

УДК 81'273.46:53.081.1

*А.Л. Буран, О.В. Солодовникова, Е.С. Рябова, З.В. Федоринова***СТРУКТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ЭПОНИМОВ АНГЛОЯЗЫЧНОГО СЕГМЕНТА СИСТЕМЫ СИ**

В статье анализируются структурные особенности англоязычных эпонимов Международной системы единиц, которые не получили освещения в лингвистических работах. Под структурными особенностями понимаются: принадлежность к определённым частям речи (классу имён существительных, прилагательных и др.) и особенности композиции (например, односоставные, двусоставные, трёхсоставные и многокомпонентные эпонимы). Целью данного исследования является анализ структурных особенностей англоязычных терминологических единиц, образованных от имён собственных (джоуль, паскаль и т.п.) в Международной системе единиц. Материалом исследования послужила выборка 150 терминологических единиц СИ, представленных на английском языке. Преобладание двусоставных эпонимических моделей позволяет сделать вывод о стремлении терминосистемы СИ к лаконичному выражению научных понятий.

*Ключевые слова:* эпоним, термин-эпоним, терминосистема, Международная система единиц (СИ), современный английский язык.

DOI: 10.35634/2412-9534-2019-29-5-778-782

Сегодня нет необходимости доказывать роль английского языка как языка-лексикализатора, выступающего законодателем языковых норм при создании новых слов и терминов интернационального характера. Идёт непрерывный процесс укрупнения терминосистем. Наиболее ярко это прослеживается в физике, химии, области нанотехнологий, где степень неологизации особенно высока. В связи с этим, терминологическое исследование структурных особенностей англоязычных эпонимов Международной системы единиц является своевременным и актуальным.

Международная система единиц СИ (Система Интернациональная), созданная французскими учёными в XIX в., впоследствии унифицированная и принятая в 1960 г., является современным вариантом метрической системы и отличается от традиционных систем использованием определенного, единого для всех набора единиц измерения. Полное описание Международной системы единиц представлено в «Брошюре СИ», издаваемой в качестве официального документа с 1970 г. Каждая единица системы имеет своё собственное наименование и обозначение. В зависимости от языка, наименования могут произноситься и записываться различным образом, в то время как обозначения единиц, являющиеся математическими объектами, а не сокращениями входят в состав международной научной символики ISO 80000 и являются универсальными, обозначенными буквами латинского алфавита, реже греческого, а иногда с помощью специальных символов. В ономастике такие терминологические единицы Международной системы единиц, как *ампер, кельвин, ньютон* и др., образованные от имён собственных (Ампер, Кельвин, Ньютон), описываются как термины-эпонимы.

Явление онимизации / деонимизации имён собственных, используемое для создания онимных сегментов словарных терминосистем, способствует пополнению словарного состава языка и является главным инструментом лексического обмена между общеупотребительным и специальными составами языка. Эпонимы – отонимные единицы с аппелятивной функцией. Являясь продуктами деонимизации, т. е. превращения имени собственного в имя нарицательное, эпонимы используются для обозначения научного понятия. При этом происходит отрыв значения от объекта наименования с распространением значения на ряд гомологических объектов. Это явление родственно метонимии, т. е. замене имени по принципу смежности. Англоязычные эпонимы Международной системы единиц, названные именами ученых (гаусс, кельвин, ньютон), относятся к метонимическому способу образования в рамках семантической деривации.

В данной работе, вслед за Е.М. Какзановой, термин-эпоним рассматривается как «термин, который содержит в своём составе имя собственное, представленное антропонимом, топонимом или мифонимом или образованный от имени собственного безаффиксным (при помощи метонимического переноса) или аффиксальным способом» [2. С. 183].

Имена собственные становятся нарицательными в случае приобретения известности носителем имени; при потере связи с определенным денотатом, когда имя становится типичным для многих людей; при отрыве имени от конкретного текста [7. С. 116].

При образовании терминов-эпонимов в английском языке широко используются антропонимы, а именно фамилии известных учёных, внесших существенный вклад в науку, совершивших открытие или выдвинувших научную теорию (У. Томсон, лорд Кельвин, Исаак Ньютон, Майкл Фарадей). При апеллятивации имена собственные и имена нарицательные приобретают новые значения, соотносящиеся с деятельностью именуемого человека. Например, единица термодинамической температуры – *Градус Кельвина* названа по имени У. Томсона, лорда Кельвина, известного английского физика, одного из основоположников термодинамики. Рассматривая эпонимизацию как частный случай апеллятивации, обратимся к вопросам семантики эпонимов и основных способов образования терминов-эпонимов.

К основным способам образования эпонимических наименований согласно Н.В. Новинской, относятся: морфологический, семантический и синтаксический [5. С. 7].

Морфологический способ образования моноксемных терминов Международной системы единиц с помощью суффиксации (*Brownian motion*), префиксации (*gigahertz*), усечения (*Farad*) является одним из продуктивных способов.

Второй по продуктивности является семантическая деривация, а созданные на её основе непрямые термины-эпонимы, такие как джоуль, кельвин, паскаль, входящие в Международную систему единиц, приобретают специальное значение, ознаменуя переход имени собственного в категорию имён нарицательных, без изменения формы [5. С. 7].

Синтаксическим способом, по мнению Н.В. Новинской, образовано большинство эпонимов. «Термины словосочетания, по мнению автора, повторяют основные типы терминологических сочетаний:

1) субстантивно-адъективные беспредложные, например, *Alfven waves* (Альфвеновские волны), *Brownian motion* (Броуновское движение);

2) субстантивно-субстантивные беспредложные, такие как *Otto cycle* (Цикл Отто), *Kerr constant* (Постоянная Керра), *Anderson localization* (Переход Андерсона);

3) субстантивно-субстантивные с предлогом, например, *Kirchhoff's law of thermal radiation* (Закон излучения Кирхгофа) [6. С. 285-286].

Рассмотрим структурные особенности англоязычных эпонимов Международной Системы Единиц на примере 150 лексических единиц, отобранных в качестве материала исследования методом сплошного просмотра англоязычной специальной литературы. В основу работы положена классификация эпонимов, предложенная В.А. Иконниковой, выделившей 3 основные группы [1. С. 65]:

1. Простые эпонимы. К ним относятся имена собственные, перешедшие в категорию имён нарицательных. Примерами простых эпонимов в английском языке могут служить: *Ampere* (Ампер), *Baud* (Бод), *Watt* (Ватт), *Coulomb* (Кулон), *Farad* (Фарад), *Joule* (Джоуль), *Pascal* (Паскаль), *Tesla* (Тесла), *Gauss* (Гаусс), *Curie* (Кюри), *Franklin* (Франклин), *Henry* (Генри).

2. Составные атрибутивные конструкции. Приведём следующие примеры: *Degree Celsius* (Градус Цельсия), *Gibbs energy* (Энергия Гиббса), *Euler equation* (Уравнение Эйлера), *Lande factor* (Множитель Ланде), *Arrhenius equation* (Уравнение Аррениуса), *Einstein relation* (Соотношение Эйнштейна). В данной конструкции (Антропоним+Существительное) эпоним является определением нарицательного имени существительного.

Эпоним в составной атрибутивной конструкции может включать несколько имён собственных. Это указывает на то, что данной научной проблемой в одно и то же время занимались несколько исследователей. Приведём примеры: *Geiger-Mueller counter* (Счетчик Гейгера-Мюллера), *Franz-Keldysh effect* (Эффект Франца-Келдыша). Данная группа эпонимов не является многочисленной, т.к., чаще всего, результат изобретения принадлежит тому, кто первым получил патент на изобретение.

3. Эпонимы, состоящие из антропонима в притяжательном падеже и существительного в общем падеже, такие как *Hess's law* (Закон Гесса), *Lambert's law* (Закон Ламберта), *Moseley's law* (Закон Мозли), *Paschen's law* (Закон Пашена), *Earnshaw's theorem* (Теорема Ирншоу), *Carnot's theorem* (Теорема Карно), *Planck's law* (Формула Планка), *Hund's rule* (Правило Хунда).

И.И. Конькова дополняет классификацию В.А. Иконниковой, выделяя в ней группу эпонимов, характерную только для научно-технического дискурса, содержащую аббревиатуры имени и единицы измерения [4. С. 88-90]. Данная группа является немногочисленной и составляет всего 0,5 % эпонимов.

Приведём пример аббревиатуры из словаря Oxford Living English Dictionary: *The speed of processors, usually known as clock speed, is measured in megahertz or these days in gigahertz (GHz)* [9]. / Скорость процессоров, обычно известная как тактовая частота, измеряется в мегагерцах или в наши дни в гигагерцах (ГГц). (Перевод авторов).

Еще одна группа эпонимов, представленная И.И. Коньковой – эпонимы, образованные суффиксальным способом. Примером может служить эпоним *Brownian motion* (Броуновское движение), образованный от фамилии *Brown* с добавлением суффикса – *ian* (в честь британца Роберта Брауна – первооткрывателя «броуновского движения»). В англо-русском словаре Linguee приводится пример предложения с данным терминологическим сочетанием: *Large deviation results for stochastic differential equations driven by Brownian motions are known* / Хорошо известны результаты о больших отклонениях для процессов с возмущениями броуновского типа (Перевод представлен в словаре Linguee) [8].

Больше всего терминов-эпонимов являются непроизводными, в основном, образованных способом словосложения, реже – с помощью суффикса и родительного падежа. Способ аббревиации также не является широко распространённым.

Термины-эпонимы различаются не только по своей структуре, но и по числу входящих в их состав слов. Все эпонимы можно условно разделить на 5 групп:

- 1) односоставные, состоящие из одного элемента;
- 2) двусоставные, состоящие элементов;
- 3) трёхсоставные, состоящие из 3 элементов;
- 4) многокомпонентные, включающие четыре и более слова.

Терминологические словосочетания могут включать до 17 слов, при этом в состав терминов-эпонимов входит обычно не более 5-6 единиц. Проведя анализ структуры 150 терминов-эпонимов, представленных в данном исследовании, получены следующие результаты:

- 1) 39 единиц (26 %) состоят из 1 элемента и являются односоставными эпонимами, например, *Ohm* (Ом), *Volt* (Вольт), *Newton* (Ньютон), *Joule* (Джоуль), *Pascal* (Паскаль);
- 2) 78 единиц (52 %) – двусоставные эпонимы такие, как *Mendeleev's table* (Таблица Менделеева), *Brownian motion* (Броуновское движение), *Verdet constant* (Постоянная Верде), *Alfven waves* (Альфвеновские волны), *Foucault current* (Токи Фуко).
- 3) 30 единиц (20 %) – трёхсоставные эпонимы, например, *Kapitsa temperature jump* (Скачок температуры Капицы), *Magnetic Reynolds number* (Магнитное число Рейнольдса), *Anti-Frenkel defect* (Антидефект Френкеля), *Fabry-Perot filter* (Фильтр Фабри-Перо).
- 4) 1 единица (0,66 %) – четырёхсоставной эпоним, такой как *Förster resonance energy transfer* (Ферстеровский перенос энергии).
- 5) 2 единицы (1,33 %) – пятисоставные термины. Например, *Fourier's law of heat conduction* (Закон теплопроводности Фурье).

Большинство проанализированных терминологических единиц (52 %) являются двусоставными. Эпонимы, которые включают только 1 элемент, составляют 26 % от общего числа. Доля трёхсоставных эпонимов – 20 %. Многокомпонентные, включающие четыре и более элемента в сумме не превышают 2 % от общего числа терминологических единиц.

В ходе морфологического анализа терминологических словосочетаний выявлено, что 97 % представленных в исследовании терминов-эпонимов, состоят из имён существительных.

25 % терминов имеют простую номинативную структуру. Приведём примеры: *Torr* (Торр), *Curie* (Кюри), *Roentgen* (Рентген), *Boson* (Бозон), *Siemens* (Сименс), *Bel* (Бел). Как видим, данная группа составляет ¼ всех терминов-эпонимов.

41 % терминологических единиц состоит из антропонима и имени существительного (*Anthroponym+Noun*). Например, *Grashof number* (Число Грасгофа), *Otto cycle* (Цикл Отто), *Dirac equation* (Уравнение Дирака), *Einstein relation* (Соотношение Эйнштейна), *Langevin equation* (Уравнение Ланжевена), *Euler equation* (Уравнение Эйлера), *Foucault current* (Токи Фуко), *Pauli equation* (Уравнение Паули). Больше всех терминологических словосочетаний относятся к данной группе.

13,3 % терминов вошли в группу, состоящую из антропонима осложнённого притяжательным падежом и имени существительного (*Anthroponym'+Noun*). Как мы видим, данная структура не получила широкого распространения. Приведём примеры: *Brewster's angle* (Угол Брюстера), *Carnot's theorem* (Теорема Карно), *Archimedes' principle* (Закон Архимеда), *Varignon's theorem* (Теорема Вариньона).

16 % терминов-эпонимов состоят из двух антропонимов и имени существительного, например, *Clausius-Mossotti relation* (Формула Клаузиуса-Моссотти), *Geiger-Nuttall law* (Закон Гейгера-Нэттола).

4 % терминов имеют в составе имя прилагательное и входят в структуру *Anthroponym+Adjective+Noun* (антропоним, имя прилагательное, имя существительное) или в структуру *Adjective+Anthroponym+Noun*, включающую имя прилагательное, антропоним, имя существительное.

Всего 0,7 % терминов представлены глаголом таким, как *vulcanize* (вулканизировать).

Подводя предварительные итоги исследования, необходимо отметить, что термины-эпонимы стали неотъемлемой частью терминосистемы СИ вследствие постоянной эволюции языка, который по мнению, Ю.В. Кобенко «эволюционирует в нас, а мы эволюционируем благодаря языку» [3].

В результате проведенного анализа англоязычных терминов-эпонимов Международной системы единиц выявлено, что наиболее распространённые структурные типы представлены двусоставными терминологическими сочетаниями, состоящими из антропонима и имени существительного, образованными главным образом синтаксическим способом. Преимущественное употребление двусоставных эпонимических моделей (Anthroponym+Noun) свидетельствует об информативности англоязычных эпонимов Международной системы единиц, их лаконичности, строгости и официальности.

#### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Иконникова В.А. Особенности семантики английских юридических терминов в текстах международного контрактного права: (синхрон. и диахрон. аспекты): дисс. ... к. филол. н. Москва, 2005. 193 с.
2. Какзанова Е.М. Интернациональные эпонимы антропонимического содержания // Язык и культура в эпоху глобализации: сборник научных трудов по материалам второй международной научной конференции (Санкт-Петербург, 26 марта 2015 г.). В двух частях. Ч. 1. СПб.: Издательство Санкт-Петербургского государственного экономического университета. С. 182–190.
3. Кобенко Ю. В. Категориальные признаки имён собственных в немецком и русском языках // Межкультурная коммуникация: теория и практика: сборник научных трудов XIV Международной научно-практической конференции "Лингвистические и культурологические традиции и инновации", Томск, 12-15 ноября 2014 г. Томск: Изд-во ТПУ, 2014. С. 46-52.
4. Конькова И.И. Анализ антропонимической структуры англоязычного научно-технического дискурса // Филологические науки. Вопросы теории и практики. № 6. Ч. 2. Тамбов: Грамота, 2016. С. 86-93.
5. Новинская Н.В. Эпонимические названия в составе современной русской терминологии: автореферат дис. ... кандидата филологических наук: 10.01.01 / АН СССР. Ин-т рус. яз. Москва, 1989. 19 с.
6. Новинская Н.В. Структурно-грамматическая характеристика терминов-эпонимов // Вестник Астраханского государственного технического университета. 2004. № 3 (22). С. 284-290.
7. Суперанская А.В. Общая теория имени собственного. М.: Наука, 1973. 367 с.
8. Англо-русский словарь Linguee, 2019. [Электронный ресурс]. URL: <https://www.linguee.ru> (дата обращения 11.06.2019).
9. Oxford Dictionaries, 2019 [Electronic resource]. URL: <http://en.oxforddictionaries.com> (дата обращения 11.06.2019).

Поступила в редакцию 18.06.2019

Буран Анна Леонидовна, кандидат педагогических наук, доцент Отделения иностранных языков  
Национальный исследовательский Томский политехнический университет  
634050, Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30  
E-mail: [aburan@mail.ru](mailto:aburan@mail.ru)

Солодовникова Ольга Владимировна, кандидат философских наук, доцент Отделения иностранных языков  
Национальный исследовательский Томский политехнический университет  
634050, Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30  
E-mail: [sol@tpu.ru](mailto:sol@tpu.ru)

Рябова Елена Сергеевна, кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры иностранных языков  
и русского как иностранного  
Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева  
443086, Россия, г. Самара, ул. Московское шоссе, д. 34  
E-mail: [es.ryabova@mail.ru](mailto:es.ryabova@mail.ru)

Федоринова Зоя Владимировна, кандидат педагогических наук, доцент Отделения иностранных языков  
Национальный исследовательский Томский политехнический университет  
634050, Россия, г. Томск, пр. Ленина, 30  
E-mail: [fav1@rambler.ru](mailto:fav1@rambler.ru)

*A.L. Buran, O.V. Solodovnikova, E.S. Ryabova, Z.V. Fedorinova*

## THE STRUCTURAL FEATURES OF ENGLISH SI SYSTEM EPONYMS

DOI: 10.35634/2412-9534-2019-29-5-778-782

The paper analyzes the structural features of the English-language eponyms of the International System of Units, which have not been studied in linguistic works. Structural features are understood as belonging to certain parts of speech (nouns, adjectives, etc.) and composition features (such as one-element, two-element, three-element and multicomponent eponyms). The aim of this study is to analyze the structural features of English-language terminological units, derived from proper names (joule, pascal, etc.) in the International System of Units. The research material includes 150 SI terminological units presented in English. Finally, regarding the achieved results, it can be concluded from the research that the predominance of two-element eponymic models in the terminological system of SI tends to express scientific concepts laconically.

*Keywords:* eponym, term-eponym, term system, International System of Units (SI), modern English.

### REFERENCES

1. Ikonnikova V.A. Osobennosti semantiki anglijskih juridicheskikh terminov v tekstah mezhdunarodnogo kontraktного права: (sinhron. i diahron. aspekty): diss. ... k. filol. n. Moskva, 2005. 193 p. (In Russian).
2. Kakzanova E.M. Internacional'nye eponimy antroponimicheskogo sodержaniya // Yazyk i kul'tura v epohu globalizacii: sbornik nauchnyh trudov po materialam vtoroj mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii (Sankt-Peterburg, 26 marta 2015 g.). V dvuh chastyakh. CH. 1. SPb.: Izdatel'stvo Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo ekonomicheskogo universiteta. pp. 182–190. (In Russian).
3. Kobenko Yu.V. Kategorial'nye priznaki imyon sobstvennyh v nemeckom i russkom yazykah // Mezhkul'turnaya kommunikaciya: teoriya i praktika: sbornik nauchnyh trudov XIV Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii "Lingvisticheskie i kul'turologicheskie tradicii i innovacii", Tomsk, 12-15 noyabrya 2014 g. Tomsk: Izd-vo TPU, 2014. pp. 46-52. (In Russian).
4. Kon'kova I.I. Analiz antroponimicheskoy struktury angloyazychnogo nauchno-tekhnicheskogo diskursa // Filologicheskie nauki. Voprosy teorii i praktiki. № 6. CH. 2. Tambov: Gramota, 2016. pp. 86-93. (In Russian).
5. Novinskaya N.V. Eponimicheskie nazvaniya v sostave sovremennoj russkoj terminologii: avtoreferat dis. ... kandidata filologicheskikh nauk: 10.01.01 / AN SSSR. In-t rus. yaz. Moskva, 1989. 19 p. (In Russian).
6. Novinskaya N.V. Strukturno-grammaticheskaya harakteristika terminov-eponimov // Vestnik Astrahanskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta. 2004. № 3 (22). pp. 284-290. (In Russian).
7. Superanskaya A.V. Obschaya teoriya imeni sobstvennogo. M.: Nauka, 1973. 367 p. (In Russian).
8. English-Russian Dictionary Linguee, 2019. [Electronic Resource]. URL: <https://www.linguee.ru> [11.06.2019]. (In English).
9. Oxford Dictionaries, 2019 [Electronic resource]. URL: <http://en.oxforddictionaries.com> [11.06.2019]. (In English).

Received 18.06.2019

Buran A.L., Candidate of Pedagogy, Associate Professor of the Division of Foreign Languages  
National Research Tomsk Polytechnic University  
Lenina Avenue, 30, Tomsk, Russia, 634050  
E-mail: [aburan@mail.ru](mailto:aburan@mail.ru)

Solodovnikova O.V., Candidate of Philosophy, Associate Professor of the Division of Foreign Languages  
National Research Tomsk Polytechnic University  
Lenina Avenue, 30, Tomsk, Russia, 634050  
E-mail: [sol@tpu.ru](mailto:sol@tpu.ru)

Ryabova E.S., Candidate of Philology, Associate Professor of the Department of Foreign Languages  
and Russian as the Second Language  
Samara National Research University  
Moskovskoye shosse, 34, Samara, Russia, 443086  
E-mail: [es.ryabova@mail.ru](mailto:es.ryabova@mail.ru)

Fedorinova Z.V., Candidate of Pedagogy, Associate Professor of the Division of Foreign Languages  
National Research Tomsk Polytechnic University  
Lenina Avenue, 30, Tomsk, Russia, 634050  
E-mail: [fav1@rambler.ru](mailto:fav1@rambler.ru)