Долгих К. Ю., Исаева Е. В.

МЕТАФОРИЧЕСКИ МОТИВИРОВАННЫЕ ТЕРМИНЫ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ (НА МАТЕРИАЛЕ ТЕРМИНОВ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА)

Статья посвящена английским метафорически мотивированным терминам атомной энергетики. Актуальность обусловлена нехваткой исследований терминов атомной энергетики в данном аспекте, а также востребованностью материалов исследования в собственно лингвистической, переводческой и лексикографической практиках. Цель статьи состоит в выявлении метафорической мотивированности терминологии атомной энергетики. В результате использования сравнительно-сопоставительного и описательного методов удалось систематизировать терминологию атомной энергетики, определить тематические группы явлений, которым уподоблены термины, а также подтвердить гипотезу о влиянии «человеческого фактора» на создание новых единиц языка и о способности термина обладать образностью.

Ключевые слова: *термин, метафоризация, атомная энергетика, антропоцентризм, английские термины, мотивированность.*

Неотъемлемой частью культуры современного человека является наука. Она включает в себя как специфическую деятельность, выраженную в получении нового знания, так и результат этой деятельности – сумму полученных научных знаний, которые образуют в совокупности научную картину мира. Знания, полученные в результате научной деятельности, закрепляют в языке науки. Ядром языка любой науки и частью научной картины мира является термин [1, с. 3–11].

«Термин – это слово или словосочетание, которое обозначает то или иное понятие из какой-либо специальной области научного знания или практической деятельности» [2, с. 224]. Термины, объединенные в рамках определенной научной области, образуют терминологическую систему, или терминосистему.

Одной из задач современной лингвистики является исследование терминосистем. С развитием новых областей науки и открытием новых явлений появляется потребность в обозначении ранее неизвестных реалий и, следовательно, потребность создания новых терминов. Для этого используют общеязыковые способы словообразования. Главное требование, предъявляемое к термину, – это однозначность. Но термин, как и любая другая языковая единица, попадает под действие общеязыковых законов и может изменять свое значение со временем или приобретать новые значения. Часто для формирования термина обращаются к существующему опыту, зафиксированному в языке. Таким образом, происходит метафоризация термина. Явление метафоризации языка науки обусловлено необходимостью представления и понимания нового научного знания и адаптации его к целостной системе мировосприятия.

Чтобы дать определение явлению метафорической мотивированности, для начала нужно установить, что же такое мотивированность. Согласно О. И. Блиновой, под мотивированностью слова понимается «структурно-семантическое свойство слова, позволяющее осознать рациональность связи значения и звуковой оболочки слова на основе его лексической и структурной соотносительности» [3, с. 28–29]. Важным понятием мотивологии является понятие «мотивационная пара», компоненты которой представлены мотивемой (мотивируемое слово) и мотиватором (мотивирующая единица) [4, с. 53]. При метафорической мотивированности значение производного слова основывается на переносном значении мотивирующего слова, которое чаще всего является общеупотребительным или литературным, например, слово *blanket* в литературном языке обозначает *одеяло*, но, перейдя в язык науки, оно приобретает новое значение и становится *бланкетом реактора*, т. е. одной из частей термоядерного реактора, в частности оболочкой плазмы.

Изучение метафорической мотивированности терминов атомной энергетики английского языка актуально, поскольку в настоящее время эти термины недостаточно глубоко изучены в данном аспекте. Материалы и результаты исследования представляют интерес как для лингвистов, так и для специалистов в области перевода и лексикографии, а также для людей, заинтересованных в изучении связи языка и мышления. Кроме того, материалы исследования могут быть использованы при подготовке спецкурсов лексикографических дисциплин, а также для углубления знаний носителей о языке с системной точки зрения.

Цель данной статьи состоит в выявлении метафорической мотивированности терминологии атомной энергетики, ее последующем описании и систематизации, заключающейся в определении тематических групп явлений, которым уподоблены эти термины. В процессе работы использовались сравнительно-сопоставительный и описательный методы.

Исследование проводилось на материале английских терминов. Источниками послужили специализированные интернет-словари, такие как *The Australian Nuclear Science and Technology Organisation Glossary* [5], *The U.S. Nuclear Regulatory Commission Glossary* [6], *World Nuclear Association Glossary* [7] и др., а также словари литературного языка, такие как *Merriam-Webster* [8] и *Oxford Dictionaries* [9]. Материал исследования включает 87 метафорически мотивированных терминов атомной энергетики, отобранных методом сплошной выборки из 1864 терминов специализированных словарей.

При анализе использовался следующий подход: если термин представлял собой словосочетание, то исследованию подвергалось только метафорически мотивированное слово. Для примера возьмем конструкцию *biological shield (биологическая защита)*, в которой слово *biological* не является метафорически

мотивированным, поэтому анализируется только слово *shield (щит)*, т. е. материал, предназначенный для защиты, подобен средству обороны по функции.

Для начала метафорические термины атомной энергетики были рассмотрены относительно тематических групп, к которым их можно отнести, т. е. термины, представляющие собой устройства, были отнесены к группе «**устройства**», явления к «**явлениям**» и т. д. В результате удалось распределить термины по следующим тематическим группам:

- процессы,
- устройства,
- части устройств,
- термины, связанные с организацией работы,
- вещества,
- явления,
- частицы,
- периоды времени,
- остальное,
- помещения,
- состояния.

Термины, обозначающие процессы, составили наибольшую группу, включающую 21,8 % от метафорических терминов. В эту группу вошли такие термины, как *xenon poisoning (отравление ксеноном)* и *physical ageing (физический износ)*. Количественное преобладание данного типа терминов свидетельствует о том, что «**процессы**» являются наиболее пополняемой группой. Однако следует отметить, что за процессами следуют «**устройства**» и «**части устройств**», представляющие смежные понятия. Объединенные, эти две группы превышают по количеству все другие, представляя 32,1 % метафорических терминов атомной энергетики. Из этого можно предположить, что чаще всего создаются термины, обозначающие новые изобретения и их составляющие, оказывая наибольшее влияние на языковую картину. В группу «**устройства**» (19,5 %) вошли такие термины, как *pebble bed reactor (реактор с шаровой засыпкой)* и *drum separator (барабан-сепаратор)*, а в группу «**части устройств**» (12,6 %) – итакие, как *anchor head (головка анкера)*.

Далее термины распределяются следующим образом: «**термины, связанные с организацией работы**» (10,3 %), «**вещества**» (6,8 %), «**явления**» (6,8 %), «**частицы**» (4,5 %), «**периоды времени**» (4,5 %), «**остальное**» (4,5 %), «**помещения**» (3,4 %) и «**состояния**» (3,4 %). В целом, развитие технологий оказывает большое влияние на язык, и, прежде всего, это касается терминологических систем. Инновационные технологии и процессы чаще всего являются стимулом для создания новых терминологических единиц, и, следовательно, группы, связанные с этими понятиями, наполняются терминами наиболее активно. Такие группы, как, например, «**явления**» и «**частицы**», напротив, редко пополняются в силу того, что реалии, представленные в них, относительно стабильны и редко дополняются новыми открытиями.

Вторая часть исследования заключалась в выявлении тематических групп на основании уподобления, например: *reactor vessel head (крышка корпуса реактора)*, *head (голова)*, следовательно, крышка корпуса реактора уподоблена голове по расположению, голова – это часть организма человека или животного, значит, в данной классификации термин относится к группе «части живых организмов». В результате анализа удалось выявить, что внеязыковые явления, которым уподоблены термины, можно распределить на семь групп. Для удобства эти группы были озаглавлены в соответствии с общим признаком, объединяющим слова:

- предметы быта,
- явления природы,
- деятельность,
- состояния и качества,
- части живых организмов,
- элементы структуры общества,
- животные.

Подсчет терминов в каждой группе позволил установить, что в английском языке термины атомной энергетики чаще всего мотивируются на основании ассоциативной связи с бытом человека. Таких терминов 29,88 % от общего числа проанализированных лексических единиц, и в данном исследовании они составляют группу **«предметы быта»**. Для примера рассмотрим термин *containment envelope (защитная оболочка реактора)*, в котором метафорически мотивированным является слово *envelope (конверт)*. Защитная оболочка подобна конверту по функции, т. к. и то, и другое является своего рода вместилищем. Или, например, *yellow cake (урановый концентрат*, дословно *«желтый кекс»)*. Источником для названия послужили цвет и текстура концентрата, но если *«желтый»* не является метафорой, т. к. он действительно желтый, то вторая часть *«кекс»* употреблена не в прямом смысле, а была выбрана благодаря сходству по текстуре и внешним признакам данного продукта с кондитерским изделием.

Группа «**предметы быта**» является наиболее обширной, и это указывает на то, что при создании терминов человек, в первую очередь, ориентируется на осязаемый, окружающий мир, в частности на

искусственно созданные человеком продукты. Можно сделать вывод, что в процессе терминотворчества наибольшее влияние на специалистов оказал их прошлый опыт, связанный с повседневной деятельностью. Это интересно вследствие того, что группа «**предметы быта**» многочисленнее идущей следом группы «**явления природы**», т. е. относительно новые артефакты, созданные самим человеком, оказали большее влияние, чем окружение, с которым человечество имело дело с начала своего существования.

На втором месте находится группа **«явления природы»**, термины которой составляют 26,43 % от общего количества. В качестве примера можно рассмотреть словосочетание *pebble bed reactor (реактор с шаровой засыпкой)*, где ключевым является слово *pebble* (галька, гравий). Согласно определению, этот тип ядерного реактора работает не на гравии, а на шаровой засыпке, в составе которой подается топливо. Эта шаровая засыпка напоминает своей формой камни, что и послужило источником для названия.

В группе «**явления природы**» существительное *life (жизнь)* выделилось особой продуктивностью, т. к. в ней четыре термина мотивированы этим словом: *design life (проектный срок службы), operating life (срок службы), qualified life (расчетный срок службы), service life (период эксплуатации)* – и одно однокоренным прилагательным *long lived waste (долгоживущие радиоактивные отходы).* Такая распространенность слова *life* может свидетельствовать том, что важность этого первостепенного фактора существования человека находит отражение в английском языке. В приведенных примерах технические устройства как бы наделяются основным свойством живых организмов. В этой связи любопытно отметить, что такое неотделимое от понятия «жизнь» явление, как «старение» *(ageing)*, идет наравне по количеству образованных с помощью него терминов: *ageing (износ), non-physical ageing (устаревание технологии), physical ageing (физический износ), ageing degradation (деградация вследствие старения), ageing management (контроль старения материалов).*

Следующая группа «**деятельность**» содержит в себе 14,94 % от изученных терминов. Проанализировав термин *entomb (захоронение)*, в содержании которого радиоактивные материалы в некотором смысле уподобляются человеку, мы вновь пришли к заключению, что слова, которые когда-то употреблялись только по отношению к живому организму, переходят в язык науки и там взаимодействуют с неодушевленными явлениями.

Другим примером уподобления на основании сходства с деятельностью является термин *safety injection (аварийная подпитка).* Этот пример интересен тем, что слово *injection (инъекция)* заимствовано из медицинской терминосистемы. В данном случае введение растворимого поглотителя нейтронов по образу действия подобно впрыскиванию лекарства.

Еще одна категория английских метафорически мотивированных терминов – это «**состояния и качества**». Количество терминов, относящееся к этой группе, равно количеству в группе «**деятельность**»: в нее входят также 14,94 % от проанализированного материала. В словосочетании *excited state (возбужденное состояние атома)* атом наделяется способностью человека испытывать состояние возбуждения, энтузиазма и воодушевления, тогда как сам лишь обладает избыточной по сравнению с основным состоянием энергией.

Также в данной группе интересно слово *hot (горячий)*, т. к. оно является компонентом пяти терминов: *hot (высокоактивный), hot laboratory (лаборатория высокоактивных веществ), hot cell (горячая камера, или камера для работы с высокоактивными веществами), hot spot (участок с наиболее высоким уровнем радиации)* и *hot workshop (ремонтный цех для радиоактивного оборудования).* Наблюдения показали, что слово, которое в литературном языке обозначает высокую температуру предметов или окружающей среды, перейдя в язык науки, стало подразумевать высокую степень радиоактивности, т. к. в обоих случаях речь идет о высокой концентрации чего-либо (тепла или радиоактивных веществ), способной доставлять определенные неудобства.

Далее рассмотрим группу «**части живых организмов**», в которую входит 6,89 % терминов. Большинство из них мотивировано словом *head (голова)*: *exposure head (устройство, которое обнаруживает радиоактивные вещества), anchor head (головка анкера), reactor vessel head (крышка корпуса реактора), head-end (предварительная переработка отработавшего ядерного топлива).* Голова, в определенном смысле, является главной частью организма, и большинство терминов мотивировано на основании ее важной функции или месторасположения (наверху). Данные примеры вновь демонстрируют, что при создании терминов человек чаще всего обращается к тому, что является наиболее важным для него, и термины, мотивированные подобными славами, наиболее распространены.

Также есть группа терминов, уподобленных **элементам структуры общества** и, в частности, семье и связанными с ней понятиями. Эта группа включает 4,59 % лексических единиц, среди которых словосочетание *radioactive family (радиоактивный ряд/семейство)*, который будет проанализирован для примера. Этот термин мотивирован тем, что данное понятие подразумевает последовательное создание одним элементом другого в результате распада, что, в свою очередь, схоже с процессом порождения новых поколений в семье. Также понятие *radioactive family* включает термины *nuclear parent (родительский нуклид)* и *daughter nuclide (дочерний нуклид)*, которые являются элементами вышеупомянутого ряда и, в значительной степени, усиливают большую метафору семейных взаимоотношений. Таким образом, здесь можно наблюдать параллель, проведенную между человеком и нуклидами, и снова зафиксировать случай одушевления неживых явлений в рамках данной терминосистемы.

Последняя группа, наименьшая по своему объему, «**животные**», содержит 2,29 % изученных терминов, таких как, например *pig (контейнер для хранения радиоактивных материалов*, досл. *«свинья»)*, где

уподобление, скорее всего, произошло на основании сходства формы. Следовательно, животные в наименьшей мере влияют на создание терминов атомной энергетики в английском языке.

Итак, в ходе исследования было изучено 87 метафорически мотивированных английских терминов атомной энергетики. Было установлено, что чаще всего подвергаются метафоризации «**процессы**», «**устройства**» и «**части устройств**». Именно при создании этих терминов прибегают к языку образов, возможно потому, что они в наибольшей степени располагают к построению ассоциативных связей, но, что более вероятно, из-за того, что эти группы являются наиболее пополняемыми, т. к. разработки и открытия новых технологий и процессов в большинстве случаев направлены на данные явления.

Распространены случаи уподобления неживого человеку, что является подтверждением направленности человеческого мышления на себя. В подобных случаях человек оценивает явления окружающего мира через призму своего личного опыта, взаимоотношений и чувств и пытается подстроить новые реалии в привычные себе рамки.

Анализ метафорических терминов по группам на основании уподобления показал, что термины, входящие в группы «**предметы быта**», «**действия**», «**состояния и качества**», «**элементы структуры общества**» и «**части организма**», мотивированы словами, относящимися к живым существам и, в частности, к человеку. Вместе они составляют 72,4 % от общего количества исследованных единиц языка. Самая обширная группа слов, которыми мотивированы термины, представляет собой предметы быта. Тем не менее, на втором месте находится группа, мотивированная словами, обозначающими природные явления.

Таким образом, можно предположить, что терминотворчество английского языка подвержено влиянию окружающего мира. Даже в такой сфере, как атомная энергетика, присутствует некоторая ассоциативная образность. Непосредственное влияние оказывают предметы, созданные человеком, такие, как объекты домашнего хозяйства и прочие артефакты, с которыми приходится или приходилось иметь дело в повседневной жизни. Что касается неодушевленных явлений, то они подвергаются в языке некоему олицетворению и наделяются качествами, свойственными живым организмам. Хотя группа «**явления природы**», существующая вне зависимости от человека, находится на втором месте по объему лексических единиц, в научном языке она зафиксирована благодаря тому, что именно человек наблюдал эти явления, и они повлияли на создание научных языковых единиц. Всё это подтверждает влияние «человеческого фактора» на язык.

Данное исследование в полной мере демонстрирует взаимосвязь человеческого мышления и языковой картины мира. Примеры метафорической мотивированности терминов атомной энергетики, представленные в данной статье, ярко свидетельствуют об антропоцентричности человеческого мышления и языковой картины мира, о тесной взаимосвязи между языковой и научной картинами мира. Становится очевидным, что такое языковое явление, как термин, является не просто строгой, однозначной, научной единицей, но и словом, которое может обладать определенной образностью.

Список использованных источников

1. Корнилов О. А. Языковые картины мира как производные национальных менталитетов. 2-е изд., испр. и доп. – М.: ЧеРо, 2003. – 349 с.
2. Тюленев С. В. Теория перевода: учебное пособие. – М., 2004. – 336 с.
3. Блинова О. И. Проблемы диалектной лексикологии: автореф. дис. ... д-ра филол. наук. – Томск, 1974.
4. Блинова О. И. Мотивология и ее аспекты. – Томск, 2007. – 394 с.
5. The Australian Nuclear Science and Technology Organisation Glossary // ANSTO. URL: http://www.ansto.gov.au/NuclearFacts/GlossaryOfNuclearTerms/ (дата обращения: 06.03.2015).
6. The U.S. Nuclear Regulatory Commission Glossary // NRC. URL: http://www.nrc.gov/reading-rm/basic-ref/glossary.html (date accessed: 06.03.2015).
7. World Nuclear Association Glossary // World Nuclear Association. URL: http://www.world-nuclear.org/Nuclear-Basics/Glossary/ (date accessed: 06.03.2015).
8. Merriam-Webster [Site]. URL: http://www.merriam-webster.com (date accessed: 06.03.2015).
9. Oxford Dictionaries [Site]. URL: www.oxforddictionaries.com (date accessed: 06.03.2015).

Долгих К. Ю., студент
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
E-mail: kseniya3000@gmail.com

Исаева Е. В., канд. филол. наук, доцент
Национальный исследовательский Томский политехнический университет
E-mail: naiden@tpu.ru

Dolgikh K. Y., Isaeva E. V.

METAPHORICALLY MOTIVATED TERMS OF ATOMIC ENERGY INDUSTRY (BASED ON ENGLISH TERMS)

The article analyses metaphorically motivated English terms of atomic energy industry. The research is relevant due to the lack of the studies of atomic energy terms from such an angle and by the demand of this information in the sphere of linguis-

tics, translation and for compiling dictionaries. The article is aimed at revealing metaphorically motivated terms of atomic energy industry. The atomic energy terminology was systematized with the help of comparative and descriptive methods. As a result, the influence of human factor and the capability of terms to possess figurativeness were proved.

Keywords: *term, metaphorization, atomic energy industry, anthropocentrism, English terms, motivation.*

Dolgikh K. Y., student
National Research Tomsk Polytechnic University
E-mail: kseniya3000@gmail.com

Isaeva E. V., PhD in Philology, Associate Professor
National Research Tomsk Polytechnic University
E-mail: naiden@tpu.ru

Назарова О. С.

ДИСКУРСИВНО ОБУСЛОВЛЕННЫЕ ЖАНРОВЫЕ ТРАНСФОРМАЦИИ НОВОСТНОГО ИНТЕРНЕТ-КОММЕНТАРИЯ

Актуальность данного исследования определяется его участием в решении проблем трансформаций речевых жанров, обусловленных коммуникативной сферой их функционирования, а также практических задач представления новостного информационного контента в различных зонах интернет-пространства в соответствии с особенностями целевой аудитории. Цель данной работы – выявить специфику реализации новостного интернет-комментария в различной электронной среде: на новостных порталах, в социальных сетях и блогах. В основе работы лежит методология дискурс-анализа. Результаты исследования представляют зависимость комментирующего текста от характера проявления институциональных и личностно-ориентирующих интенций дискурсов, в рамках которых реализуется данный речевой жанр.

Ключевые слова: *интернет-дискурс, жанр комментария, институциональный и личностно-ориентированный дискурсы.*

В данной работе идея адаптации речевого жанра к условиям дискурса (понимаемого как «коммуникативное событие, происходящее между говорящим, слушающим (наблюдателем и др.) в процессе коммуникативного действия в определенном временном, пространственном и проч. контексте» [1]), крайне актуальная в современной лингвистике, реализуется на примере исследования жанра интернет-комментария, представленного в различных сферах интернет-коммуникации.

Жанр интернет-комментария (далее – «комментарий») в современной лингвистике рассмотрен крайне фрагментарно. Среди исследований, ему посвященных, назовем работы Т. И. Стексовой [2], М. В. Бец [3], С. М. Карпояна [4] и др. Их авторы рассматривают интернет-комментарий как один из видов комментирующих высказываний, представляющих собой реакцию на вербальный текст-стимул и отличающихся ведущим характером оценочных интенций [2]. Соответственно, новостной интернет-комментарий является результатом оценочной реакции читателя на новостной текст.

Мы исследуем комментарий в аспекте влияния коммуникативной сферы его порождения. При анализе мы обращаемся к комментариям, реализованным в разных электронных дискурсах: (1) на официальном новостном портале «РИА новости» (*http://ria.ru*) – 44 комментария, (2) в группе «РИА новости» социальной сети «Вконтакте» (*http://vk.com/ria*) – 100 комментариев, в блоге «Живого журнала» (*http://www.livejournal.com*) – 353 комментария.

Основанием для сопоставления комментариев, реализованных на разных коммуникативных площадках, являлась общность тематики обсуждения и максимальная близость диктумного содержания в тексте-стимуле. Для анализа в качестве исходного общего стимула для комментирования мы обратились к единой социально значимой теме «Убийство Бориса Немцова». На официальном новостном портале мы рассматривали комментарии к новостному посту (тексту-стимулу), сообщающему об этом факте («*Убийство Бориса Немцова: пятеро арестованы, один из них признал вину*»). В соцсети нами были исследованы комментарии к этому же тексту, аннотированному в рамках новостной группы того же официального портала (с соответствующей ссылкой). В качестве блоговых комментариев для анализа были привлечены комментарии к тексту «*6 новых фактов в деле об убийстве Немцова*».

Комментарий мы рассматриваем как дискурсивно обусловленный жанровый текст. Комментатор как субъект дискурса реализует собственную интенцию, определенным образом преломляя интенцию дискурсивную. Сам рассматриваемый жанр интернет-комментария по своей природе является неофициальным (личностно-ориентированным).

Реализуясь в дискурсах различного типа, жанр комментария приобретает специфику, заданную характером этого дискурса. Это определяется интенциональной спецификой дискурса, в рамках которого реализуются комментарии, – с одной стороны, – и субъектной интенцией комментатора (заставляющей его заходить на этот сайт и оставлять комментарии), которая также задана дискурсивной интенцией, – с другой. Таким образом, актуальные для нас сферы интернет-коммуникации мы делим на институционально