

Received: August, 15, 2012 | Reviewed: August 25, 2012 | Accepted for publication: August 26, 2012

UDC: 81`373.612.2:004.491.22

[https://doi.org/10.20235/lc.2012\(2\).06](https://doi.org/10.20235/lc.2012(2).06) | [Research Article Citations](#)

МЕТАФОРЫ В ДИСКУРСЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ВИРУСОЛОГИИ METAPHORS IN THE DISCOURSE OF COMPUTER VIROLOGY

[Ekaterina ISAEVA](#)

Researcher

(Perm State National Research University, Russian Federation)

eisaeva@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-0428-0375>

Abstract

The article deals with the problem of metaphors in the discourse on computer viruses.

Keywords: *metaphor, discourse, virus, computer*

Rezumat

În articol, abordăm problema metaforelor în discursul care poartă asupra virusilor de calculator.

Cuvinte-cheie: *metaforă, discurs, virus, calculator*

Исследование представленное в этой статье выполнено в рамках когнитивно-дискурсивной парадигмы современной лингвистики. Мнение, что в основе когнитивной лингвистики лежит изучение человеческой мыслительной деятельности, ярко представлена в работе Фоконье и Тернера "The Way We Think" (Fauconie *et alii*, 2002). При этом многие специалисты в области когнитологии подчеркивают необходимость рассмотрения взаимосвязи мысли и языка. Основная идея когнитивной лингвистики заключается в том, что важнейшие элементы языка, такие как метафора и метонимия, непосредственно связаны с мышлением, что подразумевает порождение данных феноменов, как результат когнитивных процессов (Langacker, 1991). Основанием данного подхода можно считать развитие теории об условных метафорических конструкциях в человеческом восприятии, представленной Дж. Лакоффом и М. Джонсоном в книге «Метафоры, которыми мы живем» (Lakoff *et alii*, 1980). Эти условные метафорические конструкции в восприятии называются концептуальными метафорами, которые представляют собой когнитивное отображение концептуального домена-источника в концептуальном целевом домене. Важно отметить, что данная теория концептуальной метафоры основывается на лингвистических данных.

С тех пор как Дж. Лакофф и М. Джонсон доказали, что метафора является неотъемлемым элементом языка и мышления, важнейшей задачей исследования метафоры является достоверная идентификация и анализ метафорического языка в естественно возникших лингвистических данных нежели в искусственно созданных изолированных примерах (Dorst *et alii*, 2011). Антропоцентрический подход, характерный для

современной лингвистики, является основанием для возросшей тенденции рассмотрения метафоры в дискурсе. По определению С.Л. Мишлановой, «дискурс представляет собой вербально опосредованную деятельность в специальной сфере» (Мишланова, 2002) и включает в себя текст и экстралингвистические данные. Данный подход позволяет реализовать важный принцип когнитивной лингвистики, провозгласивший метафору элементом мышления, который может выражаться не только с помощью языковых средств, но и других способов кодирования информации, таких как визуальные данные, жесты и мимика, музыка (Langacker, 1987). Следует заметить, что концепты также фигурируют не в изоляции, а на фоне ситуаций и событий (Barsalow, 2003). В любой момент восприятия некоего объекта, человек получает информацию о пространстве, окружающем его, включая агенты, объекты, и события текущего момента (Barsalow, 2009, с. 1283). Концепты носят динамический характер, так как они функционируют в рамках динамического контекста, определяющего тип действия участниками которого они являются. Попытки, предпринимаемые для генерализации концептов, имеющих схожее семантическое значение, приводят к определению зоны конвергенции, поддерживающей согласованную активизацию репрезентативности семантических категорий в различных модальностях (Patterson *et alli*, 2007, с. 977).

Лаборатория Метафоры Свободного университета Амстердама проводит комплексное трехмерное исследование метафоры по следующим направлениям: лингвистическое, концептуальное и коммуникативное. Лингвистическое направление разделяет метафору на прямую и непрямую. Характерной чертой прямой метафоры является то, что концептуальный домен-источник представлен в тексте напрямую, а не имплицитно, как в непрямой метафоре, а прямые концептуальные структуры интегрируются в целевой домен, но при этом сохраняют свою автономность (Steen, 2008, с. 11).

Концептуальное направление рассматривает феномен новизны и конвенциональности метафоры, а коммуникативное разделяет метафору на намеренную и ненамеренную (Steen, 2008). О конвенциональности лингвистической метафоры может сигнализировать ее представленность в современном лингвистическом толковом словаре, например, “Longman Dictionary of Contemporary English”. Конвенциональные концептуальные метафоры отличаются «укоренившимся в индивидуальных ментальных энциклопедиях отдельных носителей языка статусом со ссылками на их ментальные словари и грамматические системы» (Steen, 2007, с. 231). Наиболее типичным набором признаков обладают ненамеренные, конвенциональные, непрямые метафоры (Steen, 2008).

Следует отметить, что концептуальное отображение домена-источника на целевой домен имеет место, если метафора не является конвенциональной, а так же в случае с прямой или намеренной метафорой, когда автор

целенаправленно направляет адресата обратиться к домену-источнику. Репрезентация конвенциональных не прямых ненамеренных метафор происходит напрямую из долговременной памяти носителя языка без обращения к домену-источнику, т.к. соответствующие структуры уже существуют в концептуальной системе индивида и они могут быть непосредственно достигнуты и активированы в процессе порождения/восприятия текста.

Объектом нашего исследования является концепт *компьютерный вирус* в дискурсе компьютерной вирусологии. Материалом исследования послужили тексты корпуса современного американского английского языка “The Corpus of Contemporary American English” (CCAE). Данный корпус является общедоступным для поиска электронным онлайн-корпусом письменных текстов различных жанров и записей устных текстов периода 1990–2011 гг., включающим 425 миллионов слов. На материале текстов CCAE были рассмотрены примеры контекстуального употребления лексической единицы «компьютерный вирус».

Процесс идентификации лингвистических метафорических единиц в дискурсе компьютерной вирусологии основывался на процедуре MIP (Metaphor Identification Procedure), разработанной группой исследователей Pragglejaz Group Свободного университета Амстердама под руководством Г. Стейна (Pragglejaz Group, 2007), впоследствии усовершенствованной и преобразованной Лабораторией Метафоры Свободного университета Амстердама в MIPVU (Steen, 2010). В основе «Процедуры идентификации метафоры» лежит эксплицитный и надежный метод определения лингвистических метафор в тексте. Процедура идентификации включает следующие основные этапы: чтение текста/дискурса и достижение общего понимания; выделение лексических единиц текста/дискурса для последующего анализа; определение контекстуального значения данных лексических единиц; определение современного базового значения данных лексических единиц, выявление его соответствия и соотношения с представленным контекстуальным значением; в случае выявления несоответствия базового и контекстуального значений лексической единицы, при котором контекстуальное значение может быть установлено в сравнении с базовым, данная лексическая единица считается метафорической (Pragglejaz Group, 2007).

Для определения контекстуального и базового значения лексических единиц были использованы ряд аутентичных английских электронных толковых словарей, таких как “Macmillan Dictionary”, “Longman Dictionary of Contemporary English”, “The American Heritage Dictionary” и “Computer User Dictionary” (электронный толковый словарь компьютерных терминов), опирающихся на массивные корпусные базы.

В результате корпусного анализа был составлен конкорданс, включающий 112 примеров контекстуального употребления лексической единицы

компьютерный вирус. В соответствии с представленными этапами процесса идентификации лексической метафоры, в предмет исследования, были включены те слова, которые выявили несоответствие базового и контекстуального значения, и которые в контексте с лексической единицей *компьютерный вирус* вызывают концептуальное отображение или метафорическое сравнение посредством обращения к индивидуальным ментальным словарям.

Рассмотрим пример использования процедуры идентификации метафоры (MIPVU):

1. Прочтение текста:

“Also a lot of intensive negotiations trying to get those seven truck drivers, three from Kenya, three from India and another one from Egypt as well, trying to get those freed, although no positive developments to report at this stage. Drew GRIFFIN All right. Matthew Chance live in Baghdad this morning, thank you very much. A new and sinister *computer virus* is worming its way around the Internet and it's attaching its name to CNN. Notes on several Internet message boards claimed CNN has picture proof of Osama bin Laden's suicide. We don't but once the users open up a file to look at the pictures supposedly, a virus is unleashed”.

2. Определение лексических единиц, составляющих данный текст. На данном этапе процедура была преобразована согласно цели исследования, не требующей рассмотрения всех минимальных лексических единиц составляющих данный текст, а предполагающей выявление метафорического фокуса, вызывающего семантическое напряжение в рамках контекстуального окружения лексической единицы *компьютерный вирус*. В представленном примере метафорическим фокусом является предикативная лексическая единица *warm*.
3. Определение базового и контекстуального значений. Для данной лексической единицы (*warm*) при помощи выше указанных словарей были найдены базовое и контекстуальное значения:
 - базовое значение - *to make (one's way) with the sinuous crawling motion of a worm* («American Heritage Dictionary»);
 - контекстуальное значение - *to work (one's way or oneself) subtly or gradually; insinuate* (“American Heritage Dictionary”).
4. Дифференциация контекстуального и базового значений дает основание рассматривать лексическую единицу *warm* как лингвистическую метафору.

Процедура MIPVU позволила выделить 44 лингвистических метафор в представляющих концепт *компьютерный вирус*, что составляет 39.3% от общего количества контекстов, извлеченных путем корпусного анализа.

При последующей обработке лексического материала был использован метод метафорического моделирования, разработанный С.Л. Мишлановой (2002). В основе данного метода лежит прием таксономической категоризации.

На основе данных корпусного анализа была составлена метафорическая модель «компьютерный вирус», являющаяся репрезентацией домена-источников «Человек» (95.5%) и «Природа» (4.5%), и представляющая собой таксономическую структуру, включающую базовые таксоны «человек как социальный субъект» (43.2%), «человек как биологическое существо» (54.6%) и «животное» (2.2%). В результате были выделены наиболее репрезентативные области доменов-источников:

- (1) болезни (27.3%), представленные лингвистическими метафорами: *crippling, to succumb, infected*;
- (2) боевые действия (15.9%): *to attack, to strike, to defeat*;
- (3) жизненный цикл (6.8%): *to bear, to develop, to replicate* (6.8%);
- (4) движения и положения (6.8%): *to worm, to float, to release*.

Типичными признаками лингвистических метафор репрезентирующих концептуальную метафору *компьютерный вирус* являются новизна, ненамеренность, имплицитность. Конвенциональные метафоры (такие как *infected, global*), точное контекстуальное значение которых отражает дискурсивные особенности и зафиксировано в словаре, менее частотны, что обусловлено сравнительной новизной области науки «компьютерной вирусологии». Данное заключение дает основание полагать, что неотъемлемым механизмом освоения специального знания области компьютерной вирусологии является когнитивное отображение концептуальных доменов-источников на целевой домен.

Метафора, являющаяся универсальным инструментом овладения специальным знанием, позволяет получить наивное представление о вредоносной компьютерной программе. Концепт *компьютерный вирус* представляет собой совокупность знаний о природе и человеке, как биологическом и социальном существе, зафиксированных в ментальных энциклопедиях, содержание которых динамично и обусловлено личным опытом индивидов. Так наиболее репрезентативный слот *болезнь* метафорической модели *компьютерный вирус* отражает ненаучное представление о внедрении вредоносной программы в компьютерную систему, аналогичном тому, как биологический вирус поражает человеческий организм. Наивное знание о деструктивных возможностях компьютерных вирусов представлено такими лингвистическими метафорами, как *debilitating* (=making someone physically or mentally weak ("Macmillan Dictionary")), *deadly* (=able or likely to kill people ("Macmillan Dictionary")),

crippling (=making someone physically disabled, especially unable to walk ("Macmillan Dictionary")), а способы заражения и степень распространения выражены следующими метафорами: *infected* (= containing bacteria or other substances that cause disease), *to transmit* (= to spread a disease from one person to another), *spread* (= if a disease spreads, or if something spreads it, it affects more people as it is passed from one person to another), *epidemic* (= a situation in which a disease spreads very quickly and infects many people). Метафорическая модель *компьютерный вирус* включает в себя слот *война*, репрезентирующий знания об отношениях референтов, перенесенные из домена-источника «война», о чем свидетельствует присутствие таких метафорических лексических единиц как *to strike* (=to deliberately hit someone or something with your hand or a weapon ("Macmillan Dictionary")), *to plant* (= if someone plants a bomb, they hide it where they want it to explode ("Macmillan Dictionary")), *to launch* (= to start a major activity such as a military attack ("Macmillan Dictionary")). Таксономическая категория *жизненный цикл* отражает ненаучное представление о разработке вредоносного компьютерного кода и включает в себя следующие метафорические единицы: *born* (= brought into life by birth ("American Heritage Dictionary")), *develop* (= if people, animals, or plants develop, they change or grow as they get older ("Macmillan Dictionary")), *replicate* (= if a virus or a molecule replicates, or if it replicates itself, it divides and produces exact copies of itself ("Longman Dictionary of Contemporary English")). Ненаучное представление о способах функционирования вирусной программы внутри электронной системы отражено в лингвистических метафорах *to worm* (= to make one's way with the sinuous crawling motion of a worm ("American Heritage Dictionary")), *to float* (= to rest or move slowly on the surface of a liquid and not sink ("Macmillan Dictionary")), отнесенных к таксономической категории *движения и положения*. Механическая природа компьютерного вируса, выступающего в роли инструмента или средства транспортировки вредоносного кода выражена в дискурсе компьютерной вирусологии лингвистическими метафорами *to calibrate* (= to mark an instrument or tool so that you can use it for measuring ("Macmillan Dictionary")), *to deliver* (= to take something, especially goods or letters, to a place ("Macmillan")), *to crash* (= if someone crashes a moving vehicle, they hit something with it, causing damage ("Macmillan Dictionary")). Концепт *компьютерный вирус* включает в себя представление о создании вредоносного программного обеспечения, как о творческом процессе, выраженное метафорическими единицами *to write* (= to use a pen to make words, numbers, or symbols ("Macmillan Dictionary")), *writer* (= someone who writes books, stories etc, especially as a job ("Macmillan Dictionary")), *to concoct* (= to produce something

unusual by mixing things in a new way, especially a drink or meal ("Macmillan Dictionary").

На данном этапе развития области специального знания «компьютерная вирусология» метафоре отводится важная роль концептуализации и категоризации нового знания (Мишланова *et alii*, 2008), опирающаяся на предшествующий опыт субъекта когнитивного процесса. Структура концепта «компьютерный вирус» является иерархической системой, фиксирующей ненаучное представление о компьютерном вирусе, особенностях его функционирования и способах борьбы с данной злонамеренной программой.

Использованная литература

*** (2007). Pragglejaz Group. MIP: A Method for Identifying metaphorically used Words in Discourse. *Metaphor and Symbol*, 22(1), 1-39.

Barsalou L. W. (2003). Situated Simulation in the Human Conceptual System. *Language and Cognitive Processes*, 18, 513–62.

Barsalou, L. W. (2006). Simulation, Situated Conceptualization, and Prediction. In: *Philosophical Transactions of the Royal Society B* (с. 1281–1289).

Dorst, A. G., Mulder, G., Steen, G. J. (2011). Recognition of Personification in Fiction by Non-expert Readers. *Metaphor and the Social World*, 1-2, 174–201. DOI 10.1075/msw.1.2.04dor. John Benjamins Publishing Company.

Faber, P. (2011). The Dynamics of Specialized Knowledge Representation: Simulational Reconstruction or the Perception-action Interface. *Terminology*, 17(1), 9-29. <http://dx.doi.org/10.1075/term.17.1.02fab>.

Fauconie, G., Turner, M. (2002). *The Way we think: Conceptual Blending and the Mind's Hidden Complexities*. Basic Books.

Lakoff, G., Johnson, M. (1980). *Metaphors we live by*. Chicago University Press.

Langacker, R. W. (1987). *Foundations in Cognitive Grammar* (vol. I: Theoretical Prerequisites). Stanford University Press.

Langacker, R. W. (1991). *Foundations in Cognitive Grammar* (vol. II: Descriptive Application). Stanford University Press.

Patterson, K., Nestor, P. J., Rogers, T. T. (2007). Where do you know what you know? The Representation of Semantic Knowledge in the Human Brain. *Nature Reviews Neuroscience*, 8, 976–988.

Steen, G. J. (2008). When is Metaphor Deliberate? *Second Metaphor Festival*. Stockholm.

Steen G. J. (2008). The Paradox of Metaphor: Why we need a three Dimensional Model of Metaphor. *Metaphor and Symbol*, 23(4), 213-241.

Steen, G. J. (2007). *Finding Metaphor in Grammar and Usage: A Methodological Analysis of Theory and Research*. John Benjamins.

Мишланова, С.Л. (2001). *Метафора в медицинском дискурсе*. Издательство Пермского государственного университета / Mishlanova, S.L. (2001). *Metafora v medicinskom diskurse*. Izdatelstvo Permskogo gosudarstvennogo universiteta.

Мишланова, С.Л., Уткина, Т.И. (2008). Метафора в научно-популярном медицинском дискурсе. (семиотический, когнитивно-коммуникативный, прагматический аспекты). *Вестник Пермского университета. Серия: Иностранные языки и литературы*, 2(7), 115–119 / Mishlanova, S.L., Utkina, T.I. (2008). Metafora v nauchno-populyarnom medicinskom diskurse. (semioticheskij, kognitivno-kommunikativnyj, pragmaticheskij aspekty). *Vestnik Permskogo universiteta. Seriya: Inostrannye yazyki i literatury*, 2(7), 115–119.