

УДК 81'373.612:811.11

## **Филологические науки**

*Статья посвящена анализу проблемы разработки двуязычного терминологического идеографического словаря по авиации. Проанализировано опыт работы над составлением двуязычных терминологических тезаурусов. Идеографический словарь авиационной терминологии воспроизводит системную организацию лексики, разделяя её на словарные статьи, которые по составу близки к семантическим полям. Выявлено принципы построения словаря, представлено виды тематических групп, установлено типы лексико-семантических связей (синонимических, антонимических, родо-видовых) между словами.*

*Ключевые слова и фразы:* двуязычный терминологический идеографический словарь, тезаурус, гипонимия, синонимия, авиационная терминология.

**Асмукович Ирина Васильевна**

*Житомирский государственный университет имени Ивана Франко*

*smile\_iro4ka@mail.ru*

## **МОДЕЛИРОВАНИЕ ДВУЯЗЫЧНОГО ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКОГО ТЕЗАУРУСА ПО АВИАЦИИ**

Количественные и качественные изменения в функционирующих терминосистемах, стремительное создание новых подъязыков науки и техники рождает ряд проблем, решение которых имеет огромное практическое значение. Это упорядочение, систематизация и стандартизация терминологии, оптимизация процесса обучения переводу научно-технической литературы и документации, создание терминологических банков знаний и т.д. Учитывая тот факт, что бурные темпы развития во всех сферах деятельности человечества приводят к расширению контактов и глобализации процессов

профессиональной коммуникации, следует констатировать, что назрела насущная необходимость в комплексных двух- и многоязычных терминологических словарях, поскольку они позволяют очертить единые общие границы терминологического поля определённой профессии на уровне нескольких языков [6, с. 197]. Иными словами, лексикографические труды считаются важным шагом к упорядочению, стандартизации лексики определённой области знания, ведь такой словарь, являясь результатом лексикографического описания определённой терминологии, выступает нормативным документом, в который входят кодифицированные термины, ориентирующие пользователей на правильное их применение. Это, в свою очередь, будет способствовать улучшению контактов и взаимопониманию между специалистами разных стран. Именно поэтому анализ особенностей и принципов построения двуязычных терминологических идеографических словарей является крайне актуальным.

Практическую ценность исследования английской авиационной терминологии невозможно переоценить с точки зрения обеспечения безопасности полётов. Согласно отчёту Межгосударственного авиационного комитета, появление авиакомпаний стран СНГ на международных воздушных трассах привело к значительному увеличению авиационных происшествий и катастроф из-за допуска лётного состава к работе на них без соответствующего уровня профессиональной подготовки. Основными причинами авиационных катастроф являются недостаточное взаимопонимание в процессе ведения пилотами радиообмена с диспетчерским пунктом аэропорта, некорректный перевод авиационных терминов и их передачи по каналам радиосвязи на диспетчерский пункт и др.

Учитывая вышесказанное, целью этой статьи является определение принципов моделирования и разработка методики проектирования двуязычного тезауруса профессионального языка авиации.

История составления идеографических словарей имеет долгую традицию: одним из древнейших письменных памятников тезаурусного типа является

созданный ещё во II-III веках до н. э. санскритский словарь «Амара-коша». Среди научных трудов, актуальных и сегодня, наиболее известны такие тезаурусы: словарь П. Роже для английского языка, П. Буассьера – для французского, Ф. Дорнзайфа – для немецкого, Х. Касареса – для испанского. Весомый вклад в развитие тезаурусной проблематики внесли Ш. Балли, Н. Ю. Шведова, В. В. Морковкин, Ю. Н. Караулов, Ю. Д. Апресян, А. С. Баранов и др. В компьютерной сети Интернет успешно функционируют и развиваются тезаурус WordNet, многоязычная электронная лингвистическая база EuroWordNet, созданные по аналогии с нею базы GermaNet, BalkaNet, RusNet и многие другие.

В современной лингвистике тезаурус – это особая разновидность словарей общей или специальной лексики, в которых указаны семантические отношения (синонимы, антонимы, паронимы, гипонимы, гиперонимы и т. п.) между лексическими единицами. Тезаурусы в электронном формате являются одним из действенных инструментов для описания отдельных предметных областей и создания информационно-поисковых систем.

Функциональная идеография как способ описания лексики предполагает моделирование ценностно-организованных понятийных зон языковой картины мира и определение тех номинативных единиц, которые являются экспликаторами семантем, входящих в состав этих зон.

Тезаурус является типом такого словаря, который подаёт лексический состав языка семантическими рядами (понятийный рубрикам) различной степени обобщения и количества с перекрёстной группировкой [7, с. 17]. В нашем исследовании под термином «тезаурус» (синоним – «идеографический словарь») понимается общеязыковой словарь неалфавитного типа, в котором эксплицитно отражены системные семантические отношения между единицами.

По языковому критерию тезаурусы классифицируются на:

1) одноязычные, ориентированные на структуру одного языка. К такому типу относятся электронный тезаурус Роже, Merriam-Webster Online Thesaurus, Visual Thesaurus, CARMEN, RussNet т.д.;

2) многоязычные, ориентированные на структуру одновременно нескольких языков (международные проекты типа EuroWordNet, BalkaNet, GEMET т.д.).

Одной из основных характеристик словаря, определяющей как его структуру, так и объёмы, является его тематическая направленность. По тематической направленности тезаурусы делятся на:

1) общезыковые, представляющие лексический состав всего языка и в основном очень объёмные (электронный тезаурус Роже, Merriam-Webster Online Thesaurus, Visual Thesaurus, EuroWordNet);

2) специализированные, которые представляют определённую область науки или просто объединяют слова по тематике (например, NASA Thesaurus – Тезаурус НАСА по авиации).

Общезыковой тезаурус отличается от специализированного / терминологического рядом черт:

1. В специализированный тезаурус чаще вносятся только существительные (слова этой части речи преобладают в терминологии), а в общезыковом представлены слова практически всех частей речи (существительные, прилагательные, глаголы, наречия и др.) и устойчивые сочетания слов (фразеологизмы и пословицы).

2. В основу специализированного тезауруса кладётся доминирующая концепция, тогда как синоптическая схема общезыкового тезауруса строится под влиянием идеологических и мировоззренческих факторов.

3. Сам характер лексического материала, представленного в этих словарях, принципиально отличный. Из этого следует, что отражение лексической системности в специализированном тезаурусе предопределяется экстралингвистическими факторами, терминосистемой описываемой области, а общезыковой тезаурус сам моделирует лексико-семантическую систему.

Разрабатывая основные принципы построения двуязычного терминологического идеографического словаря профессионального языка авиации, мы исходили из концепции системной организации лексики и структурного построения семантики слова, освещённой в исследованиях таких специалистов, как Ю. Д. Апресян, Л. М. Васильев, В. Г. Гак, А. С. Герд, П. Н. Денисов, Ю. Н. Караулов, Е. В. Кузнецова, В. В. Морковкин, Д. Н. Шмелев и другие. Анализ работ этих специалистов позволил нам определить основные принципы организации лексического материала в словаре указанного типа. Это принцип системности, принцип вариативности и принцип пересечения.

Принцип системности реализуется в построении лексико-семантического поля, внутри которого находятся мелкие группы лексем, между которыми устанавливаются синонимические, антонимические, родо-видовые и другие типы отношений. Каждая лексема должна быть всесторонне описана как элемент определённого лексикографического типа или нескольких типов, если она лежит в точке их пересечения. При этом все особенности указанного типа или типов должны описываться по одной схеме в разных частях словаря. С другой стороны, в описании каждой лексемы должны быть указаны и все её специфические характеристики.

Воплощение принципа вариативности выражается в том, что в каждой лексико-семантической группе определяется существительное – доминанта, выражающая основную семантику группы слов, и другие лексемы, имеющие дополнительные семантические признаки по сравнению с доминантой и конкретизирующие её значение.

Принцип пересечения [1, с. 13] задействован при анализе слов сложной семантики, которые по своему значению могут входить одновременно в несколько групп слов, куда их и определяют. Например, существительное **skyhook** (n. *helicopter carrying a reel of steel cable that can be used to lift and transport heavy objects* [10, p. 675] – *воздушный подъёмный кран*) входит и в подгруппу «Rotorcraft / Винтокрылые летательные аппараты», и в подгруппу

«Aircraft With Special Functions / Летательные аппараты специального назначения».

Эти принципы составляют общую теоретическую концепцию словаря и определяют диапазон типов размещённой в нём лексикографической информации.

Итак, рассмотрим специфику двуязычного тезауруса профессионального языка авиации. Исходя из названия, можно утверждать, что в модели такого словаря будут сочетаться черты терминологического, идеографического и переводного словарей, т.е. базовыми характерными признаками такого словаря являются тематическое группирование лексики одного языка с одновременным переводом на другой язык. Основной целью двуязычного терминологического словаря является раскрытие современного значения термина. Он может служить средством перевода, способствовать выработке терминологической нормы и её утверждения как обязательного варианта, помогать специалистам совершенствовать уровень владения определённым профессиональным языком. Иными словами, словари такого типа обеспечивают эффективность и устраняют двусмысленность в общении в различных областях науки, техники или производства, выступая посредниками между специалистами, чем ещё раз подчёркивают свою актуальность и универсальность. Следующей особенностью является то, что такие словари составляются, руководствуясь принципом системности, и тем самым получили статус «помощника» в структурировании, классификации, моделирования понятий и связей той или иной предметной области, которая обуславливает круг интересов определённой группы специалистов. Их основной целью является восстановление семантических отношений и связей между лексическими единицами определённого профессионального языка. Под связями понимают синонимические, антонимические, омонимические, родовое-видовые, ассоциативные, связи по принципу «часть – целое», «объект – признак» и т.п. [8].

Проведённый анализ литературы показывает, что аспектам описания и параметризации двуязычных терминологических идеографических словарей посвящено уже значительное количество работ [1; 2; 3; 4; 6; 7]. Но, несмотря на плодотворную разработку теории составления словарей этого типа в отечественной науке, в настоящее время в лингвистике не сложилось консолидированного подхода к общим принципам работы над созданием двуязычных терминологических идеографических словарей, до конца не выяснены особенности их структурной организации. В рамках терминологической лексикографии решения этих задач только намечается. Таким образом, следует отметить, что фундаментальной задачей современной терминологической лексикографии является обоснование и построение единой концепции разработки двуязычных терминологических идеографических словарей.

В «идеальной» модели словаря должны реализовываться все универсальные лексикографические функции, то есть: 1) систематизирующая; 2) справочная; 3) учебная; 4) нормативная. Сила словаря заключается в том, что он предлагает модель исследуемого объекта, одновременно сообщает имеющиеся знания о нем и открывает перспективу для получения качественно новых знаний. Ю. Н. Караулов очень метко назвал словарь «ответом на любые лингвистические задачи» [4, с. 42].

Далее считаем нужным представить собственную концепцию разработки соответствующего словаря, опираясь на наиболее существенные позиции различных исследователей в рамках этой проблемы.

Одним из основных вопросов терминологической лексикографии является определение принципов отбора терминов, которые нужно внести в словарь. Анализ специальных работ по этой проблематике [2; 3] позволяет сделать вывод, что среди лингвистов продолжаются дискуссии по проблеме определения принципов, которыми целесообразно руководствоваться при отборе языковых единиц в двуязычные идеографические терминологические словари. Единственным положением, в котором учёные единодушны, является

то, что базовыми источниками словарей такого типа должны быть аутентичные профессиональные тексты, а именно: монографии, публикации результатов теоретических и экспериментальных исследований, статьи в периодических профессиональных изданиях [2; 3]. Приоритетность вышеупомянутых источников обусловлена их спецификой: насыщенностью терминологической лексикой, которая раскрывает научные понятия определённой профессии и обеспечивает их однозначными трактовками.

Первоочередной задачей двуязычного терминологического идеографического словаря является представление термина как составной части системы и репрезентация системности конкретной области знания или профессиональной деятельности через системность терминологии. Следует отметить, что в языкознании есть целый спектр способов вычленивать слова, которые передают то или иное понятие, то есть принадлежат к одному лексико-семантическому полю (ЛСП): синтаксический, психофизиологический, психолингвистический, статистический, метод семантических множителей и т.д. Но большинство исследователей [1; 4; 5; 7; 8] склоняются к формированию ЛСП на основе семантико-логического критерия. Согласно этому критерию, слова, которые входят в поле, должны быть семантически адекватными понятию, которое лежит в его основе [4, с. 89]. Иначе говоря, значение лексемы принадлежит к определённому ЛСП, когда его семная структура содержит черты концепта этого поля. Именно этим критерием мы руководствовались в процессе формирования выборки.

Отбираются такие языковые единицы, которые являются частью лексической системы соответствующего профессионального языка (объединяются категориальной семой «принадлежность к авиации» (*aviation is the design, development, production, operation, and use of aircraft, especially heavier-than-air aircraft* [10, p. 74])). Системность должна проявляться и в самих тематических группах, которые объединяются на основе семантической и функциональной общности, в рамках которых проявляются гиперо-гипонимические, синонимические, антонимические отношения. Для решения



этой проблемы необходимо провести логико-понятийный анализ данной терминосистемы, который включает компонентный анализ дефиниций терминов. Стоит заметить, что при разработке любого терминологического словаря неотъемлемой составляющей и условием является логико-понятийный анализ как профессиональных текстов, так и дефиниций, поскольку в дефиниции перечисляются дифференциальные признаки объекта, которые выделяют путём идентификации его с другим родо-видовым понятием [4; 7; 8]. Специфика соответствующего анализа заключается в том, что в словарь заносятся все терминологические единицы, которые являются планом выражения той или иной составляющей логико-понятийной системы, т.е. определяющим фактором является соотнесённость с тем или иным понятием в логико-понятийной системе, независимо от субъективного отношения автора словаря. Таким образом, целью логико-понятийного анализа является выявление всей иерархии понятийной структуры конкретной отрасли знания или профессиональной деятельности. Логико-понятийный анализ проводят по следующему алгоритму: 1) гиперо-гипонимический анализ дефиниций терминологических единиц английского профессионального языка авиации. Этот этап предусматривает выделение в гиперо-гипонимических дефинициях родового понятия и его видового признака. Таким образом, нами было выделено родовое понятие в терминологических дефинициях, например, *aircraft* – *a vehicle that can fly* [10, p. 28]; 2) категориальный анализ родовых понятий английского профессионального языка авиации, которые были зафиксированы на первом этапе исследования. Основной задачей категориального анализа является выделение базовых категорий английского профессионального языка авиации, которое происходит за счёт отнесения уже выделенных родовых понятий к категориальным понятиям; 3) группирование терминов по понятийным полям. На этом этапе необходимо было разбить терминологию английского профессионального языка авиации на понятийные поля. Следующим шагом было построение моделей понятийных полей.

Логико-понятийный анализ дефиниций терминологических единиц английского профессионального языка авиации позволил выделить около сотни категориальных понятий, которые были сгруппированы в поля на базе иерархических отношений между элементами.

В предложенной модели двуязычного тезауруса профессионального языка авиации по результатам дефинитивного и категориального анализа термины сгруппированы по 4 большим тематическим областям: 1) «The Type of Aircraft» («Виды летательных аппаратов»); 2) «Aircraft Construction, Equipment and Use» («Строение, техническое оснащение и эксплуатация летательных аппаратов»); 3) «Aircraft Movement» («Движение летательных аппаратов»); 4) «Aviation Personnel» («Авиационный персонал»). Кроме рубрик, тезаурус содержит также перечень типовых подрубрик (модификаторов), отражающих отдельные аспекты предметов. Например, для тематической рубрики «Aircraft Movement» («Движение летательных аппаратов») применяются такие подрубрики, как «Characteristics of Controlling and Piloting» («Характеристики управления летательным аппаратом»), «Space Characteristics» («Параметры размещения в пространстве»), «Movement Area Circumstances» («Условия движения»), «Emergency» («Чрезвычайная ситуация»), «Aviation Radioexchange» («Радиообмен»), «Types of Piloting» («Виды пилотирования») и др.

Построенные понятийные поля английской терминологии профессионального языка авиации представляют собой самостоятельную иерархическую модель терминосистемы соответствующего профессионального языка, являются базисом при разработке двуязычного терминологического идеографического словаря по авиации.

По аналогии с лексико-семантической базой данных WordNet [11] основной конструктивной единицей в двуязычном терминологическом тезаурусе профессионального языка авиации является синонимический ряд (синсет) со стандартным определением словарного типа. Синсет в словаре

представляют лексикализованные понятия. Слова и синсеты связаны друг с другом определенными парадигматическими отношениями.

В двуязычном терминологическом тезаурусе профессионального языка авиации представлены следующие основные виды лексико-семантических отношений, которые мы систематизировали как:

1) иерархические отношения, или гипонимия (представлена гиперонимами и гипонимами);

2) одноуровневые отношения, т. е. синонимия (представлена абсолютными синонимами, в частности фонетическими вариантами, стилистическими и деривационными синонимами) и антонимия (представлена антонимами).

Словарная статья двуязычного терминологического тезауруса английского профессионального языка авиации содержит следующие параметры: 1) язык: английский, русский; 2) адресация: авиационные специалисты: конструкторы, инженеры, пилоты, а также студенты, аспиранты, преподаватели соответствующих учебных заведений и переводчики, связанные с литературой по авиационной тематике; 3) вход: единицы английского и русского языков, а также по идентификационному номеру, с предоставлением фонетической (ударение), грамматической (часть речи) информации и научной дефиниции входящего слова; 4) ассоциативные параметры: специальные пометки семантических отношений между терминами.

Таким образом, терминологический тезаурус – это не просто перечень лексических единиц определённой области знания, а целостная лингвистическая модель, которая способствует классификации, хранению и передаче профессиональной информации. Моделирование тезауруса обусловлено необходимостью упорядочения и стандартизации лексики определённой области знания.

## *Список литературы*

1. **Апресян Ю. Д.** Интегральное описание языка и системная лексикография. М.: Языки русской культуры, 1995. Т. 2. 767 с.
2. **Баранов А. Н.** Введение в прикладную лингвистику. М.: Едиториал УРСС, 2003. 360 с.
3. **Берков В. П.** Двухязычная лексикография. Спб.: СПУ, 1996. 248 с.
4. **Караулов Ю. Н.** Общая и русская идеография. М.: Наука, 1976. 355 с.
5. **Кузнецов А. М.** От компонентного анализа к компонентному синтезу. М.: Наука, 1986. 124 с.
6. **Марчук Ю. Н.** Компьютерная лингвистика. М.: АСТ: Восток-Запад, 2007. 317 с.
7. **Табанаква В. Д.** Идеографическое описание научной терминологии в специальных словарях: дис. ... д-ра филол. наук. Тюмень, 2001. 284 с.
8. **Уфимцева А. А.** Опыт изучения лексики как системы (на материале английского языка). М.: Изд-во АН СССР, 1962. 284 с.
9. **Шмелев Д. Н.** Проблема семантического анализа лексики (на материале русского языка). — М.: Наука, 1973. 280 с.
10. **Longman Dictionary of Contemporary English.** Barcelona: Longman dictionaries, 1995. 1668 p.
11. **WordNet** [Электронный ресурс]. URL: <http://wordnet.princeton.edu/> (дата обращения: 25.09.2013).

**Asmukovich Irina Vasilyevna**

*Zhytomyr Ivan Franko State University*

*smile\_iro4ka@mail.ru*

**AVIATION BILINGUAL TERMINOLOGICAL THESAURUS COMPILING**

*The article deals with the particular lexicographic aspects of the aviation bilingual terminological ideographic dictionary compiling. The article describes the most important features of the ideographic dictionaries, treats the problem of the basic approaches to the bilingual terminological thesaurus compiling. The ideographic dictionary of aviation terminology recreates the vocabulary system organization, which is here divided into dictionary entries close to semantic fields by its structure. The principles of the dictionary compiling, thematic groups, types of lexical-semantic relations (synonymic, antonymic, hyponymic) between the words are revealed.*

*Key words and phrases:* bilingual terminological ideographic dictionary, thesaurus, hyponymy, synonymy, aviation terminology.