

нают античный город: «лабиринт мелких улочек и площадей, старых и новых домов, и домов с пристройками разных периодов, и все это в окружении множества новых городков с прямыми улицами и однообразными домами» [Wittgenstein, 1958]. По мнению Стивена Коули, когнитивная наука может соединить социальную и языковую теории, опираясь на динамику лингвистических, вербальных и семантических категорий в историческом и культурном контекстах, в зависимости от участия людей в разных типах ценностно ориентированной деятельности, опираясь на взаимодействие языка первого и второго порядка.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Коули С. Дж. Натурализация языка: языковой поток и вербальные структуры // Вопросы когнитивной лингвистики. 2010. № 1. С. 5–21.
2. Кравченко А. В. Знак, значение, знание. Очерк когнитивной философии языка. Иркутск, 2001. 261с.
3. Кубрякова Е. С. В поисках сущности языка // Международный конгресс по когнитивной лингвистике: сб. материалов. Тамбов: Изд. дом ТГУ им. Г. Р. Державина, 2008. С. 43–47.
4. Матурана У. Р. Биология познания // Язык и интеллект. М.: Прогресс, 1996. 142 с.
5. Пинкер С. Язык как инстинкт. М.: Едиториал УРСС, 2004. 456 с.
6. Hutchins E. Cognition in the Wild. Cambridge, MA: MIT Press, 1995.
7. Wittgenstein L. W. Philosophical Investigations. 2nd ed. Oxford: Blackwell, 1958.

В. Д. ТАБАНАКОВА

КАКИМ ОБРАЗОМ ВЗАИМОДЕЙСТВУЮТ ЯЗЫК И СПЕЦИАЛЬНОЕ ЗНАНИЕ?

The article dwells upon the linguistic approach to scientific knowledge descriptions. Tracing the term theory paradigm we focus on the lexicographic terminology system model to be the language form in its gnosiological function.

Оттолкнемся от понимания гносеологической функции языка, которая, в свою очередь, включает в себя сразу две функции: дискурсивную и кумулятивную. Язык, таким образом, реализует одновременно две совершенно разные способности:

- отражать информацию (по закону зеркала);
- отображать ментальные процессы (по закону стекла).

Нас интересует, каким образом языковая форма отражает и отображает знания. Для этого мы сначала обратимся к поэтапному развитию лингвистической терминологической деятельности в нашей стране и смене парадигм в терминоведении и терминографии и попытаемся проследить экологическую обусловленность лингвистической интерпретации способов представления знаний.

Развитие современного общества всегда связывалось с решением энергетических и информационных вопросов. Наука и техника занимались решением энергетических задач. Поиск новых энергетических ресурсов привел к расширению информационной деятельности. Переработка потоков информа-

ции в органах управления и хозяйствования потребовала автоматизации информационных процессов, разработки информационных технологий. Расширились контакты лингвистики с техникой, поскольку обязательным объектом всех информационных задач является естественный язык, который со второй половины XX в. пополняется в основном за счет терминологии. Интеграция гуманитарных и технических наук ведет к тому, что лингвистические знания приобретают особую значимость. Так, в 50-х г. XX в. начинается лингвистическая терминологическая деятельность у нас в стране. И нужно отметить, что первыми терминологами становятся специалисты в области науки и техники Д. С. Лоте, Э. К. Дрезен, С. А. Чаплыгин, А. М. Терпигорев, В. С. Кулебакин, Я. А. Климовицкий. Из трех видов лингвистической терминологической деятельности (научно-технический перевод, научно-техническая лексикография, упорядочение научно-технической терминологии) ведущим направлением в середине 60–70 гг. XX в. у нас в стране стала научно-техническая стандартизация.

В середине прошлого века государственная структура СССР позволяла создать разветвленную систему гостов и стандартов и, соответственно, государственных структур и организаций, занимающихся разработкой терминологий. Возглавлялась эта деятельность в центрах научно-технической информации (ЦНТИ) разных уровней. На сегодняшний день работа по стандартизации и унификации государством не поддерживается. ЦНТИ разных уровней упраздняются и разработка терминологических гостов перестает быть научно-исследовательской проблемой государственного масштаба. С появлением и развитием рыночной экономики язык рынка наполнился постоянно расширяющейся и стихийно формирующейся, не поддающейся упорядочению и стандартизации номенклатурой продуктов и предметов. Огромный пласт языка в номинативном аспекте стал функционировать и управляться по законам рынка — спрос определяет предложение.

Одновременно с работами по унификации, нормализации и стандартизации терминологий развивается терминоведение как лингвистическая наука, и к концу XX в. у нас складывается достаточно представительная школа лингвистов-терминологов (А. С. Герд, В. М. Лейчик, С. Д. Шеллов, Л. М. Алексеева, С. В. Гринев, В. С. Татарinov и многие другие).

Востребованная роль лингвистов достаточно ярко прослеживается во всех прикладных направлениях терминологической деятельности. Особенно ярко лингвисты-прикладники заявили себя в разработке информационно-поисковых языков. И на сегодняшний день, несмотря на сильную компьютерную поддержку и техническое обеспечение, первичная обработка информации, например в библиотечном деле, всегда предусматривает обработку естественного языка и прежде всего специального языка науки и техники — терминов.

Взаимообусловленность, взаимодействие и взаиморегулирование языка как знаковой системы и знаний как специальной научной структурированной информации достаточно наглядно можно проследить на поэтапном развитии *теории термина и моделирования терминологий и терминосистем* в прикладных целях.

Теория термина создавалась последовательно со всеми лингвистическими парадигмами: структурной, функциональной, когнитивной, дискурсивной. Начиналась она с проблемы определения термина. Осмысление термина как двуединой сущности, которая в плане выражения функционирует как языковая единица лексического уровня, а в плане содержания отражает фрагмент специального и научного знания, породило за полувековой период многообразие определений понятия «термин».

Термин — это слово, специальное слово, специальное понятие, специальный объект, словесный комплекс, языковой, особый знак, функция, член терминологической системы, единство знака и понятия, лингвоментальный знак культуры, специальная единица науки. Во всех этих родовидовых определениях так или иначе прослеживается единство языковой формы и специального научного содержания. Здесь нужно отметить, что форма и содержание вступают в определенные противоречия, поскольку термин как «слуга двух господ» — языковой системы и системы знаний — подчиняется законам разных по своей природе систем. Термин как знак специального понятия всегда стремится к точности, однозначности систематичности, дефинированности. В то время как термин-слово, функционируя в речи, обретает многозначность, обрастает специальными антонимами. Такое взаимодействие формы и содержания в силу внутренних законов языка как живой саморегулирующейся системы требует от лингвистов и специалистов объединения усилий по упорядочению и гармонизации терминологий с тем, чтобы приводить в соответствие терминологии как стихийно складывающиеся совокупности терминов с терминосистемами как понятийными системами, создаваемыми и выстраиваемыми человеком.

Если подходить к терминологии как к языку для специальных целей, то на первый план в терминологических исследованиях выходит функциональный подход к термину, что в полной мере подтверждает второй и третий постулаты интеграционизма: *«Все знаки порождаются коммуникативными ситуациями»* и *«Не существует знаков, которые были бы автономными, свободными от контекста»*.

Специфика порождения термина-знака заключается в том, что термин — это всегда вторичная номинация. Сначала специалисты экспериментально выходят на специальное понятие, затем придумывают знак для его обозначения, т. е., в отличие от слова, создается человеком, отсюда возникает необходимость и возможность унификации и стандартизации языковой формы термина. Терминологическая номинация, как правило, метафорична, а термин по природе своей мотивирован. Вторым постулат проецируется на способность термина отображать не просто одно существующее понятие, но систему понятий. Через деформацию одного термина всегда можно выйти на всю терминосистему.

Таким образом, ближе всего язык «подходит» к знаниям в исследованиях по общему и прикладному терминоведению. Остановимся на прикладной области терминоведения — *терминографии*. Следуя заявленному тезису, лингвистическое описание терминологической лексики позволяет смоделировать

систему понятий, стоящих за терминами, — терминосистему. Самым востребованным для специалистов лингвистическим описанием терминологии является терминологический словарь, а то, что концептуально заложено в словаре, по сути, является моделью терминосферы, сам словарь мы в полной мере можем считать *способом представления* этих знаний. Здесь нужно отметить, что необходимость участия лингвистов в разработке специальных научных и технических словарей не всегда признавалась в практике терминографии. При этом словари, составленные специалистами без предварительного лингвистического анализа, отличались низкой информативностью¹ и не могли выполнять центральную для терминологического словаря функцию — систематизирующую.

Взгляд лингвистов на специальную, терминологическую лексику и на специальные словари, безусловно, отличается от взгляда специалистов. *Лингвисты* смотрят на терминологию как на знаковую лингвистическую систему, за которой стоит система специальных понятий, и рассматривают проблему упорядочения терминологии с точки зрения приведения двух систем в определенное соответствие. Лингвистический подход в описании любой терминосистемы основывается на том, что лингвисты знают законы, по которым образуются и функционируют слова-термины в языке и речи. *Лингвисты-терминологи* знают, каким образом формируется морфологическая, грамматическая, словообразовательная и семантическая структура слова-термина, а также особенности его функционирования в разных речевых регистрах, разных типах текста, разных коммуникативных ситуациях. Именно они разрабатывают и описывают семантику языка науки. *Лингвисты-лексикографы* владеют арсеналом словарного описания общей и специальной лексики, а именно: принципами и критериями отбора специальной лексики в словарь; эффективными способами организации лексики в словаре, системой средств семантизации (раскрытия значения) слова-термина в словаре; способами отражения терминологических системных связей в словаре; типологическим анализом словарей.

Итак, термин-знак по природе своей двойствен: по форме — лексическая единица со всеми ее существенными и отличительными признаками, а по содержанию принципиально отличается от неспециального слова тремя параметрами — понятийностью, дефинитивностью и системностью:

- термин обозначает *специальное понятие*. За ним стоит не образ, не предмет, не чувство, не эмоция, а понятие (мысль о предмете). Понятие потому и специально, что оно живет среди других таких же специальных понятий определенной области знания;

- *дефинитивность* термина — в том, что наряду со значком-словом специальное понятие выражается в форме дефиниции, которая закрепляется за термином и взаимозаменяема с ним. Поэтому, когда мы объясняем какой-либо термин, мы успешно раскрываем его значение через определение понятия и описание предмета, названного этим термином;

¹ Известия АН СССР. Сер. Геология. 1987. № 9. С. 133–136.

- термин *системен* в том смысле, что за ним стоит не одно специальное понятие, а целая система понятий. Именно через место, занимаемое термином в терминосистеме, мы понимаем и определяем содержание самого термина. Эти характеристики являются существенными и отличительными признаками термина-знака, позволяющими разграничить термины от обычных слов общелитературного языка, а также от терминов других областей знания.

Именно эти семантические параметры закладываются в терминологический словарь, а их отражение в словаре специальными лексикографическими средствами вскрывает терминосистему и тем самым структурирует специальные знания. Для иллюстрации обратимся к описанию экологического термина в словаре и попробуем проследить, насколько современный экологический термин «терминологичен», а именно, насколько он понятийен, дефинирован и системен. Именно эти три характеристики помогут нам вычленить базовую научную экологическую терминологию.

Возможность наглядно продемонстрировать понятийную структуру экологической терминосистемы нам дает дефиниционный анализ словаря-справочника «Экология и охрана природы» (ЭОП) (Снакин, 2000).

Понятийный анализ 174 родовидовых определения данного словаря помог проследить, чем выражается родовое понятие определяемого термина.

Обобщая полученные данные анализа дефиниций однословного экологического термина, мы выявили, что 174 родовых понятия выражаются:

1. Термином той же терминосистемы, в которую входит определяемый термин, т. е. экологическим термином (22).
2. Термином других терминосистем: биологии, химии, геологии, географии, юриспруденции, ботаники, физики, философии, медицины (33).
3. Межнаучным термином, который используется в двух и более естественных науках: *поглощение, образование, уничтожение, разрушение, единица, обмен, режим, воздействие* и др. (54).
4. Общенаучным термином, который используется практически во всех науках: *дисциплина, учебник* (2).
5. Категориальными понятиями: процесс, свойство, совокупность, вещество, состояние, пространство, отношения, способ, комплекс, количество, величина и т. д. (47).
6. Техническим термином (2).
7. Общим неспециальным, неклассифицирующим понятием: *приспособление, перевод, потеря, мероприятие, составление* и т. д. (14).

Такой способ представления дает возможность наглядно продемонстрировать понятийную структуру терминосистемы, а соотношения выделенных групп понятий — степень отражения системности анализируемого термина. В данном случае понятийная структура в дефинициях экологического термина представляет собой еще не сформировавшуюся систему междисциплинарных понятий, в которой собственно экологические понятия составляют лишь немногим более 10%.

Можно также заметить, что в 10% дефиниций данного словаря родовой признак выражен общим, неспециальным понятием или вообще не выражен. Это говорит о «слабой» системности экологического термина, а вернее, о низкой степени отражения системности термина в данном словаре.

Таким образом, мы условно можем выделить два уровня отражения системности в терминологическом словаре:

1. Словари со слабым отражением системности. Системные отношения в том или ином объеме заложены в словарь имплицитно, но не вскрыты.

2. Системные словари, построенные на предварительном, полном логико-понятийном анализе со вскрытыми понятийными отношениями, эксплицитно представленными соответствующими лексикографическими средствами семантизации.

До сих пор речь шла об одноязычных терминологических словарях толкового типа. Очевидно, что создатели переводных специальных словарей также не могут обойтись без предварительного понятийного анализа терминосистемы. Для того чтобы перевести термин на другой язык, т. е. найти иноязычный знак для обозначения специального понятия, нужно прежде всего определить содержание специального понятия. Понятийный анализ особенно необходим в таких случаях, когда в языке, на который переводится термин, отсутствует специальный знак-эквивалент, а также в случаях многозначности и омонимичности переводимого термина. Часто для того чтобы выбрать один из нескольких переводных эквивалентов, нужен категориальный анализ для определения категориального понятия, стоящего за каждым из этих эквивалентов. Категориальное понятие может выполнять роль родового понятия и использоваться в качестве переводного эквивалента, т. е. переводные терминологические словари, как и одноязычные, разрабатываются на основе логико-понятийного анализа терминосистемы.

Лингвистическая разработка терминологии в переводном словаре требует комплексного сопоставительного исследования двух терминологий и терминосистем. Примером такого исследования может стать концептуальный, словообразовательный, грамматический, лексико-семантический анализ тематической группы экологических терминов «воздух». Данная тематическая группа представлена в тезаурусе GEMET, 2004 в виде двух алфавитных списков терминов, по 232 в каждом.

Таким образом, списки содержат одни и те же экологические понятия (concepts), которые обозначены по-разному в разных языках. Термины-знаки расположены по алфавиту, и поэтому они могут, конечно же, не соотноситься по форме в разных языках, т. к. термины образуются по определенным моделям терминообразования, которые заложены в системе каждого языка и в системе терминологии, как специальном подязыке. Чтобы расставить их как соответствующие друг другу английские и русские знаки, нам нужно их соотносить через одно общее понятие. Мы, например, сразу отмечаем прямое соответствие между английским *atmosphere* и русским *атмосфера*, *asbestos* — *асбест*, *asbestos cement* — *асбестоцемент*, потому что они прозрачны и совпадают по форме. Немного сложнее будет разобраться в соответствиях группы терминологических сочетаний с одним компонентом: *атмосферный* — *atmospheric*, когда русских терминов 6, а английских — 20. Это значит, что в одном языке 6 терминов построены по такой терминообразовательной модели, а в другом — 20, и чтобы найти для всех английских терминов русское соответствие, нам нужно будет проанализировать понятия, обозначенные этими терминами, т. е. перейти из системы терминов в систему понятий. Нужно заметить, что в данных списках не отражена ни система терминов, ни система

понятий. Чтобы увидеть систему терминологическую (терминологию как систему знаков, придуманных по правилам языка), нам понадобится провести лингвистический анализ этих терминов: словообразовательный, грамматический, лексико-семантический.

Так, *словообразовательно-морфологический* анализ английских терминов тематической группы «воздух» показывает, что из 232 терминов 25 — простые (одноморфемные слова); 15 — дериватов (образованных префиксальными и суффиксальными морфемами); 190 — сложные слова, образованные основами. При этом оформление сложных терминов различно:

1) одним словом, например *fallout, NOEL, thunderstorm*; 2) двусловным терминологическим сочетанием: *sulphur-dioxide, wet process, unleaded petrol*; 3) трехсловным терминологическим сочетанием: *volatile organic compound, waste heat charge*; 4) четырехсловным: *motor vehicle exhaust gas* и т. д.

Грамматический анализ этих же терминов раскроет нам грамматическую структуру словообразовательных моделей. Так, большая часть экологических русских и английских терминов построена из номинативных основ: N+N, N+N+N, N+N+N+N. Следующая по распространенности идет модель адъективная (с прилагательным компонентом). Глубже проникая в словообразовательную морфологическую структуру экологического термина, обнаружим, что они состоят из определенных для данной области знания морфем, таких как *eco-, atom-, geo-, eu-, -etum, epi-, ae-* и т. п. Эти морфемы выполняют роль строительного материала, и, зная их значение, мы можем догадаться о значении всего термина.

Лексико-семантический анализ покажет, какой семантический перенос признаков использован в образовании термина из обычного слова. Например, метафора *cooling tower, air movement*, метонимия *gas mixture, four stroke engine, indoor air pollution, dry cleaning*. Нужно подчеркнуть, что метафорическая и метонимическая (которая обычно преобладает у специальной лексики) природа номинации помогают нам легко догадаться о значении термина, т. к. их форма «прозрачна», и мы их называем мотивированными.

Семантический анализ дает возможность проследить мотивированность языковой формы термина, узнать, почему то или иное специальное понятие названо именно этим словом или словосочетанием. Например, легко догадаться о значении таких мотивированных терминов, как *выброс пыли, выброс попутно выработанного тепла, влажность атмосферы* и т. д., потому что в их форме сохраняется прямое общее значение слов.

Можно заметить, что мы всегда опираемся на *мотивированность формы* иноязычного термина, которая определяет интернациональный характер специальной лексики. Так, подавляющая часть английской и русской экологической терминологии носит интернациональный характер, поскольку ее форма восходит к латыни. Степень мотивированности термина непосредственно влияет на процесс подбора иноязычного эквивалента при переводе: 1) полная мотивированность: *atmosphere — атмосфера*; 2) частичная мотивированность: *glaze — ледяная корка, гололед*; 3) ложная мотивированность: *oceanic climate — морской климат*; 4) отсутствие мотивированности: *low flow —*

минимальный речной сток. Здесь нужно особо выделить «непонятные» немотивированные английские термины, которые переводятся дословно, побуквенно, т. е. их перевод носит формальный характер: *silt* — *силт*, *hydrologic balance* — *гидрологический баланс*, *infiltration* — *инфильтрация*.

В заключение мы можем кратко обобщить сказанное в содержащих утверждениях:

1. Язык как знаковая система и знание как структурированная специальная информация взаимодействуют по законам языка как форма и содержание.

2. Посредником в этом взаимодействии выступает термин, который совмещает в себе лингвистическое и специальное знание.

3. Лингвисты, лингвисты-переводчики, лингвисты-терминологи, лингвисты-лексикографы обеспечивают это взаимодействие, разрабатывая средства и способы представления специального знания.

4. Комплексный лингвистический анализ терминологии позволяет моделировать научное знание и описывать его в разных прикладных целях.

**М. Ю. ЧЕРНЫШОВ, Т. Р. МИГУНОВА,
А. М. ЖУРАВЛЕВА, Г. Ю. ЧЕРНЫШОВА**

ЭКОЛОГИЯ ЯЗЫКА — ЧИСТОТА РЕЧИ — НРАВСТВЕННОСТЬ ПОМЫСЛОВ: ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

The article reflects the psychological aspects and the problems of language ecology in the speech of modern youth.

Экология языка, или лингвоэкология, — непростой предмет. Но, если смотреть в перспективе, то почти любая лингвоэкологическая тема в развитии перерастает в тему психологии индивидов, а далее — в тему социальной психологии. Что касается основных задач лингвоэкологии, то это, прежде всего, забота о сохранении языков, забота о чистоте речи граждан, особенно детей и молодежи. Чистоту речи психологи не случайно связывают с психологическими стереотипами, настроениями и идеологическими установками не только отдельных индивидов, а целых социальных групп, с состоянием психологии социума и с соответствующими проблемами. За психологическими установками индивидов и социальных групп всегда кроется проблема нравственности помыслов граждан.

В последние два десятилетия за нарушениями чистоты речи детей и молодежи (это давно не секрет) психологи справедливо усматривают отклонения в нравственной, этической сфере.

Реакция граждан на особенности социальной политики страны в последние двадцать лет создала почву для специфической идеологии масс. Последняя опирается на социально-идеологические настроения масс и выработала специфический язык, основы которого были позаимствованы, как это ни странно, в уголовной среде.