

DOI: 10.12731/2077-1770-2021-13-1-196-207

УДК 802.0-31

АББРЕВИАЦИЯ В ТЕРМИНОЛОГИИ ПО ЭНЕРГЕТИКЕ И ЗАЩИТЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ (НА ПРИМЕРЕ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА)

Синенко Т.Н.

Обоснование. *Аббревиация в терминологии по энергетике и защите окружающей среды является продуктивным способом словообразования. Причиной этому является постоянный рост технического прогресса, с одной стороны и появление новых сложных научно-технических понятий, с другой. Новые условия жизни, развитие науки, появление новой терминологии меняют требования общества к готовности преподавателя иностранного языка и к подготовке студентов инженерно-технических специальностей по дисциплине «Иностранный язык» в вузе. Аббревиатуры являются важным компонентом научно-технических текстов, знание основных типов аббревиации способно в значительной степени облегчить прочтение и понимание текста специалистами.*

Цель работы заключается в выделении основных, наиболее частотных типов аббревиатур, функционирующих в английской терминологии по энергетике и защите окружающей среды.

Методы исследования. *В процессе исследования был проведен теоретический анализ научной литературы по изучаемому вопросу. Также был применен метод сплошной выборки и метод лингвистического наблюдения.*

Материалом исследования послужил «Англо-русский словарь по энергетике и защите окружающей среды» А.С. Гольдберга, включающий около 5 000 сокращений, материалы конференций “International Conference on Environment Pollution and Prevention” (ICEPP: 2015-2020).

Результаты исследования показали, что наиболее продуктивными типами аббревиации являются буквенные сокращения. Го-

раздо реже в терминологии по энергетике и защите окружающей среды встречаются цифровые сокращения, усеченные слова.

В процессе исследования выявлен новый тип буквенных сокращений, который характеризуется образованием аббревиатуры путем удаления из слова гласных букв.

Область применения результатов. *Практическая значимость результатов исследования заключается в возможности использования полученных данных в практике преподавания иностранного языка (английского) студентам технического вуза и при подготовке технических переводчиков.*

Ключевые слова: *аббревиация; терминология по теме «Энергетика»; терминология по теме «Защита окружающей среды»; усеченные слова; буквенные сокращения*

ABBREVIATED ENERGY AND ENVIRONMENTAL PROTECTION TERMINOLOGY (AS BASED ON THE ENGLISH LANGUAGE)

Sinenko T.N.

Background. *Abbreviation in energy and environmental protection terminology is a productive way of word formation. The reason of which is the technologies constant, on the one hand, and the emergence of new complex scientific and technical concepts, on the other hand. New living conditions, development of science and new terms are changing the social requirements that a foreign language teacher is supposed to meet to be able to teach a foreign language to engineering and technical students at the university. Abbreviations are an important component of scientific and technical texts, and knowledge of the main types of abbreviations can facilitate reading and understanding of the text.*

The purpose of the work is to identify the main, most frequent types of abbreviations functioning in English terminology on energy and environmental protection.

The material of the study was the *English-Russian Dictionary of Energy and Environmental Protection* by A.S. Goldberg, which includes about 5,000 abbreviations as well as papers of the *International Conference on Environment Pollution and Prevention (ICEPP: 2015- 2020)*

Methods. In the course of the research, a theoretical analysis of the scientific literature on the subject under study was carried out. The continuous sampling method and the linguistic observation method were also used.

The **results** of the study show that the most productive types of abbreviations are initial letter abbreviations. Digital abbreviations and truncated words are used less often.

Practical implications. The practical significance of the research results lies in the possibility of using the obtained data in teaching a foreign language (English) to technical university students and in technical translators training.

Keywords: *abbreviation; energy terminology; environmental protection terminology; truncated words; letter abbreviations*

Общеизвестно, что вместе с развитием современного общества и ростом научно-технического прогресса, характерные изменения претерпевает и современный язык. Появление в современном языке сокращенных лексических единиц является следствием развития научного знания, которое, в свою очередь, ведет к появлению новых понятий, появлению специальной лексики, терминологии (в том числе и аббревиатур), присущей различным сферам жизни человека, направлениям науки и отраслям промышленности [13; 14; 15]. Широкое распространение терминологии, ее проникновение в повседневную жизнь человечества характеризуется интенсивным образованием и использованием аббревиации как особого способа словообразования, направленного на компрессию и создание более коротких в сравнении с исходными словосочетаниями номинаций [1; 3; 11].

Согласно «Лингвистическому энциклопедическому словарю» аббревиатура – существительное, состоящее из усеченных слов, входящих в исходное словосочетание, или из усеченных компонен-

тов исходного сложного слова. Последний компонент аббревиатуры может быть также целым (неусеченным) словом [5, с. 9].

Обратимся к «Словарю современного русского литературного языка», согласно которому аббревиатура трактуется 1) как сложносокращенное слово, а также буквенное сокращение нескольких слов (драмкружок, СССР); 2) условное сокращение слов в буквенном и нотном письме (см. – смотри, f – forte) [6, с. 44].

В «Современном словаре иностранных слов» понятие «аббревиатура» определяют как «слово, образованное из начальных звуков слов, названий их начальных букв, из начальных частей словосочетания или из начальной части слова и целого слова, напр. вуз (высшее учебное заведение) ... профком (профсоюзный комитет), роддом (родильный дом)» [7, с. 9].

Научно-технический прогресс, в частности, информатизация общества, оказали и оказывают значительное влияние на условия современной речевой коммуникации. Современное информационно-коммуникативное пространство характеризуется рядом особенностей: развитием и массовой доступностью современных информационных технологий, постоянно растущей терминологической насыщенностью информационного потока (например, современного интернет-контента), подготовленностью потребителей информационного потока к восприятию и пониманию неологизмов употреблению определенных типов терминологических единиц, присущих различным отраслям промышленности, и, как следствие, росту количества сокращений, аббревиатур [9; 10; 13].

Очевидно, что развитие социума не может не влиять на развитие языка, в частности на необходимость номинации понятий средствами словообразования присущими конкретному языку. Заметим, что аббревиатуры являются важным компонентом многих научно-популярных и научно-технических текстов, они в значительной степени облегчают прочтение и понимание текста специалистами. Согласно С.С. Барбашевой, употребление в речи аббревиатур способствует «экономному использованию языка», которое заключается в переда-

че максимального количества информации в единицу времени, что служит причиной «аббревиатурного взрыва» [2, с. 911].

Помимо внешних предпосылок появления аббревиатур, существуют внутренние предпосылки. Согласно выводам В.В. Борисова, любая структура подвержена не только внешним воздействиям, определяющими являются внутренние тенденции к разрушению и перестройке структуры системы в результате изменений, проявляющихся в процессе борьбы противоречивых внутренних тенденций [4]. К внутриязыковым факторам развития, обуславливающим возникновение аббревиации, относятся, по мнению исследователя:

1) стремление говорящего / пишущего специалиста упростить высказывание и тем самым упростить процесс восприятия слушающему / читающему текст человеку;

2) антиномия узуса и возможностей языковой системы (противоречие между ограничением, с одной стороны, использования языковых единиц и их сочетаний, а с другой – ввиду потребности речевого потребления необходимости снятия, преодоления, прорыва цепи ограничений путем применения возможностей языковой системы);

3) наличие у говорящего и слушающего в памяти общего кода, позволяющего им упростить текст. В то же время стремление укоротить текст приводит к появлению и росту новых единиц кода (например, аббревиатур);

4) асимметричность языкового знака, которая проявляется в том, что «создание сокращенных лексических единиц можно рассматривать как проявление стремления означаемого к приобретению новых средств своего выражения, в появлении регулярных семантических сдвигов в ряде тематических групп сокращений;

5) антиномия информационной и экспрессивной функций языка. Согласно информационной функции языка языковые единицы должны быть однотипными, т.е. проявляться в типовых моделях сокращенных лексических единиц. Экспрессивная функция находит выражение, прежде всего, в нестандартности употребления сокращений в определенном контексте, что может придать им экспрессивную окраску [Там же, с. 55-58].

Довольно часто английская аббревиатура не имеет устоявшегося соответствия в русском языке, что ведет к подбору и использованию тех вариантов перевода одной и той же лексической единицы, которая наиболее точно отражает содержание термина в контексте конкретного текста. Это, в свою очередь, приводит к тому, что несколько различных понятий могут быть обозначены одинаковыми омонимичными сокращениями.

Согласно Э.Ф. Скороходько, аббревиатуры следует подразделять на текстовые и терминологические [12]. Смысл текстовых сокращений авторы в обязательном порядке поясняют либо в тексте, либо в примечаниях, поскольку смысловая нагрузка текстовых сокращений способна оказывать влияние на стилистическую насыщенность текста, и, как следствие, на восприятие текста читателем. Терминологические сокращения представляют собой синонимические краткие варианты стандартных терминов, которые понятны специалистам и без объяснения. В своем исследовании мы обратились к терминологии по энергетике и защите окружающей среды с тем, чтобы выяснить какие типы аббревиатур являются более частотными, а какие встречаются реже.

В английском языке существуют следующие типы аббревиатур: буквенные аббревиатуры, частичные аббревиатуры (состоят из букв или слога или полного слова), смешанные аббревиатуры (состоят из букв и слогов), цифровые аббревиатуры (состоят из букв или слогов и цифр), усеченные слова.

Буквенные терминологические аббревиатуры в английском языке произносят либо как названия букв (первых букв слов составляющих сокращения), либо как слово (составленное из этих букв). Буквенные аббревиатуры, которые произносят как названия букв, пишут либо строчными, либо прописными буквами. Заметим, что согласно «Словарю английских и американских сокращений» [8] буквенные сокращения могут быть записаны как с точками, так и без точек. Все вышесказанное характерно и для терминологии по энергетике и защите окружающей среды, например: АААС (Affirmative Action Advisory Committee – Консультативный коми-

тет по утверждению действий или мероприятий (на АЭС), ADA (automatic data acquisition – автоматический сбор данных), EOI (emergency operating instructions – инструкция по эксплуатации в аварийных ситуациях), FH (fire hydrant – пожарный гидрант), ga (1. gage – калибр, шаблон, 2. манометр; 2. grate area – площадь решетки (в топке котла), OASIS (Oak Ridge Automated Safeguards Information System – Автоматизированная информационная система по средствам защиты АЭС Оук-Риджской национальной лаборатории (США), p.c.m. (percentage of moisture – влажность в процентах), p.m. (per minute – в минуту), UPTPS (upper plenum thermal protection structure – конструкция тепловой защиты верхней камеры ядерного реактора).

Иногда в состав буквенных аббревиатур входят символы & или /, например: O&M (operations and maintenance – эксплуатация и обслуживание), N/A (not applicable – непригодный, неприменимый).

Большую часть сокращений, входящих в терминологию по энергетике и защите окружающей среды, составляют буквенные терминологические аббревиатуры инициального типа.

В процессе анализа терминологических сокращений по энергетике и защите окружающей среды нами была выявлена немногочисленная группа сокращений (23 слова, что составляет менее 0,5% от общего количества аббревиатур по энергетике и защите окружающей среды [9]), описания которой мы не нашли в научной литературе посвященной аббревиации. Данную группу сокращений в дальнейшем мы будем называть «консонантными буквенными аббревиатурами», т.к. они состоят преимущественно из согласных букв слова (гласные буквы подвергаются сокращению). Заметим, что существуют несколько тенденций образования консонантных буквенных аббревиатур:

1) из слова удалены все гласные буквы, например: cnd (condition – условие), ld (load – нагрузка, загрузка) и rldg (reloading – перезагрузка), scrbr (scrubber – скруббер), scrn (screen – экран), rht (reheat – промежуточный перегрев, промперегрев);

2) если первой буквой сокращаемого слова является гласная бук-

ва, то ее оставляют, все остальные гласные буквы слова подлежат удалению, например: acty (activity – радиоактивность), anlz (analyzer – анализатор), engng (engineering – 1. техника, 2. технология).

Очевидно, что в будущем будет необходимо изучить особенности образования, функционирования и написания данного типа аббревиатур.

В состав **частичных аббревиатур** входят буквы и/или слог сокращаемого слова (редко, слово полностью): Pa (pascal – паскаль, Па), Pe (Peclet number – число Пекле), Tart. a. (tartaric acid – винная кислота).

Смешанные аббревиатуры (состоят из букв и слога (или слогов), в терминологии по энергетике и защите окружающей среды немногочисленны. Смешанные аббревиатуры могут быть проиллюстрированы следующими примерами: Argonaut (Argonne nuclear assembly for university training – ядерная сборка для учебных целей Аргоннской национальной лаборатории (США), COGAS (coil-to-gas – производство газа из угля), THERMIR (Thermal Interaction Rig – стенд для исследования взаимодействия металлов с водой). К смешанным аббревиатурам следует отнести группу аббревиатур с компонентом “TOP”, большинство которых обозначают названия конференций, например: TOPFORM – Конференция Европейского ядерного общества по эксплуатации АЭС, TOPFUEL – Конференция Европейского ядерного общества по ядерному топливу, TOPNUX – Конференция Европейского ядерного общества по перспективным ядерным реакторам, TOPSEAL – Конференция Европейского ядерного общества по радиоактивным отходам.

Цифровые аббревиатуры состоят из букв или слогов и цифр, они представлены в терминологии по энергетике и защите окружающей среды, прежде всего, лексическими единицами, обозначающими химические элементы и вещества, определенные величины (уровня заражения, уровня защиты и пр.) и нормативную документацию, посвященную проблемам безопасности АЭС: 2,4-D (2,4 – dichlorophenoxyacetic acid – 2,4 дихлорфеноксиуксусная кислота), LD 50/30 (lethal dose-50/30 – доля облучения, приводящая к смерти 50% облученных через

30 дней), LOP-1 (lines of protection – линии защиты категории 1 для предотвращения аварии на АЭС), INSAG-3 (International Nuclear Safety Advisory Group – 3 – Материалы по основным принципам безопасности АЭС), INSAG-7 (International Nuclear Safety Advisory Group – 7 – дополнительные материалы по послеаварийному анализу ситуации в результате аварии на Чернобыльской АЭС).

В терминологии по энергетике и защите окружающей среды встречаются **усеченные слова**, которые образуются путем усечения конца слова: agit (agitator – смеситель), bal (balance – баланс, равновесие), cath (cathode – катод), cogen (cogeneration – комбинированное производство электрической энергии и тепла).

Результаты проведенного нами исследования, посвященного аббревиации как способу образования терминологии по энергетике и защите окружающей среды, показали, что данный способ словообразования достаточно распространен. Это связано прежде всего с тем, что словосочетания составляют большую часть терминологии по указанной тематике. Наиболее часто встречаются буквенные сокращения, которые принято произносить по буквам. Наряду с буквенными сокращениями довольно распространенными являются те сокращения, в составе которых присутствуют вторые буквы отдельных слов. Гораздо реже в терминологии по энергетике и защите окружающей среды встречаются частичные и цифровые сокращения, а также усеченные слова.

Список литературы

1. Антрушина Г.Б., Афанасьева О.В., Морозова Н.Н. Лексикология английского языка: Учеб. пособие для студентов. 3-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2001. 288 с.
2. Барбашева С.С., Авраменко А.А. Особенности перевода аббревиатур в англоязычном медицинском тексте (на материале терминологии кардиологии) // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. 2001. Т. 13. № 2 (4). С. 911-916. URL: http://www.ssc.smr.ru/media/journals/izvestia/2011/2011_2_911_916.pdf (дата обращения: 20.01.2021).

3. Бирюкова Е.А. Функционирование аббревиатур в современной речи: Автореф. дис. ... канд. филолог. наук. М., 2007. 20 с.
4. Борисов В.В. Аббревиация и акронимия. Военные и научно-технические сокращения в иностранных языках. М., Воениздат, 1972. 320 с.
5. Лингвистический энциклопедический словарь / Гл. ред. В. Н. Ярцева. М.: Сов. Энциклопедия, 1990. 685 с.
6. Словарь современного русского литературного языка: В 20 т. Том I. / АН СССР. Ин-т рус. яз.; Гл. ред. К. С. Горбачевич. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Рус. яз., 1991. 864 с.
7. Современный словарь иностранных слов: Ок. 20000 слов. М.: Рус. яз., 1992. 740 с.
8. Словарь английских и американских сокращений. 30000 сокращений / Сост. В.О. Блувштейн, Н.Н. Ершов, Ю.В. Семенов. 4-е изд., стереотипное. М.: Государственное издательство иностранных и национальных словарей, 1958. 768 с.
9. Гольдберг А.С. Англо-русский словарь по энергетике и защите окружающей среды. Около 40000 терминов и 5000 сокращений. М.: РУССО, 2001. 776 с.
10. Костерина О.Н. Исследование лексических сокращений английского языка в области компьютерных технологий и Интернета // Герценовские чтения. Иностранные языки: Материалы конференции (15 -17 апреля 2003 г.). СПб.: Издательство РГПУ им. А.И. Герцена, 2003. С. 63-64.
11. Костерина О.Н. Лексические сокращения в современном английском языке (структурный и прагматический аспекты): Автореф. дис. ... канд. филолог. наук. СПб., 2005. 23 с.
12. Скороходько Э.Ф. Вопросы перевода английской технической литературы. Киев, Изд-во Киев. ун-та, 1960. 84 с.
13. Страмной А.В. Газетный текст как источник неологизмов: монография. Волгоград: ВолгГТУ, 2014. 80 с.
14. Тер-Минасова С.Г. Язык и межкультурная коммуникация. М.: Слово, 2000. 624 с.
15. Wilton D. Word Myths: Debunking Linguistic Urban Legends. Oxford University Press, 2009. 221 p.

References

1. Antrushina G.B., Afanas'eva O.V., Morozova N.N. *Leksikologiya angliyskogo yazyka* [Lexicology of the English language]. Moscow: Drofa, 2001, 288 p.
2. Barbasheva S.S., Avramenko A.A. Osobennosti perevoda abbreviatur v angloyazychnom meditsinskom tekste (na materiale terminologii kardiologii) [Features of abbreviation translation in the English-language medical text (based on the terminology of cardiology)]. *Izvestiya Samar'skogo nauchnogo tsentra Rossiyskoy akademii nauk* [Proceedings of the Samara scientific center of the Russian academy of sciences], 2001, vol. 13, no. 2(4), pp. 911-916. http://www.ssc.smr.ru/media/journals/izvestia/2011/2011_2_911_916.pdf (accessed 20.01.2021).
3. Biryukova E.A. *Funktsionirovanie abbreviatur v sovremennoy rechi* [Abbreviation functioning in modern speech]: Abstract of PhD dissertation. Moscow, 2007, 20 p.
4. Borisov V.V. *Abbreviatsiya i akronimiya. Voennye i nauchno-tekhnicheskie so-krashcheniya v inostrannykh yazykakh* [Abbreviations and acronyms. Military and scientific-technical abbreviations in foreign languages]. Moscow: Voenizdat, 1972, 320 p.
5. *Lingvisticheskiy entsiklopedicheskiy slovar'* [Encyclopedic dictionary of linguistics]. Moscow: Sov. Entsiklopediya, 1990, 685 p.
6. *Slovar' sovremennogo russkogo literaturnogo yazyka: V 20 t. Tom I.* [Dictionary of the modern Russian literary language]. Moscow: Rus. yaz., 1991. 864 p.
7. *Sovremennyy slovar' inostrannykh slov: Ok. 20 000 slov* [Modern dictionary of foreign words. 20,000 words]. Moscow: Rus. yaz., 1992, 740 p.
8. *Slovar' angliyskikh i amerikanskikh sokrashcheniy. 30 000 sokrashcheniy.* [Dictionary of English and American abbreviations. 30,000 abbreviations] Moscow: Gosudarstvennoe izdatel'stvo inostrannykh i natsional'nykh slovarey, 1958, 768 p.
9. Gol'dberg A.S. *Anglo-russkiy slovar' po energetike i zashchite okruzhayu-shchey sredy. Okolo 40 000 terminov i 5 000 sokrashcheniy* [English-Russian Dictionary of Energy and Environmental Protection. 40,000 terms and 5,000 abbreviations]. Moscow: RUSSO, 2001, 776 p.

10. Kosterina O.N. Issledovanie leksicheskikh sokrashcheniy angliyskogo yazyka v oblasti komp'yuternykh tekhnologiy i interneta [Research of lexical abbreviations of the English language in the field of computer technologies and the Internet]. Herzen readings. Foreign languages: Conference Proceedings (April 15-17, 2003)]. St. Petersburg: RGPU Publ, 2003, pp. 63-64.
11. Kosterina O.N. *Leksicheskie sokrashcheniya v sovremennom angliyskom yazyke (strukturnyy i pragmaticheskiy aspekt)* [Lexical abbreviations in Modern English (structural and pragmatic aspects)]: Abstract of PhD dissertation. St. Petersburg, 2005, 23 p.
12. Skorokhod'ko E.F. *Voprosy perevoda angliyskoy tekhnicheskoy literatury* [Problems of English technical literature translation]. Kiev, Kiev Univ. Publ., 1960, 84 p.
13. Stramnoy A.V. *Gazetnyy tekst kak istochnik neologizmov: monografiya* [Newspaper text as a source of neologisms]. Volgograd: VolgGTU, 2014, 80 p.
14. Ter-Minasova S.G., *Yazyk i mezhkul'turnaya kommunikatsiya* [Language and intercultural communication]. Moscow: Slovo, 2000, 624 p.
15. Wilton D. *Word Myths: Debunking Linguistic Urban Legends*. Oxford University Press, 2009, 221 p.

ДАНИЕ ОБ АВТОРЕ

Синенко Татьяна Николаевна, к.п.н., доцент кафедры «Иностранные языки»

*Волгоградский государственный технический университет
пр. им. Ленина, 28, Волгоград, 400005, Российская Федерация
TNSinenko@mail.ru*

DATA ABOUT THE AUTHOR

Sinenko Tatiana N., PhD, A.P., Foreign Language Department

*Volgograd State Technical University
28, Lenin Ave., Volgograd, 400005, Russian Federation
TNSinenko@mail.ru*

ORCID: 0000-0003-2017-0392

Scopus Author ID: 57216617847