

М. А. Жданович (*Минск, МГЛУ*)

МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК СПОСОБ СИСТЕМАТИЗАЦИИ ТЕРМИНОЛОГИИ

В данной статье анализируются возможности применения метода моделирования для проведения лингвистических исследований. Приводится описание основных свойств и видов лингвистических моделей. Рассмотрены преимущества методов понятийного

и лексикографического моделирования в процессе систематизации терминологии предметной области «Информационные технологии» и отображения ее понятийного пространства. В основу понятийной модели положены семантические отношения, которые были установлены посредством применения метода компонентного анализа значений терминов по их словарным дефинициям.

К л ю ч е в ы е с л о в а: моделирование; лексикографическое моделирование; понятийное моделирование; свойства моделей; виды моделей; модель предметной области; терминология; термин.

The paper deals with the analysis of modelling as a research method in linguistics. The types and features of linguistic models are defined. The main results of applying the conceptual modelling method to systematisation of the terminology of the subject area «Information Technologies» are shown.

K e y w o r d s: modelling; lexicographic modelling; conceptual modelling; characteristics of models; types of models; subject area model; terminology; term.

Современное общество характеризуется стремительным развитием различных областей знаний. Многочисленные разработки и внедрения специалистов сопровождаются появлением новых понятий, требующих номинации, что обуславливает подвижность понятийно-терминологического аппарата и необходимость его комплексного изучения, в частности систематизации. Для решения данной задачи особый интерес представляет моделирование как метод лингвистических исследований, который применяется при изучении различных уровней языка, и модель как результат таких исследований. К. И. Белоусов отмечает смещение «вектора с “описательности” на “моделируемость” языковых явлений и процессов», что влечет за собой возникновение модельной лингвистики, или теории модельного исследования языковой реальности [1, с. 94].

Как считает И. Н. Ремхе, моделирование позволяет упорядочить и систематизировать как внешние факторы, так и внутренние познавательные системы, выявляя структурные закономерности логики познания и объясняя неопознанные элементы [2, с. 37–38].

По мнению Р. Х. Хайруллиной, Э. Ф. Рахимовой и А. Ф. Сагитовой, моделью является идеальный конструкт, позволяющий получить новые знания об оригинальном объекте [3]. Р. Дж. Мислеви под моделью понимает упрощенное описание более сложной системы, которое позволяет рассуждать об отдельных аспектах данной системы [4, с. 3713–3714]. Он полагает, что в модели не могут быть отражены все элементы реально существующего объекта. Свойства упрощенности модели также придерживаются Т. А. Дедегкаева, Е. С. Орлова [5]. Н. А. Беседина, О. С. Федотова подчеркивают, что смоделированы могут быть как целые объекты, так и их отдельные характеристики [6; 7]. Следовательно, каждому объекту, явлению или процессу может соответствовать неограниченное число моделей, вид которых зависит от конкретной поставленной задачи исследования.

В целом анализ работ [8; 9; 10], раскрывающих сущность метода моделирования, позволил установить следующие свойства, которыми должна обладать модель:

1) построение модели на основе аналогии, которая может быть метафорической, графической, системной, когнитивной [8]. Данное свойство дает понять, является ли полученное средство познания моделью или нет. Модель не может быть тождественной оригиналу, или прототипу, но в то же время не должна разительно отличаться от него;

2) субъективность модели, поскольку отражение той или иной стороны языкового явления зависит от исследователя и поставленной перед ним задачи;

3) трансформируемость модели или возможность ее преобразования, т.е. изучение модели является более информативным в сравнении с оригиналом, который не поддается трансформации;

4) компактность, которая заключается в упрощенной форме модели;

5) формальность модели;

6) объяснительный характер модели;

7) модель выступает идеализацией объекта.

Следует отметить, что прикладные модели несколько отличаются от теоретических [8], например, большей формализованностью, отсутствием различий между собственно лингвистическими и экстралингвистическими аспектами языка, а также отсутствием существенных ограничений, налагаемых на инструмент моделирования.

В лингвистической литературе нет единой классификации моделей. Например, Н. А. Беседина выделяет три типа моделей: модели описания, модели порождения и модели выбора. По мнению автора, указанные типы являются элементами «единой модели коммуникативной компетенции говорящего» [6, с. 122]. К. И. Белоусов выделяет модели первого уровня, или деятельностные / парадигматические, и модели второго уровня, или онтологические. Кроме того, автор подчеркивает, что модель должна не только представлять собой наглядную схему языкового объекта, но и позволять генерировать новые знания об изучаемом объекте [1]. И. Н. Ремхе также говорит о двух видах природы моделирования: объяснительной, посредством которой упорядочивается и логически выстраивается научная теория, и предсказывающая, определяющая модель как схемы внутренних процессов и стратегий, которые наполняются содержанием в зависимости от рассматриваемой области [2, с. 40–41]. Следовательно, прослеживается непосредственная связь между онтологической моделью и описательной природой моделирования, а также между деятельностной моделью и предсказывающей природой моделирования.

Значительное число работ в области лингвистики посвящено когнитивному моделированию. Как полагает О. С. Федотова, трудности в определении логики развития явлений в языке приводят к необходимости применять когнитивные средства, в частности, когнитивное моделирование, в основе

которого лежат категоризация и концептуализация мира [7]. В целом когнитивное моделирование – это схематическое представление структур, с помощью которых организованы знания об окружающем мире [2, с. 43]. Когнитивная лингвистика занимается изучением многообразных структур, каждая из которых представляет собой некую модель структурирования знания [2], например, образные схемы, фреймы, сценарии, метафорические и метонимические модели, полевые модели концептов и т.д.

При проведении комплексных исследований терминологии различных предметных областей применяется также тезаурусное моделирование, которое заключается в реализации трех основных этапов [11]. Первый этап предполагает построение иерархической классификационной схемы понятий определенной предметной области. В данной схеме должен отражаться состав понятийных полей, или терминополь, и иерархические связи между ними. Следовательно, посредством тезаурусного моделирования создается понятийное пространство или понятийная модель исследуемой области. Данная модель должна быть построена таким образом, чтобы на втором этапе вся терминологическая лексика была без остатка распределена между выделенными понятийными полями. Третьим этапом является установление родовидовых, партитивных и ассоциативных связей между самими терминами.

Проведенный анализ специфики реализации метода моделирования в лингвистике позволил установить, что в рамках проводимого исследования по систематизации понятийно-терминологического аппарата динамично развивающейся предметной области «Информационные технологии» (ИТ) представляется целесообразным создание понятийной модели указанной предметной области. С этой целью был проведен анализ семантической структуры 926 однокомпонентных терминов на основе метода компонентного анализа по 3 878 словарным дефинициям и метода обобщения словарных дефиниций, который позволил выделить вербальную фиксацию понятийного содержания терминов, определить их понятийные компоненты и провести их структуризацию. Необходимо указать, что под вербальной фиксацией в работе понимаются слова и словосочетания, которые применяются для построения дефиниций и отражают понятийное содержание терминов [12]. Полученная в результате структуризации понятийных компонентов модель содержит 15 понятийных полей. Данные понятийные поля подразделяются на субполя и микрополя и образуют основу иерархической структуры, которая отображает понятийное пространство предметной области ИТ. Кроме того, понятийная модель позволила указать место каждого выявленного термина в исследуемой области, систематизировать однокомпонентные термины посредством установления семантических отношений между ними, а также определить, являются ли ключевые слова, отобранные из научно-технических текстов, терминами предметной области ИТ. Полученная модель положена в основу создания компьютерного терми-

нологического словаря. Следует отметить, что создание различного рода лексикографических продуктов, структура которых способствует систематизации терминологии определенной предметной области, является результатом лексикографического моделирования [13].

Разрабатываемый компьютерный терминологический словарь включает 921 однокомпонентный и 8 045 многокомпонентных терминов. Каждый однокомпонентный термин снабжен следующей информацией: частеречная принадлежность, нормативный статус, понятийные поля, субполя и микрополя, к которым относится данный термин, а также дефиниция и список терминологических словосочетаний, одним из компонентов которых является заглавный термин. Следует отметить, что дефиниция в разрабатываемом словаре представлена вербальной фиксацией понятийного содержания термина, установленной в результате анализа дефиниций, отобранных из семи толковых словарей предметной области ИТ. Кроме того, один из входов в словарь представлен разработанной понятийной моделью, при этом наличие гиперссылок позволяет получить информацию о каждом понятийном поле, а именно о всех входящих в него однокомпонентных терминах, а также о вербальной фиксации понятийного содержания данных терминов. Следовательно, полученная структура словаря дает возможность установить системность терминологии в направлении от термина к терминосистеме и от терминосистемы к термину.

Таким образом, метод моделирования является одним из эффективных способов систематизации терминологии выбранной предметной области и организации терминов в создаваемом словаре. Кроме того, разработанная модель предметной области может служить критерием для отбора в словник лексических единиц из современных научно-технических текстов, поскольку она позволяет определить лексические единицы, обозначающие понятия выбранной предметной области, и исключить термины, принадлежащие другим предметным областям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Белоусов, К. И. Модельная лингвистика и проблемы моделирования языковой реальности / К. И. Белоусов // Вестн. ОГУ. – 2010. – №11 (117). – С. 94–97.
2. Ремхе, И. Н. Переводческий процесс в аспекте когнитивного моделирования / И. Н. Ремхе. – М. : Флинта : Наука, 2015. – 144 с.
3. Хайруллина, Р. Х. Лингвокогнитивные основы языкового моделирования / Р. Х. Хайруллина, Э. Ф. Рахимова, А. Ф. Сагитова // Мир науки, культуры, образования [Электронный ресурс]. – 2018. – № 3 (70). – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/lingvokognitivnye-osnovy-yazykovogo-modelirovaniya>. – Дата доступа : 20.02.2021.
4. Mislevy, R. J. Modeling Language for Assessment / R. J. Mislevy // The Encyclopedia of Applied Linguistics. – Blackwell Publishing Ltd, 2013. – Vol. 6. – P. 3713–3721.

5. Орлова, Е. С. К вопросу о моделировании языкового знания / Е. С. Орлова, Т. А. Дедегкаева // Вестн. Нижегород. гос. ун-та им. Н. И. Лобачевского. – 2011. – № 6(2). – С. 485–490.
6. Беседина, Н. А. Когнитивное моделирование процессов репрезентации знаний в морфологии / Н. А. Беседина // Когнитивные исследования языка : материалы междунар. конгр. по когнитивной лингвистике, Тамбов, 22–24 мая 2014 г. / Тамб. гос. ун-т и др. ; отв. ред. Е. И. Голованова. – М. ; Тамбов ; Челябинск, 2014. – Вып. XVIII : Язык, познание, культура: методология когнитивных исследований. – С. 121–123.
7. Федотова, О. С. Когнитивное моделирование как метод познания и изучения объекта в научных исследованиях / О. С. Федотова // Филол. науки. Вопр. теории и практики. – 2015. – № 4. – Ч. 2. – С. 199–202.
8. Комарова, З. И. Методология, метод, методика и технология научных исследований в лингвистике : учеб. пособие / З. И. Комарова. – 5-е изд., стер. – М. : Флинта, 2017. – 818 с.
9. Кравцова, Ю. В. Моделирование в современной лингвистике / Ю. В. Кравцова // Вісн. Житомир. держ. ун-ту ім. І. Франка. – 2014. – Вип. 5. – С. 181–189.
10. Поветкина, Ю. В. Моделирование как метод лингвистического исследования / Ю. В. Поветкина // Филол. науки. Вопр. теории и практики. – Тамбов : Грамота, 2012. – № 6 (17). – С. 132–136.
11. Комарова, З. И. Моделирование двуязычного словаря-тезауруса по экономике / З. И. Комарова, А. А. Прошина. – Екатеринбург : Форум-книга, 2009. – 276 с.
12. Шелов, С. Д. Очерк теории терминологии : состав, понятийная организация, практические приложения / С. Д. Шелов. – М. : ПринтПро, 2018. – 472 с.
13. Софронова, Т. М. Лексикографическое моделирование русской и английской пирологической терминологии : дис. ... канд. филол. наук : 10.02.21 / Т. М. Софронова. – Красноярск, 2013. – 206 л.