

ФИЛОЛОГИЯ И ЛИНГВИСТИКА

Синицына Виктория Викторовна

аспирант

Донецкий национальный университет

г. Донецк, Украина

СТРУКТУРА И СЕМАНТИКА АНГЛОЯЗЫЧНЫХ ДВУХКОМПОНЕНТНЫХ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИХ СЛОВСОЧЕТАНИЙ СФЕРЫ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ

***Аннотация:** в статье анализируются структурные и семантические особенности двухкомпонентных терминологических словосочетаний сферы энергосбережения в английском языке. Рассмотрены регулярные модели образования данного типа словосочетаний с точки зрения их формально-грамматической и содержательной структур.*

***Ключевые слова:** терминология, терминологическое словосочетание, модель, компонент, атрибутивная связь.*

1. В терминологиях различных отраслей науки и техники, наряду с терминами-словами, как особый структурный тип, выделяются термины-словосочетания, которые составляют значительную долю терминологического ресурса. В связи с этим, С.В. Гринёв-Гриневиц отмечает, что с помощью синтаксического способа образуется 60–95% состава различных исследованных терминологий европейских языков, что свидетельствует о преобладании терминологических словосочетаний над однословными терминами в современной терминологической лексике [3, с. 135]. В.П. Даниленко указывает, что сложная внутренняя соотносительность в кругу понятий современной науки и техники двигает синтаксический способ, который служит механизмом образования терминологических словосочетаний, в число наиболее продуктивных [2, с. 103].

Данная статья посвящена рассмотрению структуры и семантики двухкомпонентных терминологических словосочетаний (далее ДТС) сферы энергосбережения в английском языке.

Объектом исследования являются англоязычные двухкомпонентных терминологических словосочетаний ДТС сферы энергосбережения: *geyser basin* «гейзерный бассейн», *water wall* «водяной экран», *useful energy* «полезная энергия», *solar receiver* «солнечный приёмник».

Предметом исследования являются модели образования ДТС сферы энергосбережения в английском языке.

Материал исследования отобран методом сплошной выборки из терминологических словарей *Dictionary of energy* и *Dictionary of energy efficiency technologies* [8; 9].

2. ДТС сферы энергосбережения в английском языке насчитывают 615 ЛЕ, что составляет 54% от общей выборки (1143 ЛЕ), например: *air basin* «воздушный бассейн», *heat trap* «тепловая ловушка», *green power* «экологически чистая энергия», *alternative fuel* «альтернативное топливо».

Широкие семантические возможности имени существительного, как средства выражения терминируемых понятий объясняет тот факт, что все ДТС сферы энергосбережения оказались именными. Были выделены два типа моделей: субстантивно-субстантивный и атрибутивно-субстантивный.

2.1. Модели субстантивно-субстантивного типа оказались продуктивнее, они насчитывают 338 ЛЕ. Употребление существительного (N) в препозиции является типичным явлением для современного английского языка. Распространённость модели N1 + N2 определяется лексико-семантическими условиями, то есть способностью двух существительных вступать в соединение в атрибутивное словосочетание для передачи любого семантического задания [4, с. 93]. Из двух компонентов в данной модели, N2 является опорным или ядерным, он всегда занимает фиксированную конечную позицию в словосочетании согласно, так называемому, правилу правостороннего ядра (*right-hand head rule*) [10, с. 173]. N1 – определяющий (атрибутивный) компонент. Схематически субстантивно-

субстантивные модели отличаются только наличием или отсутствием предложной связи между компонентами:

1) N1 + N2 (334 ЛЕ): *customer class* «категория клиентов» ← *customer* «клиент» + *class* «категория», *blade root* «основание лопасти» ← *blade* «основание» + *root* «лопасти», *fuel cell* «топливный элемент» ← *fuel* «топливо» + *cell* «элемент». Некоторые примеры ДТС данной модели служат свидетельством эллиптичности английского языка, например: *carbon tax* «налог на выбросы углекислого газа» ← *tax on carbon* «налог на выбросы углекислого газа». Предложная связь между компонентами терминологического словосочетания, указывающая на конкретно смысловые связи, перестаёт существовать. Она уступает место логической связи между названиями предметов действительности [1, с. 80];

2) N1 prep N2 (2 ЛЕ): *coefficient of haze* «коэффициент мутности» ← *coefficient* «коэффициент» + *haze* «мутность», *run of wind* «пробег ветра» ← *run* «пробег» + *wind* «ветер». Данная модель проявила себя непродуктивной, что является общей тенденцией современной научно-технической лексики к компрессии, когда более компактные беспредложные ДТС вытесняют предложные формы.

2.1.1. По способу образования, субстантивные компоненты, выступающие в ДТС модели N1 + N2, представлены простыми (корневыми), производными и сложными именами существительными.

Наиболее продуктивно в ДТС субстантивно-субстантивной модели участвуют непроизводные существительные, они выступают как в позиции определяемого, так и в позиции определяющего компонентов, однако, наиболее регулярными (156 ЛЕ) можно назвать ДТС, в которых оба компонента непроизводные существительные, например: *shape factor* «коэффициент формы», *mud pot* «грязевой гейзер», *sail wing* «пропеллер ветряной установки».

Производные существительные, входящие в состав ДТС модели N1 + N2, насчитывают 167 ЛЕ. Суффиксальный способ оказался более продуктивным (146 ЛЕ). В качестве производящей основы выступили глаголы (135 ЛЕ) и

прилагательные (11 ЛЕ). Вполне закономерной является распространённость суффиксов, образующих существительные путём своего присоединения к отглагольной основе (*-ion*, *-ing*, *-er/-or*). Словообразовательные форманты несут необходимую дополнительную информацию о степени абстрактности (*-ation/-ion*, *-ing*, *-age*, *-ment*, *-ence/-ance*, *-ness*, *-ity*, *-cy*, *-ry*, *-ure*), конкретности (*-er/-or*, *-ant*), например: *power management* «регулирование мощности», *radiant exposure* «экспозиция излучения», *reflector lamp* «лампа-рефлектор», *refrigerant charge* «количество хладоносителя». Суффиксы служат также своеобразной семантической надбавкой для наименования определённых категорий понятий. Например, суффиксы *-ion* (ЛЕ), *-ing* (29 ЛЕ) указывают на категорию процесса или результата: *cable yarding* «канатная трелёвка», *ebb generation* «электричество на энергии морского отлива».

Субстантивные компоненты, образованные префиксальным способом, насчитывают 21 ЛЕ, это в основном определяющие компоненты (19 ЛЕ). например: *recirculation system* «циркуляционная система», *cogeneration plant* «теплоэлектростанция». Префиксоид *-bio* проявил себя как наиболее продуктивный (13 ЛЕ), он обобщает признак принадлежности понятий к биоэнергии, например: *biomass plant* «завод по переработке биомассы», *biomass gasifier* «газификатор биомассы», *biomass oil* «бионефть».

Субстантивные компоненты, представленные сложными словами, оказались наименее распространены (33 ЛЕ): *nameplate capacity* «номинальная мощность прибора», *Chicago windmill* «чикагская ветряная установка».

2.1.2. В ДТС при атрибутивном типе связи внутри модели N1 + N2, субстантивные компоненты вступают в квалификативные отношения, то есть отношения между дифференцирующим признаком и определяемым объектом, например, предметом или процессом: *air filter* «воздушный фильтр», *coppice regeneration* «порослевое возобновление». Опорный компонент N2 – ядро понятия, ведущее в категориальном плане имя, он несёт обобщающий признак. Определяющий компонент N1 указывает на дифференцирующий признак, уточняет частные па-

раметры понятия (функцию, место положения, материал, происхождение, энергоноситель). Конкретный анализ того, какая категория понятия находит своё формальное выражение через опорный компонент, а также какие атрибутивные параметры или отличительные признаки понятия фиксирует определяющий компонент, позволил выделить следующие категории понятий, обозначенные посредством ДТС:

1) «процессы, результаты» включает наименования видов отраслевой деятельности: методы, подходы, технологии: *energy assessment* «оценка запаса энергии», *carbon tax* «налог на выбросы углекислого газа», *peak reduction* «снижение максимального расхода»;

2) «расчётные понятия» включает характеристики величин, параметры работы приборов: *head loss* «потеря напора воды», *peak watt* «ватт максимальной мощности», *coincident demand* «совпадающий максимум нагрузки»;

3) «предметы техники» включает наименования устройств, приборов, механизмов, деталей: *electrode boiler* «электродный котёл», *guide vane* «направляющая лопатка», *light pipe* «световод», *reflector lamp* «лампа-рефлектор», *halogen lamp* «галогенная лампа», *Darrieus turbine* «турбина Дарье»;

4) «ресурсы» включает наименования видов энергии, топлива, материалы: *hog fuel* «щепа», *waste biomass* «биоотходы», *wind power* «энергия ветра»;

5) «промышленный объект» включает наименования промышленных участков и сооружений: *steam field* «паронагнетательная скважина», *rockfill dam* «каменно-набросная плотина», *biomass plant* «завод по переработке биомассы»;

6) «профессия» – наименование вида профессиональной деятельности: *energy coordinator* «координатор по обеспечению энергоэффективности».

2.2. Атрибутивно-субстантивные ДТС составили 277 ЛЕ. В функции препозитивного определения выступает имя прилагательное (Adj): *top log* «вершинное бревно» ← *top* «верхний» + *log* «бревно», *primary fiber* «первичное волокно» ← *primary* «первичный» + *fiber* «волокно». Комбинация прилагательного и существительного представляет собой классический пример атрибутивной связи

(определяющего и определяемого) компонентов. ДТС модели Adj + N были классифицированы на основании морфологического строения и на основании основных видов значений атрибутивного компонента, выраженного именем прилагательным.

2.2.1. По способу образования прилагательные, выступающие в ДТС модели Adj + N, представлены простыми (корневыми), производными и компози- тами.

Наиболее продуктивно в образовании ДТС по модели Adj + N участвуют простые прилагательные (170 ЛЕ): *tubular* «трубчатый», *solar* «солнечный», *liquid* «жидкий», *marine* «морской», *virgin* «натуральный».

Адъективные компоненты, построенные суффиксальным способом, составляют 61 ЛЕ, например: *sustainable* «устойчивый» ←, *usefull* «полезный» ← *use* «польза», *Chinese* «китайский» ← *China* «Китай». В качестве производящей основы главным образом выступили существительные (41 ЛЕ) с добавлением характерных суффиксов *-al/-ial* (20 ЛЕ), *-ic/-ical* (9 ЛЕ), *-ary* (7 ЛЕ), *-ese*, *-ous*, *-ful*, *-an*, например: *partial* «частичный» ← *part* «часть», *secondary* «вторичный» ← *second* «второй», *American* «американский» ← *America* «Америка», *industrial* «отраслевой» ← *industry* «отрасль». Для образования отглагольных прилагательных (17 ЛЕ) использовались суффиксы *-ive* (12 ЛЕ), *-able* (5 ЛЕ), например: *alternative* «альтернативный» ← *to alternate* «преобразовывать», *recoverable* «возобновляемый» ← *to recover* «восстанавливать». Самые малочисленные дериваты (5 ЛЕ) были образованы путём добавления суффиксов *-al/-ial* (4 ЛЕ), *-an* + *-ous* к основе прилагательных, например: *instantaneous* «мгновенный» ← *instant* «ментальный», *acoustical* «акустический» ← *acooustic* «акустический».

Атрибутивные компоненты ДТС модели Adj + N префиксального способа образования составили 45 ЛЕ. В деривации участвовало 17 префиксов и префиксоидов с разным уровнем продуктивности *-bio*, *-hemi*, *-photo*, *-helio*, *-circum*, *-in*, *-non*, *-un*, *-extra*, *-geo*, *-eco*, *-hydro*, *-thermo*, *-over*, *-under*, *-pro*, *-infra*: *hemispherical* «полусферический» ← *spherical* «сферический», *extraterrestrial* «внеатмосферный» ← *terrestrial* «наземный». Префиксоиды *-photo* (12 ЛЕ),

-*geo* (10) являются самыми продуктивными: *photovoltaic* «фотогальванический» ← *voltaic* «гальванический», *geothermal* «геотермальный» ← *thermal* «термальный».

Из числа композитов можно привести только один пример *bone-dry* «абсолютно сухой» ← *bone* «кость» + *dry* «сухой», слово заимствовано из общеупотребительной лексики и в сочетании с межотраслевым термином *unit* «единица» образует ДТС *bone-dry unit* «единица измерения сухой щепы».

2.2.2. Анализ разноаспектных характеристик, которые несут атрибутивные компоненты, дополняя значение ядра в ДТС модели Adj + N, стал основанием для следующей классификации:

1) Adj уточняет свойство, качество, состояние прибора, процесса, явления N: *proactive maintenance* «своевременное техобслуживание», *seasonal depth* «сезонный уровень», *global radiation* «суммарная радиация», *speculative resources* «предполагаемые запасы», *static pressure* «статическое давление»;

2) Adj уточняет принцип, лежащий в основе процесса, функцию прибора N: *mechanical refrigeration* «механическое охлаждение», *rotary compressor* «роторный компрессор», *joint production* «комплексное производство»;

3) Adj уточняет альтернативный источник энергии, необходимый для процесса, прибора, установки N: *geothermal drilling* «геотермальное бурение», *tidal energy* «энергия приливов и отливов»;

4) Adj уточняет происхождение (локальное, географическое, национальное) энергоносителя, прибора, устройства N: *marine biomass* «морская биомасса», *American windmill* «американская ветряная установка»;

5) Adj уточняет отраслевую принадлежность явления, процесса N: *eco-industrial park* «предприятие по охране окружающей среды», *sustainable tourism* «экологически безопасный туризм»;

6) Adj уточняет состав вещества, материал элемент, устройство, установка N: *synthetic fuel* «синтетическое топливо», *organic waste* «органический мусор».

3. Суммируя результаты исследования, можно сделать следующие выводы:

3.1. Самым распространённым типом терминологических словосочетаний сферы энергосбережения является простое двухкомпонентное именное словосочетание с атрибутивным типом связи между его компонентами (615 ЛЕ, 54% от общей выборки).

3.2. ДТС сферы энергосбережения представлены двумя типами моделей: субстантивно-субстантивной (338 ЛЕ) и атрибутивно-субстантивной (277 ЛЕ).

3.3. Двухкомпонентная содержательная структура, включая название одного объекта и одного его отличительного признака, призвана выражать более сложные понятий абстрактной и конкретной семантики, за которыми стоят современные подходы экономного получения и потребления энергии, предметы техники, промышленные объекты.

Список литературы

1. Брагина Э.Р. Структурно-компонентный анализ терминов кибернетики в английском языке в сопоставлении с украинским и русским: Дис. ... канд. филол. наук: 10.02.15 / Э.Р. Брагин. – Донецк, 2001. – 214 с.
2. Даниленко В.П. Русская терминология. Опыт лингвистического описания / В.П. Даниленко. – М.: Наука, 1977. – 246 с.
3. Гринёв-Гриневиц С.В. Терминоведение: Учеб. пособие для студентов вузов / С.В. Гринёв-Гриневиц. – М.: Академия, 2008. – 304 с.
4. Мешков О.Д. Словосложение в современном английском языке / О.Д. Мешков. – М.: Высшая школа, 1985. – 187 с.
5. Dictionary of energy / Cutler J. Cleveland, Christopher Morris. – First Edition. – Boston: Elsevier Ltd, 2006. – 520 p.
6. Dictionary of energy efficiency technologies / Michael F. Hordeski. – New York: Marcel Dekker, Inc., 2004. – 306 p.
7. Plag I. Word-Formation in English / I. Plag. – Cambridge: Cambridge University Press, 2003. – 240 p.