

Литература

1. Крюгер, Р., Кейси, М. Фокус-группы. Практическое руководство / Р. Крюгер. – Москва : Издательский дом «Вильямс», 2003. – 256 с.
2. Мертон, Р., Фиске, М., Кендалл, П. Фокусированное интервью / Р. Мертон. – Москва : Институт молодёжи, 1991. – 106 с.
3. Оберемко, О.А., Терентьева, Н.Н. Фокусированное интервью по Роберту Мертоу: особенности и критерии эффективности метода / О.А. Оберемко // Мониторинг общественного мнения: Экономические и социальные перемены. – 2018. – № 6. – С. 74–90.

Н.Н. Зяблова

*Национальный исследовательский
Томский политехнический университет*

Типология терминологических единиц лексико-семантического поля «химическая инженерия» в современном английском языке

В настоящей статье проводится исследование типологии терминологических единиц в лексико-семантическом поле «химическая инженерия» в современном английском языке на основе типологического аспекта, а также семантического анализа специальных лексических единиц. Выделяются типы специальных лексических единиц, а также особенности терминообразования.

Ключевые слова: терминологические единицы; лексико-семантическое поле; типология; современный английский язык; химическая инженерия.

Химическая инженерия является развивающейся научной сферой и, соответственно, пополняется новыми специальными понятиями, технологиями и предметами, обозначаемыми терминологическими единицами, в связи с чем возникает необходимость лингвистического исследования лексико-семантического поля (ЛСП) указанной сферы, которое состоит из терминологических единиц. ЛСП представляет собой языковое поле, состоящее из терминологических слов и сочетаний слов, объединённых общей семой (минимально значимой единицей языка) и имеющее центр и периферию. Центр ЛСП, в отличие от периферии, представлен единицами с широкой семантикой, позволяющей формировать новые терминологические сочетания на основе базовой терминологической единицы, периферия может быть выражена единицами с узкой семантикой и невыраженной способностью образовывать терминологические сочетания, а также иметь единицы, принадлежащие к разным ЛСП.

Корпус ЛСП «химическая инженерия» типологически неоднороден и составляет 363 терминологические единицы, полученные методом

сплошной выборки из научно-технических статей сферы химической инженерии издательского дома *Elsevier* [3–7], находящихся в свободном доступе на основании критерия терминологичности, т. е. способности называть специальные понятия или предметы, а также признаков термина: семантическая прозрачность (мотивированность), отсутствие семантической осложнённости, устойчивое употребление, воспроизводимость, отсутствие эмоциональной окраски, отсутствие синонимии и полисемии в пределах одной терминологической области, номинативность (способность называть специальные предметы, процессы и явления) [1, 2]. Специальные лексические единицы являются семантически и структурно раздельноформленными. Однако благодаря современной тенденции к сокращению, ёмкости и сжатости в англоязычных научных статьях встречаются и цельноформленные единицы, языковые явления с внутренней предикацией.

ЛСП «химическая инженерия» является сложившейся терминологической системой и состоит из одно- и многокомпонентных (составных) терминов (терминологических сочетаний) разной частеречной принадлежности, аббревиатур и номенклатурных единиц.

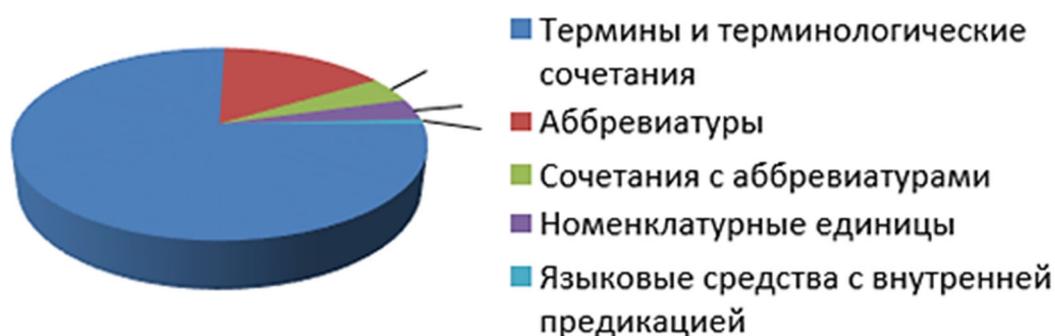


Рис. 1. Типологический анализ лексико-семантического поля «химическая инженерия»

В результате типологического анализа ЛСП «химическая инженерия» (Рис. 1) выявлены следующие структурные модели: **277** одно- и многокомпонентных терминов и терминологических сочетаний разной частеречной принадлежности, преимущественно с именем существительным и именем прилагательным в функции определения (*Epoxides (N)*, *phosgene (N)*, *molecular sieves (Adj+N)*, *Cyclic carbonates (Adj+N)*, *Deep eutectic solvents (Adj+Adj+N)*, из них с числительным – **4**, лексические единицы с внутренней предикацией – **6** (*mineral-to-CO₂-carbonation ratios*, *one-size-fit-all technology*, «*auxiliary-only*» *power plant*, «*auxiliary-only*» *system*, «*geothermal-only*» *power plant*, *epoxide-to-carbonate cyclization mechanism*); номенклатурные единицы, включающие компонентны из буквенной и числовой части и терминологические сочетания с номенклатурными единицами – **13** (*Agilent HP 6850 gas chromatograph*,

Agilent HP 5975 quadrupole mass spectrometer, HP-5MS fused-silica capillary column, choline chloride-PEG₂₀₀ (poly ethylene glycole); аббревиатуры, являющимися моделями, состоящими из буквенной части и имеющими полные варианты – **57** (*TEABr, DES, NaDESs, GC-MS*); сочетания полных вариантов специальных слов с аббревиатурами – **16** (*recyclable choline-based HBD-HBA pairs (Adj+N-PII+аббревиатура-аббревиатура+N), Choline Chloride (ChCl)-based DES (N+N-PI+аббревиатура)*). Распространено соединение отдельных терминологических единиц в терминологических сочетаниях, в том числе инициальных сокращений слов, с помощью дефиса (*GC-MS, Gas Chromatography-Mass Spectrometry, calcium-based (oxy)-hydroxides co-produced with MgCO₃*). Дефис также используется в языковых выражениях с внутренней предикацией, в которых все единицы находятся в препозиции по отношению к определяемому существительному и выполняют функцию определения (*attribute*) (*one-size-fit-all technology, «auxiliary-only» power plant, «auxiliary-only» system, «geothermal-only» power plant*). Компоненты сочетаний с внутренней предикацией связаны семантически через дефис, что представляет собой языковую компрессию. В результате происходит «сжатие» терминологического сочетания и тем самым экономятся речевые ресурсы. Предлоги, союзы, местоимения и числительные также употребляются в языковых выражениях с внутренней предикацией помимо знаменательных слов. В результате подобных употреблений утрачиваются признаки раздельнооформленности присущие большинству терминологических сочетаний и приобретает цельнооформленность.

Графическое оформление терминологических единиц с внутренней предикацией выражено кавычками: *«geothermal-only» power plant* («*Adj-Adv*» *N+N*) / = *geothermal-only plant* (*Adj-Adv + N*) (варианты написания в кавычках и без кавычек); *«auxiliary-only» power plant* («*Adj-Adv*»+*N+N*); *«auxiliary-only» system* («*Adj-Adv*»+*N*). При этом, специальное слово «*only*», используемое после дефиса и в кавычках, является наречием (*Adv.*) и создаёт компрессию, позволяя обойтись без дополнительных уточняющих специальных слов: семантика слова «*only*» в терминологическом сочетании выражает функционально-семантическую категорию «единичности» и подразумевает «функциональную предназначенность (единичность/единообразие) определённых ресурсов» завода (*plant*).

Таким образом, наиболее распространены терминологические сочетания имён существительных с именами существительными, имён прилагательных с именами существительными, а также причастиями прошедшего и настоящего времени в препозиции к определяемому имени существительному (атрибутивные группы). Менее распространены аббревиатуры, номенклатурные единицы и сочетания с ними. Графическое

оформление, включающее использование кавычек и дефиса не является распространённым явлением. Выявлены единичные случаи употребления единиц с внутренней предикацией.

Следует предположить, что аналогичные структурные модели будут использоваться в дальнейшем при номинации специальных явлений, предметов и технологий сферы химической инженерии в английском языке, т. к. регулярность терминообразования даёт возможность прогнозировать появление сочетаний, однотипных в структурном и семантическом отношениях. В связи с этим, возникнет необходимость дальнейшего лингвистического исследования лексико-семантического поля «химической инженерии» для выявления языковых явлений и тенденций, присущих указанному ЛСП.

Литература

1. Гринёв, С.В. Введение в терминоведение / С.В. Гринёв. – Москва : Москов. лицей, 1993. – 309 с.
2. Лейчик, В.М. Терминоведение: Предмет, методы, структура / В.М. Лейчик. Изд. 4-е. – Москва : Книжн. дом «ЛИБРОКОМ», 2009. – 256 с.
3. Cuéllar-Franca, Rosa M. et al. Carbon capture, storage and utilisation technologies: A critical analysis and comparison of their life cycle environmental impacts // *Journal of CO2 Utilization*, 2015. – P. 82–102. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212982014000626> (date of access: 12.01.23). – Text: online.
4. Garapati, Nagasree, et al. Combining brine or CO₂ geothermal preheating with low-temperature waste heat: A higher-efficiency hybrid geothermal power system // *Journal of CO2 Utilization*, 2020. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212982020305254> (date of access: 12.01.23). – Text: online.
5. Homlok, Renata, et al. Comparison of hydrogen atom and hydroxyl radical reactions with simple aromatic molecules in aqueous solution // *Chemical Physics*, 2020. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301010420301890> (date of access: 12.01.23). – Text: online.
6. Turner, Daniel B. et al. Basis set truncation further clarifies vibrational coherence spectra // *Chemical Physics*. – Vol. 539. – 2020. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0301010420307199> (date of access: 12.01.24). – Text: online.
7. Vagnoni, Martina et al. Choline-based eutectic mixtures as catalysts for effective synthesis of cyclic carbonates from epoxides and CO₂ // *Journal of CO2 Utilization*, 2020. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2212982020304261> (date of access: 12.01.23). – Text: online.