

КОГНИТИВНЫЙ ПОДХОД К ЯЗЫКОВОМУ МОДЕЛИРОВАНИЮ ОФТАЛЬМОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

Терминологическая номинация, представляя собой опосредованный мышлением процесс именования специальных понятий, неразрывно связана с языковой номинацией, зависит от познавательной способности людей и обусловлена языковым выражением результатов познания и взаимодействием внешних и внутренних языковых факторов. Это "творческий процесс, направленный на формирование терминов, выступающих как лексические единицы специального моделирования, оптимизирующие профессионально-научное общение людей" [2, 6-7].

Выстраивая ту или иную научную парадигму как результат познания мира, человек непременно прибегает к процессу моделирования познанных объектов, в том числе за счет языкового, в частности терминологического, моделирования. Таким образом познавательный процесс неразрывно связан с процессом моделирования: познать объект - значит смоделировать его [3; 4; 6].

Перевод исследования терминологии в русло языкового моделирования обусловлен новым взглядом на термин как на языковую единицу, с помощью которой кодируется, хранится, перерабатывается и декодируется информация о специальном понятии, создаваемая и воспринимаемая человеком в ходе научно-практической деятельности.

Применение когнитивного подхода к изучению англоязычной офтальмологической терминологии (далее ОТ) позволило установить, что существует определенная взаимосвязь между характером деятельности, уровнем познания объекта и структурно-семантическими особенностями термина. Сущностные свойства офтальмологического термина как вторичного языкового знака, в первую очередь, обусловлены его принадлежностью к той или иной области медицинского знания.

Результаты исследования, проведенного на материале 12-томного издания Американской академии офтальмологии "Basic and Clinical Science Course" [9], свидетельствуют о том, что в процессе терминологизации формируется когнитивная модель термина, т. е. закладывается образец когнитивной переработки медицинского знания, способствующий

членению поступающей к человеку информации по протипическим формам ее языкового представления.

Терминологическая информация кодируется с помощью конкретных терминологических элементов¹ гречко-латинского происхождения - унифицированных словообразовательных средств, обладающих высокой информативностью. С помощью терминологических элементов образуются мотивированные термины с предсказуемой семантикой, обеспечивающие эффективность профессионально-научного общения.

Среди терминологических элементов (далее ТЭ) различают: 1) корневые терминологические элементы; 2) конечные терминологические элементы, которые обозначают патологические изменения органов и тканей, оперативные вмешательства, методы диагностического исследования или лечения; 3) аффиксы (префиксы и суффиксы), которые по своей информативности часто равны корневым терминологическим элементам [1; 7; 8].

С помощью конечных и суффиксальных ТЭ с закрепленной семантикой термины оформляются как существительные, вследствие чего являются той опорной базой, на которой основывается вся словообразовательная система клинической терминологии.

Как показал количественный анализ клинической ОТ, на 3587 выявленных нами клинических терминов приходится 1971 термин с ТЭ греческого происхождения, т. е. 55 %.

Для клинических терминов характерна специализация терминологических элементов, привносящая в значение термина классифицирующий компонент, что позволяет относить его к определенному семантическому классу. Данная особенность отчетливо проявляется в терминологии всех рассмотренных нами областей клинической офтальмологии. Так ТЭ - *oma* является онкологическим базисом многочисленных терминов раздела *Tumors of the Eye and Adnexa* (Опухоли глаза и придатков), поскольку он номинирует понятие "опухоль", являющееся ключевым в данной области медицинского знания, например: *osteoma/lipoma/chondroma of orbit, fibroma of eyelid*. ТЭ *-itis*, объективирующий понятие "воспалительный процесс", является опорным элементом терминов, формирующих терминологическую

¹ Под терминологическим элементом (ТЭ) вслед за М.Н.Чернявским, мы понимаем любую часть производного слова (морфему, блок морфем), регулярно воспроизводимую в готовом виде при использовании уже существующих или создании новых терминов и сохраняющую определенное приписанное ей в терминологии значение. Терминологические элементы гречко-латинского происхождения составляют "золотой фонд" медицинской и биологической терминологии [7, 125].

Inflammations (Воспалительные заболевания): *conjunctivitis, blepharitis, uveitis, retinitis, iritis*. При помощи ТЭ *-ia* со значением "состояние" образуются термины, вербализующие медицинское знание в областях: *Functional Disturbances of Vision* (Функциональные нарушения зрения) и *Congenital and Developmental Anomalies* (Аномалии развития) (*aniridia, aphakia, biphakia, polycoria*). Терминологические элементы *-pathy, -osis* со значением "патологическое состояние, болезнь" являются опорными в многочисленных терминах раздела *Dystrophies and Degenerations* (Дистрофии и дегенерации): *hereditary hyaloid retinopathies, mucopolipidosis, cystinosis*. Терминологические элементы *-metry, -scopy, -graphy, -tomy, -plasty* являются субстантивной основой терминов, формирующих терминологическую область *Diagnosis and Treatment* (Диагностика и лечение), например: *tonometry, ophthalmoscopy, angiography, sclerotomy, keratoplasty*.

С помощью ТЭ образуются серии однотипных терминов, построенных по одинаковым словообразовательным моделям, которые в свою очередь могут рассматриваться как порождающие эталоны для образования производных терминов. Таким моделям и созданным по ним словам присущи прототипические свойства в рамках словообразовательного процесса в силу их узнаваемости, употребительности и продуктивности [5, 254].

Изучение ОТ в когнитивном контексте позволило воспроизвести специфические лингвокогнитивные модели образования терминов для каждой из рассматриваемых клинических дисциплин офтальмологии. В свою очередь, моделирование структуры клинического термина дало возможность определить, как и с помощью каких средств актуализируется в языке сложное медицинское понятие.

Так, совокупность терминов, номинирующих терминопонятие раздела *Functional Disturbances of Vision*, формируется преимущественно аффиксальными монолексемными дериватами или композитами гречко-латинского происхождения по следующим лингвокогнитивным моделям:

Модель 1.

семантика элемента	<i>состояние</i>	<i>отсутствие</i> параметра (ов)	<i>параметр(ы)</i>
форма элемента	<i>-ia/-ism</i>	<i>a/-an-</i>	<i>основа</i> корневая (ые) морфема (ы)
модель в целом	a/-an- + основа + -ia/-ism		

Например:

ametropia (от гр. *a-*, отсутствие, недостаточность или отрицание признака, выраженного во второй части слова + *metron-* мера + *ops-* глаз + *-ia*) аметропия; несоразмерная рефракция. Для сравнения: *emmetropia* (от лат. *emmetros*, соразмерный + *-ia*) соразмерная, т. е. соответствующая норме рефракция, при которой параллельные лучи, попадающие в расслабленный глаз, фокусируются на сетчатке;

astigmatism (от гр. *a-* + *stigma-* точка + *-ism*) астигматизм; неодинаковая кривизна вдоль различных меридианов одной или нескольких преломляющих поверхностей глаза, вследствие чего источники света не фокусируются в виде точки на сетчатке (синоним *astigmia-*),

anisometropia (от гр. *an-* + *isos-* равный + *metron-* мера + *-ia*) анизометропия; различие глаз по способности к преломлению;

aniseikonia (от гр. *an-* + *isos-* равный + *eikon-* образ + *-ia*) анизейкония; относительное различие форм и размера отображений предметов на сетчатке каждого из глаз;

achromatopsia (от гр. *a-* + *chroma-* цвет + *ops-* глаз + *-ia*) ахроматоПСия; недостаточность цветовосприятия (синоним *achromasia*).

Вышеприведенный терминологический ряд формируется в рамках парасинтетического, т. е. суффиксально-префиксального, способа словообразования. С ономазиологической точки зрения рассматриваемые термины-дериваты можно описать как результат взаимодействия значений их структурных элементов, причем последний ТЭ является опорным, т. к. с его помощью оформляется частеречная принадлежность термина со значением "состояние". Комбинаторика первого и второго элементов называет видовые особенности данного состояния.

По Модели 1, но с перестановкой компонентов производного слова, образуются термины, входящие в подраздел *Congenital Colour Vision Disturbances* (Врожденные нарушения цветового зрения):

protanopia (от гр. *pro-* первый + *-an-* + *-opia*) протанопия; форма дихроматизма в виде отсутствия пигмента колбочек, воспринимающего красный цвет, снижение яркости восприятия длинноволнового света и неспособности различать красный и сине-зеленый цвет;

deutanopia (от гр. *deuteros-* второй + *-an-* + *-opia*) дейтеранопия; форма дихроматизма, при которой имеются два зрительных пигмента вместо трех, и наблюдается полная слепота на зеленое;

tritanopia (от гр. *tritos-* третий + *-an-* + *-opia*) тританопия; редкая форма дихроматизма, при котором отсутствует восприятие преимущественно фиолетового цвета.

Семантика вышеприведенных терминов становится ясной только после ознакомления с теорией трехкомпонентного цветового зрения, высказанной И. Ньютоном в 1666 г., согласно которой при смешении между собой в определенном соотношении трех основных цветов - красного, зеленого и фиолетового, можно получить весь ряд цветовых ощущений. Выпадение одного из компонентов ведет к нарушению цветовосприятия, обозначаемого термином *dichromatism* (от гр. *di-*, два + *chroma-* цвет + *-ism*) - дихроматизм. Дихроматизм является наследственной патологией и бывает трех видов: при выпадении первого (красного), второго (зеленого), третьего (фиолетового) компонента, что реализуется в когнитивной структуре соотносящихся с данным понятием терминов. Дихроматизмом, в частности протанопией, страдал знаменитый английский физик Д. Дальтон (1766-1844), впервые описавший цветослепоту на красный цвет (1798), и по имени которого она называется дальтонизмом. Однако термин *daltonism* устарел и применяется редко.

Цветовое зрение зависит от состояния вегетативной нервной системы, и на какое-то время может меняться под влиянием различных раздражителей: вкусовых, обонятельных, тепловых, из-за недостатка кислорода, под влиянием положительных и отрицательных эмоций, и т. д. Временными проявлениями нарушения цветовосприятия являются состояния номинируемые терминами подраздела *Acquired Colour Vision Disturbances* (Приобретенные нарушения цветового зрения), построенными по Модели 2.

Модель 2.

семантика элемента	состояние	параметр (ы)
форма элемента	-ia	сложная основа корневые морфемы
модель в целом	сложная основа + -ia	

cyanopsia (от гр. *kyanos-* синий + *-ops-* + *-ia*) цианопсия; нарушение цветовосприятия, при котором все предметы кажутся голубыми (обычно после удаления катаракты);

chloropsia (от гр. *chloros-* зеленый + *-ops-* + *-ia*) хлороПСия; нарушение цветовосприятия, при котором объекты приобретают зеленоватый оттенок (симптом отравления наперстянкой);

erythroPSia (от гр. *erythros-* красный + *-ops-* + *-ia*) эритроПСия; расстройство зрения, при котором предметы кажутся красными;

iantinopsia (от гр. *iantinos* -фиолетовый + *-ops-* + *-ia*) иантинопсия; расстройство цветового зрения, при котором объекты кажутся фиолетовыми;

xanthopsia (от гр. *xanthos*-желтый + *-ops-* + *-ia*) ксантопсия; нарушение цветового зрения, при котором предметы кажутся желтыми.

В приведенных примерах ономаσιологическим признаком, формирующим когнитивную структуру термина, является указание на цвет. В качестве параметров, определяющих семантику термина, могут выступать самые разнообразные характеристики: возраст пациента (см. ниже пример 1), его поведение (2), характер восприятия (3):

1) *presbyopia* (от гр. *presbys*-старик + *-op (s)-+ia*) пресбиопия; физиологическое ослабление аккомодационной способности глаз с возрастом, проявляющееся удалением ближайшей точки ясного зрения более чем на 22 см от глаза;

2) *myopia* (от гр. *μυω*-закрывать, щуриться + *-op (s)-+ia*) миопия, близорукость;

3) *diplopia* (от гр. *diplo-* (от *diploos*, двойной) + *-op (s)-+ia*) диплопия; явление, при котором предмет кажется удвоенным.

От терминов, номинирующих патологию зрительной системы, могут образовываться производные термины для номинации носителей соответствующей патологии, т. е. пациентов, страдающих офтальмологическим заболеванием. В этом случае финальный ТЭ *-ia* замещается финальным немым е (сохраняющим фонетический облик основы): *myopia myope* - миоп (близорукий), *hypermetropia -> hypermetrope* - гиперметроп (дальнозоркий), *presbiopia presbiope* - пресбиоп (пациент, страдающий возрастной дальнозоркостью), *protanopia protanope* - протаноп (пациент, не способный различать красный и сине-зеленый цвета), *deuteranopia -> deuteranope* - дейтераноп (пациент, не различающий зеленый цвет), *tritanopia --> tritanope*- тританоп (пациент, не воспринимающий фиолетовый цвет), *hemeralopia -> hemeralope* - гемералоп (пациент со сниженной четкостью зрения как при ярком, так и сниженном освещении).

Модель 3.

семантика элемента	состояние	причина состояния смещение зрительных осей	направление смещения
форма элемента	<i>-ia</i>	<i>-trop-</i>	локативный ТЭ
модель в целом	локативный ТЭ + <i>-trop-</i> + <i>-ia</i>		

Например:

esotropia (от гр. *eso-* вовнутрь + *-tropia* (от. *tropē*, поворот + *-ia*)) эзотропия; косоглазие с конвергенцией зрительных осей глаз;

exotropia (от гр. *exo-* снаружи, + *-tropia*) экзотропия; тип косоглазия с расхождением зрительных осей глаз;

hypertropia (от гр. *hyper-* вверх + *-tropia*) гипертропия; косоглазие кверху;

hypotropia (от гр. *hypo-* вниз + *-tropia*) гипотропия; косоглазие книзу.

Семантика вышеприведенных терминов формируется сочетанием семы "новорот" + семы "состояние" + локативной семы {*вверх, вовнутрь* и. т. п.), что выражается комбинацией корневой морфемы *-trop-*, суффикса *-ia* и префикса с локативным значением, указывающего на ономаσιологический признак "направленность движения".

Данные термины образуют эквонимный тематический ряд и являются гипонимами по отношению к гиперониму *heterotopia* (от гр. *hetero-*, разный + *-tropia*). Являясь композитами, названные термины греческого происхождения имеют дублиеты латинского происхождения, которые калькируют их значение, но характеризуются усложнением структуры. Моноксемные термины греческого происхождения дублируются латинскими полилексемными терминами, т. е. атрибутивными синтагмами. Например, *convergent strabismus, divergent strabismus, supravergent strabismus, infravergent strabismus*. В приведенных терминологических словосочетаниях базовый компонент *strabismus* является латинским вариантом термина *heterotopia*, а признаковый компонент выражен прилагательным.

Таким образом использование метода когнитивно-языкового моделирования позволяет выделить эталонные когнитивные модели, структурирующие, во-первых, семантику терминов, и во-вторых их языковую форму, причем каждому типичному семантическому компоненту определен его вербальный, морфемный/словесный коррелят в виде терминологического или терминокомпонента, совокупно образующих моно- или полилексемный термин.

ЛИТЕРАТУРА

1. Васильева Л. И. Латинский язык. Клиническая терминология. Пособие для студентов и учащихся медицинских институтов и училищ. Серия "Мир медицины". - СПб.: Издательство Лань, 1999. - 128 с.
2. Володина М. Н. Когнитивно-информационная природа термина и терминологическая номинация: Автореф. дис. ... док. фил. наук: 10.02.19. - М., 1998. - 59 с.

3. Новик И. Б. О моделировании сложных систем (философский очерк) - М.: Мысль, 1965.- 335 с.
4. Новик И. Б. Философские вопросы моделирования психики – М.: Наука 1969.-174 с.
5. Позднякова Е. М. Категория имени деятеля и пути ее синхронного развития в когнитивном и номинативном аспекте: (на материале английского языка), Дис ... докт. филол. наук: 10.02.04 - М., 1999. - 285 с.
6. Солсо Р. Л. Когнитивная психология. - СПб, 2006. - 600 с.
7. Чернявский М. Н. Латинский язык и основы медицинской терминологии: Учеб. для студ.. - М.: Медицина, 1997. - 336 с.
8. Шубов Я. И. О некоторых особенностях словообразования в русской медицинской терминологии // Словарь-справочник по медицинской терминологии. Под ред. И. П. Лидова. - М.: Сов. энциклопедия, 1973 - С. 5-29.
9. Basic and Clinical Science Course. 1994- 1995. Sections 1 - 12. - American Academy of Ophthalmology. - 1995.