

МАТЕРИАЛЫ И СООБЩЕНИЯ

В. П. ДАНИЛЕНКО

О ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОМ СЛОВООБРАЗОВАНИИ

Терминологическая лексика современного русского литературного языка распадается на отраслевые терминологии, организация которых отражает определенную иерархию понятий конкретных областей науки или практики. Основные законы образования и функционирования терминологической лексики общи с соответствующими законами лексики общелитературной. В то же время терминологической лексике присущ ряд только ей свойственных черт. Они проявляются в области семантики, грамматики, словообразования, сочетаемости лексем.

1. Общие особенности терминологического словообразования связаны с характерными признаками термина, отличающими его от общеупотребительного слова. Существо этого отличия сводится к тому, что: 1) термин — это языковая единица (слово или словосочетание) специальной сферы употребления; 2) термин — это наименование специального объекта или понятия; 3) термин — это такое наименование, которому соответствует дефиниция, точно и четко отражающая содержание соответствующего понятия, выделяющая такие его отличительные признаки, которые дают возможность отграничить одно понятие от другого и в то же время позволяют поставить данное понятие в определенный классификационный ряд.

Формирование русской терминологической лексики осуществляется средствами русского словообразования, которое применительно к специальной сфере его реализации обладает целым рядом особенностей. К числу наиболее общих особенностей терминологического словообразования можно отнести следующие.

1) Термины создаются как наименования понятий, связанных с узкой профессиональной областью; они предназначены служить средством общения определенной группы людей в производственных условиях. Создают термины представители конкретных областей деятельности «под давлением определенной практической необходимости»¹. Таким образом, термины возникают в профессиональной среде и употребляются в строго терминологической функции только в специальной литературе и в профессиональном общении.

2) Терминологическое словообразование — процесс сознательный (не стихийный). «Термины, — писал Г. О. Винокур, — не „появляются“, а „придумываются“, „творятся“ по мере осознания их необходимости»². Может быть, именно поэтому в терминологии часто известны даты появле-

¹ «Общее языкознание», М., 1970, стр. 479.

² Г. О. Винокур, О некоторых явлениях словообразования в русской технической терминологии, «Труды МИФЛИ», V, 1939, стр. 24. О необходимости сознательного подхода к терминотворческой политике пишет Р. А. Будагов: «Если сознательно не заниматься терминами, ученые в конце концов перестанут понимать друг друга. Форма языка оказывается отнюдь не безразличной к содержанию самой науки» (Р. А. Будагов, Терминология и семиотика, «Вестник МГУ», 1972, 5, стр. 43).

ния терминов, авторы создания отдельных терминов и целых систем, что почти исключено для слов общелитературного языка. Так, В. И. Ленину принадлежит термин *партийность*. Впервые он встречается в 1894 г. в ленинской работе «Экономическое содержание народничества и критика его в книге г. Струве». Появление термина *телефон* относится к началу 30-х годов XIX в. и связано с именем английского физика Ч. Уитсона. Термины *анод* и *катод* впервые были употреблены Фарадеем в 40—50-х годах XIX в. Этому же ученому принадлежит и термин *ион*. В 1964 г. Г. А. Флеров и возглавляемая им группа исследователей открыла 104 элемент периодической таблицы, дав ему название в честь советского ученого *курчатовий*.

Сознательное участие в создании терминов дает возможность искусственно внедрять в отраслевые терминологии специализированные по значению словообразующие морфемы, которые позволяют связать определенную классификационную систему понятий с определенной системой языковых средств выражения этих понятий. Так, можно напомнить о серии терминоэлементов типа *mega-*, *kilo-*, *milli-*, *micro-* и т. п., принятых еще в прошлом веке для обозначения единиц Международной электротехнической комиссией. Обладая качествами международных средств выражения понятий, эти терминоэлементы приобрели международно принятый смысл и прочно привились в терминологиях национальных языков.

3) Сознательное терминотворчество делает его и контролируемым, регулируемым процессом. Существуют свидетельства того, что с первых же шагов создание русской научной терминологии было «вопросом государственной важности»³. Для ранних периодов (начало XVIII в.) регулирование терминотворчества определялось тем, что это время было началом систематического изложения на русском языке научных дисциплин, а следовательно, и началом создания на русской почве основ научной терминологии. В наше время регулирование и упорядочение терминотворчества вызвано терминологическим взрывом, наступившим в результате современной технической революции, породившей процессы дифференциации и интеграции наук. Контроль и регулирование терминотворческого процесса в современных условиях происходит, как правило, на той стадии развития отраслевой терминологии, когда она уже прошла путь естественного формирования (с множеством вариантных наименований, с многозначностью, с процессом естественного отбора лучшего варианта термина). Реализуется это сознательное и контролируемое терминотворчество в издании многочисленных терминологических словарей, сборников рекомендуемых терминов и особенно терминологических стандартов, основное назначение которых сводится к построению научно обоснованных, упорядоченных терминологий.

4) Словообразующий акт создания термина несколько сложнее аналогичного процесса для общеобиходного слова. Если для последнего достаточным можно считать использование одного из существующих способов словопроизводства, то для термина необходимо еще словесное раскрытие содержания терминологической номинации, т. е. дефиниция понятия. Так, физиологический термин *нервизм*, созданный акад. И. П. Павловым, возник путем деривации. В момент своего возникновения это слово получило раскрывающее и уточняющее его смысл определение, в котором говорилось: «Под нервизмом понимаю физиологическое направление, стремящееся распространить влияние нервной системы на возможно большее количество деятельности организмов»⁴.

³ Л. Л. К у т и н а, Формирование языка русской науки, М.—Л., 1964, стр. 7.

⁴ Р. Н. И н ф а н т ь е в а, Анализ политико-экономической терминологии на материале английского перевода I т. «Капитала» К. Маркса. АКД, М., 1953.

5) Для терминологических номинаций весьма существенно, насколько прозрачна их внутренняя форма⁵. Словообразовательные средства — главным образом стандартные части сложения и аффиксы — выполняют значительную роль в создании понятной внутренней формы термина, которая служит средством профессиональной ориентации его. Такая ориентация не ограничивается только обозначением одного отличительного признака данного специального понятия. Внутренняя форма термина, как об этом писал Р. Г. Пиотровский, отражает посредством словообразующих морфем языка отношение данного технического понятия к другим членам определенного классификационного ряда⁶. Поэтому функции словообразующих морфем в терминологии несколько шире, чем в общелитературном языке. Будучи специализированными в выражении определенных значений в определенных терминологиях, словообразующие морфемы в терминологии выполняют классифицирующую функцию. Хрестоматийным стал пример употребления в этой классифицирующей функции суффиксов *-н(ый)*, *-ист(ый)*, *-оватист(ый)* в химической терминологии, где средствами суффиксов обозначают количество молекул кислорода в кислоте: серная (H_2SO_4), сернистая (H_2SO_3), серноватистая (H_2SO_2). То же можно отметить в ботанической и зоологической номенклатурах, где посредством суффиксов различают тип (*-al/-es*), класс (*-ine/-ae*), семейство (*-ace/-ae*), род (*-oide/-ae*), вид (*-e/-ae*).

6) Акт терминологического словообразования зависит от классификации понятий, в ряду которых будет находиться вновь образуемый термин (как наименование понятия этого ряда), поскольку термины одного классификационного ряда по возможности должны быть образованы по одной словообразовательной модели (будь то слово-термин или термин-словосочетание). При этом надо иметь в виду, что термин не только именуется понятие (служит его названием), но и отражает в какой-то мере содержание понятия. Вероятно, это последнее качество термина приводит к необходимости создания преимущественно составных терминов, т. е. терминов-словосочетаний, которые способны полнее отразить признаки понятия. В термине-слове эта роль выпадает на долю словообразующих морфем, выбор которых при этом становится чрезвычайно ответственным. Наиболее общий случай классификации сводится к разделению класса предметов, охватываемых общим понятием, на подклассы, что тождественно делению родового понятия на видовые. Видовые признаки в составных терминах выражаются посредством прилагательных, причастий, несогласованных определений. Выбор каждого из этих возможных средств выражения не может быть случайным. Напротив, необходима не только определенная последовательность в выборе их, но и известная оправданность конкретного выбора. Так, если видовой признак может быть выражен и прилагательным и причастием, то важно в классификационном ряду не только выдерживать модель словосочетания атрибутивного типа, но и предпочесть прилагательное, если данные видовые признаки не связаны с действием, и

⁵ Г. О. Винокур по этому поводу писал: «Почему данный предмет назван так, а не иначе, для номенклатурных обозначений более или менее безразлично, в то время как для термина, стремящегося обладать осмысленной внутренней формой, это очень важный вопрос» (Г. О. Винокур, указ, соч., стр. 8). Принцип содержательной «прозрачности» термина, по мнению чешских языковедов, также относится к числу основных. См.: J. H o g e s k ý, Typy termínov motivovaných účelom, сб. «K historicko-porovnávaciému studiu slovanských jazyků», Olomouc — Praha, 1957; T. H a b u r e š á k, Motivované a nemotivované termíny v ruskej technickej terminológii, «Sborník filozofickej fakulty univerzity Komenského», Bratislava, 1967.

⁶ Р. Г. Пиотровский, К вопросу об изучении термина, «Уч. зап. ЛГУ», Серия филологических наук, 1952, 161, стр. 27.

причастие, если они связаны с действием (*асфальтный* — *асфальтированный*, *сегментный* — *сегментированный*).

Даже в тех случаях, когда признак может быть выражен семантически равнозначными вариантными языковыми средствами, выбор их для классификационного ряда должен быть продуманным с системной точки зрения. При равных в семантическом отношении качествах предпочтение лучше отдать тем средствам, которые обеспечивают словообразовательную соотнесенность конкретного термина с другими однокоренными терминами. Так, для наименований машин и автоматов, видовые признаки которых могут быть выражены и причастием, и прилагательным [*упаковочная* или *упаковывающая* машина; *заверточная* или *заворачивающая* (*завертывающая*) машина; *укладочная* или *укладывающая* машина; *фасовочная* или *фасующая* (*расфасовывающая*) машина], вернее предпочесть прилагательные, поскольку они войдут в ряд соотнесенных по словообразующей основе терминов: глагол, отглагольное имя действия, имя лица: *упаковать* — *упаковка* — *упаковочный* — *упаковщик*; *фасовать* — *фасовка* — *фасовочный* — *фасовщик* и т. п.

Вопрос выбора языкового средства выражения признака понятия особенно остро встает в тех случаях, когда в языке есть вариантные словообразовательные возможности в пределах слов одной части речи. А такие ситуации, как известно, бывают весьма часто, поскольку вариантность присуща языковой норме. В конкретных ситуациях практического терминовотворчества нередко встает вопрос о выборе необходимого терминологического элемента⁷ для атрибутивного словосочетания в условиях, когда для этого есть вариантный ряд. В каждом случае этот вопрос приходится решать особо. При этом основное значение здесь имеет вхождение термина в словообразовательный ряд. Так, в вариантах типа *шлифовальный* — *шлифовочный*, *линовальный* — *линовочный*, *набивальный* — *набивочный*, *наливальный* — *наливочный*, *нашивальный* — *нашивочный*, *поливальный* — *поливочный* и под. при выборе одного из них (поскольку семантически они равнозначны) необходимо учитывать, что они входят в разные ряды соотнесенных по производящей основе образований: *шлифование* — *шлифовальный* — *шлифовальщик* и *шлифовка* — *шлифовочный* — *шлифовщик*; *поливание* — *поливальный* — *поливальщик* и *поливка* — *поливочный* — *поливщик* и т. п. Выбрав один из возможных вариантов, желательно соблюдать закономерность в образовании однокоренных наименований для понятий процесса, признака и лица. Варианты типа *сварной* — *сварочный* семантически неравноценны, поэтому выбор должен определяться с учетом соответствия значения слова содержанию понятия. Если необходимо выразить значение «сделанный с помощью сварки», то этому соответствует прилагательное *сварной* (*сварной шов*); для значения «служащий для сварки» следует избрать *сварочный* (*сварочный аппарат*).

2. Выявление частных особенностей терминологического словообразования предполагает решение следующих вопросов:

1) Что представляет собой тот набор средств, который включен в активное терминообразование и используется в качестве терминологических? Он значительно шире и разнообразнее круга средств словообразования общелитературного языка. В наборе средств, участвующих в создании терминов, можно выделить две группы: словесные и символические.

⁷ Под терминологическим элементом имеется в виду широкое понятие, включающее в себя на равных основаниях производящую основу, словообразующую морфему, слово в составе терминологического словосочетания, символы, цифры, графические знаки включаемые в особый тип символов-слов (α -частица, β -распад, $\times$ -образный).

К словесным относится использование существующих общеупотребительных слов национального языка (семантическое словообразование — *башмак, лопатка, лебедка*), а также — использование словообразующих морфем и производящих основ как данного национального, так и других языков. К символическим средствам относятся знаки, графические символы, цифры и т. д. в составе термина. Существенной чертой этих последних средств является их полная условность, искусственная принятость и сознательная закреплённость. Символы широко используются в качестве компонентов сложных специальных наименований, составляя комбинированные символы-слова типа: γ -образные соединения, x -образные соединения, $\cup$ -образные соединения, $\times$ -образные соединения (терминология сварки металлов). В качестве символических компонентов используются буквы греческого алфавита: α -частица, β -частица, γ -частица, α -распад, β -радиоактивность и т. п. (терминология физики элементарных частиц). Конечно, участие этих двух разновидностей средств терминологического словообразования далеко неравнозначно. Основу для образования большинства терминов в большинстве терминосистем составляют словесные средства. Однако и символические терминологические элементы для ряда отраслевых терминологий современных наук не лишены актуальности и продуктивности.

2) Какие словесные ресурсы используются в терминологическом словообразовании в качестве производящих основ? Это исконные и заимствованные слова (в число заимствованных отнесены только интернациональные, греко-латинские терминологические элементы, поскольку заимствование из живых современных языков наименований как готовых слов для обозначения специальных понятий представляет собой наряду со словообразованием один из источников формирования и пополнения терминологии).

Для терминологии характерно более широкое по сравнению с общелитературным языком вовлечение имен собственных в качестве производящих основ. Образованные от основ имен собственных общелитературные слова обычно отличаются нестойкостью, недолговечностью. Это — «эпизодические» слова, которые не составляют прочного пласта в словарном запасе национального языка⁸. Легко образуясь и широко употребляясь в речи, эти слова так же легко и быстро уходят из употребления. *Ширинцы, чёмлецы, шалыпинка, хемингуэйка, румынки, вьетнамки, эдисонствовать, образилить* и многие другие подобные им образования от основ имен собственных уже ушли из языка, не оставив в памяти своих значений. Очень немногие из них остались в словарях как историзмы. В терминологии образования от основ имен собственных функционируют как обычные и полноправные наименования. Можно напомнить о существовании известных международных традиций в применении имен собственных для создания, например, физических единиц (*кулон, ампер, вольт, герц, рентген, генри, джоуль*), в наименованиях минералов и силикатов (*астраханит, байкалит, глинокит, ломоносовит, гётит, фордфедорит*), в наименованиях химических элементов (*кюрит, курчатовий*). Устойчива эта традиция и в создании общественно-политической и философской терминологии (*марксизм, ленинизм, эпикурианство*).

Что касается нарицательных существительных, то при образовании от их основ специальных наименований терминология нередко преодолевает пределы словообразовательной потенции у ряда категорий общеупотреб-

⁸ Думается, что эти образования можно отнести к числу тех «потенциальных» или «окказиональных» слов, которые, по мнению Ю. С. Сорокина, «эпизодически и при определенных условиях проникая в словарный состав языка, часто не принадлежат ему прочно» (Ю. С. Сорокин, Развитие словарного состава русского литературного языка. 30—90-е годы XIX века, М.—Л., 1965, стр. 12).

бительных слов⁹. К числу «предельных», т. е. тех, от которых далее производные образуются редко или не образуются совсем, относятся многочисленные имена с суффиксами эмоциональной оценки: *-ка* (голова), *-ик* (арбузик), *-чик* (апельсинчик), *-ец* (морозец), *-ок* (голосок), *-ца* (краснотца) и т. п.; отвлеченные имена с суффиксами *-ость*, *-ота*, *-ение* (личность, верность, хитрость, высота, частота, примирение, отделение, направление). Отсутствие производных от существительных с суффиксами эмоциональной оценки в общелитературном словообразовании скорее всего объясняется тем, что эти имена относятся к формам слов. А поскольку для терминологии они как формы слова не существуют, употребление их в специальных сферах лексикализовано, то становится естественным и преодоление «предельности» их словообразовательной потенции. И действительно, в терминологии образования типа *гнойничковый*, *вилочковый*, *кулачковый*, *язычковый*, *уголковый*, *молоточковый*, *флажковый*, *мостиковый* и т. п. обычны, не исключение, не редкость.

Отвлеченные существительные с суффиксом *-ость* в литературном языке образуют незначительное число производных — это немногие прилагательные, объединяемые ярко выраженным качественным значением (*тягостный*, *редкостный*, *радостный*, *мерзостный*, *жалостный*, *поверхностный*, *яростный*). Современное терминологическое словообразование значительно пополнило эту группу прилагательных семантически новым рядом слов со значением отношения к отвлеченному понятию, реже — предмету (*емкостный*, *яркостный*, *прочностный*, *краткостный*, *жидкостный*, *плоткостный*, *последовательностный*, *усталостный*, *точностный*, *вероятностный*, *влажностный*, *личностный* и т. п.). В пределах терминологического словообразования появился и остается еще один тип прилагательных, словообразующими основами для которых явились отвлеченные существительные с суффиксом *-ота*: *мерзлотный*, *высотный*, *долготный*, *широтный*, *частотный*, *полнотный*.

Широкое использование греко-латинских терминоэлементов в русской научной терминологии традиционно. Можно выделить целые семантические группы наименований, образование которых осуществляется на основе греко-латинских словообразующих средств. Таковы наименования наук: *бионика*, *биофизика*, *биохимия*, *биокибернетика*, *геокриология*, *гелиобиология*, *космонавтика*, *космохимия*, *космофизика*, *космопсихология*, *магнитобиология*, *нейроанатомия*, *нейропсихология*, *экология*, *эргономия*, *селенология* и т. п.; наименования лиц по специальностям этих наук: *биофизик*, *биохимик*, *кибернетик*, *биокибернетик*, *нейроанатом*, *нейропсихолог*, *космонавт*, *селенолог* и т. п.; наименование предметов — приборов, механизмов: *аквамоцикл*, *астрокомпас*, *батискан*, *видеомагнитофон*, *видеотелефон*, *кардиоскоп*, *селенограф* и т. п.; наименование процессов, систем (исследования, лечения и т. п.): *баротерапия*, *радиотелеметрия*, *биометрия*, *вариоскопия*, *геохронология* и т. п.

Принятые в качестве международных термины, созданные на основе греко-латинских элементов, целесообразны во многих своих качествах: их легко оградить от полисемии, так как большинство терминоэлементов в настоящее время, когда эти языки стали мертвыми, однозначно выражают определенные значения (*аква-*, *авто-*, *авиа-*, *агро-*, *астро-*, *био-*, *гео-*, *гелио-*, *гидро-*, *гипо-*, *кардио-*, *космо-*, *пневмо-*, *радио-*, *селено-*, *теле-*, *термо-*, *ультра-*, *фото-*, *электро-*, *энерго-* и т. п.). Они не вызывают ложных ассо-

⁹ В. П. Даниленко, Имена существительные (нарицательные) как производящие основы современного словообразования, сб. «Развитие грамматики и лексики современного русского языка», М., 1964.

циаций, так как не мотивируют терминологическое наименование, а «расшифровывают» именуемые понятия посредством значения составляющих терминологических элементов. Не будучи специалистом в конкретной области знания, можно ориентировочно «прочитать» значение терминов, представляющих собой сложносоставные соединения греко-латинских элементов, если знать их стандартную семантику, ср. *видеотелефон*, *телефотография*, *фотогелиограф*. Преимущество в использовании греко-латинских терминологических элементов и в том, что их словообразовательные возможности практически структурно не ограничены. С их помощью путем простого присоединения легко создаются составные наименования во многих отраслевых терминологиях: *спациоэлектрокардиограф*, *ультрасонокардиоскоп*, *ультрасоно-тахокардиоскоп*, *реоплетизмовазограф* и др.

Международные терминологические элементы легко соединяются с исконными, на их основе легко создаются гибридные по составу термины: *аэроход*, *био-связь*, *газотурбовоз*, *гелиоводонагреватель*, *самодиффузия*, *термовязкоупругость*, *телеуправление*, *сверхтермостойкий*, *электроизгородь*, *электросамосвал*, *электрохолодильник*, *фотопреобразователь* и т. п.

3) Что характерно для терминологии в использовании словообразующих аффиксов? С одной стороны, широкое применение продуктивных аффиксов общелитературного словообразования, с другой, формирование фонда собственно терминологических словообразующих средств. В наборе словообразующих средств общелитературного языка можно разграничить по сферам употребления две группы. В первую из них входят аффиксы (префиксы и суффиксы), активно применяемые как в сфере общелитературного, так и специального словообразования. Таковы *без-*, *вне-*, *меж-*, *около-*, *пере-*, *под-*, *противо-*, *рас-*, *сверх-*, *-ние-*, *-ка*, *-ость*, *-изна*, *-ство*, *-ец*, *-ник*, *-щик*, *-тель* и некот. др. и нуль суффикса. Во второй группе представлены в основном следующие аффиксы: *а-*, *анти-*, *интер-*, *ре-*, *суб-*, *супер-*, *ультра-*; *-аж*, *-изм*, *-ия*, *-изация*, *-фикация*, *-тор*, *-ист*, *-ионер* и некот. др. Они обслуживают преимущественно специальные сферы.

Наблюдая использование одних и тех же средств в двух сферах, любопытно проследить, чем в словообразовательном отношении отличается терминологическое слово от обиходного, когда и то и другое образованы аналогичными средствами. В одних случаях термин отличается семантическим характером производящей основы (значение аффикса в целом то же, что и в обиходных словах, модификация же значения слова определяется значением производящей основы): *глинизация*, *оглинение*, *глинование* (почвы), *пескование* (почвы), *азотизация*, *лессировка*, *выкрывание* (полиграфический термин), *овализация* (цилиндров), *подсиливание* (семян — пчеловодство), *горизонтирование* и др. В других для терминологии оказывается характерным изменение привычной для какой-то модели структуры производящей основы. Так, в терминологии очень продуктивно образование существительных на *-ость* от основ относительных (не качественных) прилагательных. Изменение характера основы изменяет и значение производного слова. Значением имени на *-ость* становится не отвлеченный признак: *свежесть*, *ясность*, *грубость*, а количественный признак: *озерность*, *водность* (*водность* меда), *пнистость*, *лдяистость*, *стра-ничность*, *экземплярность*, *адресность* (*адресность* машины). В третьей группе случаев в терминологии изменяется значение словообразующего аффикса, происходит специализация его в пределах одной отраслевой терминологии. Известно, что в прилагательных на *-ист(ый)* к значению «обладающий тем, что названо производящей основой» присоединяется дополнительная количественная оценка «обладающий большим количеством того, что названо производящей основой» (*болотистый*, *лесистый*, *каменистый*). В терминологии петрографии осадочных пород прилагательные

на *-ист(ый)*, напротив, снабжаются значением «содержащий в малом количестве определенную примесь»: *песчанисто-алевритовая глина* «с малой примесью песчаных частиц и большой примесью алевритовых частиц», *песчанисто-алевритистая глина* «с малой примесью песчаных и алевритовых частиц, алевритовых относительно больше, чем песчаных» (последний оттенок значения передан порядком следования компонентов, ср.: *алевритисто-песчанистая глина* «с малой примесью алевритовых и песчаных частиц, песчаных относительно больше, чем алевритовых») ¹⁰. Это значение суффикса *-ист*-корреспондирует с подобным значением его в химической терминологии.

Общелитературные словообразовательные средства дополняются собственно терминологическими аффиксами (аффиксоидами). Их отличает одна общая характерная черта: словообразовательно они соотносятся с основами живых знаменательных слов. Ср.: *-бур* (*турбобур*), *-воз* (*электровоз*), *-вод* (*световод*), *-лет* (*планетолет*), *-мер* (*светодальномер*), *-ход* (*атомоход*) и мн. др. Это наиболее активно пополняемая группа словообразующих аффиксов (в ней представлены и интернациональные аффиксы), чему способствует в значительной степени общая динамика терминологического словопроизводства, большие потребности в семантически специализированных стандартных словообразовательных средствах.

4) Каковы основные способы терминологического словообразования? Терминообразование в целом осуществляется теми же способами словообразования, которое обслуживает язык в целом, т. е. здесь функционирует и семантическое, и морфологическое, и синтаксическое словопроизводство. Однако в организации терминологического аппарата и в реализации отдельных способов терминообразования имеются существенные отличия. Терминологическое словообразование по сравнению с общелитературным активнее использует все три основных способа словообразования. Известно, что в общелитературном языке основная масса слов создается средствами деривации (главным образом аффиксацией), в терминологии же наряду с деривацией продуктивны и семантическое, и синтаксическое словопроизводство; здесь используются все возможные средства и приемы словотворчества: в равной степени продуктивны суффиксация, нулевая суффиксация, префиксация, суффиксация с префиксацией, словосложение, словосложение с аффиксацией, аббревиация, субстантивация.

Собственно терминологической особенностью аффиксального способа словообразования можно считать явление вторичной суффиксации, которое появляется при дополнительной необходимости выразить значение лица у наименований с суффиксами, совмещающими значения лица и предмета (*-тор*, *-тель*: *дозаторщик*, *карбонизаторщик*, *питательщик*) ¹¹. Здесь более строга семантическая специализация словообразующих морфем и моделей. В пределах наименований для одной и той же категории понятий происходит известное закрепление за конкретными отраслевыми терминологиями словообразовательных моделей с определенными суффиксами. Так, в наименованиях лиц по профессии прослеживается тенденция к закреплению за спортивными профессиями словообразующего аффикса *-ист*, присоединяемого к основе имени существительного, являющегося наименованием вида спорта (*футболист*, *дзюдоист*, *ватерполист*). Для наименований лиц по профессиям, связанным с науками, при-

¹⁰ Н. Б. Вассоевич, П. И. Хомизури, Г. П. Бондарук, Об упорядочении литологической и петрографической терминологии, «Изв. АН СССР. Серия геологическая», 1967, 6, стр. 100.

¹¹ См.: «Русский язык и советское общество. Словообразование современного русского литературного языка», М., 1968, стр. 128—129.

меняются преимущественно образования на *-олог* (если соответствующее наименование науки на *-ология*: *физиолог*, *астрогеолог*, *гемобиолог*), на *-ик* (если соответствующее наименование науки на *-ика*: *геофизик*, *гидроэнергетик*), на *-граф* (при наименовании соответствующей науки на *-графия*: *географ*, *библиограф*). Наименования лиц по «рабочим» профессиям чаще всего создаются посредством суффикса *-щик* (*чик*) от именной основы (*автоматчик*, *аппаратчик*) и *-льщик* от глагольной основы (*бурильщик*, *шлифовальщик*). Конечно, это не абсолютное распределение моделей, но все же вполне определенно выраженная тенденция.

В терминологическом словообразовании совмещаются две противоположные тенденции деривации — создание предельно коротких наименований, осуществляемое средствами аббревиации, и создание неограниченно длинных наименований, осуществляемое средствами основосложения (*спациоэлектрокардиограф*, *ультрасонокардиограф*, *векторэлектрокардиоскоп*, *ультрасоногатакардиоскоп*).

Семантическое словообразование — постоянный и традиционный прием в терминологии. Можно предположить, что появление первых терминов обязано именно семантическому словообразованию. На то были свои исторические причины. Общее развитие и состояние научного познания на заре развития наук было таково, что главным фактором, определяющим терминотворчество, было не соответствие понятия и слова, а некоторые аналогии. Первыми наименованиями чисел, например, были имена предметов, связанные с представлениями об определенных количествах: 5 — *пять*, 10 — *две руки*. За меру длины брались величины некоторых членов человеческого тела (*палец*, *ширина руки*, *локоть*, *нога* — *фут*, *шаг*), соответствующие единицы длины получали наименования этих частей тела. Истоки анатомической терминологии сплошь восходят к наименованиям, которые должны были вызвать метафорические представления о соответствующих частях тела (*яблоко*, *дуга*, *молоточек*, *наковальня*, *стремячко*, *лопатка* и т. п.). Семантический способ терминообразования сохраняет свою актуальность и в настоящее время. В современной научно-технической и производственной терминологии и сейчас активно используются образно переосмысленные слова с той только разницей, что это преимущественно слова отвлеченного значения (ранее таким способом создавались в основном предметные наименования): *усталость* (металла), *возбуждение* (атома), *память* (машины). Правда, для современного терминообразования в целом заметно ослабление продуктивности семантического способа (поскольку современные системы терминов создаются не по внешним аналогиям, а с учетом определенных классификационных признаков, наличие которых семантическое словообразование обеспечить не может).

Синтаксический способ словообразования осуществляется в терминологии расширительно; в него входят не только лексикализованные словосочетания (типа *сегодня*, *сумасшедший*), хотя для терминологии и они характерны (*вечнозеленый*, *плохослышащий*), но и терминологизованные сочетания, соответствующие одному понятию и являющиеся наименованием этого сложного понятия (*белый стих*, *элементарная частица*, *социалистический реализм*, *нервная система*, *диалектический материализм*). Удельный вес этого способа терминообразования очень высок. Он рационален в силу своих возможностей отражения необходимых признаков именуемого понятия и родо-видовых и других отношений понятий. Традиции его также восходят к глубокой древности. Попытки связать данный способ с современностью, с бурным и комплексным развитием наук (т. е. с экстралингвистическими причинами), необоснованны. Исследователи исторической лексикологии, ранних терминологий единодушно подтверждают наличие

терминологических словосочетаний как необходимого способа передачи специальных понятий¹².

5) Каковы основные тенденции терминологического словообразования? Для системы русского словообразования в целом отмечаются следующие основные тенденции: рост продуктивности ряда моделей, обслуживающих основные категории наименований (процессы, предметы, лица, отвлеченные качества и др.), увеличение регулярности словообразовательных моделей, усиление специализации словообразовательных средств на выражении определенных значений. Все три тенденции связаны между собою и обуславливают друг друга. В этих же направлениях в основном развивается и терминологическое словообразование. Можно даже думать, что терминологическое словообразование усиливает, углубляет реализацию этих тенденций, поскольку оно в целом более динамично, более активно и в то же время управляемо и регулируемо.

Но в терминологии сильны и другие тенденции, действие которых направлено на усиление трех магистральных тенденций. Имеются в виду следующие факты: 1) усиленный рост собственно терминологического фонда словообразования (аффиксов и готовых частей сложения, готовых конструкций), которые обеспечивают одновременно и регулярность моделей и специализацию терминообразующих средств; 2) тенденция к гнездовому словообразованию, к созданию комплексов наименований, связанных общей производящей основой (глагол — отглагольное имя действия — прилагательное — имя лица. Примеры приводились ранее); 3) усиление в определенных ситуациях взаимообусловленности продуктивности словообразовательной модели и употребительности наименований, созданных по этой модели. Действие этой тенденции возможно в условиях конкуренции словообразовательных моделей, т. е. тогда, когда налицо две или несколько словообразовательных моделей с равной возможностью сочетания определенных основ с определенными аффиксами, полная семантическая идентичность производных слов и одна и та же сфера употребления их. Таковы, например, условия образования отглагольных имен действия в сфере научно-технической терминологии от основ глаголов на *-ировать*, *-овать* посредством суффиксов *-ка* и *-ние*.

Так в обобщенном виде могут быть представлены основные (общие и частные) особенности терминологического словообразования. Эти особенности отражают отличительные признаки терминологической лексики, выраженные средствами словообразования. Все особенности функционирования словообразовательных моделей при создании терминов подчинены необходимости по возможности более полной реализации однозначного соответствия означаемого и означающего, т. е. того признака терминологической лексики, который обеспечивает ее добротность. Терминология не располагает особым словообразовательным аппаратом с присущими только ей приемами, способами и средствами создания терминов. Терминология на основе системы русского словообразования отрабатывает и отбирает такие его черты и ресурсы, которые дают возможность обеспечить словообразовательную качественность терминологической лексики.

Изложенные в статье особенности терминологического словообразования отражают современное состояние главным образом устоявшихся, «упорядоченных» терминологий. Это — попытка представить, каким может и должно быть современное терминотворчество — результат сознательной речевой деятельности языкового коллектива.

¹² См.: Ф. П. Филин, Лексика русского литературного языка¹ древнерусской эпохи, Л., 1949; П. Я. Черных, Очерк русской исторической лексикологии. Древнерусский период, М., 1956; Ф. П. Сороколетов, История военной лексики в русском языке, Л., 1970; Ф. П. Сергеев, Русская терминология международного права XI—XVII вв., Кишинев, 1972, и др.