

СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ АНГЛОЯЗЫЧНОЙ СТРОИТЕЛЬНОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

STRUCTURAL FEATURES OF ENGLISH-LANGUAGE CONSTRUCTION TERMINOLOGY

**R. Iksanova
I. Kirillova
Ya. Zubkova**

Summary: The article presents the results of the analysis of English-language construction terminology at the structural level using methods of linguistic analysis, analysis and synthesis, component analysis, statistical processing of material. The review and analysis of scientific research in the field of studying the English-language terminological material of texts is carried out. In the course of the study, according to the morphemic structure, the most frequent ways of forming terms were determined: derivatives and multicomponent. After analyzing the terminological material on a morphological basis, it was concluded that the construction vocabulary contains the largest number of nouns.

Keywords: term, construction, multicomponent terms, construction terms, terms-phrases, terms-words.

Иксанова Раиса Мингазитдиновна

кандидат филологических наук, доцент, Башкирский государственный педагогический университет им. Акмуллы (г. Уфа)
iks_raichka@mail.ru

Кириллова Инна Константиновна

кандидат педагогических наук, доцент, Национальный исследовательский Московский государственный строительный университет
innes_05-81@mail.ru

Зубкова Яна Владимировна

кандидат филологических наук, доцент, Московский городской педагогический университет
yanazubkova@yandex.ru

Аннотация: В статье представлены результаты анализа англоязычной строительной терминологии на структурном уровне с использованием методов лингвистического анализа, анализа и синтеза, компонентного анализа, статистической обработки материала. Проведен обзор и анализ научных исследований в области изучения англоязычного терминологического материала текстов. В ходе исследования согласно морфемной структуре определены наиболее частотные способы образования терминов: производные и многокомпонентные. После проведения анализа терминологического материала по морфологическому признаку сделаны выводы, что строительная лексика содержит наибольшее количество имен существительных.

Ключевые слова: термин, строительство, многокомпонентные термины, строительные термины, термины-словосочетания, термины-слова.

Процесс глобализации, быстрое развитие науки и техники, оказывающие существенное влияние на все сферы деятельности современного общества, а также развитие международных отношений ведет к возрастанию интереса к овладению соответствующими знаниями и высококвалифицированным специалистам в профессиональной сфере.

Россия занимает лидирующие позиции во многих профессиональных сферах на мировом рынке, в том числе и в сфере строительства. Многие архитектурно-строительные организации выходят на международный рынок, раскрывая большие возможности обмена опытом с зарубежными коллегами на международных научно-технических конференциях, форумах, симпозиумах, семинарах, а также разработка и внедрение новых методов и технологий проектирования, строительства и реконструкции строительных объектов. Для обеспечения межкультурной коммуникации и повышения уровня профессионального опыта представляется необходимым владеть терминологией в строительной сфере.

В отечественной филологической науке немало работ ученых посвящено терминологическому аспекту языка, проблеме дефиниции термина (Ф.М. Березин, В.Н. Головин, С.В. Гринев-Гриневич, В.М. Лейчик, А.А. Реформатский, А.В. Суперанская, Л.Ф. Чернявская). Многие авторы схожи во мнении и рассматривают термин как лексему, которая характерна в определенной области (научной, профессиональной) и выполняет функцию номинации понятий [3, 4, 6, 8, 10]. Исследованием термина занимались и зарубежные лингвисты – Л. Букер, Ф. Памела, Дж. Сагер и другие. Непосредственно изучением английской терминологии в строительной сфере занимались ученые, которые посвятили немало работ данной проблеме: В.В. Махова, А.Д. Староверова, Ю.В. Чистюхина, З.У. Хакиева, Халина Т.А. и другие.

Рассмотрев несколько точек зрения относительно дефиниции термина [5, 7, 12, 14], в рамках настоящего исследования под термином мы понимаем лексическую единицу, которая может быть в форме слова или выражения, которая функционирует в определенной сфере для номинации понятий или действий, и является сред-

ством общения между специалистами научной, технической или профессиональной области.

Термин, являясь языковой единицей, имеет свои отличительные языковые особенности от общеупотребительных слов. Среди них можно выделить следующие: точность, однозначность, системность, наличие дефиниции, моносемантичность, отсутствие экспрессии, стилистическая нейтральность, специфичность употребления.

Также следует отметить, что термину характерны и языковые функции. В рамках настоящего исследования рассматривается его главная функция – номинативная, служащая для определения понятий.

Классификацию терминов можно считать еще одной проблемой в терминологии, так как нет единого мнения относительно типов терминологических единиц. В рамках данного исследования будет рассмотрена структурная классификация терминов в сфере строительства. В процессе исследования мы использовали метод лингвистического анализа, метод анализа и синтеза, метод сплошной выборки, метод компонентного анализа, метод статистической обработки материала.

Для анализа строительных терминов в английском языке было отобрано 500 терминологических единиц методом сплошной выборки из интернет-версий периодических изданий «International Journal of Civil Engineering, Construction and Estate Management (IJCECEM)», UK; «Civil Construction and Structural Engineering», UK; «Structure And Infrastructure Engineering», UK. К анализу привлекались публикации за период с 2021 по 2023 год.

Терминологические единицы в сфере строительства в английском языке по своей структуре могут быть разделены на следующие группы:

1. термины-слова – терминологические единицы, которые имеют форму одного слова: *- hoop – арматурный хомут; kip – киловунт-сила, mould – опалубка; bay – пролет.*

Согласно морфологической структуре, строительные термины в английском языке могут быть:

а) **непроизводными /немотивированными (простыми)** – состоят из одного корня: *tech – конечно-элементная сетка, арматурная сетка; beam – балка; strength – прочность; rigid – жесткая, неподвижная часть здания и др.*

б) **производными / мотивированными (аффиксальными)** – состоят из корня и аффикса:

1. **суффиксальные:** *critical (-al) – критическое предположение; assumption (-tion) – определенное предположение о распределении вероятностей; equipment (-ment) – оборудование; condenser (-er)*

– конденсатор; evaporator (-or) – испаритель; compressor (-or) – компрессор и др.

2. **префиксальные:**

— *hydrocarbons (hydro-)* – углеводороды; *unbound (un-)* – не имеющая границ поверхность; *intersect (inter-)* – пересекаться, пересекать и др.

3. **суффиксально-префиксальные:**

— *decarbonisation (de- ... -tion)* – декарбонизация; *displacer (dis- ... -er)* – вытеснитель; *redundancy (re- ... -y)* – избыточность (дублирование критических компонентов для повышения надежности системы); *retrofitting (retro- ... -ing)* – модификация (усиление) и др.

в) сложные – состоят из двух и более корней:

— *hourglass (hour + glass)* – эффект обоймы при испытании на сжатие бетонных кубов; *flywheel (fly + wheel)* – маховик; *earthquake (earth + quake)* – землетрясение; *watertightness (water + tightness)* – водонепроницаемость; *cross-ties* – поперечная арматура; *shear-controlled* – сдвиговой механизм разрушения (по наклонному сечению).

г) аббревиатуры:

— *CHP losses* – Combined Peat and Power losses – потери ТЭЦ;

— *TFM* – Travelling Fires Methodology – метод создания модели перемещающегося огня;

— *FRR* – Fire Resistance Rating – предел огнестойкости;

— *IOF* – Inverse opening factors – обратные коэффициенты проемности;

— *FEM* – Finite Element Method – метод конечных элементов;

— *HRR* – Heat release rate – скорость выделения тепла.

Количественные данные строительных терминов-слов, согласно морфемной структуре, позволяют сделать вывод, что большинство терминов-слов, согласно морфемной структуре, являются производными – 12 % от общего числа. Аббревиатуры составили 7% от общего числа, непроизводные термины-слова составили 6% от общего числа, сложные термины слова составили 5% от общего числа.

С морфологической точки зрения строительные термины-слова в английском языке могут быть выражены различными частями речи:

1. существительные:

— *plasticizer* – пластификатор; *abutment* – устой платины; *tile* – облицовочный материал; *settling* – осадка здания и др.

2. прилагательные:

— *unbound* – не имеющая границ поверхность; *rigid* – жесткая, неподвижная часть здания; *reinforced* – армированный материал; *concave* – вогнутый и др.

3. глаголы:

— *to design* – проектировать, *to construct* – строить, конструировать, *to accumulate* – скапливать

что-то; to counteract – противодействовать чему-либо влиянию и др.

4. причастия:

— *buttressed* – поддерживающий, служащий опорой для чего-либо; *reticulated* – сетчатый, образовывать сетчатую поверхность и др.

Таким образом, анализ выборки позволяет установить, что большинство терминов-слов выражены именем существительным – 20% от общего числа. Термины-слова, выраженные прилагательным, составляют 2%, и термины-слова выраженные глаголом и причастием составляют по 1%.

2) термины-словосочетания – терминологические единицы, которые состоят из двух, трех и более компонентов:

— *steel-framed structure* – стальная рамная конструкция; *mid-span of the beam* – середина пролета балки; *permeability coefficient* – коэффициент фильтрации; *fuel cell based micro cogeneration* – микрогенерация на топливных элементах; *film coefficient of the air flow* – коэффициент теплоотдачи воздушного потока и др.

В зависимости от количества компонентов, строительные термины-словосочетания в английском языке могут быть разделены на следующие группы:

а) двухсоставные:

— *travelling fire* – перемещающийся огонь; *opening factors* – коэффициент проемности; *fluctuation zone* – зона переменного уровня; *near collapse* – близкое к разрушению, прогрессирующее разрушение; *boundary elements* – крайние волокна бетонного сечения и др.

б) трехсоставные:

— *current design guidance* – текущие нормы проектирования; *bolt clearance hole* – болтовое отверстие с зазором; *extreme loading condition* – аварийный уровень нагрузки; *maximum water level* – форсированный подпорный уровень воды; *soil damping ratio* – коэффициент демпфирования грунта; *non-structural building systems* – не несущие конструкции здания и др.

в) четырехкомпонентные:

— *performance-based structural fire engineering* – объективно-ориентированное пожарно-техническое проектирование; *deposit of clay fines* – отложение глинистых частиц; *complete loss of strength* – полная потеря прочности; *green house gas emission* – выбросы парникового газа; *carbon fibre reinforcement polymer* – полимер армированной углеродным волокном и др.

г) пятикомпонентные:

— *generation in the electricity grid* – генераторы в электросети; *fuel cell based micro cogeneration* – микрогенерация на топливных элементах; *combination of bolting and welding* – комбинация болтовых соединений и сварки и др.

д) шестикомпонентные:

— *film coefficient of the air flow* – коэффициент теплоотдачи воздушного потока; *web and seat angle cleat connection* – соединения на накладках и уголках и др.

Итак, анализ выборки строительных терминов в английском языке позволяет выделить их структурные особенности – больше всего встречаются термины-словосочетания, составляющие 70% по отношению к терминам-словам, которые составили 30%.

Таким образом, исходя из выше рассмотренных примеров, можно сделать выводы, что строительные термины в английском языке, согласно структурному анализу, могут быть представлены двумя типами – термины-слова, которые имеют свои морфемные и морфологические группы, и термины-словосочетания, которые могут быть разделены на несколько групп в зависимости от количества компонентов. Согласно морфемной структуре, можно выделить непроизводные, производные, сложные и аббревиатуры. Наше исследование показало, что большинство терминов-слов в строительной сфере, согласно морфемной структуре, являются производными. В соответствии с морфологической точкой зрения термины-слова могут относиться к разным частям речи. Анализ терминологического материала показал, что строительная лексика содержит наибольшее количество имен существительных.

ЛИТЕРАТУРА

1. Березин Ф.М., Головин В.Н. Общее языкознание: учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности «Русский язык и литература»: [для студентов филологических и лингвистических специальностей]. – Москва: Альянс, 2014. – 415 с.
2. Бессонова, Е.В. Иностранный язык в контексте разработки инженерных проектов студентами технического вуза / Е.В. Бессонова, И.К. Кириллова // Вестник гражданских инженеров. – 2014. – № 3(44). – С. 270-275. – EDN SJITAP.
3. Гринев-Гриневич С.В. Терминоведение учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 304 с.
4. Лейчик В.М. Терминоведение: Предмет, методы, структура. — Москва: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2014. — 264 с.
5. Махова В.В., Халина Т.А. Классификация строительных терминов с позиций строителя-переводчика и сложности перевода // Язык для специальных целей: система, функции, среда: сборник научных статей VI международной научно-практической конференции. – 2016. – С. 220-224.

6. Реформатский А.А. Термин как член лексической системы языка // Проблемы структурной лингвистики. – М., 1968. – С. 102-125.
7. Староверова А.Д. Особенности словообразования терминологии строительной индустрии в английском языке // International scientific review. – 2016. – №19 (29). – С. 34-36.
8. Суперанская А.В. Общая терминология: вопросы теории. – Москва, 2012. – 248 с.
9. Хакиева З.У. Основные индивидуальные (вариативные характеристики системы англоязычной строительной терминологии // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2010. – № 2(6). – С. 181-185.
10. Чернявская Л.Ф. Английский язык. Термины и терминообразование: учебное пособие. – Братск: ГОУ ВПО «БрГУ», 2007. – 99 с.
11. Чистюхина Ю.В. Исследование способов перевода терминов в архитектурно-строительной отрасли // Вестник Московского информационно-технологического университета – Московского архитектурно-строительного института. – 2022. – С. 40-46.
12. Bowker L. Terminology and Translation // In Handbook of Terminology, edited by Hendrik J. Kockaert and Frieda Steurs. – Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins, 2015. – pp. 306-313.
13. Pamela F., L'Homme M.-C. 2014. Lexical Semantic Approaches to Terminology // An Introduction / Terminology, 2014. – №20 (2). – pp. 143-147.
14. Sager J. Term Formation // In Handbook of Terminology Management, edited by S. E. Wright and G. Budin, 25–41. – Amsterdam / Philadelphia: John Benjamins, 1997. – pp. 25-41.

© Иксанова Раиса Мингазитдиновна (iks_raichka@mail.ru), Кириллова Инна Константиновна (innes_05-81@mail.ru),
Зубкова Яна Владимировна (yanazubkova@yandex.ru).

Журнал «Современная наука: актуальные проблемы теории и практики»