

УДК 81-139

АНАЛИЗ СЛУЧАЕВ ТЕРМИНООБРАЗОВАНИЯ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ НА ПРИМЕРЕ НАУЧНО-ПУБЛИЦИСТИЧЕСКИХ СТАТЕЙ

Петрулевич Я.С., студент. гр. 21301, III курс
Научный руководитель: Теплых Л. В., к.п.н., доцент
Чистопольский филиал "Восток" Казанского национального исследовательского технического университета им. А.Н. Туполева-КАИ,
г. Чистополь

Аннотация. В статье приводятся определения понятий термин и терминология, рассматриваются известные способы терминологизации. Анализируются способы образования терминов из научно-публицистических статей технической тематики.

Стремительное развитие науки и как следствие появление все большего числа изобретений ведет к появлению новых терминов. Например, в последние 30-40 лет в науке появилась новая область: 3D-печать (3D-printing). Она включает в себя возможность напечатать все, что окружает нас: дом, бытовые предметы и даже еду. Далее она развилась до 4D-печати. Вследствие этого в употребление вошли следующие термины: reverse engineering, 4D-printing и так далее. Чтобы понимать, как действуют новые технологии, в первую очередь, необходимо ознакомиться с терминологией, их обозначающей, ведь каждое понятие содержит в себе большую смысловую нагрузку и ее понимание влечет за собой понимание процесса или устройства, для которого используется данный термин. В свою очередь для того чтобы понять термин, требуется проанализировать процесс его образования. Однако в науке существуют определенные явления, характеристику которым довольно-таки сложно дать. Одно и то же слово может нести у разных авторов различные значения, что может повлечь за собой неверное восприятие читателем информации.

Целью представленной работы является анализ случаев терминологизации, используемых в английских научно-публицистических статьях, для точной интерпретации технических терминов.

Для более четкого представления цели исследования нами была сформулирована следующая **гипотеза**. Мы предположили, что знание способов терминологизации в области техники упростит процесс их перевода технических текстов с английского языка.

В рамках достижения указанной цели, необходимо реализовать предложенные **задачи**: дать определение слову термин и процессу терминологизации; провести анализ статей на предмет поиска терминов, обозначающих

те или иные понятия; определить, какие способы терминообразования чаще всего используются и почему.

Вначале необходимо узнать, какие слова считаются терминами.

По мнению Азимова Э.Г., «термином называют слово или словосочетание, обозначающее какое-либо понятие из разных областей знаний» [1].

Если рассматривать то определение, которое дается интернет-источниками, то термин – словосочетание или слово, которое является названием определённого понятия какой-либо области техники, науки, искусства и т.д. [2]

Также обратим внимание и на определение, представленное в книге В.М. Лейчика «Терминоведение: Предмет, методы, структура». Согласно мнению Даниленко, термин – лексическая единица, требующая дефиниции [3].

В рамках нашего исследования мы будем считать термином то слово, которое обозначает определенное понятие в области техники.

Нетрудно догадаться, что терминообразование, в свою очередь, представляет собой процесс создания терминов.

В английском языке существует множество способов образования терминов. Выделяют четыре основных способа [4]:

1. Семантическое изменение (semantic change), при котором термину придается новое значение.

2. Морфологическое изменение (morphological changes), при котором термин образуется путем сокращения существующего слова или путем объединения слов и образующих их элементов.

3. Конверсия (conversion), при которой термин вводится путем изменения грамматического класса существующего слова.

4. Заимствование (borrowing) из других языков.

Рассмотрим представленные методы подробнее:

1 Семантическое изменение (semantic change) преобразует значение термина, но не его морфологию или грамматический класс. Процессы семантического изменения включают в себя адаптацию (adoption), метафору (metaphor), эпонию (eponymy), метонимию (metonymy) и т.д.

1.1 Адаптация (adoption) изменяет значение слова, придавая ему новое специфическое значение, но в рамках значения исходного термина. Пример: некоторые термины, употребляемые в стоматологии, заимствованы из номенклатуры гражданского строительства (мостовидный протез большого пролета (long-span bridge), абатмент (abutment), механическая фиксация (mechanical retention)); термин, относящийся к сотовой связи (traffic – трафик), употребляется и для описания окружающей обстановки (traffic – движение); термин, описывающий водный вид спорта (surf – занятие сёрфингом), используется и для описания деятельности в интернете в виде устойчивого словосочетания (surf the net – путешествовать по сети).

1.2 Метафора (metaphor) – это процесс, посредством которого слову придается новое значение по аналогии с его исходным значением. Метафоры

часто используют названия животных, насекомых или частей тела и основаны на аналогии формы, функции или положения. Примеры: кран (crane) расширен до «машины для подъема и опускания тяжелых грузов» (machine for raising and lowering heavy weights), паук (spider) – «устройство, состоящее из рамы или каркаса с радиально расположенными рычагами или элементами» (device consisting of a frame or skeleton with radiating arm or members), головка (head) расширена до «верхушки винта» (the top of a screw).

1.3 Эпонимия (eponymy) – это расширение имени собственного до нарицательного. Этот процесс часто используется в физике, где единицы измерения обычно называются в честь изобретателя. Примеры: ампер (ampere), «основная единица электрического тока», названа в честь французского физика Андре Ампера; гаусс (gauss), «единица магнитной индукции», названа в честь немецкого математика Карла Ф. Гаусса; ом (ohm), «единица электрического сопротивления», названа в честь немецкого физика Георга Симона Ома; ватт, (watt), единица электрической мощности, названа в честь Джеймса Уотта, шотландского изобретателя; вольт (volta), «единица напряжения», названа в честь итальянского физика Алессандро Вольты.

1.4 Метонимия (metonymy) – это перенос названия одного предмета на другой на основе сходства. Примеры: каска (hard hat) – защитный головной убор из жесткого материала, который носят строительные рабочие (строительных рабочих могут также назвать этим термином); белый воротничок (white collar) – данным термином называют клерков, офисных работников.

2 Морфологические изменения (morphological changes) преобразовывают форму исходного термина, и, в определенных случаях, его значение, грамматический класс. Процессы морфологических изменений включают в себя отсечение (clipping) и композицию (composition).

2.1 Отсечение (clipping) сокращает форму устоявшегося термина, но не меняет его значения или грамматического класса. Примеры: синхросигнал (sync signal from synchronization signal), миллиамперметр (milliammeter from milliamperemeter).

2.2 Композиция (composition) включает все процессы для создания новых терминов. Эта категория включает смешивание (blending), аббревиатуру и инициализацию (acronymy and initializing) и т.д.

2.2.1 Смешивание (blending) – это тип композиции, при котором термины создаются путем соединения слова или части слова с другим словом или частью слова. Существует два основных типа смешивания: простое (simple) и накладывающееся (overlap). При простом смешивании первое слово или начальные слоги первого слова соединяются со вторым словом или его конечными слогами. Например, ведущий новостей (newscaster from news broadcaster), одновременная трансляция (simulcast from simultaneous broadcast), постоянный мороз (permafrost from permanent frost). При наложенном смешивании предшествующие слова имеют общие фонемы в точке соединения, например, модем: модулятор/демодулятор (modem: modulator/ demodulator).

2.2.2 Аббревиатура и инициализация (acronymy and initializing) относятся к созданию нового термина из начальных букв фразы – аббревиатуры, однако произносятся как слова, в то время как инициализмы произносятся в алфавитном порядке. Примеры: radar (Radio Detecting and Ranging) – это аббревиатура, а крупномасштабная интеграция (LSI, large-scale integration) и амплитудная модуляция / частотная модуляция (AM/FM, amplitude modulation/frequency modulation) являются примерами инициализмов.

3 Конверсия (conversion) – это процесс, в ходе которого создается новый термин путем изменения грамматического класса исходного термина, его значения, но не его морфологии. Пример: фотография (photograph), может иметь значение как изображения какого-либо объекта, так и «акта фотографирования».

4 Заимствование (borrowing) включает слова, взятые из других языков. Например, diesel, glitch, zero.

Перейдём к анализу используемых терминов в статьях, опубликованных в электронных источниках. Для этого мы использовали статьи из журналов “ScienceDaily” и “Scientific American”.

Так, в статье “Reverse Engineering Jackson Pollock” [5] из журнала “ScienceDaily” мы сталкиваемся со следующими способами образования терминов.

- Конверсия: work (переход от глагола «работать» к существительному «работа»), fall (переход от существительного «падение» к глаголу «падать»), paint (переход от глагола «рисовать» к существительному «краска»), control (переход от глагола «контролировать» к существительному «контроль»), approach (переход от глагола «приближаться» к существительному «подход»).

- Заимствование: fluid (from Latin *fluidus*) [6], liquid (from Latin *liquidus*), piece (from Old French *piece*), decades (from Old French *decade*), millimeters (from French *millimetre*), motto (from Italian *motto*), canvas (from Old North French *canevach*), technique (from French *technique*).

- Инициализация: SEAS (School of Engineering and Applied Sciences), FAS (Faculty of Arts and Sciences), 3D (3 dimensional).

- Простое смешивание: co-authors (corresponding authors).

- Адаптация: deposit (заимствовано из области экономики).

- Отсечение: lab (from laboratory).

Теперь проанализируем вторую статью “Scientists invent a paper battery – just add water” [7] из журнала “Scientific American”. В предложенной статье используются следующие способы образования терминов.

- Конверсия: act (переход от существительного «игра» к глаголу «действовать»), address (переход от существительного «адрес» к глаголу «обращаться»), end (переход от глагола «кончатся» к существительному «конец»), dry (переход от глагола «сохнуть» к прилагательному «сухой»), drop (переход от глагола «падать» к существительному «капля»).

- Заимствование: materials (from Late Latin *materialis*), dissolve (from Latin *dissolvere*), device (from Old French *devis*), hazardous (from French *hasardeux*),

debris (from French *debris*), solution (from Old French *solucion*), author (from Old French *aucto*), graphite (from German *graphit*), cathode (from Greek *kathodos*).

- Простое смешивание: e-waste (electronic waste).
- Адаптация: ways (заимствовано из физики).
- Отсечение: tech (from technical).

В заключение, обратимся к статье “A robotic mini armada will probe the secrets of hurricanes” [8] из журнала “Scientific American”. В данной статье рассмотрим следующие способы образования терминов.

- Конверсия: study (переход от существительного «учеба» к глаголу «изучение»), land (переход от глагола «приземляться» к существительному «земля»), work (переход от глагола «работать» к существительному «работа»).

- Заимствование: satellite (from French *satellite*), hurricane (from Spanish *huracan*), severity (from French *severite*), arrive (from Old French *ariver*), temperature (from Latin *temperatura*), solo (from Italian *solo*), external (from Latin *externus*), coast (from Old French *coste*), autonomous (from Greek *autonomos*). vessel (from Old French *vessel*).

- Инициализация: U.S. (United States), NOAA (National Oceanic and Atmospheric Administration).

В результате изучения данных статей стало ясно, что самые часто употребляемые термины в статьях – заимствования, причем происхождение этих слов французское, что неудивительно, ведь в двенадцатом веке произошел захват Британских островов Вильгельмом Завоевателем, поэтому многие французские слова вошли в состав английского языка. Также можно заметить большое количество случаев конверсии, при этом наиболее частый переход – переход от глагола к существительному, что указывает на то, что в статьях более важны указанные детали о предмете исследования, чем действия, совершенные над ним. Адаптаций, отсечений, инициализаций и смешиваний использовано намного меньше. Что касается метафоры и метонимии, то их употребление придает эмоциональную окраску к стилистически нейтрально написанной статье, поэтому их употребление либо строго ограничено, либо крайне не рекомендуется. Эпонимия в изученных статьях не используется, так как данные статьи не содержат информации о физических величинах, к которым эпонимия имеет непосредственное отношение.

Исходя из вышесказанного можно сделать вывод, что анализ терминообразования в статьях из области техники – важный аспект, который требует к себе много внимания. При неправильной интерпретации теряется понимание не только одного термина, но и всей статьи в целом. Если же говорить непосредственно про производственный процесс, то его неверное восприятие может повлечь за собой разработку некорректной технологии производства, за которой следует получение изделия, неспособного выполнить те функции, которые от него ожидалось.

Список литературы:

1. Что такое ТЕРМИН? [Электронный ресурс]. URL: https://methodological_terms.academic.ru/2039/ТЕРМИН (дата обращения 22.11.2023)
2. Термин [Электронный ресурс]. URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Термин#:~:text=Тэрмин%20\(от%20лат.%20terminus%20—,техники%2C%20искусства%20и%20так%20далее](https://ru.wikipedia.org/wiki/Термин#:~:text=Тэрмин%20(от%20лат.%20terminus%20—,техники%2C%20искусства%20и%20так%20далее) (дата обращения 23.11.2023)
3. Лейчик В.М. Терминоведение: Предмет, методы, структура. Изд. 4-е. — М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009 — 256 с.
4. Term formation [Электронный ресурс]. URL: <https://slideplayer.com/slide/7632864/#:~:text=Terms%20are%20created%20by%20-,borrowing%20from%20other%20linguistic%20systems> (дата обращения 24.11.2023)
5. Leah Burrows “Reverse Engineering Jackson Pollock”. ScienceDaily [Электронный ресурс]. URL: <https://www.sciencedaily.com/releases/2023/10/231031171313.htm> (дата обращения 24.11.2023)
6. Etymology [Электронный ресурс]. URL: <https://www.etymonline.com/search?q=fluid> (дата обращения 24.11.2023)
7. Anna Blaustein “Scientists invent a paper battery – just add water”. Scientific American [Электронный ресурс]. URL: <https://www.scientificamerican.com/article/scientists-invent-a-paper-battery-just-add-water/> (дата обращения 25.11.2023)
8. John Fialka “A robotic mini armada will probe the secrets of hurricanes”. Scientific American [Электронный ресурс]. URL: <https://www.scientificamerican.com/article/a-robotic-mini-armada-will-probe-the-secrets-of-hurricanes/> (дата обращения 25.11.2023)
9. Демченко В.Н. Пособие по грамматике и переводу научно-популярных и научных текстов на английском языке для студентов технических вузов: изд-во Томского политехнического университета, 2011. – 79 с.
10. Акулинина Т.В., Алейникова Т.В. Способы терминообразования в английском языке: Федер. агентство по образованию, Гос. образоват. учреждение высш. проф. образования "Ом. гос. техн. ун-т". - Омск : Омский научный вестник, 2008. – 168 с.

ANALYSIS OF CASES OF TERMINOLOGY FORMATION IN THE ENGLISH LANGUAGE ON THE EXAMPLE OF SCIENTIFIC AND JOURNALISTIC ARTICLES

Petrulevich Ya.S., student. gr. , III course

Scientific supervisor: Teplykh L. V., PhD, Associate Professor

Chistopol branch "Vostok" of Kazan National Research Technical University
named after A.N. Tupolev-KAI

Chistopol, Russia

Annotation. The proposed article provides a definition of the concepts of the term and term formation, an analysis of known methods of term formation is given. Examples of terms from articles and methods that were used in their formation are given.