосочетание (См. Таблицу 2).

Терминообразовательные способы	Подспособы терминологического образования	Количество	Доля процента данного способа	Модель	Количество	Доля процента данного способа
Синтаксические способы	Двухкомпонентные словосочетания	221	73.9%	Прил.+Сущ.	183	82.8%
				Сущ.+Сущ.	38	17.2%
				Прил.+Прил.+Сущ.	35	49.3%
	Трехкомпонентные словосочетания	71	23.7%	Сущ.+Прил.+Сущ.	24	33.8%
				Прил.+Сущ.+Сущ.	8	11.3%
				Сущ.+Сущ.+Сущ.	4	5.6%
				Прил.+Сущ.+Прил.+Сущ.	2	28.6%
	Четырехкомпонентные словосочетания	7	2.3%	Сущ.+Прил.+Прил.+Сущ.	1	14.3%
				Сущ.+Сущ.+Прил.+Сущ.	1	14.3%
				Прил.+Прил.+Сущ.+Сущ. (родительный падеж)	1	14.3%
				Сущ.+Предлог+Прил.+Прил.+Сущ.	1	14.3%
				Прил.+Сущ.+Предлог+Прил.+Сущ.	1	14.3%

Таблицу 2. Частотность способа синтаксического терминообразования в терминологии цифровой экономики

Двухкомпонентная атрибутивная фраза, состоящая из основного

основного элемента, представленного существительным, и условного атрибутивного элемента. В терминологии цифровой экономики они составляют 73.9% от количества терминологических словосочетаний или 60,5 % от всех анализируемых терминов. Термины из выборки образованы по двум моделям. А. В. Суперанская указала, что двухкомпонентные и многокомпонентные термины гораздо информативнее однокомпонентных, так как они дают возможность продемонстрировать отношения отдельных элементов термина в процессе формирования [Суперанская 2012: 120–121].

При исследовании были выявлены следующие типы двухкомпонентных словосочетаний: *Модель 1. Имя прилагательное + Имя существительное* и *Модель 2. Имя существительное + Имя существительное*.

Модель 1. Имя прилагательное + Имя существительное

Такие словосочетания составляют 82.8 % от общей суммы двухкомпонентных словосочетаний, или 50% от общей количества терминологии (183 единицы). Подавляющее большинство двухкомпонентных терминов являются сочетания примерами данной модели, которой является самой продуктивной из всех представленных. К примеру: бесфилиальный банкинг, виртуальная экономика, вирусный маркетинг, большие данные, информационная индустрия, квантовые вычисления, цифровая транзакция, цифровой актив, электронная экономика.

Главным компонентом данной модели представляет существительное с конкретным или абстрактным значением. Атрибутивного элемента выступают прилагательные и причастия. Значение определяющего элемента

также обычно указывает на функцию, свойство, форму, материал объекта, обозначаемого ядерным элементом.

В зависимости от формальной выраженности зависимого атрибутивного компонента выделяются следующие два типа: Прил.+Сущ. (81,4 % от двухкомпонентных словосочетаний) и Прич.+Сущ. (1,4 % от двухкомпонентных словосочетаний).

В составе терминологических словосочетаний прилагательные несамостоятельны и выполняют лишь функцию определения, но их роль велика, так как они, как пишут Б. Н. Головин и Р. Ю. Кобрин, «они принимают большое участие в терминообразовании, являясь необходимыми элементами составных (сложных) терминов» [Головин, Кобрин 1987: 71].

Причастие рассматривается в обширном смысле как особая форма глагола, а не как отдельная категория части речи. В терминологических словосочетаниях прилагательные и причастия выполняют, в основном, одинаковые функции. Например, структурированные данные, "структурированные" модифицирует "данные" и определяет характеристика и свойство данных. Таким образом, для статистики мы рассматриваем эти две формы как один и тот же элемент.

На основе этого мы также подсчитали наиболее продуктивные атрибутивные компоненты.

1. цифровой/ая/ое/ые +Сущ. (52 единиц, составляя 28.4% от общей суммы словосочетания)

Например, цифровой актив, цифровая валюта, цифровое предприятие,

цифровые товары и т.д.

2. информационный/ая/ое +Сущ. (22 единиц, составляя 12.0 % от общей суммы словосочетания)

Например, информационный ресурс, информационная индустрия, информационное пространство и т.д.

3. электронный/ая/ое/ые +Сущ. (21 единиц, составляя 11.5% от общей суммы словосочетания)

Например, электронный сервис, электронная экономика, электронная торговля, электронное правительство, электронные деньги и т.д.

Модели	Количество	Компоненты	Количество терминологических единиц	Доля процента	Пример
Прил.+Сущ.	183	цифров+окончание (ой/ая/ое/ые)	52	28.4%	цифровой актив; цифровая валюта; цифровое предприятие
		информационн+окончание (ый/ая/ое/ые)	22	12.0%	информационный ресурс; информационная индустрия; информационное пространство
		электронн+окончание (ый/ая/ое/ые)	21	11.5%	электронный сервис; электронная экономика; электронные деньги
		виртуальн+окончание (ый/ая/ое/ые)	7	3.8%	виртуальный агент; виртуальная экономика; виртуальное предприятие
		бесплатн/корпоративн/сетев (и другие)+окончание	81	44.3%	

Таблицу 3. Продуктивные компоненты в модели Прил.+Сущ.

Модель 2. Имя существительное + Имя существительное

Следующей распространенной моделью является модель Сущ.+Сущ., в которой преобладающее определение выражено существительным, составляя 17,2 % от общей суммы двухкомпонентных терминологическое сочетание(38 единиц). К примеру, база данных, индекс цифровизации, интернет вещей, кодирование информации, распределенный реестр, экономика алгоритмов,

экономика данных.

Изучение русских сложений показывает, что если в сложении больше одного существительного, то все эти существительные являются терминосочетаниями элементов и связаны между собой параллельными связями.

2.2.1.2 Трехкомпонентные словосочетания

Трехкомпонентные терминологические словосочетания образуются на базе двухкомпонентных словосочетаний, которых характеризуются более тесными структурно-семантическими отношениями. В терминологии цифровой экономики трехкомпонентные словосочетания составляют 23,7% от выборки словосочетаний, по сравнению с двухкомпонентными словосочетаниями (73.9%) , представлены в меньшей степени и можно выделить четыре основные модели трехкомпонентных словосочетаний. Ниже в убывающем порядке четыре основные модели трехкомпонентных словосочетаний, зарегистрированных в исследуемой терминологии.

Модель 1. Прил.+Прил.+Сущ. (35 единиц, составляя 49.3% от общей суммы трехкомпонентных терминологических сочетаний)

Наиболее продуктивными моделями являются Прил.+Прил.+Сущ., существительное является основной частью термина, а первое и второе прилагательные выполняют определяющую функцию. Например, распределенная файловая система, открытые исходные технологии,

публичная кадастровая карта, умные носимые устройства, универсальный квантовый компьютер, цифровой финансовый актив.

Модель 2. Сущ.+[Прил.(родительный надеж)+Сущ.(родительный надеж)] (24 единиц, составляя 33.8% от общей суммы трехкомпонентных терминологических сочетаний)

Второй компонент, который является либо прилагательным дает детальную характеристику последнему существительному, который, в свою очередь, описывает основную характеристику первого существительного. Например, идентификатор цифрового объекта, отпечаток открытого ключа, рынок информационных технологий, технология распределенного реестра, экономика совместного потребления.

Модель 3. Прил.+Сущ.+Сущ.(родительный надеж) (8 единиц, составляя 11.3% от общей суммы трехкомпонентных терминологических сочетаний)

Для третьей модели, второе существительное является главной частью, а первое прилагательное и третье существительное выполняют определяющую функции. Например, глубокий анализ данных, проверяемое разделение секрета, распределенная обработка данных, цифровой суверенитет страны, программный интерфейс приложения.

Модель 4. Сущ.+[Сущ.(родительный надеж) + Сущ.(родительный надеж)] (4 единица, составляя 5.6% от общей суммы трехкомпонентных терминологических сочетаний)

Для четвертой модели, первое существительное является главной частью,

а второе и третье существительные выполняют определяющую функцию. Например, глубина интереса пользователя, каналы утечки информации, скорость обработки данных, центр обработки данных.

2.2.1.3 Четырехкомпонентные словосочетания

Четырехкомпонентные словосочетания образуются на базе сочетания исходных двухкомпонентных словосочетаний, либо путем добавления определяющих компонентов к исходному сочетанию с получением трехкомпонентных, а затем четырехкомпонентных словосочетаний. В ходе исследования были выявлены 7 единиц четырехкомпонентных словосочетаний, которые составляют 2.3% от общей суммы терминологических сочетаний. Четырехкомпонентные термин можно распределить по следующим моделям:

Модель 1. Прил.+Сущ.+Прил.+Сущ. (2 единицы, составляя 28.6% от общей суммы четырехкомпонентных терминологических сочетаний)

Например, трансграничная передача персональных данных и цифровая трансформация сельского хозяйства.

Модель 2. Сущ.+Прил.+Прил.+Сущ. (1 единица, составляя 14.3% от общей суммы четырехкомпонентных терминологических сочетаний)

Например, средства электронной цифровой подписи.

Модель 3. Сущ.+Сущ. +Прил.+Сущ. (1 единица, составляя 14.3% от общей суммы четырехкомпонентных терминологических сочетаний)

Например, технологии обработки больших данных.

Модель 4. Прил.+Прил.+Сущ.+Сущ. (родительный падеж) (1 единица, составляя 14.3% от общей суммы четырехкомпонентных терминологических сочетаний)

Например, интегрированная информационная система союза.

Модель 5. Сущ.+Предлог+Прил.+Прил.+Сущ. (1 единица, составляя 14.3% от общей суммы четырехкомпонентных терминологических сочетаний)

Например, лицензия с открытым исходным кодом.

Модель 6. Прил.+Сущ.+Предлог+Прил.+Сущ. (1 единица, составляя 14.3% от общей суммы четырехкомпонентных терминологических сочетаний)

Например, программное обеспечение с открытым кодом.

При работе с данной исследуемой выборкой отмечено, что 4 — это максимальное количество компонентов в составе терминологии цифровой экономики. Мы с трудом нашли термины, состоящие не более чем из пяти и шести компонентов. Последние, по нашему мнению, являются слишком громоздкими и неудобными в практическом употреблении для обозначения соответствующих понятий, особенно в устной речи. Как пишет С. В. Гринев-Гриневич, «практика разработки и ведения информационных словарей показала, что 98–99% терминологической лексики составляют термины, лексическая длина которых не превышает 4 слов» [Гринев-Гриневич 2008: 49]. «В архитектурно-строительной терминологии эти единицы составляют около 2 % всех терминов (пятикомпонентные, 1 %,

шестикомпонентные и семикомпонентные встречаются в единичных случаях» [Гринев-Гриневиц 2008: 49].

Стоит отметить, что при увеличении количества компонентов, представляется возможным более точно передать то или иное понятие. Подобное усложнение термина приносит недостаток в использование таких терминологических сочетаний из-за их чрезмерной полноты. Это связано с тем, что по мере увеличения количества компонентов в терминосочетаниях доля таких терминосочетаний в общем количестве словосочетаний уменьшается. Более короткие комбинации с двумя компонентами наиболее распространены в различных областях.

2.2.2 Морфолого-синтаксические способы

2.2.2.1 Словосложение

В целях экономии используемых языковых ресурсов терминосочетания сокращаются, образуя словосочетания и буквенные аббревиатуры. Двухкомпонентные сочетания характерны большей связностью их составляющих и тенденцией к превращению в однословные сочетания. Общее количество терминов, образованных таким образом, составляет всего 12,6% (46 единиц) от общего количества.

Термины в терминологии цифровой экономики, образованные в результате словосложения, которого является соединением в одном слове двух или более корневых морфем представлены 29 единиц, составляя 63.0% от общей суммы терминология морфолого-синтаксических способов. Этот

способ образования новых терминов может быть выражен формулой "основа + основа", и в результате получается сложное слово. Данное сложное слово может быть подвергнуто простой основе или же простой основе и производной основе. Оно образуется как целостное слово и рассматривается как слово, а не как словосочетание, и его грамматическая характеристика зависит от второй части

Мы выделили две модели словосложения, которые пишутся как через дефис, так и без дефис (т. е. слитно). Результаты исследований показали, что словосложения с дефисами имеют большее числовое преимущество, чем словосложений без дефисов.

Модель 1. $A + B \rightarrow A-B$ (25 единиц, составляя 86.2% от общей суммы словосложения)

Например, веб-витрина, дельта-кодирование, смарт-контракт и интернет-трейдинг и т.д.

Модель 2. $A + B \rightarrow AB$ (4 единицы, составляя 13.8% от общей суммы словосложения)

Например, блокчейн, метаданные, криптовалюта и криптография.

На основе этого мы также подсчитали наиболее распространенные корни, и следующие словосложения являются самыми продуктивными.

1. интернет-+Суц. (11 единиц, составляя 36.6% от общей суммы словосложения)

Например, интернет-коммерция, интернет-инкубатор, интернет-маркетинг, интернет-портал, интернет-провайдер,

интернет-хранилище и т.д.

2. веб-+Сущ. (6 единиц, составляя 20% от общей суммы словосложения)

Например, веб-рейтинг, веб-витрина, веб-сервис, веб-форум, и т.д.

3. крипто+Сущ. (2 единицы, составляя 6.7% от общей суммы словосложения)

Например, криптовалюта и криптография.

4. бизнес-+Сущ./ маркет-+Сущ./ бэк-+Сущ./ дельта-+Сущ./ промо-+Сущ./ сервис-+Сущ./ смарт-+Сущ./ дельта-+Сущ./ блок+Сущ./ мета+Сущ. (соответственно 1 единица, составляя 3.3% от общей суммы словосложения)

Например, бизнес-аналитика, маркет-ордер, бэк-офис, дельта-кодирование, промо-сайт, сервис-провайдер, смарт-контракт, дельта-кодирование, блокчейн и метаданные.

2.2.2.2 Аббревиация

«Аббревиация – это способ составления нового термина из начальных элементов (букв, слогов) слов, входящих в исходное словосочетание»[Литягина 2015: 73]. Другим важным способом образования терминов в сфере цифровой экономики является аббревиация, которая составляет 37,0% (17 единиц) от общей суммы терминология морфолого-синтаксических способов.

Терминологические фразы обычно состоят из двух частей, трёх- и более компонентные термины употребляются реже. Термины с тремя и более

частями неудобны в употреблении, поэтому они упрощены в употреблении. «Процессам упрощения подвергаются чаще всего термины с высокой частотой употребления, широко известные всем представителям данной специальности» [Думитру 2009: 19]. Важным требованием к аббревиатурам является удобство их произнесения, гармоничность. Именно поэтому при создании названий организаций, систем, программ это требование часто учитывается.

В исследуемой области почти все из них составляют буквенные и звуковые инициальные аббревиатуры. Стоит отметить, что английские заимствованные аббревиатуры (64.7% от общей суммы аббревиатур) имеют преимущество перед русскими аббревиатурами (35.3% от общей суммы аббревиатур) , а сходные аббревиатуры даже стали международными заимствованиями. Например, B2B (Business To Business)- Взаимодействие между бизнесом и бизнесом; B2C (Business To Consumer)- Взаимодействие между бизнесом и гражданином; G2B (Government To Business)- Взаимодействие между правительством и бизнесом; G2C (Government To Citizen)- Взаимодействия между правительством и гражданами; P2P (Peer To Peer)- от человека к человеку, самый простой способ отправки денег от одного физического лица другому; ICO (Initial Coin Offering)- выпуск цифровых токенов; CIO (Chief Information Officer)- Директор по цифровой трансформации; CTO (Chief Technology Officer)- Генеральный директор по технологии; FSB (Federal Security Service)- Совет по обеспечению финансовой стабильности.

В то же время мы отметили явление, что в английском языке цифра «2» используется вместо «to» для упрощения коммуникации, и произносимый акроним играет важную роль. Например, B2B (Business To Business)- Взаимодействие между бизнесом и бизнесом; B2C (Business To Consumer)- Взаимодействие между бизнесом и гражданином и C2C (Consumer To Consumer)- Взаимодействие между гражданами. Но по данным терминологии, выбранной в ходе исследования, мы не обнаружили других примеров использования альтернативных чисел.

Аббревиатуры в терминологии цифровой экономики в основном являются сокращениями трехкомпонентных терминов.

Например, ИКТ (Информационно Коммуникационные Технологии); ЦФА (Цифровой Финансовый Актив); КПК (Консультирование по Потребительским Кредитам); НТИ (Национальная Технологическая Инициатива); ВЭФ (Всемирный Экономический Форум); ЕЭК (Евразийская Экономическая Комиссия). И мы обнаружили, что хотя эти аббревиатуры имеют полные формы, на практике они встречаются только в виде аббревиатур, за исключением словарей. Очевидно, что термины, образованные путем аббревиатур, более лаконичны и легче для запоминания, что упрощает коммуникативную задачу.

2.2.3 Морфологические способы

В терминологии цифровой экономики морфологический способ проявляет меньшую продуктивность, включая 5 терминов, что составляет

1,4% от всего отобранного материала. Из них 2 термина образованы с помощью суффиксального способа (40%), 1 термин - с помощью префиксального способа (20%) и 2 термина - с помощью префиксально—суффиксального способа (40%). Следует отметить, что даже если мы можем выделить в термине морфологические элементы (префиксы или суффиксы), это не означает, что термин образован в основном морфологическим способом, так как зачастую эти термины напрямую и полностью заимствованы из других языков (в основном из английского языка). Если мы обратимся непосредственно к самому английскому языку, то, как и со словом crowdfunding (краудфандинг), мы считаем "ing" признаком суффикса. Термин crowdfunding образован с помощью суффикса "ing". Однако, при вхождении английского термина в русский язык, он заимствован напрямую в полной форме. Такой способ называется транслитерацией или транскрипцией, и о нем будет подробно рассказано в разделе 2.5.

Начнем с суффиксального способа. В русской лексике имеется большое разнообразие суффиксов, но это преимущество не отражается в цифровой экономике по причине большого количества заимствованных слов. Наиболее распространенным является суффикс -ни(е). Например, кредитование и хеширование.

В состав глагола "кредитовать" добавлен суффикс "-ниј" и образовано существительное "кредитование". В морфологическом анализе слова "кредитовать" можно выделить следующие морфемы: корень: -кредит-;

суффикс: -ова; глагольное окончание: -ть. Суффикс "-ние" обозначает процесс действия, то есть "кредитование" – это процесс предоставления кредита. В состав глагола "хешировать" добавлен суффикс "-ниј" и образовано существительное "хеширование". В морфологическом анализе слова "хешировать" можно выделить следующие морфемы: корень: -хеш-; интерфикс: -ир-; суффикс: -ова; глагольное окончание: -ть. Суффикс "-ние" обозначает процесс действия. В данном случае, "хеширование" – это процесс шифрования данных с использованием хеш-функции.

В состав существительного "операбельность" добавлен префикс "интер-" и образовано существительное "интероперабельность". В морфологическом анализе слова "операбельность" можно выделить следующие морфемы: корень: -опер-; суффиксы: -абельн-ость. Префикс "интер-" обозначает между, среди, взаимно. Таким образом, "интероперабельность" – это свойство системы, позволяющее ей взаимодействовать с другими системами.

"Накопитель" – это существительное, обозначающее устройство для хранения информации. В морфологическом анализе этого слова можно выделить следующие морфемы: префикс: на-; корень: -коп-; суффикс: -итель.

В морфологическом анализе существительного "оцифровка" можно выделить следующие морфемы: префикс: о-; корень: -цифр-; суффикс: -овк; окончание: -а. Суффикс "-овк" обозначает процесс действия. Таким образом, "оцифровка" – это процесс преобразования аналоговой информации в цифровой формат.

2.2.4 Транскрипция и транслитерация

Мы уже рассматривали разницу между транскрипция и транслитерация в 1.3.5. Транслитерация, при котором заменяются «буквы заимствованного слова буквами родного языка», например, краудфандинг (из англ. crowdfunding); транскрипция, то есть сохраняется звуковая форма слова и калькирование, при котором «прямой перевод терминов или терминологических словосочетаний», на пример, диджитализация (из англ. digitalisation). Короче говоря, транслитерация означает буквенный перенос, а транскрипция означает звуковой перенос.

При подсчете мы обнаружили, что с помощью транскрипция образовано 8 терминов, например, блогер (из англ. blogger), майнер (из англ. miner), кастомизация (из англ. customization), куки (из англ. cookie), краудфандинг (из англ. crowdfunding) и майнинг (из англ. mining). Через транслитерация образовалось 4 термина, например, валидатор (из англ. validator), диджитализация (из англ. digitalization) и декодер (из англ. decoder).

Мы отметили, что в процессе транскрипция были пропущены некоторые английские компоненты, например, повторение двойной согласной "gg", которая была преобразована в отдельную "г" (blogger-блогер aggregator-агрегатор). Это связано с тем, что подобные двойные согласные в английском языке произносятся одновременно одним звуком.

2.2.5 Метафоризация

В результате нашего исследования мы обнаружили, что семантический способ образования терминов путем расширения и сужения значения слов в основном отсутствует в сфере цифровой экономики. Уникальность терминологии цифровой экономики заключается в создании экономических понятий, основанных на традиционной экономике, которые сильно отличаются от тех, что были в прошлом. Когда расширение и сужение не отвечают потребностям формирования терминов цифровой экономики, метафора становится хорошим подходом. Однако по этому методу было создано только 1,1% терминологии цифровой экономики (4 терминологические единицы).

По мнению Л. А. Чернышовой, что «метафорический перенос как один из видов семантического терминообразования представляет собой как способность человека улавливать и создавать сходство между очень разными объектами»[Чернышова 2010: 131]. При помощи метафор мы соотносим конкретное понятие с общеизвестным и можем устанавливать связи между похожими понятиями, облегчая понимание нового понятия. Белошапкова В. А. утверждает, что значимые метафорические связи основаны на сходстве обозначения различных референтов, что позволяет выделить соответствующие разновидности таких значений, например: (1) подобие в способе представления действий; (2) внешнее подобие; (3) подобие местонахождения; (4) подобие оценки; (5) подобие назначения и функции [Белошапкова, 1989: 199]. Г. Н. Складарская выделяет следующие пять видов

метафоры: (1) метафора по сходству цвета; (2) метафора по сходству функций, действий, осуществляемых предметами; (3) метафора по сходству формы; (4) метафора по сходству места в иерархии; (5) метафора на основании нескольких признаков одновременно (форма и функция, действие и результат, результат и впечатление и т. д.). К. И. Алексеев выделяет следующие пять основных функций метафор: 1) описательная; 2) эксплицирующая ; 3) когнитивная ; 4) моделирующая ; 5) эвфемистическая[Алексеев 1996: 76-82].

Мы обнаружили, что все эти четыре термина, образованные посредством метафоры, основаны на аналогии формы и функции. Мы можем разделить данные четыре термина на две группы: облачные вычисления и туманные вычисления - группа синонимов; толстый клиент и тонкий клиент - группа антонимов.

Следует отметить, что "облачные" технологии вносят значительный вклад в развитие цифровой экономики. Этот вклад не ограничивается технической составляющей, но также включает экономическую и идеологическую составляющие. Под "облаком" понимается система компьютеров и серверов, соединенных между собой через Интернет. Проще говоря, облачные вычисления обозначает хранение и обработку данных через Интернет, а не на жестком диске компьютера.

Образ "сети" и "облака" схожи по внешнему виду: облака плывут в воздухе, покрывая землю, а Интернет выступает в роли сети, влияющей и связывающей каждую деталь нашей жизни. Очевидно, что люди более

впечатлительны к ярким, повседневным образам, таким как "облака", которые вызывают стойкие ассоциации. Но если мы сформулируем термин "облачные вычисления" как "средства вычислительной техники, которые хранят и обрабатывают данные через Интернет", то затраты коммуникации и понимания значительно увеличивается.

Туманные вычисления и облачные вычисления взаимосвязаны. Когда мы говорим о разнице между облачными и туманными вычислениями, следующее определение объясняет суть этих понятий. «Туманные вычисления – это расширение облачных вычислений, состоящее из нескольких граничных узлов, непосредственно подключенных к физическим устройствам»[URL:<https://oncloud.ru/blog/oblachnye-i-tumannye-vychisleniya-dl-ya-IoT>] [эл. ресурс, дата доступа 30.03.2023]]

В природе разница между облаками и туманом заключается в том, что облака образуются высоко в небе, а туман - над землей, и при этом туман находится ближе к земле, чем облака. Это также происходит и в мире технологий, где туманные вычисления находятся ближе к конечному пользователю, передавая мощность облачных вычислений конечному пользователю. Разница между "облаком" и "туманом" является очевидной для людей. Когда термины какой-то специальной области со сложными и длинными объяснениями недоступны для понимания и передачи, концепция с метафорическими выражениями воспринимается легче.

Если мы поймём концепцию "туманных вычислений" как "вычисления на основе данных, хранящихся и обрабатываемых через Интернет,

подключённых к граничным узлам физических устройств", то, боимся, только специалисты в области цифровой экономики смогут понять, что это значит. Однако на практике некоторые понятия в профессиональной сфере неизбежно проникают в другие области и повседневную жизнь. Например, когда эта концепция появляется в новостях как новый экономический тренд, очевидно, что нам нужна более лаконичная и наглядная концепция для публичного донесения.

В то же время в рамках профессиональной области специалистам также требуются соответствующие упрощения для снижения затрат на коммуникацию. Вместо термина, состоящего из 10 и более слов, чтобы точно выразить каждое понятие, метафора с ассоциативным значением имеет меньший объем и более высокий коммуникационный потенциал. Несмотря на то, что метафора лишь передает "подобие" ассоциации", она значительно повышает эффективность коммуникации.

Прежде чем мы обсудим "толстый клиент" и "тонкий клиент", определим сначала, что "клиент" в данных двух терминах – это не субъект(покупатель, заказчик или приобретатель услуг) традиционной экономической деятельности" а аппаратный или программный компонент компьютерной системы, который посылает запросы на сервер. Основываясь на нашем общем восприятии "клиента" как "человека", этот термин был расширен под влиянием интернет-технологий. Клиент – это не только пользователь продуктов и услуг, но и средство предоставления услуг людям. Таким образом, в этом процессе достигается сходство метафорической по

назначению и функции.

Когда мы говорим о разнице между толстым и тонким клиентом, суть этих понятий объясняется на основании следующего определения, как «толстые клиенты работают с информацией на основе собственных аппаратных и программных возможностей, в то же время тонкие клиенты применяют программное обеспечение центрального сервера только чтобы обработать данные» [URL: <https://testmatick.com/ru/ponyatie-tonkogo-i-tolstogo-klienta/> [эл. ресурс, дата доступа 30.03.2023]]

В повседневной жизни, когда мы называем человека "толстым" или "тонким", мы описываем характеристики внешности и фигуры. Существенное различие между "толстым клиентом" и "тонким клиентом" заключается в способе обработки информации. Тонкий клиент представляет собой гораздо более легкий и короткий режим работы - т.е. не через физическое оборудование или программное обеспечение, а через центральный сервер. Аналогичная ассоциация с "клиентом" достигается через метафору функции.

По сравнению с "выполнением запрашиваемых пользователем операций независимо от главного сервера" и "не используя вычислительную мощность аппаратного и программного обеспечения для внедрения задач, а передавая выполнение задач по обработке информации серверу", очевидно, что "толстые клиенты" и "тонкие клиенты" имеют большее преимущество в аспекте эффективности коммуникации и распространения информации.

Выводы

На основе проведенного исследования мы можем сделать следующие выводы:

Синтаксические, морфолого-синтаксические, морфологические и семантические способы являются важными способами терминообразования в сфере цифровой экономики. Изучение различных способов образования терминов позволяет установить наиболее общие закономерности терминологического развития. Терминообразовательные способы и модели можно сопоставить по различным параметрам, в результате чего становятся очевидными наиболее продуктивные стратегии образования новых терминов в сфере цифровой экономики

Данные, полученные в результате нашего анализа терминообразования в сфере цифровой экономики, показывают, что синтаксическими способами терминообразования являются самые распространенные способы среди рассмотренных терминологии. Общее количество терминов, которых образованных данными способами, представляет подавляющее большинство единиц в выборке - 81,9% (299 единиц). Двухкомпонентные термины обладают большей возможностью к образованию состава, чем однокомпонентные. Быстро развивающаяся экономическая деятельность предъявляет повышенные требования к терминологии, что отражается в необходимости использования более длинных единиц для терминов для описания более точных понятий. В текстах цифровой экономики наблюдается явная тенденция к двухкомпонентности терминов.

Среди них самым простым и в то же время самым распространенным является двухкомпонентное словосочетание. При исследовании были выявлены следующие типы двухкомпонентных словосочетаний: Прил.+Сущ. и Сущ.+Сущ. Наиболее продуктивной моделью является Прил.+Сущ.. Такие словосочетания составляют 82.8 % от общей суммы двухкомпонентных словосочетаний, или 50% от общей количества терминологии (183 единицы).

На основе этого мы также подсчитали наиболее продуктивные атрибутивные компоненты. 1. цифровой/ая/ое/ые +Сущ. (52 единиц, составляя 28.4% от общей суммы словосочетания); 2. информационный/ая/ое +Сущ. (22 единиц, составляя 12.0 % от общей суммы словосочетания); 3. электронный/ая/ое/ые +Сущ. (21 единиц, составляя 11.5% от общей суммы словосочетания).

В терминологии цифровой экономики трехкомпонентные и четырехкомпонентные словосочетания составляют 23,7% и 2.3% от выборки словосочетаний, по сравнению с двухкомпонентными словосочетаниями (73.9%), представлены в меньшей степени.

Морфолого-синтаксические способы включается словосложение и аббревиация. Количество терминологических единиц, образованных с помощью этих способов, является невысоким и составляет всего 12,6% (46 единиц) от общего количества.

Термины в терминологии цифровой экономики, образованные в результате словосложения, которого является соединением в одном слове двух или более корневых морфем представлены 29 единиц, составляя 63.0%

от общей суммы терминология морфолого-синтаксических способов. На основе этого мы также подсчитали наиболее распространенные корни, и следующие словосложения являются самыми продуктивными: 1. интернет-+Сущ. (11 единиц, составляя 36.6% от общей суммы словосложения); 2. веб-+Сущ. (6 единиц, составляя 20% от общей суммы словосложения).

Другим важным способом образования терминов в сфере цифровой экономики является аббревиация, которая составляет 37,0% (17 единиц) от общей суммы терминология морфолого-синтаксических способов. В изучаемой сфере почти все из них составляют буквенные и звуковые инициальные аббревиатуры. Стоит отметить, что английские заимствованные аббревиатуры (64.7% от общей суммы аббревиатур) имеют преимущество перед русскими аббревиатурами (35.3% от общей суммы аббревиатур) , а сходные аббревиатуры (B2B, B2C , C2C) даже стали международными заимствованиями. В то же время мы отметили явление, что в английском языке цифра «2» используется вместо «to» для упрощения коммуникации, и произносимый акроним играет важную роль. Аббревиатуры в терминологии цифровой экономики в основном являются сокращениями трехкомпонентных терминов. И мы обнаружили, что хотя эти аббревиатуры имеют полные формы, на практике они встречаются только в виде аббревиатур, за исключением словарей. Очевидно, что термины, образованные путем аббревиатур, более лаконичны и легче для запоминания, что упрощает коммуникативную задачу.

В терминологии цифровой экономики морфологический способ проявляет меньшую продуктивность, включая 5 терминов, что составляет 1,4% от всего отобранного материала. Из них 2 термина образованы с помощью суффиксального способа (40%), 1 термин - с помощью префиксального способа (20%) и 2 термина - с помощью префиксально—суффиксального способа (40%).

При подсчете мы обнаружили, что с помощью транскрипция образовано 8 терминов, например, блогер (из англ. blogger), майнер (из англ. miner), кастомизация (из англ. customization), куки (из англ. cookie), краудфандинг (из англ. crowdfunding) и майнинг (из англ. mining). Через транслитерация образовалось 4 термина, например, валидатор (из англ. validator), диджитализация (из англ. digitalization) и декодер (из англ. decoder).

В результате нашего исследования мы обнаружили, что семантический способ образования терминов путем расширения и сужения значения слов в основном отсутствует в сфере цифровой экономики. Уникальность терминологии цифровой экономики заключается в создании экономических понятий, основанных на традиционной экономике, которые сильно отличаются от тех, что были в прошлом. Когда расширение и сужение не отвечают потребностям формирования терминов цифровой экономики, метафора становится хорошим подходом. Однако по этому методу было создано только 1,1% терминологии цифровой экономики (4 терминологические единицы).

Заключение

Терминология является важной частью исследования лингвистики, и ее сложность как междисциплинарного предмета отражается в ее влиянии на другие науки. Процесс регулирования образования терминов играет важную роль в правильном создании, использовании и распространении терминов.

Цифровая экономика – это динамично развивающийся новый отрасль экономики, которая проникает во все аспекты нашей жизни. В поворотный момент в истории экономических преобразований 21 века цифровая экономика стала ключевым фактором развития для стран, участвующих в конкурентной борьбе на международной арене.

Проведенное в данном исследовании систематическое изучение образования терминов в области цифровой экономики не только выявляет наиболее распространенный терминологический способ и наиболее продуктивные модели терминообразования, но и служит пособием для последующих исследований.

По мере развития и углубления данной области увеличивается и материал для исследований, поэтому мы считаем, что дальнейшие исследования в этой области являются перспективными:

- 1) Продолжение изучения возможностей заимствования с точки зрения перевода терминологии, особенно в курсе англо-русского перевода.
- 2) Дальнейшее углубление и совершенствование курса "Деловой русский язык" по теме "Цифровая экономика" на основе терминологических исследований, особенно для иностранных студентов.

(3) Учитывая общие перспективы развития цифровой экономики в Китае и России, к данной работе прилагается глоссарий терминов цифровой экономики с переводом на китайский язык. Есть надежда, что он будет полезен будущим студентам или ученым, работающим над сравнением русской и китайской терминологии данного сфера.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Авербух К. Я. Термин как объект изучения и как инструмент фиксации и передачи знаний // Научно-техническая терминология. 1991. Вып. 1. — С. 33–40.
2. Аракин В. Д. Сравнительная типология английского и русского языков: учебное пособие. — М.: ФИЗМАТЛит, 2005. — 232 с.
3. Будагов Р. А. Очерки по языкознанию. — М.: Изд-во Академии наук СССР, 1953. — 279 с.
4. Бухт Р., Хикс Р. Определение, концепция и измерение цифровой экономики // Вестник международных организаций. 2018, № 2. — С. 143–172.
5. Винокур Г. О. О некоторых явлениях словообразования в русской технической терминологии // Труды Московского института истории, философии и литературы. 1939. №5. — С. 3–54.
6. Волков В. В. Цифровая экономика: лингвистический и лингвоментальный аспекты. // Филологические науки. 2020. №7. — С. 135–139.
7. Володина М. Н. Когнитивно-информационная природа термина (на материале терминологии средств массовой информации). — М.: Изд-во МГУ, 2000. — 128 с.
8. Глушкова Н. М., Харченко М. Г. О развитии терминологии цифровой экономики в современном английском языке // Филологические науки в МГИМО. 2020. — С. 15–21.

9. Голованова Е. И. Введение в когнитивное терминоведение. — М.: Флинта: Наука, 2011. — 224 с.
10. Головин Б. Н. Лингвистические основы учения о терминах. — М.: Высшая школа, 1987. — 104 с.
11. Гринев-Гриневиц С. В. Введение в терминографию: учебное пособие. — М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. — 224 с.
12. Даниленко В. П. Русская терминология: Опыт лингвистического анализа. — М.: Наука, 1977. — 486 с.
13. Заварзина В. А. Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Филология, педагогика, психология. 2022. №1. — С. 13–23.
14. Камнева В. В. Ифровая экономика в образовании // Вопросы студенческой науки. 2018. №3. — С. 101–105.
15. Канделаки Т. Л. Значения терминов и системы значений научно-технических терминологий // Проблемы языка науки и техники. — М.: 1970. — С. 3–39.
16. Карпухина Н. М. Экспрессивные номинации в терминированной лексике экономической сферы деятельности // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Русская филология. 2015. № 3. — С. 34–36.
17. Кияк Т. Р. Лингвистические аспекты терминоведения. — Киев: УМКВО, 1989. — 103 с.

18. Климовицкий Я. И. Некоторые методологические вопросы работы над терминологией науки и техники // Современные проблемы терминологии в науке и технике. 1969. — С. 33–61.
19. Кобрин Р. Ю. О понятиях «терминология» и «терминологическая система» // Татаринов В. А. История отечественного терминоведения. 2003. Т. 3 — С. 35–40.
20. Корнеева А. Ю. Активные процессы в русской экономической терминологии последних десятилетий // Кафедра русского языка. 2008. № 2. — С. 54–63."
21. Крысин Л. П. Русское слово, свое и чужое: Исследования по современному русскому языку и социолингвистике. — М.: Языки славянской культуры, 2004. — 888 с.
22. Лейчик В. М. Оптимальная длина и оптимальная структура термина // Вопросы языкознания. — 1981. № 2. — С. 63–73.
23. Лейчик В. М. Проблема системности в отечественном терминоведении // Научно-техническая терминология. — 2001. Вып. 2. — С. 54–55.
24. Лейчик В. М. Терминоведение: Предмет, методы, структура. Изд.4. — М.: Либроком, 2009. — 256 с.
25. Литвиненко Г. И., Дядечко А.Н. способы словообразования как фактор системности в терминологии (на материале терминов химического машиностроения) // Серия филологии. — 2007. №1. — С. 21–23.
26. Литягина Е. А. Словообразовательные модели бизнес-терминов в английском и испанском языках как отражение национальной

морфосинтаксической ментальности // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Лингвистика. — 2015. № 3. — С. 72–83.

27. Лотте Д. С. Некоторые принципиальные вопросы отбора и построения научно-технических терминов. — М.; Л.: Изд-во Акад. наук СССР, 1941. — 24 с.

28. Лотте Д. С. Основы построения научно-технической терминологии. — М.: Изд-во Акад. наук СССР, 1961. — 158 с.

29. Моисеев А. И. О языковой природе термина // Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. — М.: Наука, 1970. — с. 127–138.

30. Нефедова Д. С. Формирование лексики сферы инноваций в контексте цифрового развития российской экономики // Гуманитарные науки. 2019. №4. — С. 141–144.

31. Попова М. Теория на терминологията — Велико Търново : ИК «Знак'94», 2012. — 687 с.

32. Прохорова В. Н. Русская терминология (лексико-семантическое образование). — М.: Филологический факультет, 1996. — 125 с.

33. Ряжских Е. А. Современный русский язык : лексикология : учебное пособие – Воронеж : Факультет журналистики ВГУ, 2016. – 120 с.

34. Сербиновская Н. В. Терминологическое поле Маркетинг в русском языке. Новочеркасск: ЮРГТУ (НПИ), 2009. — 234 с.

35. Сложеникина Ю. В. Основы терминологии: Лингвистические аспекты теории термина. – Изд. стереотип. — М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2016. — 120 с.
36. Суперанская А. В., Подольская Н.В., Васильевна Н. В. Общая терминология: вопросы теории. — М.: Книжный дом «Либроком», 2012. — 248 с.
37. Татаринов В.А. Теория терминоведения в 3 т. Т.1 : Теория термина: история и современное состояние. М.: Моск. лицей, 1996. — 331 с.
38. Фазылова Н. А. Основные способы русского словообразования и их отражение в современной экономической терминологии. // Ученые записки Казанского университета: Серия Гуманитарные науки. 2008. — С. 164–170.
39. Хаютин А. Д. Термин, терминология, номенклатура. Учебное пособие. – Самарканд: СГУ, 1971. — 130 с.
40. Чернышова Л. А. Отраслевая терминология в свете антропоцентрической парадигмы. — М.: Изд-во МГОУ, 2010. — 206 с.
41. Шелов С. Д. Термины, терминологичность и значение // Научно — техническая терминология. 1991. Вып. 1. — С. 27–32.
42. Шлейвис П. И. Лингвистически релевантные характеристики терминологических единиц // Вопросы теоретической и прикладной лингвистики. 2016. №4. — С. 21–27.

СПИСОК СЛОВАРЕЙ

1. Ахманова О. С. Словарь лингвистических терминов. — М.: Советская энциклопедия, 1966. — 608 с.
2. Жеребило Т. В. Словарь лингвистических терминов. — Изд. 5-е, испр. и доп. — Назрань: ООО «Пилигрим», 2010. — 486 с.
3. Ломовцева Н. В. Словарь терминов и понятий цифровой дидактики / Рос. гос. проф.-пед. ун-т; авт.-сост.: , – Екатеринбург: РГППУ: Ажур, 2021. — 84 с.
4. Ожегов С. И. Толковый словарь русского языка. — М.: ООО Издательство «Мир и Образование», 2014. — 1376 с.
5. Полонский В.М. Словарь по образованию и педагогике. — М.: Высш. шк., 2004. — 512 с.
6. Ярцева В. Н. Лингвистический энциклопедический словарь. — Ин-т языкознания АН СССР. — М.: Сов. энцикл., 1990. — 682 с.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Доклад о развитии цифровой экономики в России. — URL: <https://roscongress.org/materials/doklad-o-razvitii-tsifrovoy-ekonomiki-v-rossii-konkurenciya-v-tsifrovuyu-epokhu-strategicheskie-vyz/> (дата обращения: 07.05.2021)
2. Программа развития цифровой экономики в Российской Федерации до 2035 года. — URL: <http://spkurdyumov.ru/uploads/2017/05/strategy.pdf> (дата обращения: 20.4.2021)

3. Глоссарий цифровой экономики — URL: <https://digital.msu.ru/glossary/>
(дата обращения: 19.05.2021)

4. Глоссарий терминов и определений, используемых при анализе состояния и развития цифровой экономики. — URL: <https://www.issras.ru/glterm.php>
(дата обращения: 19.05.2021)

СПИСОК ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

1. Гатауллин Р. Г. Развитие терминологии грузового автомобилестроения в немецком языке. — URL: https://bashedu.ru/sites/default/files/dissovets_files/disrab/dissertaciya_gilimyanov_ou.pdf (дата обращения: 10.05.2021)

2. Профессионализм // Лингвистический энциклопедический словарь. – URL: <http://tapemark.narod.ru/les/403b.html> (дата доступа – 6.05.2023).

3. Русакович В. И. Глобальные дисбалансы в мировой торговле: современные подходы, проблемы и возможности регулирования — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/globalnye-disbalansy-v-mirovoy-torgovle-sovremennye-podhody-problemy-i-vozmozhnosti-regulirovaniya> (дата обращения: 08.05.2021).

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Список терминологических единиц цифровой экономики

Общая терминология цифровой экономики	
Двухкомпонентные термины	
Прил.+Сущ.	
1	аддитивная технология
2	антифродовая система
3	ассистивная технология
4	безбумажная технология
5	беспилотная технология
6	беспилотный автомобиль
7	бесплатный хостинг
8	бесфилиальный банкинг
9	биометрические технологии
10	большие данные
11	виртуальная реальность
12	виртуальная экономика
13	виртуальное предприятие
14	виртуальное сообщество
15	виртуальный агент
16	виртуальный офис
17	виртуальный резидент
18	вирусный маркетинг
19	вредоносная программа
20	всемирная паутина
21	всеобщий интернет
22	всеобъемлющий интернет
23	высокие технологии
24	вычислительная система
25	вычислительная техника
26	вычислительный процесс
27	глубокое обучение
28	дистанционное образование
29	дополненная реальность
30	интеллектуальная мобильность
31	информационная безопасность
32	информационная война
33	информационная грамотность
34	информационная индустрия

35	информационная инфраструктура
36	информационная сеть
37	информационная система
38	информационная среда
39	информационная технология
40	информационная услуга
41	информационное взаимодействие
42	информационное наполнение
43	информационное неравенство
44	информационное общество
45	информационное оружие
46	информационное право
47	информационное пространство
48	информационный взрыв
49	информационный криминал
50	информационный потенциал
51	информационный ресурс
52	информационный рынок
53	искусственный интеллект
54	квантовые вычисления
55	квантовые коммуникации
56	квантовый компьютер
57	коммерческая коммуникация
58	корпоративные токены
59	кредитные токены
60	криптографическая стойкость
61	криптографические примитивы
62	криптографический протокол
63	лицензионные токены
64	машинное обучение
65	машинный перевод
66	мобильные технологии
67	нейронные сети
68	некоммутативная криптография
69	новые медиа
70	облачное хранилище
71	облачные вычисления
72	обратный инжиниринг
73	общедоступная информация
74	оконная система

75	онлайновая работа
76	онлайн-сервис
77	операционная система
78	открытая система
79	открытый доступ
80	открытый код
81	открытый стандарт
82	платёжный терминал
83	платформенная экономика
84	подрывная инновация
85	подрывная технология
86	поисковая машина
87	поисковая система
88	поток-овые данные
89	программный интерфейс
90	промышленные платформы
91	свободная лицензия
92	сводный реестр
93	сетевая организация
94	сетевая партисипативность
95	сетевая стигмергия
96	сетевое сообщество
97	сетевой этикет
98	сквозные технологии
99	смешанная реальность
100	социальная сеть
101	суперкомпьютерные технологии
102	техническая совместимость
103	толстый клиент
104	умный город
105	умный дом
106	умный завод
107	цифровая валюта
108	цифровая грамотность
109	цифровая запись
110	цифровая индустрия
111	цифровая инфраструктура
112	цифровая компетенция
113	цифровая культура
114	цифровая наука

115	цифровая платформа
116	цифровая повестка
117	цифровая промышленность
118	цифровая среда
119	цифровая стратегия
120	цифровая технология
121	цифровая транзакция
122	цифровая трансформация
123	цифровая услуга
124	цифровая экономика
125	цифровая энергетика
126	цифровое здравоохранение
127	цифровое образование
128	цифровое правительство
129	цифровое предприятие
130	цифровое преобразование
131	цифровое пространство
132	цифровое развитие
133	цифровое телевидение
134	цифровое управление
135	цифровое устройство
136	цифровой актив
137	цифровой банкинг
138	цифровой бизнес
139	цифровой гражданин
140	цифровой двойник
141	цифровой знак
142	цифровой контент
143	цифровой кошелек
144	цифровой маркетинг
145	цифровой образ
146	цифровой потребитель
147	цифровой процесс
148	цифровой разрыв
149	цифровой рост
150	цифровой рынок
151	цифровой след
152	цифровой суверенитет
153	цифровой токен
154	цифровые инновации

155	цифровые навыки
156	цифровые права
157	цифровые технологии
158	цифровые товары
159	шеринговый сервис
160	электронная библиотека
161	электронная готовность
162	электронная демократия
163	электронная коммерция
164	электронная коммуникация
165	электронная культура
166	электронная наука
167	электронная подпись
168	электронная почта
169	электронная служба
170	электронная торговля
171	электронная экономика
172	электронное здравоохранение
173	электронное образование
174	электронное обучение
175	электронное правительство
176	электронное сообщение
177	электронные деньги
178	электронный архив
179	электронный документ
180	электронный сервис
181	автоматизированная система
182	структурированные данные
183	неструктурированные данные
	Сущ.+Сущ.
184	аналитика данных
185	база данных
186	база знаний
187	банк данных
188	вариативность данных
189	добыча данных
190	достоверность данных
191	доступность информации
192	защита данных
193	защита информации

194	идентификатор доступа
195	изменчивость данных
196	индекс цифровизации
197	интернет вещей
198	кодирование информации
199	консервация технологий
200	конфиденциальность данных
201	конфиденциальность информации
202	массив данных
203	обмен данными
204	обмен ключами
205	обработка данных
206	общество знаний
207	объем данных
208	получатель услуги
209	портал раскрытия
210	предоставление информации
211	предотвращение утечек
212	прелицензирование контента
213	разнообразие данных
214	распределенный реестр
215	распространение информации
216	средства информатизации
217	технологии блокчейна
218	технологии идентификации
219	тип данных
220	экономика алгоритмов
221	экономика данных
	Трехкомпонентные термины
	Прил.+Прил.+Сущ.
222	автоматизированное рабочее место
223	безопасная электронная сделка
224	безопасные сетевые соединения
225	беспилотное транспортное средство
226	беспилотный летательный аппарат
227	беспроводная широкополосная связь
228	глобальная информационная инфраструктура
229	государственная информационная политика
230	государственная информационная система
231	дистанционная медицинская диагностика

232	дистанционная медицинская консультация
233	дистанционные образовательные технологии
234	жизненный цикл технологии
235	интеллектуальные лингвистические системы
236	информационные общественные услуги
237	корпоративная информационная система
238	корпоративный информационный портал
239	распределенная файловая система
240	коллективное сетевое взаимодействие
241	открытые исходные технологии
242	пользовательский цифровой навык
243	профессиональный цифровой навык
244	публичная кадастровая карта
245	свободное программное обеспечение
246	умные носимые устройства
247	универсальная электронная карта
248	универсальный квантовый компьютер
249	цифровое сельское хозяйство
250	цифровой финансовый актив
251	электронная коммерческая деятельность
252	электронная предпринимательская деятельность
253	электронная торговая площадка
254	электронная цифровая подпись
255	электронное сельское хозяйство
256	электронные государственные услуги
	Сущ.+[Прил (родительный падеж).+Сущ.(родительный падеж)]
257	аналитика больших данных
258	блокирование персональных данных
259	взлом программного обеспечения
260	идентификатор цифрового объекта
261	информация ограниченного доступа
262	инфраструктура открытых ключей
263	инфраструктура умного города
264	инфраструктура электронного правительства
265	ключ электронной подписи
266	конфиденциальность персональных данных
267	обработка персональных данных
268	оператор информационной системы
269	отпечаток открытого ключа

270	пользователь информационной системы
271	поставщик информационных услуг
272	распространение персональных данных
273	рынок информационных технологий
274	система искусственного интеллекта
275	стандартизация программного обеспечения
276	стратегия цифровой трансформации
277	технология распределенного реестра
278	целостность электронного документа
279	экономика совместного потребления
280	язык виртуальной коммуникации
Прил.+Сущ.+Сущ. (родительный падеж)	
281	глубокий анализ данных
282	проверяемое разделение секрета
283	промышленный интернет вещей
284	распределенная обработка данных
285	цифровая трансформация экономики
286	цифровой сектор экономики
287	цифровой суверенитет страны
288	программный интерфейс приложения
Сущ.+[Сущ.(родительный падеж) + Сущ.(родительный падеж)]	
289	глубина интереса пользователя
290	каналы утечки информации
291	скорость обработки данных
292	центр обработки данных
Четырехкомпонентные термины	
Прил.+Сущ.+Прил.+Сущ.	
293	трансграничная передача персональных данных
294	цифровая трансформация сельского хозяйства
Сущ.+Прил.+Прил.+Сущ.	
295	средства электронной цифровой подписи
Сущ.+Сущ. +Прил.+Сущ.	
296	технологии обработки больших данных
Прил.+Прил.+Сущ.+Сущ. (родительный падеж)	
297	интегрированная информационная система союза
Сущ.+Предлог+Прил.+Прил.+Сущ.	
298	лицензия с открытым исходным кодом
Прил.+Сущ.+Предлог+Прил.+Сущ.	
299	программное обеспечение с открытым кодом

Морфолого—синтаксические способы образования терминов	
Словосложения	
Словосложения через дефис	
300	бизнес-аналитика
301	маркет-ордер
302	бэк-офис
303	веб-витрина
304	веб-рейтинг
305	веб-сайт
306	веб-сервис
307	веб-страница
308	веб-форум
309	дельта-кодирование
310	промо-сайт
311	сервис-провайдер
312	смарт-контракт
313	дельта-кодирование
314	интернет-аукцион
315	интернет-инкубатор
316	интернет-коммерция
317	интернет-магазин
318	интернет-маркетинг
319	интернет-портал
320	интернет-провайдер
321	интернет-реклама
322	интернет-страхование
323	интернет-трейдинг
324	интернет-хранилище
Словосложения без дефиса	
325	блокчейн
326	метаданные
327	криптовалюта
328	криптография
Аббревиация	
Заимствованные аббревиатуры из английского языка	
329	B2B (Business-To-Business)
330	B2C (Business-To-Consumer)
331	C2C (Consumer-To-Consumer)
332	C2B (Consumer-To-Business)

333	G2B (Government-to-Business)
334	G2C (Government-to-Citizen)
335	P2P (Peer-To-Peer)
336	ICO (Initial Coin Offering)
337	CIO (Chief Information Officer)
338	CTO (Chief Technology Officer)
339	FSB (Federal Security Service)
Русские аббревиатуры	
340	ИКТ (Информационно Коммуникационные Технологии)
341	ЦФА (Цифровой Финансовый Актив)
342	КПК (Консультирование по Потребительским Кредитам)
343	НТИ (Национальная Технологическая Инициатива)
344	ВЭФ (Всемирный Экономический Форум)
345	ЕЭК (Евразийская Экономическая Комиссия)
Морфологические способы образования терминов	
Суффиксальное образование терминов	
346	кредитование
347	хеширование
Префиксальное образование терминов	
348	интероперабельность
Префиксально—суффиксальное образование терминов	
349	накопитель
350	оцифровка
Семантический способ образования терминов	
351	облачные вычисления
352	туманные вычисления
353	толстый клиент
354	тонкий клиент
Способы терминологического заимствования	
355	блогер
356	майнер
357	кастомизация
358	куки
359	краудфандинг
360	краудсорсинг
361	кластер
362	майнинг
363	агрегатор
364	валидатор
366	диджитализация

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Список терминологических единиц цифровой экономики с китайским переводом

	Общая терминология цифровой экономики	数字经济术语
	Двухкомпонентные термины	双成分术语
	Прил.+Сущ.	形容词+名词
1	аддитивная технология	加成法技术
2	антифродовая система	反欺诈系统
3	ассистивная технология	辅助技术
4	безбумажная технология	无纸化技术
5	беспилотная технология	无人技术
6	беспилотный автомобиль	无人车
7	бесплатный хостинг	免费托管
8	бесфилиальный банкинг	无网点银行业务
9	биометрические технологии	生物识别技术
10	большие данные	大数据
11	виртуальная реальность	虚拟现实
12	виртуальная экономика	虚拟经济
13	виртуальное предприятие	虚拟企业
14	виртуальное сообщество	虚拟社区
15	виртуальный агент	虚拟代理
16	виртуальный офис	虚拟办公室
17	виртуальный резидент	虚拟居民
18	вирусный маркетинг	病毒式营销
19	вредоносная программа	恶意软件
20	всемирная паутина	万维网
21	всеобщий интернет	通用互联网
22	всеобъемлющий интернет	综合互联网
23	высокие технологии	高科技
24	вычислительная система	计算系统
25	вычислительная техника	计算机工程
26	вычислительный процесс	计算过程
27	глубокое обучение	深度学习
28	дистанционное образование	远程教育
29	дополненная реальность	增强现实

30	интеллектуальная мобильность	智能出行
31	информационная безопасность	信息安全
32	информационная война	信息战
33	информационная грамотность	信息素养
34	информационная индустрия	信息产业
35	информационная инфраструктура	信息基础设施
36	информационная сеть	信息网络
37	информационная система	信息系统
38	информационная среда	信息环境
39	информационная технология	信息技术
40	информационная услуга	信息服务
41	информационное взаимодействие	信息交流
42	информационное наполнение	资讯内容
43	информационное неравенство	信息不平等
44	информационное общество	信息社会
45	информационное оружие	信息武器
46	информационное право	信息法
47	информационное пространство	信息空间
48	информационный взрыв	信息爆炸
49	информационный криминал	信息犯罪
50	информационный потенциал	信息势
51	информационный ресурс	信息资源
52	информационный рынок	信息市场
53	искусственный интеллект	人工智能
54	квантовые вычисления	量子计算
55	квантовые коммуникации	量子通讯
56	квантовый компьютер	量子计算机
57	коммерческая коммуникация	商业通讯
58	корпоративные токены	企业代币
59	кредитные токены	信用代币
60	криптографическая стойкость	密码强度
61	криптографические примитивы	加密原语
62	криптографический протокол	加密协议
63	лицензионные токены	特许代币
64	машинное обучение	机器学习
65	машинный перевод	机器翻译
66	мобильные технологии	移动技术
67	нейронные сети	神经网络
68	некоммутативная криптография	非交换密码学

69	новые медиа	新媒体
70	облачное хранилище	云储存
71	облачные вычисления	云计算
72	обратный инжиниринг	逆向工程
73	общедоступная информация	公共信息
74	оконная система	窗口系统
75	онлайновая работа	在线工作
76	онлайн-сервис	在线服务
77	операционная система	操作系统
78	открытая система	开放系统
79	открытый доступ	开放存取
80	открытый код	开源
81	открытый стандарт	开放标准
82	платёжный терминал	支付终端
83	платформенная экономика	平台经济
84	подрывная инновация	破坏性创新
85	подрывная технология	颠覆性技术
86	поисковая машина	搜索引擎
87	поисковая система	搜索系统
88	поток-овые данные	流数据
89	программный интерфейс	软件界面
90	промышленные платформы	工业平台
91	свободная лицензия	免费执照
92	сводный реестр	综合登记册
93	сетевая организация	网络组织
94	сетевая партисипативность	网络参与
95	сетевая стигмергия	网络耻辱
96	сетевое сообщество	网络社区
97	сетевой этикет	网络礼仪
98	сквозные технологии	端到端技术
99	смешанная реальность	混合现实
100	социальная сеть	社交网络
101	суперкомпьютерные технологии	超级计算机技术
102	техническая совместимость	技术兼容性
103	толстый клиент	胖客户
104	умный город	智慧城市
105	умный дом	智能屋
106	умный завод	智能工厂
107	цифровая валюта	数字货币

108	цифровая грамотность	数字素养
109	цифровая запись	数码录音
110	цифровая индустрия	数码产业
111	цифровая инфраструктура	数字基础设施
112	цифровая компетенция	数字能力
113	цифровая культура	数字文化
114	цифровая наука	数字科学
115	цифровая платформа	数字平台
116	цифровая повестка	数字议程
117	цифровая промышленность	数码产业
118	цифровая среда	数码环境
119	цифровая стратегия	数字战略
120	цифровая технология	数字技术
121	цифровая транзакция	数字交易
122	цифровая трансформация	数字化转型
123	цифровая услуга	数字服务
124	цифровая экономика	数字经济
125	цифровая энергетика	数字能源
126	цифровое здравоохранение	数字健康
127	цифровое образование	数字教育
128	цифровое правительство	数字政府
129	цифровое предприятие	数字企业
130	цифровое преобразование	数字化转型
131	цифровое пространство	数字空间
132	цифровое развитие	数字化发展
133	цифровое телевидение	数字电视
134	цифровое управление	数字控制
135	цифровое устройство	数字设备
136	цифровой актив	数字资产
137	цифровой банкинг	数字银行
138	цифровой бизнес	数字业务
139	цифровой гражданин	数字公民
140	цифровой двойник	数字孪生
141	цифровой знак	数字符号
142	цифровой контент	数字内容
143	цифровой кошелек	数字钱包
144	цифровой маркетинг	数字营销
145	цифровой образ	数码影像
146	цифровой потребитель	数字消费者

147	цифровой процесс	数字过程
148	цифровой разрыв	数字划分
149	цифровой рост	数字增长
150	цифровой рынок	数码市场
151	цифровой след	数字足迹
152	цифровой суверенитет	数字主权
153	цифровой токен	数字代币
154	цифровые инновации	数字创新
155	цифровые навыки	数字技能
156	цифровые права	数字权利
157	цифровые технологии	数字技术
158	цифровые товары	数码商品
159	шеринговый сервис	共享服务
160	электронная библиотека	数字图书馆
161	электронная готовность	电子准备
162	электронная демократия	电子民主
163	электронная коммерция	电子商务
164	электронная коммуникация	电子通讯
165	электронная культура	电子文化
166	электронная наука	电子科学
167	электронная подпись	电子签名
168	электронная почта	电子邮件
169	электронная служба	电子服务
170	электронная торговля	电子商务
171	электронная экономика	电子经济
172	электронное здравоохранение	电子健康
173	электронное образование	电子教育
174	электронное обучение	电子学习
175	электронное правительство	电子政务
176	электронное сообщение	电子讯息
177	электронные деньги	电子货币
178	электронный архив	电子档案
179	электронный документ	电子文件
180	электронный сервис	电子服务
181	автоматизированная система	自动化系统
182	структурированные данные	结构化数据
183	неструктурированные данные	非结构化数据
	Сущ.+Сущ.	名词 + 名词
184	аналитика данных	数据分析

185	база данных	数据库
186	база знаний	知识库
187	банк данных	数据库
188	вариативность данных	数据可变性
189	добыча данных	数据挖掘
190	достоверность данных	数据有效性
191	доступность информации	信息的可用性
192	защита данных	数据保护
193	защита информации	数据保护
194	идентификатор доступа	访问标识符
195	изменчивость данных	数据可变性
196	индекс цифровизации	数字化指数
197	интернет вещей	物联网
198	кодирование информации	信息编码
199	консервация технологий	技术保护
200	конфиденциальность данных	数据隐私
201	конфиденциальность информации	资料保密
202	массив данных	数据数组
203	обмен данными	数据交换
204	обмен ключами	密钥交换
205	обработка данных	数据处理
206	общество знаний	知识社会
207	объем данных	数据量
208	получатель услуги	服务对象
209	портал раскрытия	披露门户
210	предоставление информации	信息的提供
211	предотвращение утечек	防漏
212	прелицензирование контента	内容预授权
213	разнообразие данных	各种数据
214	распределенный реестр	分布式账本
215	распространение информации	信息传播
216	средства информатизации	信息化手段
217	технологии блокчейна	区块链技术
218	технологии идентификации	识别技术
219	тип данных	数据类型
220	экономика алгоритмов	算法经济学
221	экономика данных	数据经济
	Трехкомпонентные термины	三成分术语
	Прил.+Прил.+Сущ.	形容词+形容词+名词

222	автоматизированное рабочее место	自动化工作场所
223	безопасная электронная сделка	安全的电子交易
224	безопасные сетевые соединения	安全网络连接
225	беспилотное транспортное средство	无人车
226	беспилотный летательный аппарат	无人驾驶的航空机
227	беспроводная широкополосная связь	无线宽带
228	глобальная информационная инфраструктура	全球信息基础设施
229	государственная информационная политика	国家信息政策
230	государственная информационная система	国家信息系统
231	дистанционная медицинская диагностика	远程医疗诊断
232	дистанционная медицинская консультация	远程医疗咨询
233	дистанционные образовательные технологии	远程学习技术
234	жизненный цикл технологии	技术生命周期
235	интеллектуальные лингвистические системы	智能语言系统
236	информационные общественные услуги	信息公共服务
237	корпоративная информационная система	企业信息系统
238	корпоративный информационный портал	企业信息门户
239	распределенная файловая система	分布式文件系统
240	коллективное сетевое взаимодействие	集体网络
241	открытые исходные технологии	开源技术
242	пользовательский цифровой навык	自定义数字技能
243	профессиональный цифровой навык	专业数字技能
244	публичная кадастровая карта	公共地籍图
245	свободное программное обеспечение	免费软件
246	умные носимые устройства	智能穿戴设备
247	универсальная электронная карта	通用电子卡
248	универсальный квантовый компьютер	通用量子计算机
249	цифровое сельское хозяйство	数字农业
250	цифровой финансовый актив	数字金融资产
251	электронная коммерческая деятельность	电子商务
252	электронная предпринимательская деятельность	电子商务
253	электронная торговая площадка	电子市场
254	электронная цифровая подпись	电子数字签名
255	электронное сельское хозяйство	电子农业
256	электронные государственные услуги	电子政务服务

	Сущ.+[Прил (родительный падеж).+Сущ.(родительный падеж)]	名词 + [形容词 (属格). + 名词(属格)]
257	аналитика больших данных	大数据分析
258	блокирование персональных данных	个人数据的封锁
259	взлом программного обеспечения	软件破解
260	идентификатор цифрового объекта	数字对象标识符
261	информация ограниченного доступа	受限信息
262	инфраструктура открытых ключей	公钥基础设施
263	инфраструктура умного города	智慧城市基础设施
264	инфраструктура электронного правительства	电子政务基础设施
265	ключ электронной подписи	电子签名密钥
266	конфиденциальность персональных данных	个人数据的隐私
267	обработка персональных данных	个人数据的处理
268	оператор информационной системы	信息系统操作员
269	отпечаток открытого ключа	公钥指纹
270	пользователь информационной системы	信息系统用户
271	поставщик информационных услуг	信息服务提供者
272	распространение персональных данных	个人数据的传播
273	рынок информационных технологий	资讯科技市场
274	система искусственного интеллекта	人工智能系统
275	стандартизация программного обеспечения	软件标准化
276	стратегия цифровой трансформации	数字化转型战略
277	технология распределенного реестра	分布式账本技术
278	целостность электронного документа	电子文件的完整性
279	экономика совместного потребления	共享经济
280	язык виртуальной коммуникации	虚拟交流语言
	Прил.+Сущ.+Сущ. (родительный падеж)	形容词+名词+名词 (属格)
281	глубокий анализ данных	深度数据分析
282	проверяемое разделение секрета	可验证秘密共享
283	промышленный интернет вещей	工业物联网
284	распределенная обработка данных	分布式数据处理
285	цифровая трансформация экономики	经济数字化转型
286	цифровой сектор экономики	数字经济部门
287	цифровой суверенитет страны	国家的数字主权
288	программный интерфейс приложения	应用程序接口
	Сущ.+[Сущ.(родительный падеж) + Сущ.(родительный падеж)]	名词 + [名词 (属格) + 名词 (属格)]
289	глубина интереса пользователя	用户兴趣深度

290	каналы утечки информации	信息泄露渠道
291	скорость обработки данных	处理速度
292	центр обработки данных	数据处理中心
	Четырехкомпонентные термины	四成分术语
	Прил.+Сущ.+Прил.+Сущ.	形容词+名词+形容词+名词
293	трансграничная передача персональных данных	个人资料跨境传输
294	цифровая трансформация сельского хозяйства	农业数字化转型
	Сущ.+Прил.+Прил.+Сущ.	名词+形容词+形容词+名词
295	средства электронной цифровой подписи	电子数字签名方式
	Сущ.+Сущ. +Прил.+Сущ.	名词 + 名词 +形容词+名词
296	технологии обработки больших данных	大数据处理技术
	Прил.+Прил.+Сущ.+Сущ. (родительный падеж)	形容词+形容词+名词+存在 (属格)
297	интегрированная информационная система союза	联合综合信息系统
	Сущ.+Предлог+Прил.+Прил.+Сущ.	存在 + 介词 + 形容词 + 形容词 + 名词
298	лицензия с открытым исходным кодом	开源许可证
	Прил.+Сущ.+Предлог+Прил.+Сущ.	形容词+ 名词 + 介词 + 形容词+ 名词
299	программное обеспечение с открытым кодом	开源软件
	Морфолого—синтаксические способы образования терминов	形态-句法方法
	Словосложения	复合词
	Словосложения через дефис	带连字符的复合词
300	бизнес-аналитика	商业分析
301	маркет-ордер	市价单
302	бэк-офис	后台
303	веб-витрина	网络展示
304	веб-рейтинг	网络排名
305	веб-сайт	网站
306	веб-сервис	网络服务
307	веб-страница	网页
308	веб-форум	网络论坛
309	дельта-кодирование	增量编码
310	промо-сайт	促销网站
311	сервис-провайдер	服务提供者
312	смарт-контракт	智能合约

313	дельта-кодирование	增量编码
314	интернет-аукцион	网上拍卖
315	интернет-инкубатор	互联网孵化器
316	интернет-коммерция	互联网商务
317	интернет-магазин	网上商城
318	интернет-маркетинг	网络营销
319	интернет-портал	门户网站
320	интернет-провайдер	互联网服务提供商
321	интернет-реклама	网络广告
322	интернет-страхование	互联网保险
323	интернет-трейдинг	在线交易
324	интернет-хранилище	在线存储
	Словосложения без дефиса	不带连字符的复合词
325	блокчейн	区块链
326	метаданные	元数据
327	криптовалюта	加密货币
328	криптография	密码学
	Аббревиация	缩写
	Заемствованные аббревиатуры из английского языка	英文缩写借词
329	B2B (Business-To-Business)	B2B (企业对企业)
330	B2C (Business-To-Consumer)	B2C (企业对消费者)
331	C2C (Consumer-To-Consumer)	C2C (消费者对消费者)
332	C2B (Consumer-To-Business)	C2B (消费者对企业)
333	G2B (Government-to-Business)	G2B (政府对企业)
334	G2C (Government-to-Citizen)	G2C (政府对公民)
335	P2P (Peer-To-Peer)	P2P (点对点)
336	ICO (Initial Coin Offering)	ICO (首次代币发行)
337	CIO (Chief Information Officer)	CIO (首席信息官)
338	CTO (Chief Technology Officer)	CTO (首席技术官)
339	FSB (Federal Security Service)	FSB (联邦安全局)
	Русские аббревиатуры	俄语缩写
340	ИКТ (Информационно Коммуникационные Технологии)	ИКТ (信息和通信技术)
341	ЦФА (Цифровой Финансовый Актив)	ЦФА (数字金融资产)
342	КПК (Консультирование по Потребительским Кредитам)	КПК (消费者信用咨询)
343	НТИ (Национальная Технологическая Инициатива)	НТИ (国家技术计划)
344	ВЭФ (Всемирный Экономический Форум)	ВЭФ (世界经济论坛)

345	ЕЭК (Евразийская Экономическая Комиссия)	ЕЭК (欧亚经济委员会)
	Морфологические способы образования терминов	形态学方法
	Суффиксальное образование терминов	后缀构成术语
346	кредитование	贷款
347	хеширование	哈希
	Префиксальное образование терминов	前缀后缀构成术语
348	интероперабельность	互操作性
	Префиксально—суффиксальное образование терминов	前缀-后缀后缀构成术语
349	накопитель	储存设备
350	оцифровка	数字化
	Семантический способ образования терминов	语义方式后缀构成术语
351	облачные вычисления	云计算
352	туманные вычисления	雾计算
353	толстый клиент	胖客户端
354	тонкий клиент	瘦客户端
	Способы терминологического заимствования	借用方式后缀构成术语
355	блогер	博主
356	майнер	矿工
357	кастомизация	客制化
358	куки	网络饼干
359	краудфандинг	众筹
360	краудсорсинг	众包
361	кластер	簇
362	майнинг	矿业
363	агрегатор	聚合器
364	валидатор	验证器
366	диджитализация	数字化