

СИФОРОВ В. И., КАНДЕЛАКИ Т. Л.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОЙ РАБОТЫ КОМИТЕТА НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ АН СССР

В последние 10—15 лет вопросы терминологии стали привлекать внимание многих советских ученых. Появилось большое число специальных публикаций.

Объект терминоведения — терминологии и термины — перекрещивается с объектом нескольких наук — языкознания (теоретического и прикладного), логики, информатики, науковедения, техниковедения и др.; в научный оборот в настоящее время вошли одинаково звучащие термины, отражающие неодинаковые понятия, возникшие в различных областях знания, не всегда правомерно сопоставимые и одинаково определяемые. Большие трудности связаны с тем, что отсутствует четко разграниченная и одинаково понимаемая терминология самого терминоведения (что, впрочем, наблюдается и во многих других профессиональных областях).

В специальной литературе в настоящее время функционирует немало терминов, связанных с усовершенствованием профессиональной лексикологии и ее фиксацией: «упорядочение», «кодификация», «стабилизация», «стандартизация», «интернационализация», «международная терминологическая работа», «унификация» (внутриязыковая и межъязыковая), «оптимализация», «гармонизация» и др. Существует группа терминов, отражающая работу над терминологиями и терминами применительно к типу того или иного уровня структуры языка. Возникают, безусловно, различия и при терминологическом исследовании в сфере языка и в сфере речи.

В настоящее время уже нельзя автоматически переносить определения терминов, используемые в работе, выполненной под одним «углом зрения», на исследования, в которых представлена другая точка зрения, как это, к сожалению, часто делается. Совершенно необходимы работы, четко дифференцирующие эти разные подходы и формулирующие их существенные признаки.

Начало серьезного изучения русских научно-технических терминов относится к концу 20-х годов нашего века. В эти годы при Доме ученых в Москве был организован терминологический кружок под председательством акад. Н. Я. Марра, где и встретились С. А. Чаплыгин и Д. С. Лотте. Первая статья Д. С. Лотте «Очередные задачи научно-технической терминологии» появилась в 1931 г. [1]. В 1933 г. была создана Комиссия научно-технической терминологии при тогдашнем Отделении технических наук АН СССР. В 1938 г. Комиссия была переименована в Комитет технической терминологии, а в 1962 г. — в Комитет научно-технической терминологии АН СССР.

Каждый существующий в настоящее время вид практической работы над терминологиями характеризуется набором существенных признаков. Имеются в виду, в частности: 1) тип конечного результата работы, определяемый а) задачей фиксации и представления в некотором документе естественно сложившейся терминологии или же разработкой улучшенной (отобранной, переработанной, упорядоченной) терминологии, в том числе однозначной; б) типом элемента структуры терминологической единицы, подвергаемого усовершенствованию (план содержания, план выражения или план содержания и план выражения одновременно); в) полнотой охвата данной терминологии (учитываются все или же отдельные единицы; один тип

или все типы, т. е. и термины, и номенклатурные наименования, и сокращенные обозначения); г) числом охватываемых языков (терминология одного языка, терминологии двух и более языков); д) правовым статусом документа, представляющего результаты работы (обязательный/необязательный, в том числе рекомендуемый); 2) учет профессиональной области, к которой принадлежит данная терминология (наука мировоззренческого/немировоззренческого характера; фундаментальная/прикладная; техника; производство; социальная и государственная структура общества; культура, в том числе — театр, кино, спорт и т. д.).

Теоретические исследования Комитета публиковались, главным образом, в «Известиях Отделения технических наук АН СССР». Начиная с 1961 г. были собраны и объединены в ряд монографий работы Д. С. Лотте, ставшие к тому времени библиографической редкостью [2—5].

В течение ряда лет Д. С. Лотте читал курс упорядочения терминологий для членов научных терминологических комиссий при Комитете. После его кончины, в 1952 г., было выпущено первое коллективное «Руководство по разработке и упорядочению научно-технической терминологии», в 1965 г. Т. Л. Канделаки подготовила пособие «Системы научных понятий и системы терминов», а в 1968 г. С. И. Коршунов и Г. Г. Самбунова создали пособие «Как работать над терминологией», выдержавшее два издания. Второе издание, исправленное и дополненное, вышло под названием «Краткое методическое пособие по разработке и упорядочению научно-технической терминологии» в 1979 г. Все эти авторы использовали лекции Д. С. Лотте и другие материалы Комитета и отразили методологические принципы КНТТ АН СССР [6, 7].

Научной методологией школы Д. С. Лотте, как и всей советской науки, является марксистско-ленинская диалектика, обобщающая общественно-исторический опыт познания и преобразования мира. Для диалектики существенно то, что она «... берет вещи и их умственные отражения главным образом в их взаимной связи, в их сцеплении, в их движении, в их возникновении и исчезновении» [8].

Терминологическая школа Комитета всегда опиралась на идеи связи, движения, развития.

На состав и содержание каждой специальной терминологии большое влияние оказывают НТР, появление качественно новых объектов науки и техники и разнообразные «тупики», с которыми сталкивается наука. В настоящее время к числу таких новых объектов относятся, например, «мегамир», «микромир», «связи микро- и макромира». К числу сравнительно недавних «тупиковых» ситуаций можно отнести, например, следующие: 1) невозможность объяснить электромагнитные явления на основе принципов классической механики. Выходом из создавшегося положения, как известно, было возникновение «специальной», а затем «общей теории относительности», положивших в основу физического познания новые исходные понятия и принципы. Для выражения более глубокого понимания сущности физических процессов сформировались новые понятия и термины, например, «пространство-время», «пространственно-временной континуум», «пространственно-временной интервал»; 2) возникновение «тупиковой» ситуации, получившей название «ультрафиолетовой катастрофы». Суть ее проявилась в категорическом расхождении картины спектрального распределения энергии излучения черного тела, получаемой методами классической термодинамики, с данными эксперимента, особенно в области фиолетовой части спектра и спектра более высоких частот. Здесь требовалась если не замена, то, по крайней мере, радикальная перестройка всей существующей концептуальной схемы; процесс этот был связан с возникновением новой научной теории — квантовой механики. Новые понятия и термины влились в систему физических знаний, заменив (или частично углубив) существующие: фундаментальное значение приобрели понятия «кванта», «квантования», «постоянной Планка», «дополнительности», «неопределенности», «симметрии» и др.; 3) появление принципиально новых объектов, представляющих собой сложные системы, до сих пор не рассматривавшиеся наукой [9]. На составе и содержании современных тер-

минологий отразилось появление комплексных и глобальных проблем, синтез больших технических систем, новые технические объекты, возникшие с появлением миниатюрных и микроминиатюрных ЭВМ [10].

Исходя из идеи развития терминологий и их зависимости от состояния соответствующей области знания, Комитет предпринял регулярный пересмотр терминологических рекомендаций с целью отражения происшедших изменений.

Уже в начале 30-х годов Комитет принял положение о системности терминологий и системности понятий соответствующей области знания. В 1934 г. был выпущен первый «Бюллетень» Комитета «Рациональная терминология термической обработки металлов и сплавов» [11], содержащий упорядоченную однозначную терминологию и представлявший собой, по существу, идеографический словарь, но словарь системного типа. Всего за время существования Комитета было выпущено около 300 подобных системных работ.

Конечно, наряду с системным подходом при изучении и упорядочении терминологий применяются конкретные методы лингвистики, логики, информатики, науковедения, техникотведения.

Характерным для методологии Комитета является учет двух точек обозрения терминологий — ономаσιологической и семасиологической. Исследователь неоднократно переходит от плана выражения к плану содержания и обратно, но ономаσιологический принцип является ведущим

В связи с существованием этих двух планов исследования можно выделить: 1) явления плана содержания (семантические модели, их системные соотношения, дифференциальные семантические признаки и др.); 2) явления плана выражения (терминообразовательные модели, способы терминообразования, признаки, привлекаемые для создания терминов, и т. д.); 3) принципы распределения единиц плана содержания между единицами плана выражения (синонимия, дублетность, антонимия и др.) и способы функционирования этих единиц; 4) принципы распределения единиц плана выражения между единицами плана содержания (явления полисемии, омонимии и др.) и функциональные особенности этих единиц; 5) сопоставление организации плана содержания (т. е. характерных для этого плана семантических моделей, типов связей, дифференциальных признаков) с организацией плана выражения (т. е. словообразовательных и структурных моделей; признаков, привлекаемых для построения терминов). Возможны, конечно, и другие соотношения.

Как известно, состояние знания человечества о природе и обществе фиксируется в языке. Правомерно в этом знании различать знание «обыденное», известное всем, и знание «профессиональное». Профессиональное знание отличается более детальным и более глубоким членением своего профессионального объекта, широтой его охвата. В качестве примера можно привести число наименований оттенков цветов в общеупотребительном языке и в профессиональной сфере, где сейчас различают 1,5 миллиона оттенков. Естественно, что многие из них не имеют языкового обозначения. Они могут быть представлены только в виде отрезков спектра, не пригодных для применения в повседневном общении человека.

Выделяемые в общеупотребительном языке терминоподобные «островки» не совпадают по объему и по глубине с исходными терминологиями в «профессиональной сфере». В число таких обыденных «детерминологизированных» слов из профессиональной сферы вступает только ряд вырванных из терминологий терминов, служащих для выражения наиболее распространенных профессиональных понятий. Семантические и структурные связи внутри таких групп «оборваны», они не могут полностью повторять связи между элементами соотносительных терминологий в профессиональной сфере.

Аналогичное разделение сложилось в лексикографии, где закономерно сформулированы разные принципы семантического описания этих двух объектов. Определения, даваемые Комитетом в его «Бюллетенях» и «Сборниках рекомендуемых терминов», поэтому, естественно, отличаются от толкований тех же терминов в толковых словарях филологического типа.

В современной логике, как известно, нет единого понимания термина «понятие». Одним из значений этого термина является «система знания об объекте». Естественно, однако, что одно определение не может исчерпать всего содержания профессионального знания. В соответствии с другой трактовкой термин «понятие» рассматривается «как мысль, представляющая собой обобщенное представление объектов некоторого класса по общим для данных объектов и в совокупности специфическим для них признакам» [12]. Содержанием этого второго понятия о «понятии» является лишь часть содержания первого понятия о «понятии» (как о «системе знания»). Такое содержание не может быть исчерпано в одном определении.

«Научное понятие» дает полное (соответствующее уровню современной науки) знание об объекте, но это знание не может быть исчерпано одной дефиницией. Его может раскрыть иногда только целая книга. В качестве же смыслового значения термина выступает только часть этого «полного» научного понятия. В таком «значении» термина указаны наиболее общие и в то же время наиболее характерные отличительные признаки, которых достаточно для того, чтобы отличить данный профессиональный объект внутри родственных профессиональных объектов, правильно применить соответствующий термин. Но и в первом и во втором случае за термином стоят «понятия». Теорию, исследующую соотношение этих понятий, еще предстоит разработать в формальной логике и в логике науки.

Традиционно принято говорить о том, что терминологии «выражают» систему понятий соответствующей области знания. Во многих исследованиях (и в практической работе) фактически ставится знак равенства между планом содержания терминологии и соответствующей системой понятий. Нет, однако, оснований считать, что терминология «выражает» или «покрывает» всю систему понятий соответствующей области знания. Система понятий богаче по числу элементов и глубже, чем то представление о ней, которое можно получить на основании анализа плана содержания соответствующей терминологии.

В конкретных терминологиях Комитет различает «собственные» и «привлеченные» понятия. Все отрасли знания, имеющие свои терминологии, в каком бы аспекте мы их ни брали, тесно связаны между собой и являются элементами единой системы, составляющей науку как общественное явление. Базовые понятия идейно мотивируют связь с предшествующим уровнем, но требуют введения дополнительных положений области.

Комитет считает достаточным при упорядочении научной терминологии «высечь» в этой науке только отрезок собственных понятий данной области знания, окружив его «сферой» из понятий смежных, соприкасающихся дисциплин и ряда понятий более высоких иерархий (в том числе — общенаучных, общетехнических, межотраслевых), необходимых для формулирования дефиниций. Именно этому сегменту придается статус «целостности» и относительно него формулируются дефиниции. Считается достаточной «относительная» однозначность упорядоченных терминологий, т. е. однозначность в пределах данного, выделенного сегмента.

При формулировании определений важен учет связей внутри и между терминологическими категориями, т. е. предметов, процессов, свойств, величин, единиц измерения и других, которые участвуют в систематизации понятий и терминов. Эти категории предстают перед нами как «многослойные», вследствие наличия нескольких параллельных классификаций у большинства понятий [13].

Придавая большое значение осмыслению общенаучных и общетехнических понятий, их терминологиям, Комитет разработал упорядоченные однозначные терминологии теории информации, прогностики, теории моделирования и подобию и др.

На учете иерархии связей и группировок в пределах той или иной науки должно базироваться, в частности, и научное планирование работ по упорядочению терминологий.

Комитет исходит из того положения, что в каждой науке в данный момент времени существует одновременно не одна, а несколько систем поня-

тий, т. е. что плану содержания каждой терминологии соответствует (до упорядочения) несколько систем понятий [14, с. 48].

В последнее время это явление привлекло внимание и логиков науки и получило название «феномена множественности теории»: «...феномен единственности теории в системе той или иной отрасли знания,— читаем мы в одном из исследований,— является упрощающей абстракцией, выдвигаемой из соображений удобства логического анализа дедуктивной формой теоретического знания» [15, с. 205]. Современными учеными показано, что «сообщество» теорий в науке может строиться на принципах взаимодополнительных переходов или представлять арену конкурентной борьбы различных альтернативных концепций. Пример построения «конкурирующих теорий» на принципах взаимодополнительных переходов можно найти в физике элементарных частиц, где функционируют несколько теорий, основанных на дисперсионном, реджезвированном, групповом, компенсационно-динамическом подходах, а также принципах нелинейной спинорной теории поля. Примером конкурентной борьбы теорий была ситуация, сложившаяся одно время в области исследования гравитации, где было несколько теорий с альтернативными допущениями типа теории тяготения Ньютона, теории Эйнштейна, теорий Уайтхеда, Биркгоффа, Белинфанте-Свихарта, Кустенхейма и др., которые объясняют примерно одну и ту же сумму эмпирических данных. Множественность теорий имеет следствием многозначность терминов, вынужденных обслуживать эти сосуществующие теории. Соответственно «множественности систем понятий», видимо, существует и «множественность систем значений естественно сложившихся терминологий», т. е. план содержания каждой естественно сложившейся терминологии (или его отдельные участки) распадается на несколько систем значений, соответствующих каждой из сосуществующих в данной области теорий. В 1966 г. советский математик А. А. Ляпунов отметил, что конкретная отрасль науки может иметь относительно неупорядоченный характер и формироваться на базе множества конкурентных теорий, но такое состояние неупорядоченности является в р е м е н н ы м. Оно всегда нарушается тенденцией к о р г а н и з а ц и и т е о р и й в о п р е д е л е н н ы е п о с л е д о в а т е л ь н о с т и т е о р е т и ч е с к и х с и с т е м. А. А. Ляпуновым было введено в связи с этим понятие «интертеории» [16].

Тем самым методологически обосновывается: 1) обязательное представление в научных терминологических комиссиях Комитета представителей различных школ и направлений; 2) широкая рассылка проекта упорядоченной терминологии с целью вовлечения в ее создание максимально большого числа ученых; 3) первоначальный статус упорядоченной терминологии — рекомендация, т. к. имел место пересмотр основ данной науки, который должен быть принят всеми специалистами, а не навязан одним научным направлением.

Разработка плана выражения, состоящего из однозначных элементов [17], включает разработку терминов для понятий, связанных родо-видовыми, партитивными, собирательными отношениями, учитываются ассоциативные, словообразовательные и другие виды связей.

Характерно широкое понимание «систематичности» упорядоченной терминологии как базирующейся на систематичности ее плана выражения, однако основой этой ситематичности является именно план содержания [14]. Идеальная точность и систематичность плана выражения упорядоченной терминологии относятся к числу распространенных терминологических заблуждений — нельзя не учитывать структурных ограничений, которые накладывает язык, а также действующие в профессиональной сфере противоречия между точностью и краткостью и роль фактора внедренности, сформулированные Д. С. Лотте.

Таким образом, «упорядочение» (в том смысле, в котором применяет этот термин Комитет) отличается от словарной работы. Словари системного типа принципиально отличаются от всех других типов словарей профессиональной лексики. Эти словари приобрели большое развитие в профессиональных областях и уже имеют разновидности.

Научное направление, разрабатываемое Комитетом научно-технической терминологии АН СССР, имеет свою специфику, и нельзя автоматически переносить на подготовку словарей системного типа все приемы и методы, выработанные при разработке дескрипторных словарей, в частности, отказываться от проведения логических классификаций как весьма трудоемких. Задача информационных систем — оперативный и точный поиск информации, тогда как задача словарей системного типа — «сведение» сосуществующих одновременно вариантов понятий, выработка единого понимания объекта на данном этапе развития науки, которое невозможно без проведения систематизации понятий.

ЛИТЕРАТУРА

1. ИАН ООН, 1931, № 7.
2. Лотте Д. С. Основы построения научно-технических терминологий. М., 1961.
3. Лотте Д. С. Образование и правописание трехэлементных научно-технических терминов. М., 1969.
4. Лотте Д. С. Краткие формы научно-технических терминов. М., 1971.
5. Лотте Д. С. Заимствование и упорядочение иноязычных терминов и терминологических элементов. М., 1982.
6. Сифоров В. И. Развитие исследований по научно-технической терминологии. — Вестник АН СССР, 1975, № 2.
7. Канделаки Т. Л. Терминологическая работа в системе научных учреждений АН СССР. — ВЯ, 1979, № 5.
8. Энгельс Ф. Развитие социализма от утопии к науке. — Маркс К. и Энгельс Ф. Соч. 2-е изд., т. 19, с. 205.
9. Йолон П. Ф. Изменение характера объектов современной науки и обогащение ее понятийного состава. — В кн.: Логико-философский анализ понятийного аппарата науки. Киев, 1977, с. 167—194.
10. Сифоров В. И. Методологические вопросы науки об информации. — В кн.: Кибернетика и современное научное знание. М., 1978, с. 150—265.
11. Бюллетень КНТТ. Вып. 1. М., 1934.
12. Войшвилло Е. К. Понятие. М., 1967, с. 107—117.
13. Канделаки Т. Л. Значения терминов и системы значений научно-технических терминологий. — В кн.: Проблемы языка науки и техники. М., 1970.
14. Канделаки Т. Л. Работа по упорядочению научно-технических терминологий. — В кн.: Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. М., 1970.
15. Крымский С. Б. Системы знания и проблема их категориальной определенности. — В кн.: Логико-философский анализ понятийного аппарата науки. Киев, 1977.
16. Ляпунов А. А. О некоторых особенностях строения современного теоретического знания. — ВФ, 1966, № 3.
17. Канделаки Т. Л., Самбутова Г. Г. Вопросы моделирования систем значений упорядоченных терминологий. — В кн.: Современные проблемы терминологии в науке и технике. М., 1969.