

## МЕТАФОРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ И ВОЗМОЖНОСТИ ЕЕ РЕАЛИЗАЦИИ В НАУЧНОМ ТЕКСТЕ

Рассматриваются положения дескрипторной теории метафоры применительно к сфере научного дискурса. Посредством понятий «сигнификативный дескриптор» и «денотативный дескриптор» исследуется метафорика области альтернативной энергетики. На примере денотативных дескрипторов <энергетика> и <энергия> выявляются метафорические модели, в рамках которых эти дескрипторы взаимодействуют.

**Ключевые слова:** концептуализация, когнитивная метафорика, метафорическая модель (М-модель), сигнификативный дескриптор, денотативный дескриптор.

Изучение когнитивной метафоризации как проекции области источника на область цели выявляло, как правило, формулы, в состав которых входили два компонента. В частности, примеры концептуальных метафор, предлагаемых Дж. Лакоффом и М. Джонсоном в рамках разработанной ими концептуальной теории метафоры, имеют структуру ОБЛАСТЬ ЦЕЛИ – ЭТО ОБЛАСТЬ ИСТОЧНИКА [1].

Основываясь на этой формуле, ученые изучали когнитивную метафорику, обращаясь к различным областям знания. В частности, представители Томской лингвистической школы З. И. Резанова, Н. А. Мишанкина свои исследования посвятили метафорике научного лингвистического дискурса, заявляя лингвистический текст как когнитивное пространство функционирования метафор [2; 3]; В. В. Овсянникова проверяла теорию концептуальной метафоры на материале геологического текста [4].

Аналогично исследует метафорику политического дискурса А. Н. Баранов, опираясь на разработанную им дескрипторную теорию метафоры, согласно которой процесс метафоризации представляет собой функцию отображения элементов области источника в области цели (по терминологии А. Н. Баранова, *область отправления* и *область прибытия* соответственно). На языковом уровне метафора реализуется в виде набора элементов областей источника и цели, а именно кортежей сигнификативных и денотативных дескрипторов [5].

Область источника представлена языковой совокупностью усвоенных знаний, множеством сигнификативных дескрипторов, т. е. слов и словосочетаний, отражающих опыт взаимодействия с окружающей действительностью; денотативные дескрипторы обслуживают область цели, т. е. представляют собой набор слов и словосочетаний, описывающих ту сферу, к которой происходит приложение сигнификативных дескрипторов в процессе метафоризации. В данной работе сферой исследования является альтернативная энергетика, следовательно, можно сказать, что денотативные дескрипторы – это слова и словосочетания, описывающие сферу альтернативной энергетики.

Рефлексия новых знаний с позиции знаний усвоенных выражается в том, что на уровень текста из набора элементов множеств выводятся дескрипторы в сочетании <сигнификативный дескриптор<sub>x</sub>, денотативный дескриптор<sub>y</sub>> [6], которые в познавательном акте выбраны сознанием для метафорической концептуализации некоего фрагмента действительности.

Схематически процесс создания метафоры как результата взаимодействия семантических полей дескрипторов области источника (сигнификативных дескрипторов – кортежа (СГНФ<sub>1</sub>, СГНФ<sub>2</sub>..., СГНФ<sub>n</sub>) и цели (денотативных – кортежа (ДНТ<sub>1</sub>, ДНТ<sub>2</sub>..., ДНТ<sub>n</sub>)) можно представить следующим образом.

СГНФ<sub>1</sub>, СГНФ<sub>2</sub>..., СГНФ<sub>n</sub>

★

ДНТ<sub>1</sub>, ДНТ<sub>2</sub>..., ДНТ<sub>n</sub>

✦

<сигнификативный дескриптор<sub>x</sub>, денотативный дескриптор<sub>y</sub>>

С целью показать взаимодействие сигнификативных и денотативных дескрипторов в рамках концептуальной метафоры приведем в качестве примера словосочетание *подпитка тритием*. Здесь область источника ПИЩА представлена следующим кортежем сигнификативных дескрипторов: КОРТЕЖ А (СГНФ<sub>блюдо</sub>, СГНФ<sub>порция</sub>, СГНФ<sub>объем</sub>, СГНФ<sub>прием пищи</sub>, СГНФ<sub>приготовление пищи</sub>, СГНФ<sub>насыщение</sub> и т. п.); область цели ИЗОТОП – следующим кортежем денотативных дескрипторов: КОРТЕЖ В (ДНТ<sub>тритий</sub>, ДНТ<sub>дейтерий</sub>, ДНТ<sub>тяжелый</sub>, ДНТ<sub>водород</sub>, ДНТ<sub>радиация</sub>, ДНТ<sub>распад</sub> и т. п.), из которых сознанием выбирается сочетание <подпитка> + <тритий> в результате концептуализации процесса подачи необходимых субстанций и элементов как постепенного или дополнительного приема пищи.

В своих исследованиях А. Н. Баранов в качестве анализируемой единицы использует так называемую метафорическую модель (М-модель), которая представляет собой «тематически связанные поля сигнификативных дескрипторов» [6]. Обосновывая

введение нового понятия и нового термина для анализа когнитивных феноменов, он указывает на ряд различий между данной моделью и принятыми когнитивной теорией метафоры концептуальными структурами. В частности, он показывает различия между М-моделью и схемой образа, которые заключаются: 1) в более всеобъемлющем характере М-модели (последняя может включать в себя несколько схем образов); 2) в наглядной структурной организации элементов (элементы М-модели иерархично расположены в виде семантического дерева); 3) во взаимосвязи различных М-моделей между собой (благодаря наличию парадигматических связей между дескрипторами, которые, в свою очередь, могут входить в несколько моделей); 4) в более «языковой» природе М-модели (репрезентациями модели являются дескрипторы – слова и словосочетания).

Отдельным пунктом автор выделяет еще одно существенное отличие. Оно состоит в том, что схемы образов являются результатом наличия физического опыта, в то время как такие М-модели, как, например, ТЕАТР или МЕДИЦИНА, основаны на социальном опыте.

А. Н. Баранов использует М-модель в качестве инструмента «мониторинга общественного сознания по данным политического дискурса» [5], поскольку согласно когнитивной теории метафоры последняя – феномен сугубо ментальный, фиксирующий опыт при помощи глубинных структур; на языковом уровне мы видим результаты такой фиксации в виде метафорических выражений.

Использование метафоры в политическом дискурсе является вполне логичным, оно связано с его прагматикой, поскольку «речь политика должна уметь затронуть нужную струну в массовом сознании, его высказывания должны укладываться во “вселенную” мнений и оценок (то есть во все множество внутренних миров) его адресатов, “потребителей” политического дискурса. Поэтому умелый политик оперирует символами, архетипами и ритуалами, созвучными массовому сознанию» [7].

Не меньший интерес для исследования представляет метафорика научного дискурса. То, что метафора является инструментом фиксации научного знания, подтверждено многочисленными работами ученых (Г. С. Баранов, С. С. Гусев, Г. Г. Кулиев, З. И. Резанова, Н. А. Мишанкина, В. В. Петров и др.).

Метафоры фиксируют результаты научного познания посредством номинации и, «с одной стороны, снимают прежние ограничения на формы описания исследуемой области, а с другой – заменяют возникшую “размытость” отображения объектов некоторой гипотетической определенностью, приписывая объектам данной области ранее не выявленные свойства» [8].

Онтологизация объектов действительности и их описание выводят на передний план еще одну функцию метафоры, а именно референциальную, поскольку использование метафоры сопровождается отсылкой к некоторому объекту действительности, позволяя опредметить неосознаваемые или неизвестные явления, исследуемые наукой.

Таким образом, положения, изложенные выше, выступили основанием для проведения исследования научной метафорики, а целью данного исследования явилось установление типологии М-моделей в рамках научного дискурса. Для достижения поставленной цели была поставлена задача анализа сигнификативных дескрипторов М-моделей в метафорических выражениях.

В рамках дескрипторной теории метафоры А. Н. Баранов исследовал корпусы метафор, выявленных в результате анализа текстов СМИ (см. подробнее [5; 6; 9]) и текстов интервью (см. подробнее [10]), с целью определить, какие же метафоры являются доминирующими в политическом дискурсе, как они взаимодействуют друг с другом, а также дать их качественное и количественное описание.

В отличие от исследования А. Н. Баранова, который в качестве точки отсчета использовал М-модель (или область источника метафорической проекции), т. е. набор дескрипторов, используемый для описания проблемной области (области цели), данное исследование проводится в обратном направлении. В качестве объекта исследования выбраны денотативные дескрипторы <энергетика> и <энергия>. Они рассматриваются с точки зрения того, какими сигнификативными дескрипторами их наделяет научное сознание и, соответственно, в рамках каких М-моделей эти дескрипторы взаимодействуют.

В результате анализа языкового материала, представленного корпусом текстов по тематике «Альтернативная энергетика», были выявлены следующие М-модели, фигурирующие в метафорических проекциях: ОБЪЕКТ, ПЕРСОНА (в терминологии А. Н. Баранова – ОБЪЕКТ-ПРЕДМЕТ и ПЕРСОНИФИКАЦИЯ, однако в данной работе используется терминология Лакоффа/Джонсона, примененная ими для обозначения соответствующих областей источника), ВОДА, ТЕАТР, ВОЙНА, ГОНКА, ОРГАНИЗМ, СТРОЕНИЕ, ПРОСТРАНСТВО и ОГРАНИЧИТЕЛЬ.

Наиболее частотными являются М-модели ОБЪЕКТ и ПЕРСОНА, которые соответствуют онтологическим концептуальным метафорам АБСТРАКТНАЯ СУЩНОСТЬ – ЭТО ОБЪЕКТ и АБСТРАКТНАЯ СУЩНОСТЬ – ЭТО ПЕРСОНА (ЧЕЛОВЕК). Эти выводы основываются на анализе сигнификативных дескрипторов, которые объединены в семантические поля, обслуживающие объективизацию и персонификацию.

Приведем пример.

*Огромные количества энергии можно получить из морских волн* [11].

В данном примере в результате сочетания денотативного дескриптора <энергия> с сигнификативным дескриптором <количество> М-модели ОБЪЕКТ профилируется параметр измеряемости, размерности. В качестве ОБЪЕКТА выступает энергия, извлекаемая из моря. Концептуализация энергии как материального объекта не просто наделяет последнюю способностью быть измеренной, но также позволяет варьировать количество в зависимости от нужд потребителей энергии морских волн и, соответственно, уровня добычи.

*... приливная энергия оказывается весьма надежной формой возобновляемой энергии* [11].

Помимо параметра измеряемости М-модель ОБЪЕКТ может выдвигать на передний план параметр контурности, что можно увидеть в представленном выше контексте. Наделенная внешними очертаниями абстрактная сущность может быть включена в систему схожих сущностей с целью выявления определенных отношений между ними по аналогии с материальными объектами: в представленном примере через внешний облик происходит идентификация по принципу «часть – целое», где сигнификативный дескриптор <форма> указывает на то, что энергия, создаваемая приливами, есть один из видов (часть) возобновляемой энергии (целое).

Моделью, которую также можно охарактеризовать как высокочастотную, согласно данным исследованного корпуса, и которая обслуживается концептуальной метафорой АБСТРАКТНАЯ СУЩНОСТЬ – ЭТО ПЕРСОНА (ЧЕЛОВЕК), является М-модель ПЕРСОНА, поскольку «в сфере не предметных сущностей, с которыми связана концептуальная метафора, можно выделить... человеческую сферу, т. е. обозначения эмоций, мыслей, видов деятельности, свойств человека ...» [12].

Модель ПЕРСОНА, по А. Н. Баранову, является фоновой моделью, т. е. ее использование «в дискурсе влечет использование других М-моделей» [10]. В частности, в примере, представленном ниже, в модель ПЕРСОНА входит более узкая модель МАТЬ.

*Существующие ядерные технологии не решают... острых вопросов, порожденных ядерной энергетикой*... [13].

Модель МАТЬ репрезентирована сигнификативным дескриптором <порожденный>, который, во-первых, задает образ абстрактной сущности как деятеля, т. е. ядерная энергетика видится как полноправный участник процесса развития энергетической сферы, а, во-вторых, показывает непосредственную, «генетическую» связь между проблемными ситуациями и данной сферой.

Иногда М-модель ПЕРСОНА может и не подразумевать включение некоей более узкой модели, а профилировать так называемые «общечеловеческие» параметры, такие, например, как возраст.

*Сегодня ядерная энергетика, одна из самых молодых отраслей в мировой экономике...* [13].

Высвечивание идеи возрастности при помощи дескриптора <молодой> формирует образ, включающий в себя многообразные характеристики молодых людей, направляя сознание на осмысление ядерной энергетике как не развитой, нуждающейся в усовершенствовании, но также и перспективной, имеющей определенный потенциал.

Для человека манипуляции с собственным телом и видение неодушевленных объектов и абстрактных явлений как себе подобных представляют самый естественный базис для метафорической концептуализации опыта в отличие от структурирования опыта в терминах различных сущностей, что, однако, является не менее продуктивным способом. М-модель СТРОЕНИЕ находится на третьем месте по частотности обращения к ней для концептуализации, задающей «тип представления информации на основе выбора автора» [3]. Данная модель на концептуальном уровне реализуется в структурной метафоре с областью источника СТРОЕНИЕ.

Сигнификаторы М-модели СТРОЕНИЕ профилируют идею о новизне такой отрасли энергетике, как альтернативная энергетика, соответственно, возникает необходимость рассуждать о том, согласно каким теоретическим и практическим принципам она функционирует, каковы ее направления и др. Приведем пример.

*Использование ядерного топлива в быстрых реакторах с рециклированием облученного топлива в тысячи раз расширит топливную базу ядерной энергетике* [13].

Сигнификативным дескриптором модели является слово <база>. Причем введение определения *топливная* формирует в научном сознании образ, в котором каркасом выступает ядерная энергетика, а каркас, в свою очередь, размещен на топливе, концептуализуем как фундамент.

Следует отметить, что сигнификативный дескриптор <база> (а также его синонимы *основа*, *основание*) взаимодействует с достаточно широким спектром денотативных дескрипторов, что говорит о конвенциональности модели СТРОЕНИЯ.

*Существующая ядерная энерготехнология не может представлять собой основу для крупномасштабной атомной энергетике* [13].

Здесь М-модель СТРОЕНИЕ профилирует свойства фундамента на *энерготехнологию*, задавая несколько иной образ в научном сознании: энергетика – это каркас, а энерготехнология – фундамент.

Таким образом, анализ научных текстов на предмет выявления сигнификативных дескрипторов, взаимодействующих с денотативными дескрипторами <энергетика> и <энергия>, выявил, что доминирующими М-моделями в исследованном корпусе являются ОБЪЕКТ, ПЕРСОНА и СТРОЕНИЕ.

М-модели ОБЪЕКТ и ПЕРСОНА, являясь более общими, могут включать в себя более узкие модели, что позволяет в процессе метафоризации выветить отдельные аспекты постигаемых явлений (например, количественность в рамках модели ОБЪЕКТ; возрастность в рамках модели ПЕРСОНА). Более универсальный характер данных моделей и обслуживающих их онтологических метафор

АБСТРАКТНАЯ СУЩНОСТЬ – ЭТО ОБЪЕКТ и АБСТРАКТНАЯ СУЩНОСТЬ – ЭТО ПЕРСОНА (ЧЕЛОВЕК) объясняется первичностью опыта манипуляции с собственным телом и взаимодействия с материальными объектами и социальной средой, в которой находится человек.

Наиболее частотной моделью, обслуживаемой структурным типом метафор, является М-модель СТРОЕНИЕ. Эта модель в представленных выражениях профилирует идею о принципиальной значимости определенных элементов в процессе возведения строительной конструкции, что на уровне сигнификативных дескрипторов представлено словами, обозначающими наиболее важные ее части: *основа* и *база*.

### Список литературы

1. W. Croft, D. Alan Cruse. *Cognitive linguistics* / W. Croft, D. Alan Cruse. Cambridge: Cambridge University Press, 2004. 356 p.
2. Резанова З. И. Метафора в лингвистическом тексте: типы функционирования // Вестн. Том. гос. ун-та. Филология. 2007. № 1. С. 18–29.
3. Мишанкина Н. А. Метафорическая модель как маркер интертекстуальности в научном тексте // Вестн. Том. гос. ун-та. Филология. № 1 (2), 2008. С. 18–28.
4. Овсянникова В. В. Антропоморфные метафоры в геологическом дискурсе // Язык и культура. Научный периодический журнал. № 1 (9). 2010. Томск: Томский гос. ун-т, 2010. С. 48–57.
5. Баранов А. Н. Дескрипторная теория метафоры и типология метафорических моделей. URL: <http://www.dialog-21.ru/Archive/2003/Vaganov.pdf>
6. Баранов А. Н. О типах сочетаемости метафорических моделей // Вопросы языкознания. М.: Наука, 2003. № 2. С. 73–94.
7. Маслова В. А. Политический дискурс: языковые игры или игры в слова? // Политическая лингвистика. Екатеринбург, 2008. Вып. 1(24). С. 43–48.
8. Гусев С. С. Наука и метафора. Л.: Изд-во Ленинградского ун-та, 1984. 152 с.
9. Баранов А. Н. Метафорические модели как дискурсивные практики // Известия АН. Сер. литературы и языка. 2004. Т. 63. № 1. С. 33–43.
10. Баранов А. Н., Михайлова О. В., Шипова Е. А. Некоторые константы русского политического дискурса сквозь призму политической метафоры («взаимоотношения бизнеса и власти», «коррупция»). М.: Фонд ИНДЕМ, 2006. 84 с.
11. Губин В. Е., Косяков С. А. Малоотходные и ресурсосберегающие технологии в энергетике: учебное пособие. Томск: Изд-во ТПУ, 2002. 123 с.
12. Опарина Е. О. Концептуальная метафора. В кн.: Метафора в языке и тексте. М.: Наука, 1988. 176 с.
13. Белая книга ядерной энергетики: монография / Е. О. Адамов, Л. А. Большов, И. Х. Ганев и др.; под ред. Е. О. Адамова. М.: Изд-во ГУП НИКИЭТ, 2001. 269 с.

Карташова А. В., ст. преподаватель, соискатель.

**Национальный исследовательский Томский политехнический университет.**

Пр. Ленина, 30, Томск, Россия, 634050.

E-mail: [tonyaka@mail.ru](mailto:tonyaka@mail.ru)

*Материал поступил в редакцию 01.02.2013.*

*A. V. Kartashova*

### **METAPHORICAL MODEL AND ITS FUNCTIONING IN THE SCIENTIFIC TEXT**

The article dwells upon the descriptor theory of metaphor applicable to the sphere of scientific discourse. With reference to notions “significant descriptor” and “denotative descriptor” the metaphors of alternative energy sphere is analysed. Exemplified by denotative descriptors <энергетика> and <энергия> the metaphorical models serving as the basis for the interaction of the former are identified.

**Key words:** *metaphorical model (M-model), significant descriptor, denotative descriptor, source domain, target domain, conceptualisation, structural metaphor, ontological metaphor.*

**National Research Tomsk Polytechnic University.**

Pr. Lenina, 30, Tomsk, Russia, 634050.

E-mail: [tonyaka@mail.ru](mailto:tonyaka@mail.ru)