

С. С. Будкова

Структурные параметры словарей, включающих термины подъязыка «Радиационные и плазменные технологии»

В статье рассматриваются вопросы определения мега-, макро- и микроструктуры терминологического словаря, описывающего подъязык предметной области «Радиационные и плазменные технологии» (далее РПТ), на основе анализа и выявления способов регистрации, фиксации и описания терминов по РПТ в существующих политехнических и специальных словарях, отражающих данную предметную область.

Ключевые слова: анализ словарей, мега-, макро- и микроструктура словарей, подъязык специальности.

S. S. Budkova

Structural Parameters of "Radiant and Plasma Technologies" Sublanguage Dictionaries

The article deals with the investigation of mega-macro and microstructure of terminological dictionaries describing the Radiant and plasma technologies sublanguage. The results of dictionary review of the given terminological dictionaries are presented in this article as well as the determination of the registration, fixation and description techniques of Radiant and plasma technologies terminology.

Keywords: dictionary criticism, mega-, macro- and microstructure of a dictionary, a sublanguage.

Анализ словарей позволяет выявить, насколько тот или иной словарь, отражая реальную языковую картину, соответствует потребностям современной действительности и нуждам пользователей. Лексикографический анализ словарей необходим для изучения принципов построения их мега-, макро- и микроструктуры через выявление их сходства и различия в принципах обработки входных единиц и представлении материала с учетом потребностей пользователей.

Целью нашего исследования является определение принципов создания терминологических словарей, описывающих подъязык РПТ, на основе выявления способов регистрации, фиксации и описания терминов в анализируемых словарях, отражающих данную предметную область. Результаты такого анализа могли бы послужить основой для выработки единой модели профессионально ориентированного словаря рассматриваемой области знания.

Традиция анализа словарей английского языка зародилась в России вместе с появлением работы Л. П. Ступина «Словари современного английского языка» [5]. Эта традиция на протяжении двух десятилетий активно развивается ивановской лексикографической школой, в центре внимания которой – вопросы практической и теоретической лексикографии, связанные с развитием

и современным состоянием одноязычных и двуязычных словарей, выявлением принципов построения словарей профессиональной коммуникации, а также созданием проектов новых лингвистических и энциклопедических печатных и электронных справочников для общих и специальных целей.

В работах зарубежных исследователей анализ специальных словарей носит название "dictionary criticism". Особое внимание уделяется рецензированию специальных словарных источников, что является важным как для создания словарей, так и для формирования и развития теории лексикографии в целом.

В своей работе С. Нилсен (S. Nielson) [8, с. 218] представил алгоритм анализа словарей, который может быть использован при их создании. Ключевой позицией данного алгоритма выступает изучение мегаструктуры словаря, при котором, как отмечает лексикограф, можно определить функции словаря, описываемую предметную область, установить целевую аудиторию и выявить методологическую базу составления словаря.

Г. Бергенхольц и С. Тарп (H. Bergenholtz и S. Tarp) выдвигают гипотезу о том, что анализ словаря должен включать объективное описание содержания словаря, которое должна сопрово-

дать оценка таких основных категорий, как группа пользователей и функции словаря, что, в свою очередь, должно основываться на информации, представленной во введении или заключении [6, с. 235].

Отечественные лексикографы Л. Н. Ступин и О. М. Карпова [Ступин, 1985; Карпова, 1994, 2003, 2010] разработали алгоритм анализа справочных изданий, используемый исследователями при проведении лексикографического описания словарей [Бурмистрова, 2001; Крестова, 2003; Барсукова, 2004; Петрашова, 2006; Евстифеева, 2007; Кувшинова, 2008; Кулагина, 2010].

Данный алгоритм состоит из поэтапного анализа, начинающегося с **определения типа словаря**. При выявлении типа учитывается форма или способ описания материала, состав словаря, форма словарной статьи, способ расположения слов, назначение словаря и его цель, отношение ко времени, а также отношение к языковому аспекту. О. М. Карпова предлагает дополнительный признак классификации – формат представления материала в словаре, в соответствии с которым лингвистические и энциклопедические, одноязычные и двуязычные словари для общих и специальных целей подразделяются на печатные и электронные [2, с. 9]. В совокупности приведенные выше классификации нацелены на определение типа лексикографического справочника.

Следующим этапом выступает **анализ источников словаря**. Анализ источников важен для воссоздания полной картины изучаемой предметной области либо определенного пласта языка.

Третий этап характеризуется **анализом структуры словаря**, при этом рассматривается в отдельности мега-, макро- и микроструктура словаря [3, с. 48–49]. Анализ общей структуры организации компонентов проводится для того, чтобы определить принципы построения словаря и эффективность организации его основных частей. При изучении **макроструктуры** рассматриваются формы представления заглавных слов, принципы регистрации в словаре регулярных и нерегулярных грамматических категорий, имен собственных, словосочетаний и сложных слов [3, с. 50]. Анализ **микроструктуры** заключается в определении способа организации материала в конкретных словарных статьях и является необходимым для выявления особенностей словоупотребления, а также выбора различного рода добавочной семантико-функциональной характеристики.

Таким образом, в качестве основных положений, которые берутся во внимание при анализе словарей, выделяются следующие: функция словаря, предметная область, целевая аудитория, а также источники, которые послужили основой для составления словаря. Все это сопровождается анализом мега-, макро- и микроструктуры словаря. Эти принципы легли в основу анализа справочных изданий научно-технических словарей, которые будут представлены далее.

Для того чтобы проследить развитие языка специальности «Радиационные и плазменные технологии» и определить его современное состояние, а также выявить актуальность существующих и широко используемых в настоящее время научно-технических словарей, отражающих понятия исследуемой предметной области, необходимо провести лексикографический анализ таких словарей. При этом следует решить круг конкретных задач: раскрыть принципы организации словарей на мега-, макро- и микроуровне, а также выявить соответствие содержания словарей их цели и назначению.

В основу выбора словарей были положены следующие принципы: временные рамки создания словарей и их тематическая и предметная направленность. В центре внимания данного исследования находятся два временных периода: 60–80 гг. XX в. (время расцвета области физики и химии) и 1990–2010 гг. XX–XXI вв. (ее современное состояние). Учитывая, что анализируемая предметная область появилась на стыке таких наук, как физика, химия и математика, предметом анализа послужили английские научно-технические словари, а именно: Dictionary of Physical Sciences (DPS, 1976) [7], Dictionary of Science and Technology (DST 1995) [9], Большой англо-русский политехнический словарь (БАРПС, 1998) [1], The American Heritage Science Dictionary (AHSD, 2005) [10], Терминологический справочник: «Радиационные и плазменные технологии» (ТС РПТ, 2010) [4].

Анализ словарей проводился по алгоритму, разработанному отечественной лексикографической школой. По типовому признаку словари определяются как специально-ориентированные. Такие словарные источники, как *Dictionary of Physical sciences*, *Dictionary of science and technology*, *The American Heritage Science Dictionary*, а также справочник «Радиационные и плазменные технологии», являются энциклопедическими, так как содержат информацию энциклопедического характера. По охвату лексики все спра-

вочники входят в разряд словарей для специальных целей, сосредоточенных как на общетехнической и отраслевой терминологии (DPS, DST, БАРИС, АНSD), так и на терминологии исследуемой конкретной предметной области «Радиационные и плазменные технологии» (ТС РПТ).

По языку описания проанализированные источники делятся на одноязычные (DPS, DST, АНSD) и двуязычные (БАРИС, ТСРПТ). По способу оформления материала являются печатными, за исключением АНSD, который представлен в электронном виде.

С точки зрения назначения и функции данные лексикографические источники относятся к разряду толково-энциклопедических справочников учебного типа, направленных в большей степени на предоставление информации об определенной предметной области, и в меньшей – на использование данных словарей в изучении иностранного языка в сфере профессиональной коммуникации.

Анализ структуры словарей показал, что в вышеперечисленных справочниках преобладает традиционная мегаструктура: краткая вводная часть, словник и приложение. От словаря к словарю варьируется объем и содержание этих частей. В меньшей степени детально проработана вводная часть *"Dictionary of Physical Sciences"*. Здесь представлено лишь описание общей организации словаря. В предисловии к данному словарю имеется список принятых в словаре условных обозначений и символов. Например, к знаку * предлагается следующее пояснение:

*Знак * перед словом обозначает перекрестную ссылку к словарной статье, в которой содержится дополнительная информация относительно данного термина.*

Вводная часть «*Большого политехнического словаря*» содержит расширенную информацию. В предисловии авторы обосновывают выбор предметных областей словаря, здесь определяется терминология, входящая в состав словника. Список помет и сокращений является хорошим дополнением в мегаструктуре, так как их включение помогает пользователю ориентироваться при выборе терминологии в определенной предметной области. Составители включают в вводную часть словаря алфавит английского языка, который может быть полезен для пользователя при поиске термина.

Во введении *терминологического справочника «Радиационные и плазменные технологии»* автор В. П. Кривобоков знакомит пользователя со спецификой описываемой предметной области,

обосновывает актуальность и необходимость создания данного справочного издания. Здесь определяется круг пользователей – это специалисты, студенты и аспиранты, работающие в области водородной энергетики и плазменных технологий; описывается структурная организация справочника на мега- и микроуровне.

Вводной частью примечательно издание *"American Heritage Science Dictionary"*. В качестве введения представлен раздел "Entries with notes" – статьи с примечаниями. Данный раздел состоит из списка заголовочных слов словарных статей, в структуру которых включена разного рода дополнительная информация, такая как "A closer look" – тщательное рассмотрение, "Biographies" – биографии, "Usage" – употребление. В разделе "A closer look" представлен список терминов, которые снабжены детальной информацией о сущности терминологии, входящей в состав словника. Далее следует раздел "Biographies", включающий список имен великих ученых, краткие биографические сведения о которых включены в словарные статьи. Указания для пользователя в разделе "Usage" содержат список терминов, раскрывающих особенности их употребления в специальном контексте. Подобного рода сведения предоставляет лишь данный словарь. Кроме того, вводная часть АНSD включает раздел "Pronunciation key" – правила произношения. Данные орфоэпические сведения являются, на наш взгляд, весьма важными, так как орфография и произношение в английском языке представляют значительные трудности для иностранцев.

Приложения к словарям содержат традиционную для технических словарей информацию. Так, в *DPS* представлены таблицы, в которых заключены разные системы мер длины, веса и объема: *Avoirdupois Units of Mass, Troy Units of Mass, Apothecaries Units of mass*, а также фундаментальные постоянные: *velocity of light, magnetic constant, electron charge*. Приложение к словарю *DST* включает сокращения, связанные с компьютерными технологиями и Интернетом, международную систему единиц, хронологию изобретений и открытий. Эта информация отражает бурное развитие науки в связи с изобретением компьютерных технологий. Раздел «Приложения» в словаре ТСРПТ состоит из списка часто используемых английских сокращений, их расшифровки и соответствия к ним на русском языке, например:

PECVD-методы

Plasma enhanced chemical vapor deposition

Группа методов осаждения покрытий, построенных на CVD-процессах, усиленных с помощью плазмы.

Для осуществления быстрого поиска приводится предметный указатель по определяющему слову с указанием на номер страницы, что существенно облегчает пользователю работу с данным словарем.

Авторы анализируемых словарных источников фиксируют в макроструктуре специальную лексику, описывающую такие фундаментальные области знания, как физика, химия, математика и другие смежные с ними отрасли науки. Большую часть словников словарей составляют сложные словообразовательные формы, что объясняется особенностью научно-технической терминологии, например: *shock wave* (ударная волна), *High-temperature hydrogen attack* (высокотемпературная водородная коррозия), *semi-coherent boundary* (полукогерентная граница) (ТС РПТ).

Словники анализируемых словарей – DPS, DST, БАРПС, AHSD – организованы в алфавитном порядке. Исключение составляет структурное построение справочника «Радиационные и плазменные технологии». Здесь представлена алфавитно-гнездовая организация терминов. Словарная статья может состоять из одного заголовочного слова. В состав словарной статьи могут входить термины, объединенные в группы вокруг ключевого слова. Словарные гнезда могут содержать от 2 до 36 производных слов и словосочетаний, например:

Излучение

Radiation, Irradiation, emission

Испускание и распространение энергии в виде волн и частиц.

В данной словарной статье зафиксировано 36 словосочетаний, обозначающих различные виды излучений:

излучение аннигиляционное/annihilation radiation, ... излучение плазменное/plasma radiation, ... излучение радиоактивное/radioactive emission, radioactive radiation и др.

Такой способ расположения терминологии создает определенные трудности пользователю-неспециалисту, поскольку многие термины теряются в большой словарной статье. Однако автор настоящего справочника сумел предотвратить данную проблему, представив в приложении весь список терминов с указанием страниц, что значительно облегчает поиск.

Характерная особенность представленной информации в микроструктуре словарей – дефинитивность и экземплификация. Необходимо отметить, что дефиниции содержат подробное толкование предмета, за исключением словаря БАРПС, в котором таковые не представлены. В некоторых словарных статьях появляются дополнительные характеристики, дифференцированные по отраслям знаний (физика, химия). Такое дополнение может свидетельствовать о расширении свойств и функций процессов, связанных с развитием самой области знания и усовершенствованием существующих процессов. Словарь AHSD, в отличие от других рассмотренных источников, имеет дополнения к толкованиям в виде добавочных словарных статей. Для примера рассмотрим термин, который представлен в данном словаре:

"Cathode-ray tube" A sealed tube in which electrons are emitted by a heated, negatively charged element (the cathode), and travel in a beam toward a positively charged plate ...

Из примера видно, что словарная статья содержит характеристику термина **"Cathode-ray tube"** и его назначение: «Катодно-лучевая трубка – запаянная трубка, из которой электроны высвобождаются с помощью нагретого отрицательно заряженного элемента и направляются в сторону позитивно заряженного пучка» (перевод автора статьи). Далее следует раздел «Тщательное рассмотрение»:

A CLOSER LOOK cathode-ray tube

Cathode-ray tube (CRTs), also called electron-ray tubes, provide the visual display in such devices as conventional television sets, computer monitors, hospital heart monitors, and laboratory oscilloscopes...

Аналитическая статья "A Closer look" содержит детальную информацию о функции данного устройства и способах его применения: «...обеспечивает визуальный показ в таких устройствах, как телевизионные установки, компьютерные мониторы, кардиомониторы и осциллографы» (перевод автора статьи). Некоторые словарные статьи сопровождаются графическим изображением, что, в свою очередь, акцентирует внимание пользователя, способствуя успешному усвоению материала. Наглядность является важным средством семантизации и овладения ситуативной обусловленностью речи.

Таким образом, в результате анализа словарей, включающих терминологию радиационных и плазменных технологий, были выявлены их

структурные особенности. В анализируемых словарных источниках раскрывается специальная техническая информация о термине. Во всех рассмотренных справочниках наблюдается принцип традиционной организации словаря на мегауровне, что дает возможность пользователю получить информацию в доступной и удобной форме. Однако содержательная часть каждого словаря имеет определенные отличия в мегаструктуре.

В микроструктурах данных словарей выявлены следующие особенности. В справочнике В. П. Кривобокова используется гнездовой принцип организации терминов в словнике, для удобства пользователя вводится специальное приложение. Лишь в одном из словарей – AHSD – представлена информация, раскрывающая особенности употребления того или иного термина в контексте, а также орфоэпические сведения, информирующие о правильном произношении. Нередко в словарях отсутствуют грамматические сведения, которые могут содержаться в каждой словарной статье в качестве добавочных помет.

Вышесказанное позволяет сделать вывод о том, что анализируемые источники нацелены на предоставление материала энциклопедического характера о предмете. Сведения, способствующие правильному грамматическому использованию терминов в устной и письменной речи, представлены неполно или вовсе отсутствуют в анализируемых лексикографических источниках.

Изучение словарей, включающих терминологию подъязыка РПТ, выявило необходимость создания универсального словаря, который содержал бы информацию как энциклопедического, так и лексического, грамматического и иного характера. Однако, для того чтобы определить точные параметры специально-ориентированного словаря, необходимо выявить нужды предполагаемых пользователей, что является следующим этапом в исследовании.

Библиографический список

1. Большой англо-русский политехнический словарь [Текст] / под ред. С. М. Барина. – М., 1998. – 701 с.
2. Карпова, О. М. Английская лексикография [Текст] : учеб. пособие для студ. филол. фак. высш. учеб. заведений / О. М. Карпова. – М.: Академия, 2010. – 176 с.
3. Карпова, О. М. Языки для специальных целей и их лексикографическое описание [Текст] : метод. рекомендации к спецкурсу для студентов IV курса английского отделения ф-та РГФ / О. М. Карпова. – Иваново, 2003. – 75 с.
4. Кривобоков, В. П. Радиационные и плазменные технологии: терминологический справочник [Текст] / В. П. Кривобоков. – Новосибирск: Наука, 2010. – 334 с.
5. Ступин, Л. П. Лексикография английского языка [Текст] / Л. П. Ступин. – М., 1985. – 164 с.
6. Bergenholts H., Tarp S. Manual of Specialised Lexicography. The Preparation of Specialised Dictionaries. Amsterdam, 1995. – 254 p.
7. Daintith, J. Dictionary of Physical Sciences / John Daintith. – New York, Dublin, The Macmillan Press, 1976. – 324 p.
8. Nielsen, S. The evaluation of the Outside Matter in Dictionary Review Nielsen S. / Lexicos 19, 2009. – P. 207–224 с.
9. Wallker, Peter M. B. Dictionary of Science and Technology / Peter M. B. Wallker. Larousse, – New York, 1995. – 1210 p.
10. The American Heritage Science Dictionary [Электронный ресурс]. – Houghton Mifflin Company, 2005 – Режим доступа, май 2010: <http://encyclopedia2.thefreedictionary.com/cutting>