

## КОГНИТИВНАЯ СУЩНОСТЬ МЕТАФОРЫ “CLOUD”/«ОБЛАКО» В ТЕРМИНОСФЕРЕ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ

**Е.И. Хабирова**

*Южно-Уральский государственный университет, г. Челябинск*

Исследование когнитивной сущности метафоры “cloud”/«облако» в терминосфере интернет-технологий обусловлено появлением новых терминов и понятий, обозначающих новые сервисы, дистанционно поддерживающие различные данные и приложения. Объектом исследования послужили английские и русские термины сферы Интернет-технологий с компонентом “cloud” и «облако» соответственно. Для выявления когнитивной сущности метафоры в исследовании предлагается анализ отношений между компонентами терминов как обозначениями познаваемых специалистом объектов и их признаков. Процесс образования терминов рассматривается с позиций переноса когнитивной модели пространства-источника в пространство-цель. Проведенный анализ показал, что когнитивная сущность метафоры “cloud”/«облако» заключается в ее способности отражать в структуре терминов сферы интернет-технологий результаты когнитивной деятельности специалиста. В поисках обозначения для нового понятия профессиональной деятельности, сознание номинатора опирается на опыт, полученный в повседневной жизни. Когнитивное пространство цели заимствует в когнитивном пространстве источника знакомые объекты, имеющие сходные характеристики. В процессе профессиональной деятельности специальные знания обнаруживают тесную взаимосвязь с обыденными знаниями. Выбор метафоры “cloud”/«облако» в терминосфере интернет-технологий отнюдь не случаен. Раскрывая специфику когнитивной деятельности специалистов, данный процесс представляет собой закономерный этап формирования терминов. Полученные данные могут быть использованы при исследовании когнитивной специфики терминосистем различных областей профессиональной деятельности.

*Ключевые слова: метафора, термин, когнитивный, пространство-источник, пространство-цель, обыденное знание, специальное знание.*

Стремительное развитие интернет-технологий и разработка онлайн-сервисов неизбежно влечет за собой появление новых терминов и понятий. Эти процессы, безусловно, опережают фиксацию актуальных данных в терминологических словарях и справочниках и требуют детального анализа и своевременного описания. Этим обусловлена значимость изучения компонентов терминосферы интернет-технологий.

Глобальная сеть открывает своим пользователям новые возможности при работе с онлайн-ресурсами. Так, например, для обозначения новых сервисов, дистанционно поддерживающих различные данные и приложения, размещенных на удаленных серверах, используется термин *cloud computing* (облачные вычисления). Данный термин возник на основе метафоры *cloud/облако*, когнитивная сущность которой до настоящего времени отечественными лингвистами изучена не была.

Цель данного исследования заключается в выявлении когнитивной сущности метафоры *cloud/облако* в терминосфере интернет-технологий. Для достижения поставленной цели предусмотрено решение следующих задач:

- во-первых, проанализировать современные научные подходы к изучению метафоры в языке профессиональной коммуникации;
- во-вторых, обосновать значимость когнитивного подхода к исследованию метафоры в терминосфере интернет-технологий;

- в-третьих, выявить содержательные характеристики терминов, образованных на основе метафоры *cloud /облако*, на основании словарных толкований; и, наконец, определить когнитивную сущность и свойства метафоры *cloud/облако* в терминосфере интернет-технологий.

Проблемам изучения метафоры в языке профессиональной коммуникации посвящены работы Н.А. Мишанкиной [1], О.С. Зубковой [2], Е.И. Головановой [3], Т.А. Сытниковой [4], С.Г. Дудецкой [5], Е.А. Бузаровой, С.А. Сасиной [6], С.Л. Мишлановой [7], Л.М. Алексеевой [8] и др.

По наблюдению Н.А. Мишанкиной метафорический термин образуется в результате метафорического моделирования объекта научного исследования. Отсутствие жестких границ между сферой терминологии и естественно-языковым мышлением позволяет научному познанию опираться на общие знания о мире, формируя понятийные структуры, задействованные для представления знания в любой научной области [1, с. 44].

О.С. Зубкова в своем исследовании под профессиональной метафорой понимает «созданное в профессиональном дискурсе словосочетание, состоящее из слова/слов из терминологической сферы и лексемы литературного / бытового дискурса». Профессиональная метафора фиксирует когнитивную деятельность специалиста и ограничена рамками профессионального общения [2, с. 3].

Когнитивная деятельность специалиста заключается в концептуализации и вербализации профессиональных знаний. Главную роль в процессе концептуализации играют процессы переноса знаний (информации) от одних структурированных областей знания к другим. Новые знания основываются на предыдущем опыте, при этом некоторые его аспекты сохраняются в новом качестве, а некоторые совсем игнорируются. Признаки, свойства, характеризующие первоначальное понимание ситуации, приобретают совершенно иной смысл. Это влечет за собой новое видение ситуации. В результате когнитивных процессов, когда осмысливаются и структурируются не только отдельные образы, но и целые ситуации, происходит метафоризация.

В языке профессиональной коммуникации метафора предполагает целостное восприятие сложных объектов, в результате которого объективируется комплексная информация о профессиональных объектах, воспринятых номинатором в их нерасчлененной целостности.

Сложные с точки зрения познания внеположенные объекты и явления профессиональной деятельности, которые не могут быть обозначены однословным наименованием, подвергаются метафорическому переосмыслению.

Как отмечает О.К. Банкова, в основе метафор лежит внешнее или функциональное сходство, наиболее релевантное для сущностной характеристики технического объекта. При этом основная роль в процессе фразеологической номинации технических объектов и явлений отводится яркости и наглядности отображаемых признаков [9, с. 8–9].

А.В. Кунин определяет метафорическое переосмысление как «перенос наименования с одного денотата на другой, ассоциируемый с ним, на основе реального или воображаемого сходства» [10, с. 143].

Дж. Карбонелл, исследуя метафорический перенос, доказал, что он является когнитивной моделью, позволяющей сформулировать принципы отбора переносимых характеристик в виде последовательной иерархии инвариантностей [11].

Метафора – средство концептуализации, позволяющее осмыслить ту или иную область действительности в терминах понятийных структур, изначально сложившихся на базе опыта, полученного в других областях. Когнитивная метафора нацелена на формирование нового понятия с целью получения нового знания посредством сопоставления и последующего взаимодействия несмежных понятийных полей [12, с. 380].

Наиболее полное и подробное толкование термина «когнитивная метафора» приводится в «Кратком словаре когнитивных терминов» в статье Л.Г. Лузиной: «Когнитивная метафора (син. концептуальная метафора; *cognitive/conceptual metaphor*) – одна из форм концептуализации, ког-

нитивный процесс, который выражает и формирует новые понятия и без которого невозможно получение нового знания... По своему источнику когнитивная метафора отвечает способности человека улавливать и создавать сходство между разными индивидами к классам объектов...» При наиболее общем подходе метафора рассматривается как видение одного объекта через другой и в этом смысле является одним из способов репрезентации знания в языковой форме [13, с. 55].

Возникновение метафоры или придание нового метафорического значения ранее существовавшему образному выражению происходит с помощью комплекса определенных когнитивных операций со знанием, в результате которых формируется фактически новое или модифицированное ментальное пространство, возникающее, а в последующем и закрепляющееся, благодаря частичному заимствованию структур из различных концептуальных областей [14].

Проанализировав современные подходы к пониманию метафоры, мы представляем метафору как когнитивный механизм, при помощи которого абстрактные или сложные, труднодоступные для восприятия и осмысления объекты осмысливаются через известные, конкретные предметы и явления. Мы рассматриваем когнитивную метафору как один из фундаментальных приемов познания и концептуализации действительности. Когнитивная сущность метафоры, на наш взгляд, заключается в ее способности отражать знания о мире, о сложных явлениях и объектах действительности.

Согласно Дж. Лакоффу, в метафорическом структурировании участвуют две концептуальные области: область-источник (*source*) и область-мишень (*target*) [15, с. 9]. Процесс метафоризации рассматривается здесь как процесс передачи или переноса знаний из области источника (*source domain*) в область цели (*target domain*). Область источника – это структура знаний, являющаяся основой для когнитивного отображения (переноса *mapping*) в процессе формирования метафоры. Область цели – это структура знаний, являющаяся конечным пунктом когнитивного отображения в процессе формирования метафоры. Сущность метафоризации заключается в отображении когнитивного пространства источника в когнитивном пространстве цели, или фрейма модели во фрейме объекта [5, с. 72].

При исследовании сущности метафоры с позиций отражаемых ей знаний о мире предметом анализа становятся отношения между компонентами терминов как обозначениями познаваемых специалистом объектов и их признаков.

Так, в терминосфере интернет-технологий в английском языке активно используются такие термины, как *cloud computing*, *private cloud*, *public cloud*, *hybrid cloud*, *community cloud*, *cloud bursting*, которые имеют соответствующие эквиваленты в русском языке: *облачные вычисления*, *частное*

облако, публичное облако, гибридное облако, общественное облако, выход в облако. В составе всех вышеперечисленных сочетаний содержится терминологический элемент *cloud/облако*, который указывает на общие ключевые признаки обозначаемых понятий. Чтобы эксплицировать когнитивную сущность метафоры в составе терминов сферы интернет-технологий, необходимо провести анализ компонентов, входящих в их состав.

Обратимся к словарной дефиниции терминологического элемента *cloud*. В англоязычном толковом словаре для него даются следующие значения:

1. *A visible mass of condensed watery vapour floating in the atmosphere, typically high above the general level of the ground. 1.1. An indistinct or billowing mass, especially of smoke or dust. 1.2. A large number of insects or birds moving together. 1.3. An opaque patch within a transparent substance. 2. Used to refer to a state or cause of gloom, suspicion, trouble, or worry. 2.1. A frowning or depressed look. 3. (usually **the cloud**) Computing A network of remote servers hosted on the Internet and used to store, manage, and process data in place of local servers or personal computers* [16].

В толковом словаре русского языка *облако* имеет следующие дефиниции:

1. Скопление сгустившихся в атмосфере водяных паров, держащееся высоко в воздухе на фоне неба. 2. Перен. Густая масса, клубы мелких летучих частиц (пыли, пара, дыма и т. п.), застилающие воздух. 3. Перен. Смутное, едва заметное выражение какого-н. состояния, настроения (грусти, печали и т. п.; книжн.) [17].

Проанализируем, какие признаки метафоры *cloud/облако* актуализируются в значениях терминов *cloud computing* и облачные вычисления.

Термин *cloud computing* в словаре имеет дефиницию *a way of using computers in which data and software are stored mainly on a central computer, to which users have access over the Internet* [18].

В русском языке термину *облачные вычисления* дается следующее определение: «это модель обеспечения повсеместного и удобного сетевого доступа по требованию к общему пулу конфигурируемых вычислительных ресурсов (например, сетям передачи данных, серверам, устройствам хранения данных, приложениям и сервисам – как вместе, так и по отдельности), которые могут быть оперативно предоставлены и освобождены с минимальными эксплуатационными затратами и/или обращениями к провайдеру» [19].

Значения исследуемых терминов *cloud computing* и *облачные вычисления* нельзя вывести из значений входящих в их состав компонентов, поскольку в основе номинации данного явления лежит метафорический принцип переосмысления общеупотребительных слов. Набор признаков, характеризующих технологии обработки данных, в которых компьютерные ресурсы предоставляются интернет-пользователю как онлайн-сервис, спе-

циалист увидел через существующий в его сознании целостный образ, что позволило ему с помощью общеупотребительного слова *cloud/облако* дать наименование такому сложному объекту в области интернет-технологий. В номинации было задействовано обыденное знание носителя языка и знание, отражающее опыт, полученный в результате профессионально-практической деятельности. Наличие яркого чувственно-наглядного образа в сознании номинатора подтверждается обилием иллюстраций с изображением облака на интернет-сайтах, дающих толкование терминов *облачных технологий*.

Когнитивная модель пространства-источника *облако* переносится в пространство-цель *сложная инфраструктура*. В данном случае обыденное знание, объективированное в общеупотребительном слове *облако*, накладывается на профессиональное знание (сложная инфраструктура, скрывающая за собой все технические детали) при переносе ассоциативных признаков с одного объекта на другой. В этом и проявляется когнитивная сущность метафоры *cloud/облако*.

Наряду с терминами *cloud computing* и *облачные вычисления*, в терминосфере интернет-технологий встречаются также *private cloud, public cloud, hybrid cloud, community cloud, cloud bursting* в английском языке и *частное облако, публичное облако, гибридное облако, общественное облако, выход в облако* – в русском. Перечисленные сочетания используются для обозначения разновидностей облачных сервисов, которые различаются в зависимости от того, кто является пользователем этих услуг – единичные пользователи, сообщества потребителей из организации или широкая публика. Объединяющим для всех терминов служит метафорический образ облака как воплощение целого ряда признаков, свойственных сложной инфраструктуре технологий, дистанционно поддерживающих различные данные и приложения. Метафора служит в данном случае этапом образования терминов [20, с. 482].

Проведенный анализ показал, что когнитивная сущность метафоры *cloud/облако* заключается в ее способности отражать в структуре терминов сферы интернет-технологий результаты когнитивной деятельности специалиста. В поисках обозначения для нового понятия профессиональной деятельности, сознание номинатора опирается на опыт, полученный в повседневной жизни. Когнитивное пространство цели заимствует в когнитивном пространстве источника знакомые объекты, имеющие сходные характеристики. В процессе профессиональной деятельности специальные знания обнаруживают тесную взаимосвязь с обыденными знаниями. Выбор метафоры *cloud/облако* в терминосфере интернет-технологий отнюдь не случаен. Раскрывая специфику когнитивной деятельности специалистов, данный процесс представляет собой закономерный этап формирования

терминов. Полученные данные могут быть использованы при исследовании когнитивной специфики терминосистем различных областей профессиональной деятельности.

### Литература

1. Мишанкина, Н.А. Метафора в терминологических системах: функции и модели / Н.А. Мишанкина // *Вестн. Том. гос. ун-та.* – 2012. – № 4 (20). – С. 32–45.
2. Зубкова, О.С. Лингвосемантика профессиональной метафоры: автореф. дис. ... д-ра филол. наук / О.С. Зубкова. – Курск, 2011. – 48 с.
3. Голованова, Е.И. Когнитивное терминоведение: учеб. пособие / Е.И. Голованова / Челябин. гос. ун-т. – Челябинск: Энциклопедия, 2008. – 180 с.
4. Сытникова, Т.А. Особенности метафорической терминологической номинации англоязычной компьютерной технической терминосистемы / Т.А. Сытникова // *Изв. Рос. гос. пед. ун-та им. А.И. Герцена.* – 2008. – № 82-1. – С. 336–340.
5. Дудецкая, С.Г. Метафоризация как способ терминообразования: на материале английской терминологии черепно-челюстно-лицевой хирургии и стоматологии: дис. ... канд. филол. наук / С.Г. Дудецкая. – Самара, 2007. – 240 с.
6. Бузарова, Е.А. Метафоризация профессиональных фразеологизмов как особый случай вторичной номинации (на примерах английского и русского языков) / Е.А. Бузарова, С.А. Сасина // *Вестн. Адыг. гос. ун-та.* – Вып. 3. – 2006. – С. 176–178.
7. Мишланова, С.Л. Метафора в медицинском дискурсе / С.Л. Мишланова. – Пермь, 2002. – 160 с.
8. Алексеева, Л.М. Термин и метафора: семантическое обоснование метафоризации / Л.М. Алексеева. – Пермь, 1998. – 250 с.
9. Банкова, О.К. Терминологическое значение в английской фразеологии (проблемы формирования и функционирования): автореф. дис. ... канд. филол. наук / О.К. Банкова. – М., 1989. – 23 с.
10. Кунин, А.В. Курс фразеологии современного английского языка: учеб. для ин-тов и фак. иностр. яз. / А.В. Кунин. – 2-е изд., перераб. – Дубна, 1996. – 381 с.
11. Carbonell, J. Towards a computational model of metaphor in commonsense reasoning / J. Carbonell // *Cultural models in language and thought.* – Cambridge, 1988.
12. МакКормак, Э. Когнитивная теория метафоры / Э. МакКормак. – М., 1990. – 424 с.
13. Краткий словарь когнитивных терминов / Е.С. Кубрякова, В.З. Демьянков, Ю.Г. Панкрац, Л.Г. Лузина; под общ. ред. Е.С. Кубряковой. – М., 1996.
14. Turner, M. Conceptual Integration Networks / M. Turner, G. Fauconnier. – *Cognitive Science*, 1998. – 22 (2). – P. 133–187.
15. Лакофф, Дж. Метафоры, которыми мы живем / Дж. Лакофф, М. Джонсон. – М., 1990. – 256 с.
16. Разговорный английский. – <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/cloud>
17. Общий толковый словарь русского языка. – <http://tolkslovar.ru/o926.html>
18. English. – <http://www.Oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/cloud-computing>
19. Облачные вычисления // 1С-камин. – <http://www.1c-kamin.ru/cloud-computing>
20. Мишланова, С.Л. Анализ восприятия медицинских метафорических терминов / С.Л. Мишланова // *Изв. Самар. науч. центра РАН.* – Т. 12. – № 3(2). – 2010. – С. 482–486.

**Хабирова Евгения Игоревна**, кандидат филологических наук, доцент ЦДПО международного факультета, Южно-Уральский государственный университет (Челябинск), [khabirovaei@susu.ac.ru](mailto:khabirovaei@susu.ac.ru)

*Поступила в редакцию 17 ноября 2014 г.*

## COGNITIVE ESSENCE OF THE METAPHOR "CLOUD" IN THE TERMINOLOGICAL SPHERE OF INTERNET TECHNOLOGIES

*E.I. Khabirova, South Ural State University, Chelyabinsk, Russian Federation, khabirovaei@susu.ac.ru*

The research of the cognitive essence of the metaphor "cloud" in the terminological sphere of Internet-technologies is caused by the appearance of new terms and concepts defining new distant services supporting different data and applications. The object of the research is English and Russian terms of the terminological sphere of Internet-technologies with the component "cloud" in their structure. To reveal the cognitive essence of the metaphor it is suggested to analyze the relations between the components of compound terms representing the objects and their features experienced by a specialist. The process of term production is considered from the view of transposition of the cognitive model of source domain to target domain. The analysis shows that the cognitive essence of the metaphor "cloud" is in its ability to reflect the results of the specialist's cognitive activity in the structure of terms pertaining to the sphere of Internet technologies. Looking for a new concept of professional reality the nominator's mind relies on the experience received in his everyday life. The cognitive target domain borrows familiar objects with similar features from the cognitive source domain. In the process of professional activity special knowledge is closely related to common knowledge. The cloud-metaphor is not chosen at random. On revealing the specific character of the cognitive work of specialists this process represents a logical stage of term production. The data received in the research may be used for the analysis of the cognitive features of different professional terminological systems.

*Keywords: metaphor, term, cognitive, source domain, target domain, common knowledge, special knowledge.*

### References

1. Mishankina N.A. [Metaphor in terminological systems: functions and models]. Tomsk, Bulletin of the Tomsk State University, 2012, no. 4 (20), pp. 32–45. (in Russ.)
2. Zubkova O.S. *Lingvosemiotika professional'noy metafory* [Lingvosemiotics of professional metaphor]. Kursk, 2011. 48 p.
3. Golovanova E.I. *Kognitivnoe terminovedenie* [Cognitive terminology]. Chelyabinsk, Encyclopedia, 2008. 180 p.
4. Sytnikova T.A. *Osobennosti metaforicheskoy terminologicheskoy nominatsii angloyazychnoy komp'yuternoy tekhnicheskoy terminosistemy* [Peculiarities of metaphorical terminological nomination of English computer technical term system]. Proceedings of the Russian State Pedagogical University A.I. Herzen, 2008, no. 82-1. pp. 36–340.
5. Dudetskaya S. G. *Metaforizatsiya kak sposob terminoobrazovaniya: na materiale angliyskoy terminologii cherepno-chelyustno-litsevoy khirurgii i stomatologii* [Metaphorisation as means of term formation (on the material of English terminology of dentistry and cranio-maxillofacial surgery)]. Samara, 2007. 240 p.
6. Buzarova E.A., Sasina S.A. [Metaphorization of professional phraseologisms as a special case of secondary nomination]. Bulletin of the Adygeysky state university, 2006. Item 3. pp. 176–178. (in Russ.)
7. Mishlanova S.L. *Metafora v meditsinskom diskurse* [Metaphor in medical discourse]. Perm', 2002. 160 p.
8. Alekseeva L.M. *Termin i metafora: semanticheskoe obosnovanie metaforizatsii* [Term and metaphor: semantic explanation of metaphorisation]. Perm', 1998. 250 p.
9. Bankova O.K. *Terminologicheskoe znachenie v angliyskoy frazeologii (problemy formirovaniya i funkcionirovaniya)* [Terminological meaning in English phraseology]. Moscow, 1989. 23 p.
10. Kunin A.V. *Kurs frazeologii sovremennogo angliyskogo yazyka* [Course of phraseology of the modern English language]. Dubna, 1996. 381 p.
11. Carbonell J. *Towards a computational model of metaphor in commonsense reasoning*. Cultural models in language and thought. Cambridge, 1988.
12. MakKormak E. *Kognitivnaya teoriya metafory* [Cognitive theory of metaphor]. Moscow, 1990. 424 p.
13. Kubryakova E.S., Dem'yankov V.Z., Pankrats Yu.G., Luzina L.G. *Kratkiy slovar' kognitivnykh terminov* [Concise dictionary of cognitive terms]. Moscow, 1996.
14. Turner M., Fauconnier G. *Conceptual Integration Networks*. Cognitive Science, 1998, 22 (2). pp. 133–187.
15. Lakoff G., Johnson M. *Metafory, kotorymi my zhivem* [Metaphors we live by]. Moscow, 1990. 256 p.

16. *Razgovornyyu angliyskiy* [Spoken English]. Available at: <http://www.oxforddictionaries.com/definition/english/cloud>
17. *Obshchiy tolkovyy slovar' russkogo yazyka* [Common explanatory Russian dictionary]. Available at: <http://tolkslovar.ru/o926.html>
18. English. Available at: <http://www.oxfordlearnersdictionaries.com/definition/english/cloud-computing>.
19. *Oblachnye vychisleniya* [Cloud computing]. Available at: <http://www.1c-kamin.ru/cloud-computing>
20. Mishlanova S.L. *Analiz vospriyatiya meditsinskikh metaforicheskikh terminov* [Analysis of perception of medical metaphorical terms] Proceedings of the Samarsky scientific center RAN. Vol. 12, no. 3(2). 2010. pp. 482–486.

**Evgeniya I. Khabirova**, Candidate of Philology (PhD), Associate Professor of the Post-Secondary Professional Education Centre, International Faculty, South Ural State University (Chelyabinsk), [khabirovaei@susu.ac.ru](mailto:khabirovaei@susu.ac.ru)

*Received 17 November 2014*

---

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ОПИСАНИЕ СТАТЬИ

Хабирова, Е.И. Когнитивная сущность метафоры «cloud/облако» в терминосфере Интернет-технологий / Е.И. Хабирова // Вестник ЮУрГУ. Серия «Лингвистика». – 2015. – Т. 12, № 1. – С. 53–58.

### REFERENCE TO ARTICLE

Khabirova E.I. Cognitive Essence of the Metaphor “Cloud” in the Terminological Sphere of Internet Technologies. *Bulletin of the South Ural State University. Ser. Linguistics*. 2015, vol. 12, no. 1, pp. 53–58. (in Russ.)