

В книге описываются принципы построения разного рода терминологических словарей: выбор источников, формирование словарика, способы толкования значений. Освещаются также вопросы применения ЭВМ в научно-технической лексикографии. Это одно из первых исследований в данной области.

Для лексикографов, специалистов отраслевых и ведомственных НИИ и НИО, разрабатывающих терминологические словари, специалистов по информатике.

Рецензент ы: д-р филол. наук проф. *В. В. Богданов*, канд. филол. наук доц. *В. Д. Буторов* (Ленингр. ун-т), д-р филол. наук *Ф. П. Сороколетов* (Ин-т языкознания АН СССР).

ИБ № 1862

Александр Сергеевич Герд

**Основы
научно-технической
лексикографии**

(как работать над терминологическим словарем)

Редактор А. И. Ельчева

Обложка художника *П. П. Николаева*

Художественный редактор *О. Н. Советникова*

Технический редактор *А. В. Борщева*

Корректоры Н. А. Синеникольская, Н. В. Ермолаева

Сдано в набор 25.05.85. Подписано и печать 29.12.85. М-35295. Формат 60X90'/16.
Бумага тип. №2. Гарнитура литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 4,5,
Усл. кр.-отт. 4,75. Уч.-изд. л. 4,94. Тираж 2026 экз. Заказ №345. Цена 75 коп.
Издательство ЛГУ имени А. А. Жданова. 199164, Ленинград, Университетская наб., 7/У.

Типография Изд-ва ЛГУ им. А. А. Жданова. 199164, Ленинград, Университетская наб., 7/С.

Г 4602000000-035
076(02)~86^{104_86}

Издательство
Ленинградского
университета,
1986 г.

ПРЕДИСЛОВИЕ

В «Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года» указывается на необходимость совершенствования системы передачи и обработки информации.¹

Дальнейшее улучшение работы в области научно-технической информации во многом связано с наличием хороших специальных словарей — терминологических, номенклатурных, частотных, научно-технических тезаурусов, а также классификаторов, рубрикаторов и стандартов на термины. Именно такие словари и справочники составляют основу для работ в области научно-технической информации в целом, для решения прикладных проблем, ориентированных на использование естественно-го языка.

В наши дни в различных союзных, республиканских, краевых, отраслевых издательствах, в отдельных НИИ и НПО все чаще предпринимаются работы по изданию таких словарей и справочников.²

¹ Основные направления экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года. М., 1981, с. 21.

² Так, в одной из публикаций читаем: «Одно из важнейших практических направлений терминологической работы — создание терминологических словарей различного содержания и назначения (нормативные, переводные, учебные и т. п.). В нашей стране выпускается значительное количество научно-технических словарей и справочников. Только издательство „Русский язык“ публикует ежегодно 15—18 словарей этого вида. Однако следует сказать, что выпуск терминологических словарей как по номенклатуре, так и по объему явно недостаточен, их переиздание не соответствует темпам развития науки и техники. Планирование издания терминологических словарей недостаточно полно увязано с потребностями научных организаций и промышленных предприятий» (Лейчик В. М., Смирнов И. П. Современное состояние и тенденции дальнейшего развития терминологической работы в СССР. — В кн.: Научно-техническая информация. М., 1981, сер. I, № 3, с. 4—7).

Принятые сокращения раскрыты на с. 72.

Как показывает и наш опыт работы со специалистами различных НПО и НИИ, им чаще всего приходится сталкиваться с отсутствием терминологических словарей (ТС), списков рекомендуемых терминов, терминологических стандартов, с необходимостью разработки классификаторов, рубрикаторов и информационных тезаурусов. Наиболее трудным звеном здесь является освоение собственно лингвистических, лексикографических приемов создания таких работ.

Практика и опыт создания таких словарей и справочников показывают, что одних чисто профессиональных, узкоспециальных знаний для подготовки словаря недостаточно, а каких-либо пособий или книг, ориентирующих многочисленных практических работников разных отраслей в работе над такими словарями, у нас нет.³ В то же время, к сожалению, нередко встречается мнение, согласно которому создание ТС—это дело якобы чисто техническое, некое простое «составление словаря», что и выражается, в частности, в том, что в таких ТС не только не указываются ни их источники и принципы, но порой даже и авторы.

Однако написание любого ТС — это сложная многоаспектная теоретико-практическая работа, требующая к тому же разнообразных сведений как из специальных наук, так и из филологии в целом, логики, практики редакционно-издательского дела и полиграфии.

Теория и практика создания специальных словарей (СС) и составляет объект научно-технической лексикографии.⁴ В специальных словарях толкуются и определяются специальная терминология и номенклатура отдельных наук и отраслей знания, представленная в книгах, журналах, а также в деловых документах министерств, ведомств, вузов, НИИ, НПО, в производственной документации заводов, фабрик, комбинатов, сельхозобъединений. Объектом описания в специальных словарях прежде всего является термин. Остановимся в связи с этим несколько подробнее на этом понятии.

Термин (включая научно-технические термины и термины организационно-распорядительной документации) — это единица какого-либо конкретного естественного или искусственного языка (слово, словосочетание, аббревиатура, символ, сочетание

³ Это еще раз убедительно продемонстрировал Всесоюзный симпозиум «о научно-технической лексикографии, проведенный в Ленинградском университете в 1981 г. См.: Шелов С. Д. Симпозиум по научно-технической лексикографии. — В кн.: Научно-техническая информация. М., 1981, сер. 2, № 6, с. 6.

⁴ Содержание пометы «спец.» (специальное) с позиций литературного языка в свое время достаточно полно было раскрыто в Инструкции для составления «Словаря современного русского литературного языка» (М.; Л., 1958, с. 43). Встречающийся иногда термин *технические словари*, менее удачен, так как объектом специальных словарей является не только язык различных отраслей техники, но в той же мере и многих фундаментальных наук.

слова и букв-символов, сочетание слова и цифр-символов), обладающая в результате особой сознательной коллективной договоренности специальным терминологическим значением, которое может быть выражено либо в словесной форме, либо в том или ином формализованном виде и достаточно точно и полно отражает основные, существенные на данном уровне развития науки и техники признаки соответствующего понятия. Термин — слово, обязательно соотносимое с определенной единицей соответствующей логико-понятийной системы в плане содержания.⁵

Специфика термина лежит не в плане выражения, а в плане содержания, в характере его значения. Наиболее спорным является вопрос о том, относятся ли к терминам номены (номенклатура); в практике научно-технической информации их обычно называют идентификаторы.⁶ Напомним наиболее распространенные типы таких наименований в научных и технических текстах. Это географические названия океанов, морей, озер, гор, долин, городов, сел, урочищ, полей; названия станков, приборов, аппаратов (гироскоп Амур-2, лаг-ЛГ-25, радиола «Соната»), фирм, систем (РНС Лоран, система МХ 902 А, система «Омега»), лекарств, медицинских препаратов. Например, в текстах по металлургии много названий марок сталей, в книгах и статьях по навигации — наименований приборов, фирм, в работах по биологии, геологии, географии — географических имен: названий рек, озер, заливов, гор. Структурно в качестве номенов выступают отдельные слова (Альпы, Анды, лаг, Лоран), словосочетания (Северный Ледовитый океан), буквенные символы {МС—SAL, DL}; сочетания слова и символа, цифры {Лоран С, Талар—IV M}; символа и цифры (МХ 750, АKN 123).

Неоднократные призывы филологов различать термины и номены во многом остаются на уровне абстрактных филологических требований, которые невозможно реализовать на практике,⁷ так как в любой конкретной отрасли знаний каждый специалист стремится включать в ТС все те единицы языка (слова, словосочетания, сокращения), которые существенны для взаимопонимания специалистов. В этой связи А. Я. Шайкевич справедливо

⁵ Подробнее о термине и методах его выявления в тексте см.: Герд А. С. Еще раз о значении термина. — В кн.: Лингвистические аспекты терминологии. Воронеж, 1980, с. 3—9. См. также гл. 2, с. 36. О разных типах знаков-кодов в языках пауки см.: Налимов В. В. Вероятностная модель языка. М., 1974. Вопрос о том, какие единицы языка могут выступать в качестве терминов, наиболее обстоятельно обсужден в ряде работ терминоведов из Горького. Их обзор см. в кн.: Пекарская Л. А. Реальное функционирование составных терминов: Канд. дис. (машинопись). Горький, 1979, с. 46—58.

⁶ Обзор спорных мнений о термине и номенклатуре см. в кн.: Шайкевич А. Я. Проблемы терминологической лексикографии. М., 1983, с. 3—10.

⁷ Супранская А. В. Терминология и номенклатура. — В кн.: Проблематика определений терминов в словарях разных типов. Л., 1974, с. 73—82; Брезников В. Р. Е. Подача номенов в словарях различных типов, — Там же, с. 83—91.

замечает, что «это направление (к строгому различению терминов и номенов. — А. Г.) теоретического терминоведения не оказало никакого влияния на практику терминологической лексикографии».⁸

Весьма примечательно, что на практике специалисты нуждаются как раз в выявлении, систематизации, толковании и упорядочении тех обозначений, которые относятся не к роду, а к видам и подвидам объекта (у филологов это обычно номены), так как именно они наиболее информативны и значимы для специалистов той или иной отрасли.⁹ Скорее всего номенклатура представляет собой промежуточное звено между терминами и нетерминами. Многие номены со временем входят в терминологию.¹⁰ Таким образом, разграничение терминов и номенклатуры (идентификаторов) часто спорно.

К номенклатуре, несмотря на устоявшееся порой профессиональное словоупотребление, не следует относить нарицательные названия рыб, зверей, птиц в зоологии, растений в ботанике, элементов, соединений и веществ в химии, лекарств в медицине, машин, станков и их деталей в технике. К идентификаторам следует относить только собственные имена географических объектов, людей, животных, марок машин, приборов, названия учреждений, организаций и т. п. Таким образом, для научно-технической лексикографии вопрос не столько в том, термин перед нами или номен, сколько в том, где и как помещать его в ТС.

Возвращаясь к вопросу о видах СС, отметим, что СС делятся по словарям, адресованным прямо человеку, и словарям, ориентированным непосредственно на ЭВМ. К первым относятся одноязычные и переводные ТС, словари идентификаторов, частотные словари терминов, рубрикаторы, классификаторы; ко вторым — ИПТ для АД ИПС и АФИПС, словари для АСУ, а также разные типы собственно машинных словарей (основ, оборотов, аффиксов), применяемых в различных системах автоматической переработки текста.

В настоящей книге не рассматриваются ни типология СС, ни СС, ориентированные на ЭВМ, так как, во-первых, подача терминов в них определяется именно их ориентацией, а во-вторых, во многое зависит от уровня обычных ТС. Кроме того, по вопросам создания различных ИПТ для АДРТПС и АФИПС и

⁸ Шайкевич А. Я. Проблемы терминологической лексикографии... с. 10.

⁹ Показателен в этом отношении пример последнего биологического ТС, вышедшего на Украине, в котором на титульном листе сразу же встречаем подзаголовок «Терминология и номенклатур!» (Марксевич О. П., Татарко К. И. Росшсько-украпсько-латинецький зоолопчний словник. Кшв, 1983).

¹⁰ Лсйчик В. М. Термины и терминосистемы — пограничная область между естественным и искусственным в языке. — В кн.: Вопросы терминологии и лингвистической статистики. Воронеж, 1976, с. 3—11.

словарей для АСУ существует большая специальная литература.

Отдельно и самостоятельно не рассматриваются также классификаторы и рубрикаторы, так как, во-первых, отнесение их к словарям во многом пока еще спорно, а во-вторых, процедура создания их рассмотрена в ряде специальных документов.¹²

П Шемакин Ю. И. Тезаурус в автоматизированных системах управления и обработки информации. М., 1974; Методика составления информационно-поисковых тезаурусов. М., 1975; Нормативно-технические документы МСНТИ, вып. I. М., 1976; Котов Р. Г. Лингвистические аспекты автоматизированных систем управления. М., 1977; Методические указания по функционированию отраслевой автоматизированной документальной ИПС «Румб-Д». Л., 1977; Пшеничная Л. Э. Тезаурус в документальной ИПС. Киев, 1977; Герд А. С., Богданов В. В., Роменская В. Ф. и др. Информационно-поисковый тезаурус как объект лексикографии. — В кн.: Структурная и прикладная лингвистика, вып. I. Л., 1978, с. 160—172; Соколов А. В. Автоматизация библиографического поиска в СССР: Докт. дис. (машинопись). М., 1978; Герд А. С. Семантически сильный тезаурус как основа лингвистического обеспечения документальных и фактографических систем. — В кн.: Семантика естественных и искусственных языков в специализированных системах. Л., 1979, с. 44—45; Котов Р. Г., Якушин Б. В. Языки информационных систем. М., 1979; Пробст М. А. Тезаурус и информационный поиск. — В кн.: Научно-техническая информация. М., 1979, сер. 2, № 9, с. 14—15; Аннотированная библиография информационно-поисковых тезаурусов ГАСНТИ. М., 1980; Герд А. С. Ассоциативные отношения в ИПТ и пути их выделения. — В кн.: Научно-техническая информация. М., 1980, сер. 2, № 5, с. 14—16; ГОСТ 7.25.80; Тезаурус информационно-поисковый одноязычный, М., 1981; Герд А. С. Структура словаря для документально-фактографических систем. — В кн.: Лингвистические проблемы функционального моделирования речевой деятельности. Л., 1982, с. 96—101. Последний обзор мнений и обширную литературу см. в кн.: Чижаковский В. А., Беляева Л. Н. Тезаурус в системах автоматической переработки текстов. Кишинев, 1983. 12 ГОСТ 17369—78. Цит. по: Блохин И. И., Сухов Н. К., Цыганков В. Г. Стандартизация терминологии в области классификации и кодирования. — В кн.: Стандарты и качество. М., 1980, № 10, с. 57; Мстодические рекомендации по разработке рубрикатора. М., 1973; Шрейдер Ю. А. Взаимодействие классификационных и предметных языков. — В кн.: Научно-техническая информация. М., 1978, сер. 2, № 1, с. 20—23. См. также конкретные примеры рубрикаторов и их принципы в кн.: Рубрикатор генерального систематического каталога: Естественные науки. Медицина. Сельское хозяйство (Гос. б-ка СССР им. В. И. Ленина). М., 1979; Рубрикатор генерального систематического каталога: Общественные науки (Гос. б-ка СССР им. В. И. Ленина). М., 1979; Рубрикатор государственной автоматизированной системы научно-технической информации: Наименования и коды рубрик 1-го и 3-го уровня: Инструктивно-методический материал для органов НТИ. М., 1980; Рубрикатор Международной системы научной и технической информации. М., 1979; Рубрикатор основных информационных изданий СССР. М., 1974; Рубрикатор реферативных изданий СССР. М., 1967. См. также: Международная классификация изобретений (МКИ). М., 1970; Классификатор свойств полимерных материалов. М., 1974; Гейвандов Э. А., Кузнецова Д. С., Фаткина А. М. Классификация свойств статей и сплавов. М., 1975; Общесоюзный классификатор промышленной и сельско-хозяйственной продукции. М., 1977.

Подробнее о классификаторах и рубрикаторах в аспекте лексикографии см.: Герд А. С., Кобрин Р. Ю., Лейчик Б. М. и др. Лексикографиче-

Классификаторы и рубрикаторы рассматриваются ниже только как источники ТС.

Нет в книге и особой главы о словаре идентификаторов. Словари идентификаторов, т. е. собственных имен, в той или иной отрасли знания должны составляться отдельно.¹³

Если количество номенов в текстах той или иной отрасли знания относительно невелико, их целесообразно поместить в словник ТС, если же таких номенов много, их удобнее вынести в приложение к ТС, по в целом их лексикографическая обработка принципиально не отличается от подачи терминов в ТС.

Таким образом, объектом рассмотрения в настоящей книге являются только одноязычные и переводные ТС, содержащие термины, их определения, толкования или перевод, и с этой точки зрения все другие виды СС, а также рубрикаторы и классификаторы рассматриваются лишь как источники ТС. В то же время ТС, как одноязычный, так и переводной, является основным видом среди СС. Именно толковые и толково-переводные ТС вместе с энциклопедическими словарями и энциклопедиями чаще всего используются в качестве основных справочников при создании ИПТ, рубрикаторов, классификаторов при проектировании различных систем, связанных с общением человека с ЭВМ.

Обычно словари классифицируются по следующим параметрам:¹⁴ 1) объект описания; 2) назначение, ориентация на тип потребителя; 3) структура; 4) объем; 5) отбор лексики; 6) число языков; 7) характер единицы описания по ее форме; 8) отношение к прошлому терминологии; 9) нормативность.

Эти параметры, используемые в классической лексикографии, могут быть применены и в научно-технической лексикографии к ТС. Поскольку такие параметры, как структура, отбор лексики, характер единицы описания по ее форме, отношение к прошлому терминологии, нормативность, рассматриваются ниже в настоящей книге, остановимся здесь только на назначении ТС.

Б отличие от обычных толковых словарей любого языка, ТС предназначены прежде всего специалистам в данной области знания или отрасли техники.

По назначению выделяются, с одной стороны, ТС, ориенти-

ские проблемы,¹ возникающие при создании продуктов терминологической деятельности, и их использование в фактографических системах. — В кн.: Вопросы информационной теории и практики. № 49. М., 1983, с. 34—49.

¹³ Так, например, уже давно в разных странах существует традиция издания отдельных словарей географических названий.

¹⁴ В задачи книги не входит обсуждение вопроса о классификации словарей. Достаточно полный критический анализ проблемы типологии словарей см.: Денисов П. Н., Основные проблемы теории лексикографии: Докт. дис. (машинопись). М., 1976. Подробнее о параметрах в лексикографии см.: Караулов Ю. Н. Лингвистическое конструирование и тезаурус литературного языка. М., 1981, гл. 1.

рованные на специалистов с высшим образованием, профессиональных переводчиков художественной и научной литературы, сотрудников НИИ, научных центров, НПО. Такие словари должны давать возможность специалистам достаточно высокой квалификации легко найти в словаре как само слово, так и то понятие, которое им обозначается, различные синонимы, встречающиеся в той или иной статье или книге, не только сделать сам перевод статьи с другого языка, но при необходимости также уточнить и расширить данные словаря через обращение к его источникам, приведенным в словарной статье. Именно поэтому здесь желательны большие одноязычные и многоязычные толково-переводные ТС, построенные по идеографическому принципу.

С другой стороны, выделяются одноязычные и переводные словари, предназначенные студентам нефилологических вузов и факультетов, специалистам среднего звена в промышленности и сельском хозяйстве, работникам радио и печати. Их главная цель—обеспечить только перевод специального текста. Здесь предпочтительнее относительно простые по структуре нормативные алфавитные терминологические словари среднего и малого объема. В целом это именно тот тип переводного ТС среднего объема, который сложился в практике работы наших издательств, в практике издательства «Русский язык». Особо выделяются ТС для школьников и учащихся ПТУ. Здесь главным моментом является возраст, на который ориентирован словарь, что, в свою очередь, предопределяет и способ подачи материала, обязательное наличие элементов увлекательности, рисунков, схем, конкретных примеров.

Вопрос о доступности словаря потребителю играет особую роль. ТС должен быть написан так, на таком метаязыке, чтобы он был понятен тому, кому он адресован. Каждый из нас знает, как трудно понять статью на узкую тему в специальном журнале, и одновременно мы гораздо легче воспринимаем изложение аналогичного вопроса в БСЭ или в специальном энциклопедическом словаре или ТС. Не последнюю роль здесь играет и собственно семиологический барьер. Можно хорошо знать язык, отрасль знания и все же испытывать значительные трудности при передаче содержания специальной работы, написанной на чужом языке, связанные с манерой подачи материала, со стилем, с тем, как пишут о том или ином предмете в той или иной стране. Каждая категория потребителей словаря требует предварительного изучения уровня их знания, учета восприятия ими соответствующих специальных вопросов.

В зависимости от назначения ТС они делятся на одноязычные и переводные (двух-, трехязычные и т. д.), на отраслевые, отражающие терминологию какой-либо одной конкретной дисциплины, науки, отрасли техники, и межотраслевые, представ-

ляющие терминологию ряда смежных наук. Чаще всего в печати появляются отраслевые переводные словари.¹⁵

Типичным примером межотраслевых ТС являются политехнические словари, широко распространенные в разных странах.¹⁶ К межотраслевым ТС примыкают крайне редко встречающиеся ТС общенаучного типа.¹⁷

В ряде случаев, когда в науке наиболее остро ощущается потребность в общенаучном ТС, приступают к изданию энциклопедических ТС базовых, основных терминов науки. Таков, например, проект создания энциклопедического словаря основных этнографических понятий и терминов, выдвинутый СССР и ГДР.¹⁸ Одноязычных толковых ТС у нас пока еще немного.¹⁹ И в этом отношении следует подчеркнуть актуальность разработки в будущем проекта сводного ТС русского языка. В книге отдельно не рассматриваются ТС в учебной лексикографии и частотные словари терминов, так как все они в той или иной степени представляют собой разновидность отраслевого или межотраслевого ТС.²⁰

¹⁵ См., например, по отдельным отраслям: **Кречетыиков С. И.**, **Ш сл д а ков-Гр с ко в Е. М.**, **С и ма ч ев с к а я Ш. Н.** и др. **Англо-русский словарь по машиностроению и металлообработке.** М., 1969; **Немецко-русский словарь по технологии машиностроения.** М., 1982 **А х т я м о в а М. С.**, **А х т я м о в М. Х.** **Словарь математических терминов.** Уфа, 1982; **Чешско-русский математический словарь.** М., 1971; **Англо-русский сельскохозяйственный словарь.** М., 1983; **М е л ь ц е р Е. М.**, **Э л и а ш б е р г А. Я.** **Лесотехнический русско-англо-немецко-французский словарь.** М., 1964; **Международно-электротехнический словарь,** т. 1, 2. М., 1978; **Англо-русский лесотехнический словарь.** М., 1983; **Lexicon forestale.** Porvoo, 1979; **Маркевич О. П.**, **Татарко К. И.** **Росшсько-украшсько-латинський зоолопчний словник.** КиТв, 1983; **Семиязычный словарь по автоматике, вычислительной и измерительной технике.** М., 1983.

¹⁶ **Политехнический словарь.** М., 1976; **Русско-английский политехнический словарь.** М., 1980; **Русско-болгарский политехнический словарь.** М., 1964; **Hiiter P.** **Polytechnisches Worterbuch.** Berlin, 1965; **Wietki slownik techniczny rosyjsko-polski.** Warszawa, 1980; **Dictionar tehnic poliglot.** Bucuresti, 1967; **Medeiros M.** **Dicionario tecnico poliglota,** v. 1—3. Lisboa, 1949—1952.

¹⁷ К таким ТС близки изданные в Чехословакии словари, представляющие собой нечто среднее между терминологическим и энциклопедическим словарем: **Ottuv slovník naučný,** t. 1—28. Praha, 1888—1909; **Dodatk y,** t. 1—6. Praha, 1900—1943; **Pfirucny slovník naučný,** t 1—4. Praha, 1962—1967.

¹⁸ См.: **Дискуссии и обсуждения.** — **Советская этнография,** 1983, № 5, с. 59-85. Следует заметить, что вопрос о сходстве и различии обычного ТС и энциклопедического ТС совсем не исследован. По-видимому, энциклопедический ТС представляет собой среднее звено между ТС и энциклопедией.

¹⁹ См.: **Политехнический словарь.** М., 1976; **Горное дело.** М., 1981; **Геологический словарь,** т. 1, 2. М., 1978.

²⁰ **Денисов П. Н.** **Очерки по русской лексикологии и учебной лексикографии.** М., 1974; **Переводная и учебная лексикография.** М., 1979; **Канделаки Т. Л.** **Роль терминологических словарей систематического типа в процессе изучения основ наук студентами-иностранцами.** — В кн.: **Проблемы учебной лексикографии.** М., 1977, с. 150—151; **Алексеев П. М.** **Статистическая лексикография.** Л., 1975.

Настоящая книга не касается частных особенностей, связанных с разработкой двуязычных, многоязычных или отраслевых и межотраслевых словарей; она рассматривает лишь такие общие вопросы, которые встают перед авторами любого ТС.

Книга отражает как личный опыт автора, так и опыт кафедры математической лингвистики Ленинградского университета по разработке терминологических словарей, информационно-поисковых тезаурусов для ряда НИИ и НПО Ленинграда и Москвы, в которой автор принимал непосредственное участие. В своей книге автор опирается на эти работы и широко использует их в примерах и иллюстрациях.

Ссылки на источники приводятся непосредственно в тексте, путем указания сокращенного названия источника и страниц там, где это необходимо.²¹ Указания на страницы не приводятся для словарей, построенных по алфавитному принципу или имеющих при себе алфавитные словоуказатели, и для рубрикаторов и классификаторов, имеющих порядковые цифровые коды рубрик при терминах.

Возможно, что некоторые из рекомендаций, высказанные в книге и связанные с созданием ТС, покажутся читателю сегодня не всегда выполнимыми в конкретных условиях того или иного НИИ, НПО, отдела, однако это еще не означает, что подобные принципы и рекомендации не могут быть учтены впоследствии при подготовке нового отраслевого словаря или его переиздания.

Разумеется, как первый опыт такого пособия по научно-технической лексикографии в нашей стране, книга не свободна от недостатков, и автор с благодарностью примет все замечания и пожелания.

21 Список источников и их сокращений см. в конце книги.

ИСТОЧНИКИ ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИХ СЛОВАРЕЙ

Основными источниками ТС являются обобщающие монографии и статьи, относящиеся к данной отрасли знания, принадлежащие перу ведущих ученых и специалистов-практиков. В числе привлекаемых источников важное место должны занять также крупные вузовские учебники, так как именно в них обычно содержатся наиболее ясные и четкие определения понятий и терминов науки.¹ В ТС должны быть включены и все термины данной отрасли, представленные в БСЭ, в отраслевых энциклопедиях и словарях.

Словник энциклопедий удобно использовать при составлении списков опорных терминов, а также при выборе терминов, рекомендуемых составителями ТС в качестве основных, общепотребительных тогда, когда отсутствуют ГОСТы и ОСТы на термины отрасли.

Существенным источником лексики ТС могут оказаться и такие вторичные документы, как рефераты и аннотации книг и статей, опубликованные в РЖ, а также описания изобретений и патенты, их легче обозреть по объему за разные годы в разных отраслях и направлениях. В сжатом и концентрированном виде они дают относительно полное представление об основных терминах, функционирующих в литературе отрасли. Приведем примеры таких текстов:

УДК 002.03:681.3.06

Володин К. И., Низкер Е. М. Комплексное конвертирование данных при смене программного обеспечения АСНТИ. — Научно-техническая информация. Серия 2. Информационные процессы и системы. 1983, № 8, с. 16—18.

Рассматривается процесс освоения новых программных средств при переходе к эксплуатации нового поколения пакетов прикладных программ для ЕС ЭВМ. Обсуждается обобщенная схема перехода на новое программное обеспечение АСНТИ, послужившая основой для разработки программных модулей, использованных на этапе смены программного обеспечения отраслевой автоматизированной системы научно-технической информации угольной промышленности (АСНТИуголь). Дается описание конверторов данных, обеспечивающих мобильность программного обеспечения АСНТИ. Библ. 4 назв.

¹ Герд А. С. Специальные словари и их источники. — В кн.: Современная русская лексикография. 1981. Л., 1983, с. 136—143.

Мищенко Г. Л., Ключникова О. А. Информационный поиск реакций присоединения органической химии в документальных ИПС. — Научно-техническая информация. Серия 2. Информационные процессы и системы. 1983, №8, с. 19—23.

Рассмотрены основные проблемы информационного поиска органических реакций присоединения в документальных ИПС на основе традиционных названий реакций. Анализируются недостатки терминологии органических реакций присоединения: синонимичность и многозначность терминов. Сильно развитая синонимия приводит при поиске к потере части полезной информации. Многозначность названий реакций приводит к значительному информационному шуму. Рассмотрены причины возникновения указанных недостатков терминологии реакции присоединения. Намечены основные пути по устранению недостатков этой терминологии путем указания в названии типа превращения и видов изменяющихся в реакции связей. **Библ.** 12 назв.

Пожариский И. Ф. Типы лексических единиц ИПЯ. — Научно-техническая информация. Серия 2. Информационные процессы и системы. 1983, № 8, с. 24—28.

Дается новая классификация ИПЯ, основанная на выделении особого рода идентификаторов возрастных и территориальных единиц. С помощью этих идентификаторов можно сократить основную лексику ИПЯ, используя отсылки к специальным классификаторам. **Библ.** 14 назв.

Айламазян А. К., Стась Е. В. Информационная концепция развития научного знания. — Научно-техническая информация. Серия 2. Информационные процессы и системы. 1983, № 12, с. 1—7.

Рассматривается информационная модель научных знаний — документальный информационный поток (ДИП), который представляется как открытая динамическая система с диссипативной структурой. Излагается методология исследования ДИП, основанная на теории развития. Для построения концептуальной модели развития системы ДИП используются основные положения неравновесной термодинамики о поведении открытых динамических систем. Выделяются параметры ДИП, характеризующие и определяющие развитие научного направления. Предлагается математическая модель ДИП, обобщающая основные закономерности, наблюдаемые в информационных потоках. **Библ.** 18 назв.

Приведем пример описания изобретения:

(51) МКИ Н 05 Н 11/00

Г. Г. Канаев, Э. Г. Фурман (71). Научно-исследовательский институт ядерной физики, электроники и автоматики при Томском политехническом институте имени С. М. Кирова.

(54) (57) Линейный индукционный ускоритель, содержащий охватываемые витками ферромагнитные сердечники с уложенной поверх них двойной полосковой линией, состоящей из четырех электродов, многоканальный разрядник, источник напряжения, вакуумный тракт с фокусирующей катушкой, отличающийся тем, что с целью уменьшения веса и габаритов и повышения КПД ускорителя дна потенциальных электрода двойной полосковой линии, подключенные к источнику напряжения и многоканальному разряднику, уложены в спираль по образующей цилиндра, а два других выполнены в виде цилиндров, подключенных к виткам ферромагнитных сердечников, концы которых разнесены на 180° .[^]

2 Изобретения в СССР и за рубежом МКИ Н 05, вып. 128, № 10, М., 1983, с. 6.

Нетрудно заметить насыщенность терминами, которая характерна для таких документов. Например, только из последнего документа составителями ТС могут быть извлечены такие термины, как *линейный индукционный ускоритель, ферромагнитный сердечник, полосковая линия, электрод, многоканальный разрядник, источник напряжения, вакуумный тракт, фокусирующая катушка, КПД, ускоритель, спираль, цилиндр.*

При наличии ГОСТов и ОСТов на термины — все они должны быть привлечены в качестве источников ТС.

Приведем фрагмент ОСТа «Скважина нефтяной залежи»:³

Ном-р гер-	Опорный термин	Определение термина
1	Скважина нефтяной залежи	Разработочная скважина, оснащенная фонтанным, насосным, газлифтным оборудованием, контрольно-измерительными приборами и предназначенная для добыwania нефти, нефтяного газа и попутной воды, воздействия на нефтяной пласт и управления разработкой нефтяной залежи
	Добывающая скважина нефтяной залежи	Скважина нефтяной залежи, имеющая фонтанное, насосное, газлифтное оборудование и предназначенная для добыwania на скважинах нефти, нефтяного газа и попутной воды
	Продуктивная скважина нефтяной залежи	Скважина <■ * - ■> 3. Нефтяная скважина, предназначенная для добыwania нефти и нефтяного газа
	Нефтяная скважина	Нефтяная скважина

Пример из ГОСТа «Коррозия металлов»:⁴

Термин	Определение
Общие термины	
1. Коррозия металлов <...> коррозионного или электрохимического <...>	Разрушение металлов вследствие химического взаимодействия их с коррозионной средой
8. Коррозионная стойкость	Способность металла сопротивляться коррозионному воздействию среды

³ ОСТ 39036—76. Скважина нефтяной залежи: Виды. Термины и определения. М., 1977, с. 2.

* ГОСТ 5272—68- Коррозия металлов: Термины. М., 1981, с. 2, 3.

Термин	Определение
1. Порошковая металлургия	Область науки и техники, охватывающая
Ндп. Металлокерамика <.. >	производство металлических порошков, а также изделий из них или их смесей с неметаллическими порошками,
24. Мундштучное формование < .. >	Формование металлического порошка при давлении через отверстие, определяющее форму и размеры поперечного сечения порошковой формовки.

Существенным источником ТС являются также и многочисленные сборники рекомендуемых терминов по различным отраслям знаний, регулярно выпускаемые Комитетом научно-технической терминологии АН СССР.

Приведем в качестве примера фрагмент из сборника рекомендуемых терминов по основным понятиям магнитной гидродинамики: ⁶

7 Тензор проводимости	Тензор, характеризующий электро-,
Тензор электропроводности	проводные свойства среды, посредст-
Тензор удельной проводимости	вом которого устанавливается связь
< ■ - ■ >	между векторами плотности электри-
12 Вмороженность магнитного поля	Перенос магнитных силовых линий
Конвекция магнитного поля	движущейся идеально проводящей < ■
■■ >	средой
113 Диффузия магнитного поля	Проникновение магнитного пол*
внутри сплошной среды, обусловленное ее конечной проводимостью ,	

Из источников этого типа авторы ТС могут почерпнуть не только термины, рекомендуемые к употреблению в качестве основных, по также и их определения, синонимы и ¹ переводные эквиваленты.

Нельзя не учитывать и такой источник ТС, как «Тетради новых терминов», регулярно издаваемые Всесоюзным центром переводов научно-технической литературы и документации. ⁷

Важный источник ТС — классификаторы. Классификаторы делятся на общесоюзные и отраслевые. Общесоюзный классификатор — классификатор, утвержденный и зарегистрированный в Госстандарте, применяемый для АСУ разной ведомственной

⁵ ГОСТ 17359—82. Порошковая металлургия: Термины и определений. М., 1982, с. 2, 4.

⁶ Основные понятия магнитной гидродинамики. МГД-устройства и МГД-установки: Сб. рекомендуемых терминов, вып. 100." М., 1982, с. 9—10.

⁷ См., например: Тетради новых терминов, вып. 44: Англо-русские словари по охране вод. М., 1983; То же, вып. 45: Англо-русские термины по проводной дальней связи. М., 1983; То же, вып. 46: Японско-русские термины по электрохимии и коррозии. М., 1983. ■ ■ " ' ' : ; ■ ■ - : ■ ; - ! ; - - ■ ■

принадлежности в качестве единого языка-посредника при обмене информацией между ними и (или) содержащий информацию, предназначенную для использования в АСУ разной ведомственной принадлежности. Отраслевой классификатор — зарегистрированный в установленном порядке классификатор, применяемый внутри министерства (ведомства) для обмена информацией между отраслевыми АСУ (ОАСУ)⁸ и АСУ подчиненных ему предприятий (организаций).

В классификаторах в строго упорядоченном систематическом и алфавитно в виде приводятся сотни названий объектов науки, техники и их характеристики. Здесь следует назвать прежде всего общесоюзный классификатор технико-экономических показателей, общесоюзный классификатор промышленной и сельскохозяйственной продукции, а также такие классификаторы, как классификатор-ценник сырья и материалов, классификаторы предприятий и организаций, инструментов и оснастки. Так, в классификаторе сырья, материалов и комплектующих изделий приводится полный систематизированный перечень названий сырья, материалов, отходов и комплектующих изделий производства. Заводские классификаторы создаются с учетом общесоюзного классификатора продукции.

Приведем 3 фрагмента из Общесоюзного классификатора промышленной и сельскохозяйственной продукции.⁹

I

Коп К4¹⁰ 1 ^именование **продукции** ГОСТ, ОСТ, ТУ

		3! 4183 Машины закладочные			
31	4183	1000	09	Машины закладочные	
<i>Б/</i>	4183	1010	07	Машины закладочные пневматические	
31	4183	1013	04	Машина закладочная пневматическая/ДЗМ 2	ТУ 24-8-17-059 —
31	4183	1020	05	Машины закладочные скреперные	
31	4183	6021	04	Машина закладочная скреперная ЗУ-1М-0.1 м ³	ТУ 24-8-487 - 74

⁸ ГОСТ 17369—78 по классификации и кодированию. Цит. по: Блохин Ю. И., Сухов Н. К., Цыганков В. Г. Стандартизация терминологии в области классификации и кодирования. — В кн.: Стандарты и качество. № 0. М., 1980, с. 57—58.

⁹ Общесоюзный классификатор. Промышленная и сельскохозяйственная продукция. Класс 31. Продукция-тяжелого энергетического и транспортного машиностроения. 175 08, т. 4. М., - 1981, с. 17—18; То же. Класс 19. Продукция электродной и твердосплавной промышленности, изделия из цветных металлов. 176 082. Подкласс 191. Продукция электродная. М., 1979, с. 23.

¹⁰ К, Ч — контрольное число.

31 4196 Молотки отбойные

31	4196	1000	10	Молотки отбойные типа МО	
				3! 4196 1006 04 Молоток	
31	4196	1007	03	отбойный / МО-6П	ГОСТ 22044
31	4196	1008	02	МО-7П МО-5П	То же
31	4196	2000	06	Пневматические молоты	То же
31	4196	2010	04	Пневматический молот типа ПЛ	
31	4196	2011	03	Пневматический молот типа ПЛ 1М <...>	ТУ 24-8-42! — 7Б

II

Код КЧ Наименование продукции

31 412!				Экскаваторы с ковшом емкостью от 4 до 15 м ³	ГОСТ, ОСТ, ГУ
31	412!	1000	00	Экскаватор с ковшом емкостью 4 м ³	
31	4121	1020	07	Экскаватор типа ЭКГ-4	
31	4121	1022	05	Экскаватор ЭКГ-4у-4 31	
4121	2000	07		Экскаваторы с ковшом емкостью 4,6 м ³ 31	ТУ 108-638 — 76
4121	2010	05		Экскаваторы типа ЭКГ-4,6 3! 4121 2015	
00	Экскаватор	ЭКГ-4,6	Б		ТУ 24-1-3ОН — 78

III

Код	Наименование продукции	Марка, сорт.	Типоразмер, мм	ГОСТ, ОСТ, ТУ
19 1141 Электроды графитированные				
191141	0002 06	Электрод графитированный	ЭГО 0 75X1100	ГОСТ 4426 — 89
191141	0003 05	Электрод графитированный	ЭГО 0 75X1200	ГОСТ 4426 — 71
191141	0004 04	Электрод графитированный	ЭГО 0 08X1000	ГОСТ 4426 — 80

Например-, классификатор оборудования учитывает все имеющееся на предприятии оборудование:

II Методические материалы по подготовке предприятия к внедрению автоматизированных систем управления предприятием (АСУП). М., 1975, с. 26.

2 Заказ

34438 Орловская областная
 £Г"БЛИ"ПЕКА им. Н. К. КРУПСКОЙ

Код группы	Наименование группы	{Наименованы? обозначены?}	Наименование параметров
01	Токарные станки	Токарные станки	Высота центров, расстояние между центрами
02	Револьверные станки		
03	Автоматы и полуавтоматы токарно-револьверные	Токарно-карусельные станки	Диаметр планшайбы, наибольшая высота обрабатываемого изделия
04	Расточные станки		
05	Сверлильные станки	Револьверные станки (автоматы)	Наибольший диаметр пружка, наибольшая длина обработки
06	Агрегатные станки		
07	Строгальные и долбежные станки	Переносные расточные станки	Диаметр расточки, длина расточки
OS	Протяжные станки	Координатно-расточные станки	
09	Фрезерные станки		Ширина стола, наибольший диаметр расточки
10	Зубообрабатывающие станки	Вертикально-сверлильные станки	
11	Шлифовальные станки		Наибольший диаметр сверления вылет шпинделя
*2	Заточные станки	Строгальные станки	
13	Отрезные станки		Наибольшая высота обрабатываемого изделия, длина стола
14	Резьбонарезные станки	Долбежные станки	
15	Электроэрозионные станки	Протяжные станки	Ширина стола, ход полбяка
16	Ультразвуковые станки	Фрезерные станки	
		Зубообрабатывающие станки	Тяговое усилие, ход каретки
			Ширина стола, длина стола
			Наибольший диаметр нарезаемых шестерен, наибольший нарезаемый модуль

Приведем фрагмент классификатора профессий.¹²

Наименование профессии	Кодовое обозначение;	
	группы профессий	профессии внутри группы
Литейные работы	02	—
Автоклавщик литья под давлением Вагранщик	02	01
.....	02	02
Выбивальщик литья.....	02	03
Заливщик металла.....	02	04
Кокильщик-сборщик.....	02	0 ^F >

¹² Там же, с. 31.

Наименование профессии	группы	и офесенн
	профессий	внутри
	U2	06
Литейщик на машинах под давлением	02	07
Модельщик выплавляемых моделей	02	08
Модельщик по металлическим моделям	03	—
Сварочные работы		
Газорезчик	03	02
Газосварщик	03	03
Сварщик на машинах контактной сварки	03	04
Сварщик на электронно-лучевой сварочной уста новке.....	03	05
Сварщик термитной сварки.....		06
Электросварщик на автоматических машинах	0.3	07
Электросварщик ручной сварки.....		

В полном виде наименования всех профессий по различным отраслям содержится в специальных тарифно-квалификационных справочниках (ТКС), которые представляют собой тем самым ценный источник и для ТС.¹³

Пример из классификатора по растениеводству ВИР:¹⁴

- 3.1 Грибные болезни
- 3.1.1 Мучнистая роса (*Erysiphe graminis**)
- 3.1.2 Желтая ржавчина (*Puccinia strnformis*...)
- 3.1.3 Карликовая ржавчина (*Puccinia hordei*...)

В классификаторах растений, живых организмов, как и в приведенном выше, нередко встречается определение значения термина в форме латинского названия.

По строению и по типу описываемых данных к классификаторам близки и такие виды источников, как отраслевые каталоги изделий промышленности, номенклатурные справочники, каталоги промышленных образцов, сборники оптовых цен па товары и изделия, сборники экспресс-информации, выпускаемые различными министерствами и ведомствами.

Существенное место среди источников ТС занимают и рубрикаторы; Рубрикатор отрасли — опубликованный машинописный документ, являющийся вариантом классификации объектов, понятий, относящихся к данной отрасли, и состоящий из рубрикаций (перечней рубрик), определяющих тематику разделов рубрикатора.¹⁵ Это методический документ, предназначенный для использования при решении конкретных задач, возникающих в системе информационного, обслуживания специа-

¹³ См., например: Единый ТКС рабочих: Сквозные профессии. М., 1961. О подаче названий лиц в словарях см.: Моисеев А. И. Наименования лиц по профессии и толковые словари современного русского литературного языка. — В кн.: Современность и словари. Л., 1978, с. 149—159.

¹⁴ Классификатор рода *Hordeum* L. Л., 1977, с. 27.

¹⁵ Методические рекомендации по разработке рубрикатора. М. 1973, с. 4.

листов отрасли и предприятий. Рубрикатор служит руководством для описания информационных потребностей специалистов и предприятий, определения политики комплектования справочно-информационных фондов в отраслевой системе научно-технической информации, координации обработки информации предприятиями отрасли, определения тематических границ информационных массивов автоматизированной ИПС, описания «информационного поля» конкретной НИР¹⁶ или ОКР, формулирования информационных запросов и т. п.

Чаще всего рубрикаторы содержат систематизированные уже перечни основных направлений отрасли, важнейшие типы объектов и процессов. Приведем фрагмент из «Рубрикатора по приборостроению»:¹⁷

Порядковый индекс рубрики	Наименование рубрики	Аспект рассмотрения объекта	Индекс УДК
1	2	3	4
905	Измерительная техника и оборудование научно-исследовательских лабораторий и служб контроля производственных процессов Приборы для исследования свойств атомов и молекул	Б, Д + И, Н	542.2 : /539 18 4- + 539.19 +
9051		Б, Д + И, Н	+539.69/
9052		Б, Д + И, Н	621.385.833
9053	Электронные микроскопы. Техника препарирования объектов	Б + С	548.73; 539.26.08
9054	Рснттепоспектральная и рентгеновская аппаратура Приборы для изучения свойств и измерения характеристики твердых тел, жидкостей, газов и растворов	Б, Д + И, Н	539.2.08;
9055		Б, Д + И, Н	532.741/77.08;
9056		Б, Д + И, Н	531.1.08 536.5
9057		Б, Д + И, Н	543.716.08
9058	Приборы для измерения и контроля тепловых процессов (калориметры, термометры, термопары, пирометры и др.) Приборы для дифференциального термического анализа Приборы, применяемые в фотохимии и фотографических процессах Приборы для электрохимии (по-лярографы, приборы для измерения рН, электроды и др.)	Б, Д + И, Н	542.2:541.14.08;
			535.24
			542.2:541.13

Фрагмент рубрикатора по машиностроению.¹⁸

¹⁶ Подробнее см.: Рубрикатор по приборостроению /Сост. Слугни П. А., Сидоренко О. М. Л., 1976, с. 11.

¹⁷ Там же, с. 128—129.

¹⁸ Рубрикатор по машиностроению. Л., 1976, с. 51.

Порядко- вы индек рубрики	Наименование рубрики	Аспект рас- с мотнения объект	Индекс УДК
	2 Подъемно-транспортное оборудова- ние		
0	Общий раздел	А	621.83
1	Лифты и подъемники	Б Ж. И. **	621.876
2	Краны и крановое оборудование		621.873
2 1	Мостовые краны		
2 1 1	Козловые и полукозловые краны	Б, Ж, **	
2 1 2	Портальные и полупортальные кра- ны	Б ** **	
2 1 3	Перегрузчики мостовые		
2 2	Стреловые краны		
2 2 1	Башенные и консольные краны	Б ** ** **	

Таким образом, как из классификаторов, так и из рубрикаторов автор ТС может почерпнуть не только специальные термины, но и элементы их семантической характеристики, заключенные в общих классификационных и предметных рубриках и кодах, в указаниях на аспекты рассмотрения, индексы УДК. Так, анализируя последний фрагмент, мы устанавливаем, что *портальные краны* — это вид кранов, а уже — разновидность *козловых кранов*.

Информационно-поисковый тезаурус представляет собой один из самых существенных источников ТС. Как сказано в ГОСТе но ИПТ, «тезаурус информационно-поисковый одноязычный — контролируемый и изменяющийся словарь лексических единиц, основанный на лексике одного естественного языка, отображающий семантические отношения между лексическими единицами и предназначенный для обработки и поиска информации».¹⁹

Информационно-поисковые тезаурусы — это словари, облегчающие поиск информации при ее автоматической обработке. ИПТ максимально раскрывают семантические отношения между терминами.²⁰

Основной единицей ИПТ являются термины-дескрипторы. Алфавитная, лексико-семантическая часть ИПТ представляет собой свод дескрипторных словарных статей. Каждая дескрипторная словарная статья начинается термином-дескриптором, при котором ниже в пределах статьи по ГОСТу приводятся синонимы этого дескриптора, а также другие термины, связанные с основным дескриптором родо-видовыми или ассоциативными отношениями.

¹⁹ ГОСТ 7 25—80. Тезаурус информационно-поисковый одноязычный. М., 1981, с. 1.

²⁰ Подробнее об ИПТ как словаре см.: Герд А. С., Богданов В. В., Буторов В. Д., Роменская В. Ф., Тисенко Э. В., Андреева Е. С. Информационно-поисковый тезаурус как объект лексикографии. — В кн.: Структурная и прикладная лингвистика, вып. 1. Л., 1978, с. 160—172.

Приведем пример из ИПТ по сталям:

Сталь, выплавленная в дуговых печах Ф 8
с Электродуговая сталь
в Электросталь
н Сталь вакуумно-дугового переплава
Сталь плазменно-дугового переплава Сталь,
выплавленная в плазменно-дуговых печах
см. Сталь **плазменно-яугового** переплава.²¹

Для ТС ИПТ интересны тем, что, во-первых, сами ИПТ обычно строятся на основе рефератов в РЖ, аннотаций, рубрикаторов, УДК. Во-вторых, ИПТ используют и некоторые специфические типы источников, такие как отчеты НИР и НИОКР, конкретные запросы потребителей к ИПС, результаты изучения информационной потребности сотрудников НИИ, НПО, министерства, ведомства, документы министерства, НИИ, НПО, и поэтому содержат многие термины, отсутствующие в других источниках.

Отраслевые частотные словари как источник интересны для ТС, с одной стороны, тем, что в них представлены частоты отдельных терминов, а с другой — наличием в их составе новых, ранее не известных из других источников терминов.²²

Исключительно важным источником ТС, в особенности ТС по технике, являются текущие документы производства, предприятия. Они до сих пор не стали еще предметом анализа лингвистического источниковедения, а между тем именно различные виды документов, функционирующих на современном предприятии во многом дают яркое и полное представление о подъязыке той отрасли техники, к которой относится данное предприятие. Например, нормативно-справочная документация включает в себе сведения об основных фондах, о видах изделий, материалах, оборудовании, оснастке, инструменте, рабочей силе, кадрах, продукции производства, их названиях. Такой документ, как спецификация, содержит характеристику состава изделий, деталей в узлах сборочных единиц, чертеж и штамп к нему содержат наименования деталей и характеристики. В технологической карте находим наименования деталей, процессов, расчет операций, типы трудоемкости работ; в ведомостях плансгих отделов и отделов сбыта — описание наименований и видов готовой продукции. Нельзя не учитывать и так называемую оперативную документацию предприятия — накладные, суточные задания.

Большое количество терминов и номенклатурных обозначений содержат также многочисленные отраслевые и ведомственные руководства и инструкции по эксплуатации и ремонту обо-

²¹ В этом примере с — синоним, в.—вышестоящий в родовом отношении термин, н — нижестоящий в родовом отношении термин, см. — смотри.

²² Подробнее о частотных словарях см.: Пиотровский Р. Г. Текст, машина, человек. Л., 1975; Алексеев П. М. Статистическая лексикография. Л., 1975.

рудования, технические условия, технические рекомендации, технические описания, рекомендации по технике обслуживания, паспорта машин, приборов, руководства по сборке, указатели технической документации, типовые проекты, памятки рабочему по использованию оборудования.

Дополнительным источником хорошего полного ТС являются магнитофонные записи разговорной речи рабочих на производственные темы, заметки в местных газетах, производственные радиорепортажи и интервью, записанные на пленку, язык приказов и внутриведомственных распоряжений.²³

Каждый ТС обязательно снабжается полным списком источников, помещаемым после предисловия к словарю. Однако именно эта часть обычно отсутствует в ТС.²⁴ В то же время только список источников позволяет в любом спорном случае проверить факт реального существования термина, его форму, оценить этот термин с точки зрения его авторитетности, распространенности, в аспекте работ по стандартизации терминологии.

Все перечисленные виды источников следует учесть при подготовке любого ТС. Имеющие место опасения, что увеличение числа источников механически приводит к росту объема словаря, справедливы лишь в том случае, если заранее не определены структура ТС и методы формирования его словника.

²³ В то же время включение материалов из этих источников в словарь требует определенной осторожности и предварительного обсуждения, так как именно в них встречается больше всего разговорных профессиональных слов.² См. подробнее об этом в гл. 2.

²⁴ Списки источников находим лишь в отдельных лучших ТС. См., например: Толковы й словарь английских геологических терминов, т. I—3. М., 1977; Муравски Г. Толковый словарь немецких геологических терминов. М., 1980.

ФОРМИРОВАНИЕ СЛОВНИКА ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИХ СЛОВАРЕЙ

Словник ТС — это реестр, каталог единиц (слов, словосочетаний, сокращений, символов, сочетаний слов и символов), выбранных из источников словаря, предназначенных для включения в словарь и подлежащих определению и описанию.¹

При разработке словника ТС встают два вопроса: 1) о методах формирования словника; 2) об отношении к различным пластам лексики.

О МЕТОДАХ ФОРМИРОВАНИЯ СЛОВНИКА

Обычно словник ТС строится чисто интуитивно, а именно путем отбора в словарь так называемых основных важнейших терминов с точки зрения отдельных специалистов.² Такой подход, естественно, создает большой простор для субъективизма, императивизма и, как правило, не опирается на анализ научных текстов. Традиционные принципы отбора терминов (полезность термина, частота встречаемости, семантическая целостность ³ неразложимость) критически рассмотрены Р. Ю. Кобриним.³

Прежде чем приступить к непосредственной работе по формированию словника, автор будущего ТС должен определить

¹ Подробнее о словнике в лексикографии см.: Берков В. П. Вопросы двуязычной лексикографии. Л., 1973; Перерва В. М. О принципах и проблемах отбора терминов и составления словника терминологических словарей.— В кн.: Проблематика определения терминов в словарях. Л., 1976, с. 196—204.

² Обзор подходов к этой проблеме см.: Козлов Ю. В. Проблемы отбора терминов в общие японско-русские словари: канд. дис. (машинопись). Л., 1983.

³ Кобрин Р. Ю., О принципах терминологической работы при создании тезаурусов для информационно-поисковых систем.— В кн.: Научно-техническая информация. М., 1969, сер. 2, № 6, с. 1—9.

хронологические рамки подготавливаемого ТС. Вопрос этот, к сожалению, применительно к ТС никогда не ставился, а между тем ни язык художественной литературы, ни устная разговорная речь не меняются столь быстро, как язык науки и техники.

Для новых отраслей знания, таких как вычислительная техника, радиофизика, биофизика и т. п., этот вопрос не столь актуален, так как любой ТС по указанным отраслям хронологически и представляет их лексику со времени не столь давнего появления этих наук. Иное положение в таких естественных науках, как физика, механика, математика, химия, биология, география, геология, а также и в большинстве гуманитарных. Русские тексты этих наук насчитывают по 150—200 лет своего исторического развития, и здесь вопрос о хронологическом периоде, отраженном в ТС, оказывается одним из наиболее серьезных.

В широком историко-филологическом и историко-научном плане обсуждаемый вопрос — это вопрос правильного прочтения, понимания и перевода с одного языка на другой научных текстов предшествующих периодов. Небезразличен он и для перевода современной научно-технической литературы. В отдельных текстах и в наши дни нередко встречаются старые термины.

Специалистам в области фундаментальных наук нередко бывают нужны терминологические сведения из работ предшественников, из исследований разных школ, времен и направлений. Современные авторы и сегодня могут примыкать к тем или иным концепциям, которые высказывались ранее, развивать их далее в своем творчестве. Во многих работах мы находим обращение к истории вопроса, критику и пересмотр тех или иных идей. При этом стремление к научной точности диктует, как правило, педантичное, дословное употребление терминов авторов-предшественников. Встречаются книги, статьи, полностью посвященные полемике с предшественниками. Обращение к именам, понятиям и концепциям XIX — начала XX в. нередко в филологии, математике, биологии, химии, и осуществляется оно через язык науки. Именно поэтому в основу отбора лексики для ТС целесообразно положить периодизацию истории языка науки в тесной связи с историей самой науки.

Так, например, история русских научных биологических текстов делится на следующие периоды:

- 1) XVIII в. — 50-е годы XIX в. — период начального становления русских биологических текстов,
- 2) 50—60-е годы XIX в. — начало XX в. (10—20-е годы),
- 3) с 10—20-х годов XX в. до наших дней.⁴

Следовательно, при работе над ТС по биологии терминологи-

⁴ Герд А. С. Формирование терминологической структуры русского биологического текста. Л., 1981, с. 5—7.

гию биологических работ, созданных до начала XX в., не следует относить к современному языку биологии.

Привлечение разных по времени создания источников возможно в основном в ТС узкотематической направленности. Так, например, в СНПР с целью показать историческую эволюцию названий рыб, помимо современных источников, использованы и памятники древнерусской письменности, и книги русских путешественников XVIII в., и научные работы XIX — начала XX в.

По-видимому, в каждом конкретном случае могут быть разные решения. Конечно, тому, кто пользуется ТС, удобнее всего иметь под рукой один словарь, в котором были бы собраны все возможные сведения о данном термине, включая и его историю. Наличие такого полного словаря исключило бы необходимость обращения к разным словарям. Однако есть два соображения против таких ТС, которые охватывали бы глубокие хронологические пласты в истории «своей» терминологии и одновременно служили бы справочниками по современной терминологии. Во-первых, это достаточно сложный и постоянно меняющийся характер научных знаний, сложная эволюция понятийной иерархии, постоянные изменения содержания и объема понятий, перераспределение терминов между понятиями, неустойчивость синонимических рядов в терминологии. Во-вторых, необходимо дать читателю прежде всего максимум сведений по современной терминологии, и при этом обычно с ориентацией на лексические параллели в других языках. Все это говорит о том, что создание ТС, содержащего сведения по истории развития «своей» терминологии, представляет собой задачу отдельную и особую.

Однако в любом случае, даже при создании ТС, ориентированного на современную терминологию, остается открытым достаточно сложный вопрос о нижнем хронологическом пределе словаря. Будут ли это 40—50-е или 20—30-е годы XX в., или же рубеж: XIX и XX вв., решать можно только применительно к каждой конкретной науке, отрасли знания, исходя из основных этапов развития ее языка.

В идеале решение вопроса о хронологических рамках ТС должно опираться па периодизацию истории науки, на анализ истории языка данной науки в их взаимосвязи, что, в свою очередь, лишней раз демонстрирует общефилологический, историко-культурный аспект многих прикладных проблем.

Одним из путей, ведущих к уменьшению субъективизма при формировании словника ТС, является предварительное моделирование логико-понятийной системы, характерной для данной науки, отрасли знания. Логико-понятийный анализ специальных текстов — необходимое предварительное условие создания ТС.

Логико-понятийный анализ специального текста имеет сво-

ей целью вскрыть и выявить всю иерархию понятийной (парадигматической) структуры, характерной для текстов той или иной отрасли знания. Подобный анализ предполагает предварительное разбиение всего множества текстов по некоторым самым общим понятийным классам и подклассам.⁵ Такое разбиение обычно уже задано классификацией основных научных знаний в форме УДК-

Выявление логико-понятийной структуры текста предусматривает прежде всего эмпирический этап, на котором исследователь ставит вопрос о мопоаспектности или полиаспектности данной науки, отрасли знания. В случае полиаспектности выявляются основные направления, устанавливаются, с одной стороны, связи и взаимоотношения отдельных аспектов между собой, а с другой — связи отдельных научных направлений с рядом соседних и сопредельных наук. Именно на этом этапе исследователь должен внимательно ознакомиться с энциклопедиями, индексами УДК, различными библиотечно-библиографическими классификациями, с основными моментами в эволюции данной науки, с тем, как происходил процесс ее дифференциации на отдельные направления. Так, например, исследователь логико-понятийных отношений биологических текстов должен не только представлять себе разделение современной биологии на ряд научных дисциплин, но и то, что ихтиология, например, тесно связана с гидробиологией, лимнологией.

На стадии эмпирического анализа исследователь логико-понятийной структуры текста определяет иерархию и взаимодействие выделенных научных аспектов и направлений и производит отбор текстов. При этом он может и не быть узким специалистом в данной области, исследователем может быть и лингвист, но он всегда должен достаточно разбираться в общем состоянии данной науки и работать в непосредственном контакте с крупными эрудированными специалистами в данной отрасли. Шаг за шагом идя от общего к частному, он устанавливает первоначально систему общих иерархических отношений, характерных для данной отрасли знания. Так, например, анализ ихтиологических текстов на этом этапе свидетельствует, что в их составе могут быть выделены такие общие понятийные классы, как: 1. Систематическая номенклатура порядков, семейств, родов, видов; 2. Морфология вида; 3. Биология вида; 4. Ареал; 5. Хозяйственное значение вида.

Уже на этом этапе исследователь может поставить вопрос ■ о том, насколько инвариантны выделенные классы. Так, например, все выделенные выше понятийные классы инвариантны в том смысле, что они встречаются не только в ихтиологии, но и в териологии, орнитологии, энтомологии, ботанике, частично в

⁵ Термин *понятийный класс* используется как синоним термина *макропол?* в семантике, а термин *понятийная группа* — термдва микрополе.

геологии, географии. Для технических текстов весьма существенно выделение таких, например, инвариантных понятийных классов, как процессы, свойства, качества, обработка, дефекты, технология производства. Подобные инвариантные свойства составляют основу парадигматической семантики данного научного текста.

На первом этапе выделения логико-понятийных отношений определяются такие компоненты структуры текстов, которым соответствуют какие-то самостоятельные фрагменты в структуре знания. Так, общий анализ ихтиологического текста позволяет выделить такой фрагмент знания, как «Промысел и его ход».

Анализ разных монографий, статей и вторичных документов по металловедению дал возможность очертить такие фрагменты в общей структуре данного отраслевого знания, как, например, «Свойства типов сталей», «Технология обработки стали», «Дефекты сталей», «Способы выплавки, способы получения сталей» и т. д.

На следующем, втором этапе исследователь переводит уже к детальному изучению структуры текста по его подклассам, к выявлению и определению внутренних иерархических отношений.

Например, класс «Таксономия» в ихтиологических текстах представляет собой сложную иерархическую структуру таких понятийных классов, как надотряд, отряд, подотряд, надсемейство, семейство, род, вид, подвид, нация, морфа. Класс «Биология вида» имеет такие понятийные подклассы, как «Образ жизни», «Среда обитания», «Условия существования», «Размножение, рост», «Питание». Практически настоящий этап уже невозможен без обращения ко всей лексике данного подязыка,⁶ в ряде случаев подобная система в определенной степени задана историей науки (ср. иерархию таксономических понятий в биологии).

Моделирование логико-понятийных отношений целесообразно вести поаспектно, по отраслям, направлениям, в соответствии с этапами истории науки, отрасли знания.

Логико-понятийная структура текста, интерпретируемая в семантическом плане как единство семантических макро- и микрополей, отражает основные элементы семантической парадигматики текста, но не совпадает со структурой конкретных текстов и книг.⁷ Так, например, содержание такой структурно

⁶ Подробнее см.: Герд А. С. Логико-понятийная структура научного текста и его семантика. — В кн.: Вопросы семантики. Калининград, 1978, с. 54—59.

⁷ Подробнее о моделировании парадигматической лексико-семантической структуры текстов см.: Герд А. С. Формирование терминологической структуры русского биологического текста, с. 10—17. См. также: Никитина С. Е. Тезаурус как способ описания и представления языка науки:

самостоятельной части биологических текстов, как систематико-библиографическая, семантически входит в общее макрополе «Систематическая таксономия родов и видов».

На этапе проектирования ТС весьма перспективно представление данных в графической форме, в виде семантических сетей. Чаще всего используются классификационные сети, в которых в узлах сети помещаются термины — наименования понятий, а дугами отображаются отношения между понятиями. Сети делятся на иерархические и разветвленные. Примером иерархических сетей может служить однонаправленный тезаурусный граф (см. на с. 30 фрагмент схемы 4 из кн.: Морковкин В. В. Опыт идеографического описания лексики. М., 1977), примером разветвленных — фреймы.⁸

Следует особо подчеркнуть, что сетевое представление данных имеет не только прикладное значение, но позволяет глубже проникнуть в систему логики данной науки, точнее смоделировать терминосистемы отдельных отраслей и направлений. Будучи продолжено, сетевое представление данных может быть доведено до уровня предложения, что широко используется, в частности, для представления данных в системах искусственного интеллекта. Обычно широко разветвленные типы семантических сетей позволяют отражать и динамические аспекты структуры научного знания. Представление данных в форме семантических сетей делает материал словаря более наглядным, позволяет в перспективе сравнивать материал разных словарей по характеру их сетей.

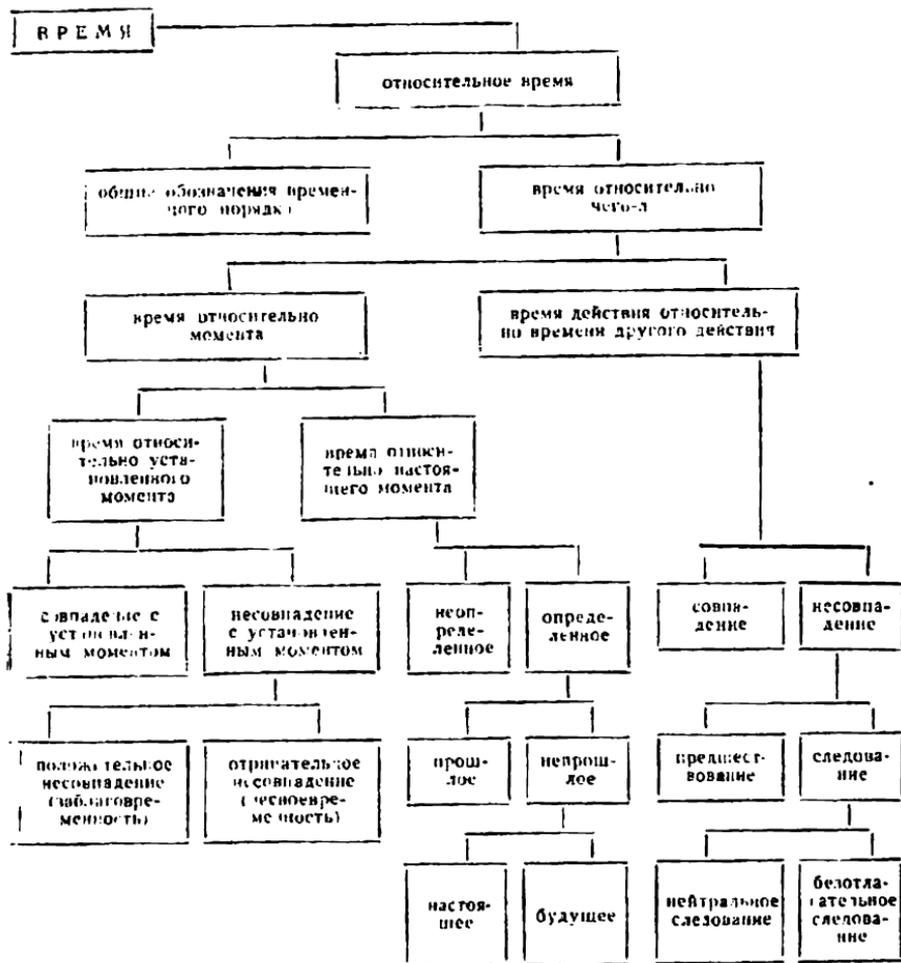
Логико-понятийную модель, представленную в виде семантической сети, целесообразно поместить в приложении к ТС.

Ниже приводятся фрагменты сетевого представления данных по сталям (схемы А-1, 2, 3 — ИПТ по сталям), по неорганической химии (схемы В-1, 2, 3 — Козлов Ю. В. Проблемы отбора научных терминов в общие японско-русские словари: Канд. дис. Л., 1983), по информатике (схема В — ИПТ по информатике).

Так, например, рассматривая схемы А-1, А-2, А-3, нетрудно заметить, что понятийно все типы сталей делятся по первому уровню на группы понятий, показанных на схеме А-1, далее, в свою очередь, только понятийная группа «Свойства сталей» членится соответственно на пять уровней иерархического соподчинения — п, 2н, 3н, 4н, 5н (схема А-2), а группа «Дефекты сталей» — на шесть таких уровней (схема А-3). На каждом

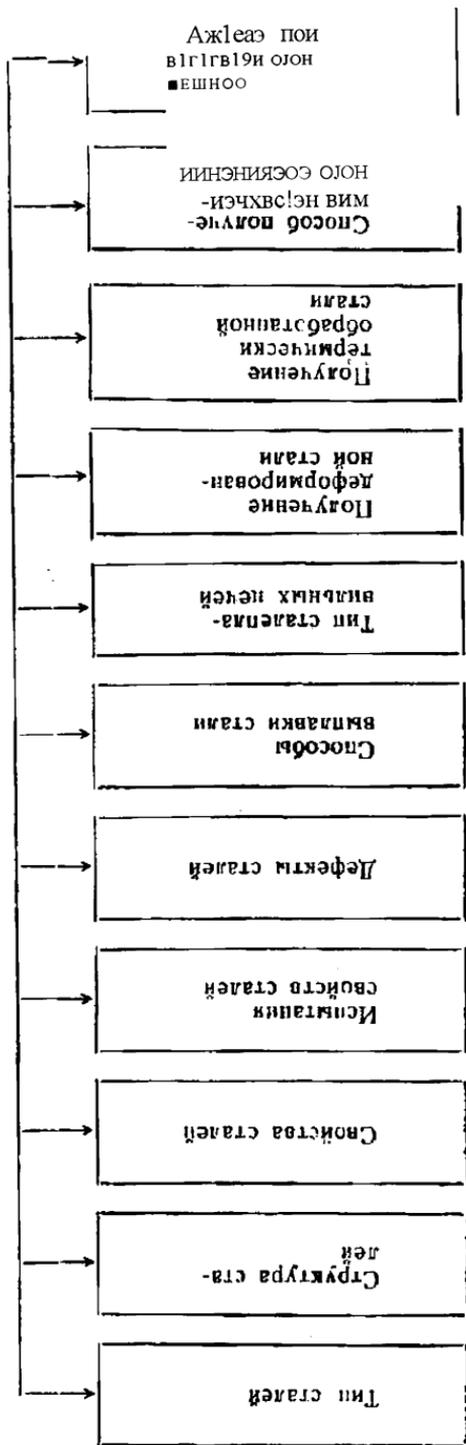
Канд. дис. (машинопись). М., 1983; Козлов Ю. В. Проблемы отбора научных терминов в общие японско-русские словари.

⁸ См. подробнее: Скорородько Э. Ф. Семантические сети и автоматическая обработка текста. Киев, 1983; Черняховская М. Ю. Представление знаний в экспертных системах медицинской диагностики. Владивосток, 1983; Минский М. Фреймы для представления знаний. М., 1979; Гончаренко В. В., Шингарева Е. А. Фреймы для распознавания смысла текста. Кишинев, 1984.



уровне соподчинения размещаются соответствующие понятия. Таким образом, если такая система построена, то при подборе терминов в словарь ТС непосредственно из источников или из заранее созданной картотеки сначала должны быть отобраны все термины, обозначающие дефекты стали вообще (см. схему А-3), далее эта группа терминов разбивается на подгруппы уровня 2н, затем все термины, относящиеся, например, к узлу «Вид разрушения в результате эксплуатации», делятся на группы в соответствии с уровнем 3н, а все термины, относящиеся к узлу «Вид макродефектов», делятся на группы в соответствии с узлами уровня 4н, и так далее, вплоть до узлов, связанных с отдельными понятиями типа «ингибирование», «электрохими-

СТАЛЬ



СТАЛЬ

схема А-2

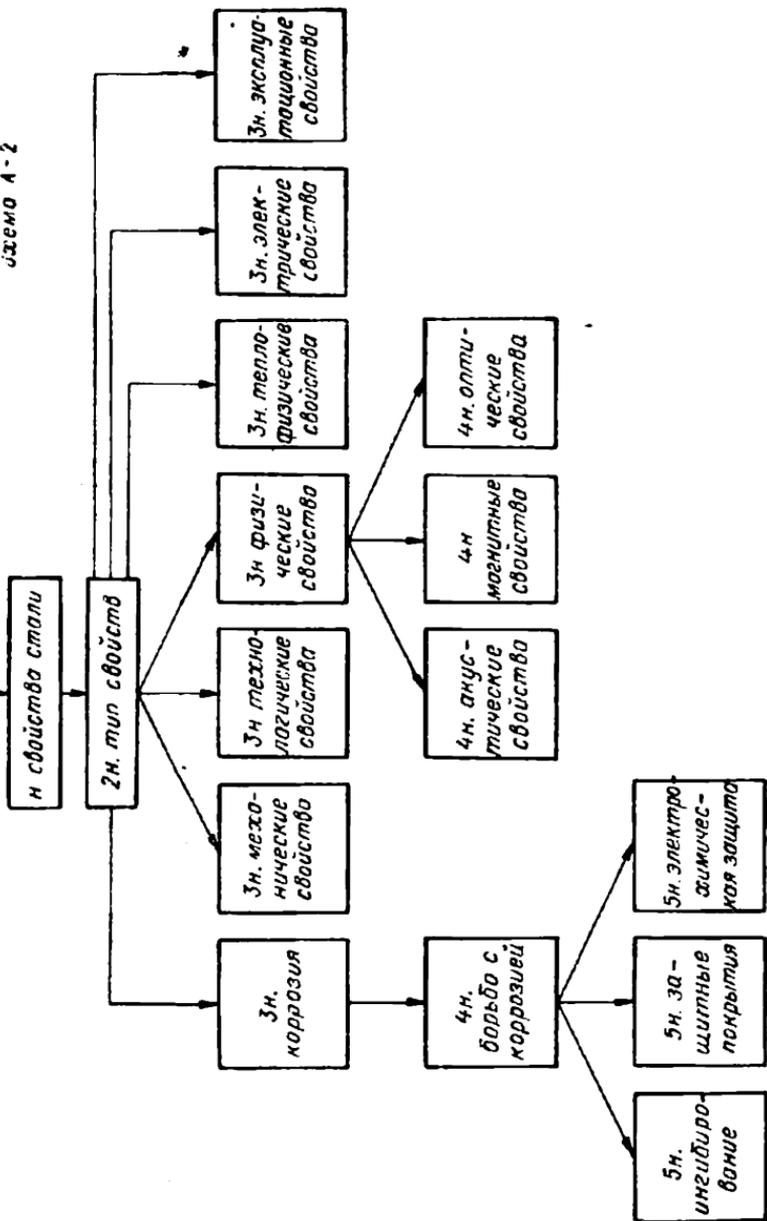




Схема Б-2



Схема Б-3

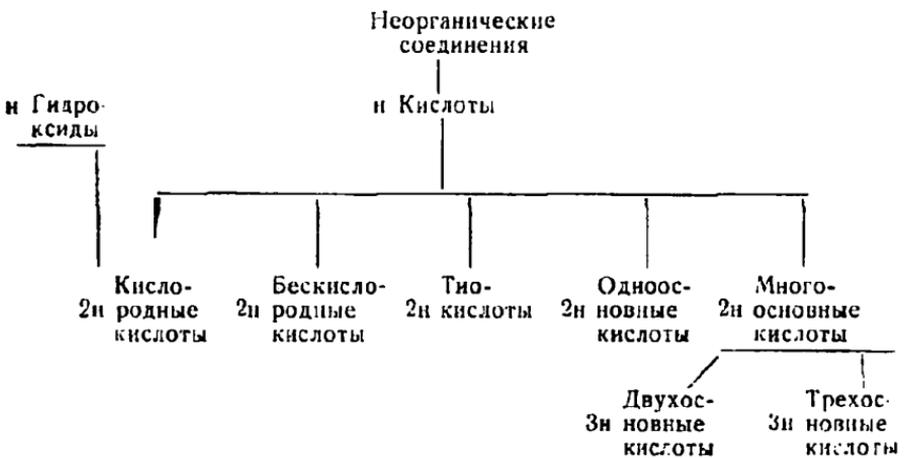
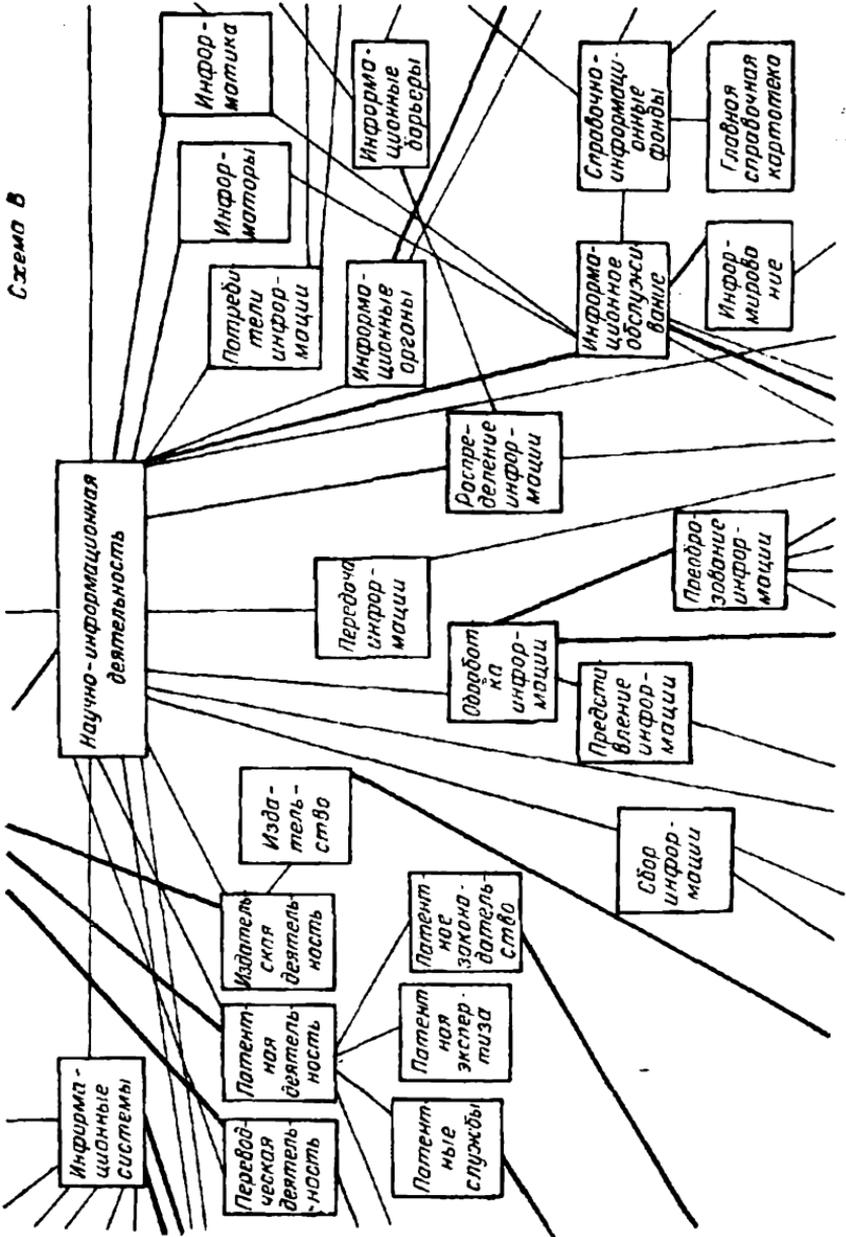


Схема 6



ческая защита». При этом последовательно отсеиваются все термины, не относящиеся к тому или иному узлу.⁹

Аналогично, например, при создании ТС по неорганической химии (см. схему Б-1) сначала должен быть решен вопрос о том, терминология всех ли основных видов неорганических соединений будет включена в ТС или же какие-то узлы будут заранее сознательно исключены. Соответственно, при рассмотрении терминологии узлов «Основания», «Кислоты» предварительно должен быть решен вопрос, следует ли в ТС включать, например, термины третьего уровня соподчинения— Zn (схемы Б-2,3).

Для тех понятийных узлов, которые уже отобраны, оставлены, должны быть выбраны все термины, все синонимы из всех источников словаря.

Все сказанное относится и к схеме В. Так, при создании разных ТС по информатике целесообразно задуматься над тем, должна ли быть отражена в ТС, например, терминология, связанная с узлами «Обработка информации», «Патентная деятельность». Если же авторы ТС решат, что в словаре должны быть отражены все узлы, все понятийные звенья этой схемы, то уже из всех источников должна быть отобрана вся лексика, связанная с этими узлами. Указание здесь на междуровневые связи понятий облекает впоследствии описание терминов соответствующих узлов в ТС.

Таким образом, в идеале сначала на логико-понятийной основе должна быть построена полная система знания для данной науки и лишь потом следует ставить вопрос о том, какие сегменты текста в плане выражения соответствуют единицам этой системы в плане содержания. Речь не о том, термин перед нами в тексте или нетермин, а о том, могут ли быть соотнесены данный сегмент текста, данное слово (словосочетание), отмеченное в источниках словаря, с тем или иным научным или техническим понятием, отраженным в заранее смоделированной логико-понятийной системе. При таком подходе отпадает необходимость в традиционных дискуссиях о том, являются ли слова типа *лед*, *грунт*, *песок*, *втулка* терминами или нет, — все зависит от того, с какой единицей в общей структуре данного логико-понятийного поля они соотносимы. То же самое можно-сказать и о таких издательско-полиграфических терминах, как *втяжка*, *выгонка*, *ёлочка*, *концовка*, *коридор*, *лапки*, *жакетка*, *марашка*, *марровские кавычки*, *отбивка*. Если каждое из этих слов, независимо от их стилистической окраски, сферы употребления и субъективного отношения к ним автора ТС, может быть соотнесено с тем или иным понятием в логико-понятийной си-

⁹ Словник ТС отнюдь не является зеркальным отображением предварительно созданной картотеки. В любой картотеке содержится много слов № фраз, которые, исходя из принципов словаря, могут быть в него и не включены. Картотека всегда шире и богаче любого словаря.

стеме, то все они должны быть включены в ТС. Совсем другой вопрос о том, как их подавать в самом словаре (см. об этом ниже, с. 38—43).¹⁰

Таким образом, в словник ТС включаются все виды наименований и обозначений: слова (как имена, так и глаголы), словосочетания, сокращения, символы, формулы, представляющие собой план выражения того или иного звена логико-понятийной системы."

В процессе создания «Словаря названий морских промысловых рыб мировой фауны» авторами сначала предварительно был разработан систематический список семейств, родов и видов морских рыб, который был затем упорядочен строго иерархически с логико-понятийной точки зрения. Этот список и был положен в основу формирования словника. На практике моделирование логико-понятийной системы, накопление массива терминов в картотеке и соотнесение их с логико-понятийной системой идут параллельно.

Описанный метод целесообразно сочетать с отбором терминов по опорным словам: сначала создается список однословных (опорных) терминов отрасли, и тогда уже в словник включаются все словосочетания с этими терминами. Например, в процессе подготовки толкового ТС по промышленной трубопроводной арматуре на кафедре математической лингвистики Ленинградского университета первоначально на понятийной основе вместе со специалистами был создан список, содержащий 210 опорных терминов, таких как *вентиль*, *дроссель*, *задвиооккй*, *клапан* и др., а затем к ним были подобраны из текстов все содержащие эти опорные слова терминологические словосочетания, которые и были включены в ТС.

Плодотворным при формировании словника ТС является сочетание логико-понятийного и статистического методов. Так называемые речевые, текстуальные термины выделяются при помощи списка опорных слов и далее применяются статистические критерии отбора терминов, базирующиеся на понятии статистической устойчивости термина в тексте и опирающиеся на статистический анализ, грамматических моделей терминов-словосочетаний.¹²

¹⁰ Ср., например, подачу этих слов в кн.: С л о в а р ь издательских терминов. М., 1983; Гиленсон П. Г. Справочник технического редактора. М., 1972.

¹¹ Вопрос об условных символах, формулах, цифрах, отражающих те или иные научные понятия, например в математике, физике, химии, и подобных поэтому занимать свое определенное место в парадигматической логико-понятийной схеме, в теории терминоведения не разработан.

¹² Полное описание процедуры и аппарат см.: М а р у с с к о М. А. 1) Системно-сопоставительный анализ функционирования терминсистем: Авторсф. канд. дис. Л., 1981; 2) О формировании словника словаря статистически устойчивых научно-технических терминов. — В кн.: Структурная и прикладная лингвистика, вып. 2. Л., 1983, с. 82—88; Э к с п е р и м е н т а л ь -

Предложенные выше методы формирования словника на основе предварительного моделирования логико-понятийной системы позволяют по-новому посмотреть и на такой традиционно большой и практически важный вопрос создания любого словаря, как предварительная оценка объема словаря.

Объем ТС при описанном подходе определяется не числом и объемом источников или карточек на термины, собранных в картотеке, а выбором заранее заданного уровня логико-понятийной системы, который должен быть отражен в словаре. Еще до начала работы над ТС необходимо задать и определить тот понятийный уровень в общей логико-понятийной системе отрасли, который является нижним пределом для данного ТС.

Например, в тот или иной ТС по стали заранее могут быть включены или не включены, например, такие узлы, как тип стапельных печей (схема А-1), или частные виды борьбы с коррозией (схема А-2), или же виды дефектов кристаллической решетки (схема А-3).

ОБ ОТНОШЕНИИ К РАЗЛИЧНЫМ ПЛАСТАМ ЛЕКСИКИ

Несмотря на то, что внешне сочетание логико-понятийных и статистических методов обеспечивает хорошую объективную основу для отбора слов и словосочетаний в ТС, на практике по поводу включения того или иного слова в ТС нередко возникает много неясностей и споров в связи с лексикологическими характеристиками слова или формой термина.

Любой автор ТС сталкивается в практике своей работы со словами, которые различаются распространенностью, сферой употребления, происхождением, стилистической окраской, формой и т. д. Рассмотрим в аспекте включения в ТС лексику общенаучную, межотраслевую, диалектизмы, профессионализмы, речевые текстовые термины, устарелые термины, собственные имена, варианты слов, аббревиатуры, символы.¹³

К общенаучной лексике относятся слова, которые в одном и том же значении употребляются в языке разных наук и отраслей знания в качестве базовых терминов. Это такие слова, как *анализ, взгляд, критерий, метод, процесс, синтез, система, структура, теория, термин, функция* и др. В частотном словаре

■ное исследование терминологичности элементов текста /Кобрин Р. Ю., Бычкова М. Л., Курова М. И., Соцкова Т. Н. — В кн.: Научно-техническая информация. М., 1979, сер. 2, № 11, с. 8—10.

¹³ Анализ разных видов слов в русском языке см.: Шанский Н. М. Лексикология современного русского языка. М., 1972, с. 70—158; Иванов В. В., Шанский Н. М. Современный русский язык, ч. I. М., 1981, с. 149—151; Шмелев Д. Н. Современный русский язык: Лексика. М., 1977, с. 151—181; Фомина М. И. Современный русский язык: Лексикология. М., 1983, с. 195—198.

общенаучной лексики представлено свыше 2000 таких терминов.¹¹

По традиции в ТС, и особенно в отраслевые ТС, общенаучная лексика включается крайне ограниченно, так как, во-первых, слов этих очень много, а во-вторых, они не являются словами, характерными только для данной области знания. Например, при разработке ТС по ПТА специалисты-заказчики в первую очередь вычеркнули из словника все общенаучные термины. По-видимому, общенаучную лексику следует более полно отражать не столько в ТС, сколько в обычных толковых словарях русского языка.

Межотраслевая лексика — это термины, которые в одном и том же значении характерны для ряда наук или для смежных наук, например: *генератор, железобетон, интеграл, инфекция, коррозия, микроб, молекула* и др. Границы между общенаучной и межотраслевой лексикой подвижны, неопределенны. Межотраслевые термины обычно включаются лишь в политехнические и межотраслевые словари. Например, в «Политехническом словаре» находим слова *дислокация* (в разных отраслях), *дифракция* (волн, лучей, света), *муфта* (в разных сферах техники) и др. В ряде случаев такие термины включаются в словари 'базовых терминов науки.¹⁵

Диалектизмами с точки зрения терминоведения следует считать слова, которые осознаются носителями данного языка в конкретной терминосистеме как областные.¹⁶ Включение или невключение этих типов слов в словник ТС может дискутироваться только в том случае, если в данной терминологии рядом с такими словами функционируют их нейтральные синонимы-дублиеты.¹⁷

Так, например, если по данным источников в рыболовецкой терминологии для обозначения поплавка в сетях употребляется только одно единственное слово *кйбас*, то оно в любом случае, независимо от его диалектного происхождения, подлежит включению в ТС. Если же в терминологии функционирует ряд слов, называющих одно и то же понятие, — *поплавков, кйбас, плутево*,

¹⁴ Примеры таких терминов см. в кн.: Частотный словарь общенаучной лексики. М., 1970; Денисов П. Н., Морковкин В. В., Сафьян Ю. А. Комплексный частотный словарь русской научной и технической лексики. М., 1978 (содержит 3047 слов).

Если тот или иной термин в одной и той же форме встречается в языке разных наук и отраслей техники, но в каждом из них обладает своим специфическим значением, он к общенаучной лексике не относится и представляет собой типичный термин отдельных наук.

¹⁵ Политехнический словарь. М., 1976. См. также пример обсуждения проекта словаря общенаучных терминов по этнографии, приведенный в Предисловии, с. 10.

¹⁶ «Как известно, в литературном языке немало слов, исторически проникших из диалектов, они давно уже не осознаются нами как диалектизмы и ничем не отличаются от других слов.

¹⁷ Последний обзор этих проблем см.: Шайкевич А. Я. Проблемы терминологической лексикографии. М., 1983, с. 27—28.

тоха — и при этом, например, последние два слова ощущаются как диалектные, то вот здесь и возникает проблема отбора слов для ТС.

Диалектизмы, нередко встречающиеся в текстах по биологии, географии, геологии, следует рассматривать как синонимы к основному термину и помещать их в ТС как на своем алфавитном месте, так и при основном термине. Например, в СНПР:

12.1.2(1). *Abramis brama* (Linne, 1758) — Лещ (Б.: 768)... Берберка Крым — Кл. Берёбер пек.: гд., печ., середк. — ПОС; А. Г. Берёберка (мелк.) — Гр.: 147; пек.: гд., печ., середк. — ПОС; А. Г.; твер. — Даль; крым. — Зол. Берёберочка (мелк.) пек.: гд., печ., середк. — ПОС; А. Г. Берёбра (мелк.) пек.: гд., печ., середк. — ПОС; А. Г.; твер. — Даль; крым. — Сабаневев: 501. Берёбрйна пек.: гд., печ., середк., — ПОС; А. Г. Берёбро (мелк.) ЭССР; пек.: гд., печ., середк. — ПОС; А. Г. Берёбрушка пек.: гд., печ., середк. — ПОС; А. Г. Берёзовый лещ Вышний Волочек, Осташков — Кессл., 1870: 255. <.. -> Большая (крупн.) Ильмень, Волхов — Домр, и Прайд.: 53. Большой лещ Ильмень, Волхов — Шам. Вймба. — ПОС. Всякая рыба Днепр; Волга: казан. — Зол. Вся-рыбц Днепр — Зол.; Волга: нижегор. — Варп., 1891: 27—28; Волга: казан. — Зол. Галагалок (мелк.) пек.: печ. — ПОС. Головной лещ Ильмень: Поозерье; Волхов — Домр, и Правд.: 53. Дубовик казан.: р. Сура — Зол. Калинин Вышний Волочек, Осташков — Кессл., 1870:255. Карточка (мелк.) Ильмень, Волхов — Шам. Киляк (мелк.) Дон — Кл. Кляпуха (молодь) Волхов — Кессл., 1864:90. Кляпушнна (мелк.) Волхов ■ — Шам. Кляпушбнка (мелк., весом до 1 фунта) Ильмень, Волхов — Шам. Колосовой лещ Вышний Волочек, Осташков — Кессл., 1870:255. Коро-стелёк (мелк., весом до 1 фунта) Ильмень, Волхов. Коростель (мелк., весом до 1 фунта) Ильмень, Волхов — Шам. КостлпЕКа урал.: рр. Вишера, Кама, Колва — Ревн.: 217.¹¹

Целесообразно выделение таких синонимов особым знаком «>, О).

Все сказанное относится и к профессионально-производственной терминологии — названиям отдельных станков, деталей, процессов работы, употребительным преимущественно в разговорной речи рабочих или специалистов-профессионалов между собой. Приведем некоторые примеры профессионализмов издательско-полиграфических работников: *висячая строка, глазная ошибка, шапка, подвал, чистые листы*; моряков: *старлей, старпом*; спортсменов: *сухой счет, мертвый мяч, девятка*.[^]

Сложность отношений между профессиональной лексикой и терминологией хорошо показана в статье С. Д. Шелова. В результате рассмотрения разных точек зрения, большого числа примеров автор приходит к выводу о том, что профессионализмы (нередко-это полутермины — типа *коридор, осадить марашку, ляп* — в издательской среде; *бараньи лбы, кроткая вода* — у географов; *железо, бронза* — у археологов) отличаются от терминов принадлежностью к разговорной речи, определенной

is Список сокращений источников см. в СНПР.

1з Бурцева В. В. Профессионализмы в словарях, — Русская речь, 1975, № 3, с. 96—97; Сергеев В. Н. Профессионализм как объект лексикографии. — В кн.: Современная русская лексикография. 1980. Л., 1981, с. 97—105.

ненормированностью, наличием экспрессивно-эмоциональных коннотаций.²⁰

На практике, однако, мы встречаемся нередко с резкой оппозицией со стороны инженеров, техников: «Что же это за термины? Зачем нам эти деревенские и вульгарные слова? Я этого слова не знаю» — таковы приблизительно доводы противников включения этих слов в словари. В то же время в различных статьях, книгах по техническим наукам²¹ в кавычках или в ■скобках, в сносках нередко встречается немало подобных полутерминов. Таким образом, вышеприведенные доводы против включения этих слов в ТС нельзя признать полностью обоснованными.

Если тот или иной профессионализм или полутермин может быть соотнесен с определенным узлом в логико-понятийной системе знания, отрасли, то его следует включать в ТС, но подавать в словаре так же, как и диалектизмы, отдельно, за специальными знаками.

Особенно сложным и актуальным является вопрос о фиксации и подаче в ТС так называемых речевых, текстовых терминов. Такие термины не относятся ни к терминам чисто профессионально-производственным, ни к областным, ни к устарелым. По структуре, по стилистической окраске они ничем не отличаются от основных общепринятых или стандартных терминов. Чаще всего это так называемые сокращенные, неполные формы терминов-словосочетаний. Например, *существительное* — вместо *имя существительное*, *прилагательное* — вместо *имя прилагательное*, *сравнительный метод* — вместо *сравнительно-исторический метод*, *машина* — вместо *ЭВМ*, *тезаурус* — вместо *информационно-поисковый тезаурус*.

В специальных книгах, статьях встречается множество таких терминов, обычно словосочетаний, которые, однако, не всегда употребительны в работах всех авторов. Например, для обозначения рыбы золотистый каранкс в научных специальных работах на английском языке встречаются названия: Blue runner, Deepwater cavalry, Green jack, Hardtail, Jack, Kjnngfish, Runner, Yellow jack, Yellow mackerel (примеры из СНМПР).

Для того чтобы быть правильно и даже однозначно понятым коллегами, исследователю совершенно необязательно в своей монографии или журнальной статье употреблять через каждые два-три слова те или иные термины в их абсолютно полной, пусть даже и общепринятой и стандартизированной форме. Так, в современной ихтиологии, как и в других науках, большинство терминов — словосочетания. Представим себе, как бы выглядел

²⁰ Шелов С. Д. Терминология, профессиональная лексика и профессионализмы (к проблеме классификации специальной лексики). — Вопросы языкознания, 1984, № 5, с. 76—87.

²¹ Многочисленные примеры такого рода даже из весьма авторитетных ■-источников по биологии см. в СНПР и СНМПР.

текст статьи на достаточно узкую тему, в которой через каждую строку в полной форме повторялись бы такие термины, как *черноморско-азовская проходная сельдь*, *дальневосточная ручьевая минога* или *сиг куйтозерский озерный немноготычинковый*. Совершенно очевидно, что в том тексте, в котором повествуется, например, только об одном типе сегов из озера Куйто в Карелии, без всякого опасения быть неправильно понятым вполне достаточно употребить сокращение, сжатые варианты термина, такие как *сиг* или *сиг немноготычинковый*, а то, что он карельский, куйтозерский и озерный задано всем контекстом статьи, заложено уже в самой теме, а нередко и в заглавии работы. Таким образом, наряду с полными общепринятыми формами терминов вполне Допустимы и их сокращенные, сжатые варианты. Употребление терминов в их полной форме можно было бы рекомендовать для энциклопедических справочников, терминологических словарей, государственных и межгосударственных документов, политематических монографий, в определенной степени для вузовских учебников, крупных отчетов о НИР и НИОКР; сжатые формы терминов допустимы в статьях и монографиях на узкую тему, во внутренних отчетах по НИР. Статьи, было бы весьма целесообразно создать стандарт на типы документов, в которых обязательно употребление только полных форм терминов.²²

Таким образом, отбрасывать речевые термины не следует. Во-первых, они могут встретиться не только у одного автора, а у разных, а во-вторых, исключая их из переводных ТС, мы постепенно теряем ключ к пониманию специальных текстов-разных авторов. Такие речевые термины в ТС, построенных по алфавитному принципу, следует помещать в конце словарной статьи на основной термин за особым знаком (например, за знаком **О** — кружок):

Надежность трубопроводной арматуры. Свойство трубопроводной арматуры * выполнять заданные функции, сохраняя во времени установленные значения эксплуатационных показателей в требуемых пределах и с учетом режима ее работы, условий ее использования и технического обслуживания, а также с учетом ремонтов, хранения и транспортирования. **О** Надежность

Ряд конструктивной арматуры. Трубопроводная арматура * одинаковой конструкции, отличающаяся только размерами деталей.

О Конструктивный ряд

²² Герд А. С. Терминология — унификации или стандартизация? — В кн.: Научно-техническая информация. М., 1978, сер. 2, № 4, с. 2. Подробнее о выделении речевых терминов из текста см.: А в е р б у х К. Я. Лингвистическое исследование терминологии химического машиностроения: Автореф. канд. Дне, Горький, 1980; Даниленко В. П. Русская терминология. М., 1977; К о б р и н Р. Ю., П е к а р с к а я Л. А. Лингво-статистический анализ употребления терминов нормативных словарей и ГОСТов в реальных научно-технических текстах. — В кн.: Языковая норма и статистика. М., '977, с. 265—279; П е к а р с к а я Л. А. Речевое функционирование составных терминов: Канд. дне. Горький, 1979, с. 46—58.

Ряд параметрической арматуры. Трубопроводная арматура различных условных проходов*, имеющая одинаковую область применения и одинаковые характеристики.

О Параметрический ряд (ТС но ПТА).

Далее каждый термин вновь помещается на своем алфавитном месте, обычно по алфавиту опорного имени существительного, и снабжается толкованием по формуле «То же, что...». Например:

Параметрический ряд. То же, что ряд параметрической арматуры.

На своем алфавитном месте такие термины также целесообразно выделить каким-либо знаком (О, 5\$с, О).

В ТС, построенных по идеографическому принципу, речевые термины следует помещать на своем алфавитном месте среди других синонимов при основном термине. Так это сделано, в частности, в СНПР, в СНМПР.

Устаревшие термины в толковом или толково-переводном ТС целесообразно привести за особым знаком со ссылками на источник.

Приведем в качестве примера фрагменты из СНПР:

■4.2.2.(1) *Coregonus autuinnalis* (Pallas, 1776) —

Омуть (Б.: 336).

<., > ~ Омоль — Георги, III: 44. Омуть — Кн. прих.-расх. Ант. Снейк. ион., 1577 г.; Кн. тамож. Вел. Устюга, 1651 г.; Лепехин, IV: 328, 340, 348; Паллзс, III, I: 40, 106, 402; Начерт.: 395; САР; Сл. 1847 г. Омьль — Кн. тамож. Вел. Устюга, 1633 г.; Зуев, 69. Omul arch., сиб. — Pallas: 46 <., >

4.4.0. *Onconghynchus* Suceley, 1861 —

Тихоокеанские лососи.

M.4.1 *Onconghynchus gorbuscha* (Walbaum, 1792) —

Горбуша (Б.: 182).

[1] русск. Горбуша Амур — Б., 1909: 26; Анадырь: Марково—Мельп.: 54. Горбушка Амур—'Б, 1909: 26; Анадырь: Марково — Мельн.: 54. Красна балык Колыма, Краснина Колыма — Б.: 182. — Горбуша — Кн. пасх. Патр. прик., XVII в.; Краш., I (2): 318; САР; Сл. 1847 г. <., >

*4.6.5 *Salmo salar* Linne, 1758 —

Лосось

<., > ~ Варзуга р. Варзуга, Двинская р. Сев. Двина Кола р. Кола, Летне-сторонка — Лепехин, IV: 336. Лососёк — Росс. целл. Лососка — Нордстет. Лососок — САР. Лосось — Кн. писц. Обонсж. пят., 1496 г.; Поликарпов: Леке. нач. XVIII в.; Гмелин, II: 278, 111(1): 113; Лепехин, I: 517; Росс, целл.; Паллас, II, I: 33; Лессепс, I: 108—110; Нордстет; Озерецк., 1792: 30—36, 173, 297; САР; Северпш: 119; Истор. о жив.: 88; Озерецк., 1808:43; Сл. 1847 г.

<

* 12.1.2 (1) *Abramis brama* {Linne. 1758} —

Лещ<., >

Лещ арх.: озера Кенозеро, Лача — А. Г.; в. т. Вятки — Лукаш, 1925: 38 <., > ^ Лещ, лещ — Грам кн. Мих. Андр., 1460 г.; Соймонов: 347; Росс, целл., Гмелин, 1:3, 90, III, 2:340—341; Лепехин, 1:56; Паллас, 1:31. 202, 423—424, II, 2:15; Нордстет; Начерт.: 401; Зуев, 1787:228; Озерецк., 1791: 79; Озерецк., 1792:36, 225; САР; Блумбенах: 413; Севергин: 13. 138; Озерецк., 1808:41, 43, 49; Озерецк., 1817:123, 130, 155, [72—173; Теряев: 53; Ловецкий: 488; Сл. 1847 г. Лещик — Кн. прих.-расх. Кир.-Белоз. мон, 1606—

Такие исторические комментарии весьма желательны в толковом ТС как материал для продуманных решений в области стандартизации терминологии. Практическое решение вопросов стандартизации современной терминологии любой отрасли невозможно без наличия материалов по истории становления и формирования терминологии.²⁴

К сожалению, поскольку современные ТС практически не касаются проблем истории науки, устаревшие термины в ТС никогда не включаются.²⁵

Наконец, в словник ТС должны включаться основные сокращенные слова (аббревиатуры), употребляемые в данной науке, отрасли техники и выступающие при этом как имена нарицательные.²⁶

Как было сказано выше, к терминам близки также условные символы и буквы и сочетания их со словами, если они обозначают то или иное понятие.²⁷ Большое число таких терминов находим, например, в «Общесоюзном классификаторе промышленной и сельскохозяйственной продукции».²⁸ В отраслевом ТС такие единицы целесообразно помещать в приложении к ТС.

Варианты слова (фонетические, акцентологические, морфологические) в различных терминологиях встречаются довольно редко. Фонетические, акцентологические и морфологические варианты основного термина в ТС алфавитного типа помещаются на своем алфавитном месте и снабжаются отсылочной пометой ■кем.» к основному термину. Например;

Секстан см. секстант.

Харлиус см. хариус.

Харуз см. хариус.

Харьюз см. хариус.

При основном термине все варианты, если их более двух, собираются по алфавиту отдельно за особым знаком или же,

²³ За знаком ~ (тильда) в СНПР приводятся данные из источников XI—XVIII вв.

²⁴ Герд А. С. 1) Стандартизация русской ихтиологической терминологии. — В кн.: Зоогеография и систематика. Л., 1976, с. 184—189; 2) Терминология—унификация или стандартизация? с. 1—4.

²⁵ О важности таких терминов см. на с. 25.

²⁶ О терминах-аббревиатурах подробнее см. Алянская Э. Я.-Свертки и терминологические субституты многокомпонентных и определительных терминологических словосочетаний: Автореф. канд. дис. Л., 1977; А р з у м а-«о в Г. Г. Сложносокращенное словообразование в современной научно-технической терминологии: Автореф. канд. дис. Баку, 1976.

²⁷ Даниленко В. П. Лексика языка науки: Терминология: Автореф. докт. дис. М., 1977.

²⁸ Примеры см. во фрагментах из классификаторов и рубрикаторов на с. 16—21.

если число их невелико, помещаются сразу после заголовочного слова.

В словарях, построенных по идеографическому принципу, они помещаются на своем алфавитном месте в общей словарной статье на понятие. Например, в СНПР:

•5.1.4. *Thymailus thymailus* (Linne, 1758)—Хариус (Б.: 431). <...> Гаврус карел.: пудож. — Кул. Гарвиз арх.: онеж., холмог., **пинеж.**, карел.: кемск. — Подв. Гариус сев. — Зол.; арх.—Опыт; карел.; Водлозеро — А. Г.; Ладож. оз.: олон. — Б.: 431; Ильмень, Волхов — Домр, и Правд.: 248; и. т. Волги — Кессл., 1870:276. Гарьюз арх.: онеж., холмог., пинеж.; карел.: кемск. — Подв. <., >: Хайрюз урал.: рр. **Сылва**, Уфа, Белая, Харис урал.: рр. Лозьва, Тагил, Сылва — Ревн.: **213**. **Хариуз** лепингр.: ефим. — А.; урал.: рр. Сылва, Уфа, Белая — Ревн.: 213 <.. > Харлиус в. т. Вятки ■—■ Лукаш. 1925:56. Харлюз урал.: р. Миасс, в. т. Урала — Ревн.: 213. Харуз урал.: рр. Кама, Веслена, Лупья, Ю. Кельтма, Вишера, Колва — Ревн.: 213. Харус н. т. Волхова — А.; новг.: р. Сясь; ленингр.: ефим. — А.; урал.; рр. Кама, Веслена, Лупья, Ю. Кельтма, Вишера, Колва — Ревн.: 213. Харьюз арх.: онеж., холмог., пинеж., карел.: кемск. — Подв.; урал.: рр. Кама, Веслена, Лупья, Ю. Кельтма, Вишера, Колва — Ревн.: 213. Харьюс Белое м.: кемск., сорокск. — Дуров; карел.: пудож. — Кул.; Водлозеро — А. Г.; арх. —■ Подв.; Печора: усть-цилем.—■ КПС; пек.: лядск. — А. Г. Харюз — Б.: **431**, ленингр.: **ефим.**—А.; Пек. и Чудск. оз. — Кузн., 1915; урал.: рр. Кама, Веслена, Лупья, Ю. Кельтма, **Вишера**, Колва — Ревн.: 213; Кама: перм. — Меньш., 1929:384. Харюс арх.; озера Кеизеро, Лача — А. Г.; р. Чажнга — А.

Не являются лексическими вариантами слова одного корня., осложненные разными суффиксами, например: *быстряк* 'айд рыбы' и *быстрянка* 'то же'. Такие слова разрабатываются самостоятельно, как обычные термины-синонимы, в отдельных статьях.

Словообразовательные продуктивные терминологические элементы в данной терминологии следует помещать в приложении к ТС, либо в отдельном словаре.³⁹

Таким образом, в отраслевом или межотраслевом ТС за особыми знаками, пометами или в приложении весьма целесообразно помещение всех синонимов основных терминов — речевых, текстовых, областных, профессиональных, устарелых, терминов-аббревиатур, а также буквенных, цифровых и других символических кодов, служащих для обозначения научного или технического понятия. В то же время количество таких синонимов в том или ином ТС зависит от его назначения, ориентации, объема.

Именно характером словника отличается ТС и от энциклопедии, и от энциклопедического словаря-справочника. Словник энциклопедии и энциклопедического словаря содержит только термины-существительные и терминологические именные словосочетания, а также большое число собственных имен. ТС

29 Ю ш м а н о в Н. В. Элементы международной терминологии: Словарь-справочник. М., 1969. См. также: Шайкевич А. Я. Проблемы терминологической лексикографии... с. 26—27.

обычно не включает собственные имена, но зато в его словник могут входить термины и полутермины, выраженные любой частью речи, а также и термины-аббревиатуры, термины, представляющие собой сочетание слова и символа.

Возможно, что подобный ТС по своему типу скорее будет приближаться к словарю специальной лексики той или иной отрасли знания, однако при этом не следует забывать, что подобно тому, как объектом лингвистического атласа не является спор о том, что такое диалектизм, точно так же объектом ТС не может быть спор о том, что такое термин. Задача ТС — собрать воедино и определить как все собственно термины отрасли знаний, так и все другие языковые формы выражения, тяготеющие в плане содержания к терминам.

Тесно связан с предыдущим и вопрос о выборе в ТС из ряда терминов, обозначающих данное понятие, основного, который может быть рекомендован впоследствии как термин общепринятый, устоявшийся. Когда данный термин уже отражен ОСТом или ГОСТом, естественно, в качестве основного и должен быть принят термин ГОСТа. В других случаях автор ТС сталкивается с традиционными проблемами унификации и стандартизации терминологии.³⁰

Не затрагивая сейчас этой большой и самостоятельной проблемы, отметим только, что если терминология отрасли предлагает автору словаря возможность выбора из ряда синонимов одного из них в качестве основного термина для заголовка словарной статьи, то в качестве основного следует выбрать термин, имеющий наиболее длительную и устойчивую традицию употребления, встречающийся в авторитетных книгах и статьях в данной области знания.

При выборе основного термина из группы синонимов авторы должны руководствоваться рекомендациями авторитетных специалистов, соображениями простоты (из двух тождественно синонимичных терминов — одноклассный термин или же термин, содержащий меньшее число лексем, чем его синонимический партнер); при наличии частотных словарей — соображениями частот-

³⁰ Подробнее о стандартизации терминологии см.: Авербух К. Я. Лингвистическое исследование терминологии химического машиностроения: Автореф. канд. дис. Горький, 1980 (здесь же у довольно полный обзор литературы по стандартизации терминологии); Б е л а х о в Л. Ю. Проблемы государственной стандартизации терминологии. М., 1968; Герд А. С. Терминология — унификация или стандартизация? Д а н и л е и к о В. П. Об основных лингвистических требованиях к стандартизируемым терминам. — В кн.: Научный симпозиум: Семиотические проблемы языков науки, терминологии и информатики, ч. I. М., 1971, с. 72—79; П р о б л е м ы разработки и упорядочения терминологии в академиях наук союзных республик. М., 1983; Всесоюзная конференция «Основные направления развития и совершенствования работ по стандартизации научно-технической терминологии в XI пятилетке». М., 1983.

ности (при прочих равных условиях основным термином считается тот, который характеризуется более частой встречаемостью в текстах); соображениями лексической структуры подчиненных терминов (из двух или большего числа синонимов основным считается тот термин, лексическая структура которого повторяется в подчиненных ему терминах). Например, из двух терминов *возникновение дислокаций* и *зарождение дислокаций* в качестве основного следует выбрать второй, так как подчиненные термины *гетерогенное зарождение дислокаций*, *гомогенное зарождение дислокаций* и др. дублируют лексему *зарождение*, а не *возникновение*. Необходимо учесть и практику существующих по данной области знания ИПТ. Желательно, чтобы основной термин в ТС совпадал с дескриптором в отраслевом ИПТ.³¹

В ТС идеографического типа основной, общеупотребительный или стандартизованный термин для данного понятия следует выделить среди других терминов-синонимов его размещением или шрифтом.

Если в качестве основных по своей значимости и употребительности выбраны два или три термина, то определение значения термина в ТС алфавитного типа дается при первом по алфавиту термине.

Сказанное относится и к выделению основных терминов среди переводных эквивалентов в переводном ТС. Выделение основных общепринятых в данной стране терминов среди иноязычных эквивалентов-синонимов в ТС следует также проводить на основе наиболее авторитетных словарей, монографий и справочников, изданных в этой стране на языке, принятом в качестве государственного.

³¹ О принципах выбора дескрипторов см.: Методика индексирования информационных документов для ввода в АСНТИ гражданской авиации. М., 1980; Сэлтон Г. Автоматическая обработка, хранение и поиск информации. М., 1973; Черный А. И. Введение в теорию информационного поиска. М., 1975; Якушин Б. В. Алгоритмическое индексирование в информационных системах. М., 1978.

СТРУКТУРА ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИХ СЛОВАРЕЙ

Среди вопросов, связанных со структурой ТС, выделяются два основных: 1) о принципах организации данных в терминологическом словаре, 2) о структуре отдельных фрагментов терминологического словаря.¹

О ПРИНЦИПАХ ОРГАНИЗАЦИИ ДАННЫХ В ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИХ СЛОВАРЯХ

Так же как и в классической лексикографии, в научно-технической лексикографии выделяются следующие общие принципы организации словарного материала: алфавитный, алфавитно-гнездовой, идеографический.

Абсолютное большинство ТС строится по алфавитному принципу. Этот принцип давно и заслуженно оправдал себя как наиболее удобный для пользования способ размещения слов в любом словаре.

Идеи алфавитно-гнездового ТС наиболее обстоятельно рассмотрены А. Н. Гавинским. Терминологическим (словарным) гнездом двуязычного отраслевого словаря, по его мнению, следует считать совокупность ряда словарных статей, сохраняющих свою полиграфическую оформленность и объединенных под одним гнездовым словом.² В ТС наиболее явно элементы гнездования проявляются в том, что все словосочетания типа *слоистый пластик, рентгеновские лучи, магматические породы* помещаются, как правило, не только по алфавиту первого слова,

¹ Герд А. С. Заметки о научно-технической лексикографии. — В кн.: Романское и германское языкознание, вып. I. Минск, 1977, с. 109—116.

² Гавинский А. Н. Теоретические основы выбора оптимальной структуры двуязычных отраслевых словарей как одно из средств упорядочения научно-технической терминологии: Авторсф. канд. дисс. Киев, 1978, с. 15—16. См. также: Шайкевич А. Я. Проблемы терминологической лексикографии. М, 1983, с. 29.

но и при опорном имени существительном, и оказываются как бы собранными в одном гнезде на опорное имя существительное. Этот подход удобен для пользователя, он давно зарекомендовал себя положительно, и его следует всячески развить при разработке ТС.

В то же время многочисленные практические потребности специалистов свидетельствуют о том, что ТС может быть построено не только по алфавитному или по алфавитно-гнездовому принципу расположения терминов, но и по идеографическому принципу, на логико-понятийной основе, на базе строгой научной классификации понятий. Этот последний принцип, в конечном счете, соответствует логике развития данной науки, отрасли знания и дает возможность легче найти термин (термины) по его (их) значению.

Так, специалистам в области отдельных наук часто бывает нужно знать, как, каким словом называется то или иное понятие, с каким понятием связаны те или иные синонимы. В исследовательской практике специалиста и в практике перевода может возникнуть ситуация отождествления данного термина с аналогичным по форме термином из работ давних лет. Например, для того чтобы определить, к какому именно латинскому названию вида относится множество разных народных названий рыбы луфарь, предварительно нужно было уточнить, что встречающиеся в многочисленных источниках научные латинские названия луфаря *Gasterosteus saltatrix* Linne, 1766, *Pomatomus pedica* Whitley, 1931, *Pomatomus saltatrix* (Linne, 1766) являются между собой синонимами и обозначают, в конечном счете, один и тот же вид (пример из СНМПР).

Основой структуры ТС, построенного по идеографическому принципу, на строгой логико-понятийной основе, является не алфавитный список терминов в левой части словаря, а выражение в вербальном, условном или формализованном виде понятие, занимающее свое, строго определенное место в общей логико-понятийной структуре словаря.³

Например, в тезаурусе Роже заголовком словарной статьи является код понятия и ключевое слово, выражающее это понятие, за которым после тире следуют указания на часть речи, синонимы:

380. Cold — N. *coldness*, etc. adj.: low temperature; frigidity, coolness - <...> <RT>.

В немецком идеографическом словаре Дорнзайфа также

³ О разных типах словарей, построенных по идеографическому принципу см.; Богданов В. В. Теоретические и практические аспекты тезаурус-сов. — В кн.: Инженерная лингвистика. Л., 1971, с. 204—224; Карялов Ю. Н. 1) Общая и русская идеография. Ж., 1976; 2) Лингвистическое конструирование и тезаурус литературного языка. М., 1981 (там же см. и примеры таких словарей).

каждая словарная статья начинается номером понятия в данной тематической группе и далее следуют синонимы, близкие друг к другу в структурном отношении:

1. ZEITRAUME. < . . > —
lang : studenlang, jahrelang.
— ig secksminutig. . .
3. MITTE < . . > in der Vollkraft des Lebens.
.. (Dornseif, с 211).

И СНПР, и СНМПР также построены по идеографическому принципу -- от названий семейств и родов к названиям видов и подвидов.

В СНМПР заголовком словарной статьи является полное латинское (латинизированное) наименование рода и вида рыбы..

- Parona Berg, 1895—Парбны
P. signata (Jenyns, 1841) — Парона — ЖЖ (41) [16 англ.] Bumper — SA. [23 исп.] Palometa <- . . > (СНМПР, 173).

По идеографическому принципу построен, например, и многоязычный словарь геологической номенклатуры (GN), включающий в себя как нарицательные термины, так и собственные имена. Весь словарь разбит на тематические области, такие как,, например, геотектоника, геоморфология, геомагнетизм и т. д.. При каждом термине, относящемся к той или иной тематической рубрике, в словаре даны немецкие, французские, датские,, испанские эквиваленты:

- 0280
Geomagnetic axis —
axis of the centric dipole field approximating the actual geomagnetic field .!' Gcomagnetische as / axe gcomagnetique / Geomagnetische Asche/eje-geomagnetic.

Все рубрики, отражающие иерархию основных понятий, сопровождаются порядковыми четырехзначными цифровыми кодами. Например:

- [0332]—Variation of the Magnetic Field
[0333] — Magnetic Properties of Rock
[0334]—Magnetic Measurements (GN).

Четырехзначный код имеет при себе и каждый термин.

Строго выдерживается идеографический принцип и в итальянском тезаурусе по г-о^поп;м. Здесь вес термины разделены на понятийные рубрики геологии и помещаются в таблицах на соответствующие понятия, которые показывают, как те или иные термины связаны с основным ключевым термином, обозначающим понятие, вынесенное в заголовок таблицы, и весь словарь построен в виде отдельных таблиц.⁴

⁴ Thesaurus dei tc-rmini-chiave. Bologna, 1977.

Остановимся на структуре словарной статьи. Словарная статья, согласно общей теории лексикографии, состоит из следующих частей; 1) заголовок словарной статьи; 2) грамматическая характеристика термина; 3) характеристика термина по его употребительности, стилистической окраске и происхождению; 4) семантическая характеристика термина.

Заголовок словарной статьи. Структура словарной статьи ТС, построенного по алфавитному принципу, близка к структуре ее в толковых словарях и энциклопедиях. Заголовком словарной статьи здесь обычно является слово, стоящее на своем алфавитном месте. В качестве заголовочного слова в ТС могут выступать не только термины-слова, но и словосочетания, комбинация слов и символов, цифр, аббревиатурные сокращения. При этом словосочетания помещаются обычно на алфавитном месте опорного слова, а на остальные компоненты словосочетания делаются отсылочные словарные статьи. Например, в ТС но ПТА:

Задвижка шиберная <.. >

Шиберная задвижка. См. задвижка шиберная

В ТС, построенных по идеографическому принципу, на логико-понятийной основе, заголовком словарной статьи является код и определение понятия, выраженное в вербальном или формальном виде.

Так, например, в СНПР словарная статья начинается кодом и латинским обозначением вида:

4.3.0. H u c h o Guntler, 1866 — Таймёи.

4.3.1. Hucho hucho (Linne, 1758) —

Дунайский лосось (Б.: 295).

[1] русск. Дунайский лосось — А. Ник.: 738. [2] укр. Головлъ, Головатица зкрп. — Марк.: 67. Головач — Тат.: 88. Головень зкрп. — Колущее : 18. Головещ., Головач, Дунайський лосось — Тат.: 88. <.. >

4.3.2. Hucho ischikawai Morigi, 1928 —

Корейский таймень (Б.: 299). [1]

русск. Корейский таймень — Б.: 299

4.3.3. Hucho peguyi (Brevoort, 1856) —

Сахалинский таймень (Б.: 299).

[1] русск. Гой Сахалин — СНРТО : 65. Сахалинский таймень — Б.: 299. Таймень уссур.. Чевица Сахалин — Б., 1909:44. [65] ороц. Хуэ - В., 1909:44. [65; нивх. "Гой — СНРТО : 65.

Грамматическая характеристика термина встречается сегодня лишь в отдельных ТС. Так, в американском геологическом словаре, переведенном в СССР, отмечаются нерегулярные формы единственного и множественного числа имен существительных, образования отдельных глаголов, прилагательных. Напоимер:

postJcuin <...> Мч. ч роMica

riuniificaimn — гумификация <...> Прил. humified

permabiitit <.. > Прил. permeable (ТСГТ).

В «Толковом словаре немецких геологических терминов» всегда указывается род, отдельные нерегулярные образования прилагательных, глаголов. Например, **Tsunami (PI, Tsunamis)** (ТСНГТ).

В «Семязычном словаре по автоматике, вычислительной и измерительной технике» (САВИТ) приводятся указания на род слов, отмечаются существительные, употребляющиеся только во множественном числе.

В советском «Геологическом словаре» (ГС) в разделе «Принципы подбора и описания терминов» также специально оговорено употребление единственного и множественного числа имен существительных.

В ТС, особенно в толковом одноязычном ТС, целесообразно приведение ряда грамматических сведений о термине, таких, например, как указания на род слова, нерегулярные и вариантыные формы. Например, в ТС по ПТА:

КЛАПАН мн., ы, по пс клапана.

Таким образом, в качестве грамматической характеристики в ТС следует давать для имен существительных и имен прилагательных, употребляемых самостоятельно, обязательно — указание на род и нерегулярные формы множественного числа (это важно и для практики перевода). Существительные, употребляемые преимущественно во множественном числе, должны подаваться в словнике ТС в форме множественного числа, например: *окислы*. В. П. Берков справедливо и верно указывает, что для русских слов типа *эритроциты*, *сапрофиты* следует указывать форму множественного числа с-факультативным указанием формы единственного.⁵ Факультативно можно давать нерегулярные формы в склонении, для глаголов — окончание 1-го лица единственного числа и 3-го лица множественного числа, указания на нерегулярные формы.

Последовательная характеристика термина по его употребительности, стилистической окраске также чаще всего отсутствует в современных ТС. В то же время ТС-всегда рассматривается специалистами как важный шаг на пути нормализации употребления и унификации терминологии, как основное средство систематизации научных и технических понятий отрасли. и поэтому любой ТС—всегда словарь нормативный.

И здесь главное — выделение и продуманная подача основных, общеупотребительных, стандартизованных терминов, отделение и особое расположение синонимов к основному термину (см. с. 39—40). Особо должны быть выделены термины, которые могут быть рекомендованы в качестве стандартизованных.

В ряде случаев, особенно в отраслевых и межотраслевых

⁵ Вопрос о грамматической характеристике слов в переводном словаре подробно обсужден В. П. Берковым: Берков В. П. Слово в двуязычном словаре. Таллин, 1970, с. 37.

ТС — геологических, биологических, медицинских, военных и т. п., целесообразно применение ряда помет, уточняющих сферу употребления термина. Так, в «Толковом словаре английских геологических терминов» в квадратных скобках отмечается, когда термин преимущественно употребляется не столько в геологии, сколько в смежных науках; применяются такие пометы, как «астрой.», «биол.», «бот.», «геодез.», «гидрол.», «палеонт.», «гляциол.». Например:

axis (палеонт.), calving (гляциол.) (ТСГТ).

Для биологического словаря такими пометами могли бы быть «ихт.» (ихтиологическое), «гидроб.» (гидробиологическое), «орн.» (орнитологическое), «бот.» (ботаническое), «почв.» (почвоведческое), «физиол.» (физиологическое), «биохим.» (биохимическое) и т. д.

В современных ТС почти отсутствует какая бы то ни было стилистическая характеристика терминов. В то же время ряд стилистических характеристик и соответствующих им помет вполне применим в ТС.

Для ТС, в той или иной степени отражающих ■ язык производства, целесообразно использование помет «профес.-произв.» (профессионально-производственное), «разг.» (разговорное), «прост.» (просторечное), которые указывали бы на то, что данное слово употребляется преимущественно в профессионально-производственной, разговорной речи, в профессиональном просторечии. При наличии соответствующих ГОСТов и ОСТов на термины следует использовать из них помету «ндп.» (недопустимо), оговаривая при этом вид документов, изданий, в которых использование того или иного термина недопустимо. Термины, явно устарелые по форме, семантике, употреблению, целесообразно снабжать пометой «устар.».

Указания на этимологию термина приводятся во многих ТС. Например:

Т Р А В Е Р Т И Н [итал travertino],

Т Ю Р И Н Г И И [по Тюрингской обл.] (ГС).

Обычны в словарях указания на греческое или латинское происхождение терминов. Примером продуманной подачи этимологических помет может служить «Толковый словарь немецких геологических терминов». Здесь в квадратных скобках не только указывается этимология термина, но и приложены специальные таблицы опорных греческих и латинских слов, содержащих корни этих терминов: **Tectit** [греч. 298], **Phakolith** [греч. 315/168]; номера отсылают читателя к таблицам греческих слов, но иногда язык-источник может быть указан и без отсылок к таблицам: **Tschernosem** [рус] (ТСНГТ).

Если авторам и редактору ТС ясно происхождение термина, оно проверено, то такой термин может быть снабжен пометой,

указывающей на язык-источник, из которого проник данный термин. Например, в ТС по ПТА:

ПЛУНЖЕР, **ы**, м. Подвижная часть регулирующего клапана*, перемещением которой достигается изменение пропускной способности*, англ. Plunger.

Семантическая характеристика — основная и самая сложная часть словарной статьи любого словаря. В ТС, построенных по алфавитному принципу, семантическая характеристика термина осуществляется либо через логическое определение его значения, что встречается обычно лишь в одноязычных словарях, либо через переводной эквивалент в переводных ТС.⁶ Проблемы семантизации слова в переводной лексикографии подробно рассмотрены В. П. Берковым.⁷

В ТС определение значения терминов во многом зависит от интерпретации понятия «термин».⁸ Своеобразие термина в том, что значение, связанное с научным понятием, приписывается термину искусственно. Однако это значение, как правило, отражает лишь основные, существенные признаки научного понятия, которое, в конечном счете, всегда шире этого значения, выраженного в его определении. Значение термина в форме его определения никогда не передает всех признаков того или иного научного понятия и потому никогда с ним не совпадает.

Относительно полное описание содержания понятия встречается только в специальных монографиях узкого профиля и в специальных энциклопедиях. Однако многословные и детальные описания понятий в таких источниках никак нельзя назвать определением этих понятий.⁹ Таким образом, в учебниках, монографиях и энциклопедиях могут встретиться как описания, так и определения. Терминоведение как лингвистическая наука оперирует прежде всего определениями, основанными на опи-
■ сании.

Толковые ТС дают точное логическое определение научного понятия, отнюдь не передавая всего его содержания. На практике обычно в каждом ТС мы встречаем и определения и описания. Так, в ТС «Горное дело» (ГД) и в «Геологическом словаре» (ГС) каждый термин сопровождается определением, за
■ которым следует краткое описание понятия; краткие определе-

⁶ Анализ и уточнение терминов *семантизация, толкование, определение, описание, дефиниция* см.: Табанакова В. Д. Семантизация термина в одноязычных терминологических словарях: Автореф. канд. дис, Л., 1981, с. 5—6.

⁷ Берков В. П. Слово в двуязычном словаре, с. 50—76, 80—109.

⁸ См.: Гсрд А. С. Терминологическое значение и типы терминологических значений. — В кн.: Проблематика **определений** терминов в словарях. ■ Л., 1976, с. 101—106. См. также выше с. 4—5.

⁹ Ср.: «Определение... Раскрытие содержания понятия, заключающееся в указании существенных признаков предмета мысли; формулировка, разъясняющая смысл содержания чего-либо» (ССРЛЯ, т. 8. М., 1959).

ния, сопровождаемые краткими описаниями, находим в чешском геологическом словаре (NGS). Сочетание краткого и четкого логического определения с лаконичным описанием (толкованием) представляет собой идеальную структуру семантизации термина в ТС.

Определение значения термина в ТС должно представлять собой относительно краткое, преимущественно словесное описание смысла термина и не должно превращаться в энциклопедическое описание самого понятия.

Вскрытие семантики научных текстов невозможно без привлечения специалистов соответствующих отраслей знания. При этом полное описание понятий — дело специалиста, а лаконичное, компактное и более точное формулирование соответствующих терминологических значений — дело лингвистов вместе со специалистами.

Для определения значения термина исключительную роль играет осознание места термина в системе научных понятий.

К построению полного лексикографического определения термина могут быть выдвинуты следующие требования: предварительный анализ логико-понятийной схемы, выделение родового понятия, выделение существенных признаков понятия, выделение отличительных признаков данного понятия от других понятий.

В плане выражения определение термина должно быть ограничено одной фразой.¹⁰

Определение терминов в ТС желательно проводить по единой, заранее заданной системе параметров для каждого вида понятия. Так, например, в определении терминов одного типа могут быть заданы такие признаки, как назначение, устройство, состав, область применения, место установки и т. д. Примеры из ТС по ПТА:

Арматура трубопроводная. Устройства, предназначенные для управления потоками рабочих сред (жидкой, газообразной, газожидкостной, порошкообразной, суспензии и т. п.) путем изменения проходного сечения, А. Т. устанавливается на трубопроводах и емкостях <...>

Задвижка, и, ж. Трубопроводная арматура, в которой запирающий или регулирующий орган * перемещается возвратно-поступательно к оси потока рабочей среды*. 3. используют как чисто запорную арматуру*, т. е. запирающий орган* (клин)* обычно находится в крайних положениях «открыто» или «закрыто» <...>

Текст определения помещается при основном термине. Термины, выступающие как синонимы к основному термину, определяются по формуле «То же, что...» или «см. ...». в ТС по ПТА:

Захлопка см. затвор.

Распределитель см. клапан распределительный.

¹⁰ Табанакова В. Д. Семантизация термина в одноязычных терминологических словарях, с. 10—13.

Семантизация термина может быть дополнена приведением фамилии автора, впервые употребившего этот термин или описавшего это понятие наиболее подробно. Например:

Тюрингии < .>Renevier, 1879 (ТС); Zamfiboiofyrova struktura (F. Levinson-Lessing, 1933) (NGS).

Если термин обладает более чем одним значением, то в ТС, построенном по алфавитному признаку, определение **каждого** нового значения помещается за арабской цифрой. Например, в ТС по ПТА:

Клапан обратный поворотный. 1) Клапан, в котором диск поворачивается вокруг оси, перпендикулярной потоку и смещенной обычно за пределы входного отверстия; 2) Обратный клапан с поворотным затвором.

В ТС, построенных по идеографическому принципу, на логико-понятийной основе, отдельные значения помещаются в скобках после термина.

В переводном ТС переводные эквиваленты также представляют собой семантическую характеристику термина входного языка, так как в таком словаре значение термина раскрывается обычно средствами родного для читателя языка."

В переводном ТС верно подобранный эквивалент семантически должен полностью соответствовать тому научному понятию, которое передает переводимое слово. Тем более ответственно следует подходить к подбору переводных эквивалентов. Они не только должны быть отобраны из наиболее авторитетных первичных источников, но и должны полностью соответствовать терминопотреблению, принятому среди специалистов. Вопрос этот далеко не безразличен для таких языков, как испанский, английский, где употребление тех или иных терминов для одних и тех же понятий может сильно различаться от страны к стране. Именно в связи со сказанным, например, в СНМПР для большинства испанских, английских названий рыб по источникам проставлена страна, в которой употребляется данный термин.

Нередко переводчику специальной литературы важно не только найти точный эквивалент нужного слова в своем языке, не только синонимы, но и знать план его содержания шире, а именно, действительно ли данное слово, приведенное в словаре, обозначает то же самое понятие, что и слово в тексте оригинала. Переводчику важно знать не только само слово, но и то, что этим словом обозначается, с каким именно понятием данное слово связано. Таким образом, в идеале и переводной ТС должен, содержать не только слова входного языка и их переводные эквиваленты, но и определение того понятия, с ко-

ч В определении переводного эквивалента мы следуем за В. П. Берковым: «Эквивалент — слово и словосочетание выходного языка словаря, которое приписывается составителем словаря слову или словосочетанию входного языка словаря» (Берков В. П. Слово в двуязычном словаре, с. 49).

торым данное слово соотносится, списки тех синонимов, которые соотносимы именно с данным понятием, а не с другим в этом языке, в этой стране.

Так, например, рыбу пагр по-испански в Аргентине называют *Besugo*, а в Мавритании *Laugiana*; круглую сигарную ставриду на Кубе — *Antonino*, а в Венесуэле — *Chupararo*. Рыбу луфарь в Аргентине и Венесуэле называют *Anchoa*, на Канарских островах — *Anjova*, *Pez rez* (примеры из СНМПП). Само по себе нахождение точного переводного эквивалента нередко может быть связано с привлечением некоторого минимума собственно фактографических данных. Таким образом, переводной ТС может быть не лишен и элементов энциклопедизма, заключающихся в кратких комментариях, наличии схем, рисунков.

Схемы и рисунки следует использовать как можно шире в качестве важного дополнительного средства раскрытия значения термина. Так, они широко применяются в словарях по геологии, географии, технике.

Семантическая характеристика термина в одноязычном или переводном ТС может быть дополнена и расширена путем использования опыта, накопленного в практике создания информационных тезаурусов, опыта, который пока, к сожалению, при создании ТС почти не привлекается. Это касается прежде всего отражения в ТС синонимии, родо-видовых и ассоциативных семантических отношений.

В соответствии с действующим ГОСТом (7.25—80) «Нормативно-техническими документами МСНТИ»¹² в ИПТ рекомендуется отражать семантические отношения синонимии (условной эквивалентности), гипонимии (родо-видовое отношение) и ассоциации (все прочие отношения за вычетом синонимических и гипонимических). Рассмотрим подачу этих отношений в ИПТ, исходя из основных понятий лингвистической семантики.

Синонимия, фигурирующая в ИПТ, обычно именуется условной синонимией или условной эквивалентностью. Эти терминологические уточнения не случайны, в ИПТ синонимичными могут считаться любые термины, семантически эквивалентные в сфере отрасли, обслуживаемой ИПС. Отношение условной эквивалентности в ИПТ строится по типу полной синонимии. Под категорию условной эквивалентности в ИПТ, в частности, подводятся варианты типа ИСЗ — искусственный спутник Земли, РНС — радионавигационная система; структурно-словообразовательные синонимы (карданов — карданный, аэродинамический — газодинамический); лексические дублиеты (радиолокатор — радар, ЭВМ — компьютер, фазометр — декометр, измерительный преобразователь — датчик, устройство индикации —

¹² Нормативно-технические документы МСНТИ, вып. I. М., 1976.

индикатор).¹³ Синонимия отражается лишь в лучших, наиболее полных ТС. Так, в «Толковом словаре английских геологических терминов» нередко встречаем прямые указания на то, что этот термин — синоним такого-то другого. Например:

endospore — эндоспор <..> Син. термина «интина» (inline).
feisite — фельзит <..> Син. aphanite; Eelstone.
fenste — окно <-.> Син. термина «тектоническое окно» (window).
inclusion — включение <...> Син. enclave, enclosure (ТСГТ).

Синонимы приводятся и в отечественных словарях «Горное дело» и «Геологический словарь». Например:

Точна экстремальная — син. термина *тик термического эффекта*.

Тип (серия, ряд) пород бореальный — сип. термина *породы (серия, ряд) арктического типа* (ГС).

Но в целом явные указания на синонимы в ТС встречаются редко.

Гипонимия в ИПТ интерпретируется обычно как отношение включения или как отношение слова с более общим, или родовым, значением к слову с более частным, или видовым, значением. Гипонимию можно понимать и как отношение класса к подклассу. Гипонимическое поле имеет строго иерархический характер. В качестве родового должно быть выбрано слово с максимальной общей семантикой (из числа включаемых в поле), которому и подчиняются слова, обозначающие видовые понятия. Все эти слова должны быть расположены на одном уровне иерархии и должны разграничиваться по единому основанию. Этот ряд видовых слов образует своего рода субполе (субпарадигму) первой степени подчинения. То или иное слово в этом субполе может иметь собственные слова-подвиды. Так возникает иерархия. В случае многоуровневой иерархии каждое субполе следует рассматривать как отдельное поле, поскольку каждый гипероним (родовое слово) является идентификатором по отношению к своим гипонимам (видовым словам). Все уровни иерархии, связанные с общей вершиной, выступают как макрополе по отношению к зависимым от гипонимов микрополям. Типичным примером может служить классификация семейств, родов и видов рыб мира.

На одном уровне иерархии могут располагаться термины, семы, которые одновременно относятся как к одной семантической категории, так и к разным. В таком случае говорят о (Базисной характеристике терминов).¹⁴ Чаще всего фасет (F) — это-

¹³ Герд А. С., Богданов В. В., Дикарева С. С. Парадигматические отношения в семантике естественных и информационно-поисковых языков. — Вестн. Лснпгр. ун-та, 1979, № 3, с. 72—80.

¹⁴ Подробнее о разных способах применения фасетного принципа см.: Герд А. С., Богданов В. В., Буторов В. Д. и др. Информационно-поисковый тезаурус по сталям. — В кн.: Научно-техническая информация.

семантический признак, основание для классификации дескрипторов, занимающих один и тот же уровень иерархии. Пример из ИПТ по техническим средствам навигации:¹⁵

Радиопеленгатор

F — место установки Бортово:¹⁶
рад⁰олелпгатор Наземный
радиопеленгатор

F — область применения

Авиационный радиопеленгатор Морской
радиопеленгатор

F — метод индикации

Визуальный радиопеленгатор

Слуховой радиопеленгатор -

F — диапазон рабочих волн
ДВ-пеленгатор КВ-пеленгатор

В этом примере разные типы фасетов (F) показывают различные аспекты семантической классификации терминов, подчиненных термину *радиопеленгатор*. При создании ТС методы фасет-ной характеристики терминов целесообразно использовать при разработке словарной статьи на основании опорных терминов типа *радиопеленгатор*. В такой словарной статье после определения термина было бы хорошо привести и его семантические фасеты и основные синонимы, связанные с этими фасетами.

Отдельные фасеты могут объединяться в фасеты более общего порядка — субкатегории. Так, в результате анализа фасетов по сталям и их типам, коррозии, а также фасетов по навигации выяснилось, что все они объединяются в ряд субкатегорий, таких, как локализация, процессы, характеристики, параметры, назначение и т. д.

Для наиболее полного отражения гипонимических отношений в ТС целесообразно использовать указатели иерархических семантических отношений между терминами к созданным ИПТ.¹⁶ Приведем пример иерархического указателя из «Тезауруса научно-технических терминов»:

Приборы для определения ориентирных направлений

- . Астрономические приборы ориентирования
- . Гироскопические приборы ориентирования .
- Гирокомпасы .. Гиротеодолнты
- . Магнитные приборы ориентирования ..
- Буссоли (ТБТТ. 409).

Пользуясь таким иерархическим указателем связей ТС, легче определить и выявить термины, находящиеся в отноше-

М., 1977, сер. 2, № 1, с. 25—26; В и к е р и Б. Фасетная классификация. М. 1960; Р у д е л ь с о н К. И. Современные документные классификации. М.» 1973; Соколов А. В. Об одном возможном подходе к обеспечению совместимости ИПТ (универсальная фабула информационно-поисковых тезаурусов). — В кн.: Научно-техническая информация, М., 1972, сер. 2, № 1, с. 19—24; **Методика** составления информационно-поисковых тезаурусов М., 1975.

¹⁵ Цит. по: Герд А. С., Богданов В. В., Дикарева С. С. Парадигматические отношения в семантике естественных и информационно-поисковых языков. — Вестн. Ленингр. ун-та, 1979, № 14. с. 77.

¹⁶ Черный А. И. Введение в теорию информационного поиска. М. 1975, с- 31—52.

нии гипонимии. Например, очевидно, что гирокомпасы — это разновидность гироскопических приборов ориентирования, а сами эти приборы — подвид приборов для измерения ориентирных направлений.

Редким примером среди ТС, учитывающих родо-видовые отношения между терминами, является *The Machine Tool. An Interlingual Dictionary of Basic Concepts*.¹⁷

В советском «Геологическом словаре», хотя это и не оговорено, по-видимому, именно видовые понятия чаще помещаются в круглые скобки при родовом, например: Углеводороды метановые (алкааны, парафины).

В этом же словаре иногда встречаем примечание «Частный случай...». Например:

Точка инвариантная <.. > Частный случай Т. и. — *Точка тройная* (ТС).

В ТС, как одноязычных, так и переводных, построенных по алфавитному принципу, отношение гипонимии следует отражать путем выделения за особым знаком «н» или «в» (нижестоящие видовые) терминов, подчиненных данному как родовому.

В ТС, построенных по идеографическому принципу, отношение гипонимии должно быть задано заранее и представлено в самой иерархической понятийной системе ТС. Пример такой системы см. в СНМПР, а также в схеме на с. 31—35.

Важным средством углубления семантической характеристики термина в ТС являются ассоциативные отношения. Так, например, в современном биологическом тексте немало место занимают отношения, которые не могут быть выражены обычной схемой иерархического подчинения. Это отношения, связанные с описанием морфологии вида, числа органов, их высоты, длины, ширины, расположения, с характеристикой воды по цвету. При описании числа органов, их длины, высоты, ширины наиболее важны такие отношения, как длина — возраст — вес, возраст — рост — пол, вес — длина — число особей, размер — возраст — темпы роста по годам. При описании частей тела встречаются не только все основные цвета, но и вся гамма их оттенков (желтоватый, темноватый, светло-оливковый, медно-красный, киноварно-красный).¹⁸

Ассоциативные термины, как и синонимы, отмечают лишь лучшие ТС, преимущественно геологические. Так, в «Толковом словаре английских геологических терминов» все такие терми-

¹⁷ Краткий разбор его см.: Ш а й к е в и ч А. Я- Проблемы терминологической лексикографии. . . с. 49—51.

¹⁸ Герд А. С. Ассоциативные отношения в ИПТ и пути их выделения. — В кн.: Научно-техническая информация. М., 1980, сер. 2, №5, с. 14—16.

ны помещаются в конце словарной статьи, за пометами «ср.» или «см. также». Например:

humification — гумификация <.. .> см. также тог.
point bar—коса, вытянутая отмель <...> ср. channel bar, meander scroll, meander bar (ТСГТ).

Пример из «Glossary of Geology» (GG): **detachment** <...>
Cf: *dispersion* (Cf. раскрывается как compare — сравни).

В советском «Геологическом словаре» ассоциативные термины обычно помещаются за пометой «см.», например:

Тип рельефа <.. .> см.: *Съемка геоморфологическая, картирование геоморфологи ческое.*

Тип угля каस्याнитовый ем. *Касьянит.*
Тюрингии <...> см. *Цехштейн* (ГС).

Иногда в одном и том же словаре такие термины не только приводятся за пометами «см.», «см. также», но и в самом определении, при раскрытии значения термина. Например:

Tal, n. —долина <...> В качестве собственно эрозионных долин (*Erosionstal*) следует рассматривать ущелье (см. *Schlucht*), каньон (см. *Canyon*), теснину (см. *Klamm*), а также промоины (*Tobel*) (ТСНГТ).

Широко применяется этот путь показа терминов, ассоциативно связанных с описываемым термином, в советском ТС «Горное дело», например:

Кернорватель— приспособление для захвата и отрыва *керн* от *забоя скважины* и удержания его в *колонковой трубе* при подъеме *бурового снаряда* из *скважины* (ГД).

Все термины, выделенные в словаре курсивом, определяются каждый, в свою очередь, на своем алфавитном месте.

В ТС по ПТА такие термины в определении снабжаются знаком *. Например:

Задвижка клиновая. Задвижка* с запирающим или регулирующим органом*, у которого уплотнительные поверхности расположены под углом друг к другу, а затвор* имеет вид плоского клина*. При закрытом проходе клиновый затвор* прижимается своими поверхностями к уплотнительным поверхностям корпуса и создает нужную герметичность*.

Клапан, ы м. Трубопроводная арматура*, в которой запирающий или регулирующий орган * перемещается возвратно-поступательно параллельно-направлению оси потока рабочей среды*.

Термины, снабженные знаком *, определяются каждый на своем месте.

В ряде ТС приводятся термины-антонимы, что, естественно, расширяет круг семантически ассоциативных терминов, например:

permeability [геол.]— проницаемость <.. .> Син. *perviousness*, Прил. *permeable*, Ант. *impermeability* (ТСГТ);
destructive wave <.. .> Ант. *constructive wave* (GG).

Поскольку ни в советских, ни в зарубежных словарях не раскрыто и не определено лингвистическое содержание помет «ср.», «см.», «см. также», в большинстве случаев трудно понять, какие виды семантических связей между терминами они призваны отражать.¹⁹

Более продуманный подход встречаем во французском словаре по информатике, где за знаком «syn» приводятся обычные синонимы, а отдельно указаны термины, связанные с данными ассоциативно (correiats):

Carte perforce <...>

syn.: carte mecanographique

correiats: cf. diagramme a [leches.

Syntaxe <...>

correiats: grammairre; semantique; theorie des langages de programmation; vocabulaire (D1).

В одноязычном или переводном ТС ассоциативные отношения между терминами следует отражать путем выделения при основном термине за особым знаком, словом, пометой терминов ассоциативных, к которым следует относить все виды семантических связей между терминами, исключая синонимы, антонимы, отношение род — вид. Например:

СТАЛЬ ВАКУУМНОЙ РАЗЛИВКИ Ф32 <...>

см. Закаленная сталь <...>

см. Литая сталь <., .> (ИПТ по сталям).

Для ТС, построенных по алфавитному принципу, важным средством выявления семантических связей между терминами данной области знания, положения отдельного термина в терминосистеме может служить систематический указатель терминов, помещаемый в приложении к ТС.²⁰

В систематическом указателе к ИПТ все термины распределяются по тематическим классам (дескрипторным областям).

Приведем фрагменты списка дескрипторов тематических классов из ИПТ по информатике.

КЛАСС № 5. ТЕКСТЫ. ПЕРЕВОД
ТЕКСТЫ; РЕЧЬ

ЗАГЛАВИЯ
КОНТЕКСТ
НАЗВАНИЯ
ПРЕДЛОЖЕНИЯ
РЕЧЬ
СЛОВА

¹⁹ В области автоматической лексикографии значительный шаг вперед в этой отношении сделан ГОСТом 7.47—84 (Коммуникативный формат для ■ словарей информационных языков и терминологических данных: Содержание записи. М., 1984).

²⁰ Подробнее см.: Васильева Е. А. Систематический указатель информационно-поискового тезауруса: Автореф. канд. дис. Л., 1983. В этой диссертации детально разработаны все виды указателей к ИПТ.

ЯЗЫКОВАЯ СИМВОЛИКА

АЛФАВИТЫ
БУКВЕННО-ЦИФРОВАЯ ИНФОРМАЦИЯ
БУКВЫ <...>

ПЕРЕВОД

АВТОМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ
АВТОМАТИЧЕСКИЙ ПЕРЕВОД .
АВТОМАТИЧЕСКИЙ СИНТЕЗ
ПЕРЕВОД<...>

СЛОВАРИ

ПОМЕТЫ ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКИЕ
СЛОВАРИ
СЛОВАРИ АВТОМАТИЧЕСКИЕ
СЛОВАРИ МНОГОЯЗЫЧНЫЕ
СЛОВАРИ ОБРАТНЫЕ
СЛОВАРИ ЧАСТОТНЫЕ
СЛОВНИКИ

РАЗДЕЛЫ ЛИНГВИСТИКИ

ЛЕКСИКОГРАФИЯ
ЛЕКСИКОЛОГИЯ
ЛИНГВИСТИКА МАТЕМАТИЧЕСКАЯ
ЛИНГВИСТИКА ПРИКЛАДНАЯ
ЛИНГВИСТИКА СТРУКТУРНАЯ
МОРФОЛОГИЯ СЕМАНТИКА (НАУКА)
СИНТАКСИС <...>

ГРАММАТИКА

ГРАММАТИКА
ГРАММАТИКИ ЗАВИСИМОСТЕЙ
ГРАММАТИКИ НЕПОСРЕДСТВЕННО-СОСТАВЛЯЮЩИХ
ГРАММАТИКИ ПОРОЖДАЮЩИЕ
ГРАММАТИКИ ТРАНСФОРМАЦИОННЫЕ
ГРАММАТИКИ ФОРМАЛЬНЫЕ <...>

ЛЕКСИКА И СЕМАНТИКА

ЛЕКСИКА
МНОГОЗНАЧНОСТЬ
ОМОНИМИЯ <-...>

КЛАСС № 7. ПОЛИГРАФИЯ ВИДЫ РАЗМНОЖЕНИЯ ДОКУМЕНТОВ, ПЕЧАТЬ

МАЛЫЙ ОФСЕТ
ОПЕРАТИВНАЯ ПОЛИГРАФИЯ
ПЕЧАТЬ
ПЕЧАТЬ ВЫСОКАЯ
ПЕЧАТЬ ГЕКТОГРАФИЧЕСКАЯ
ПЕЧАТЬ ГЛУБОКАЯ <- . >

НАБОР, НАБОРНЫЕ ПРОЦЕССЫ

ВЫКЛЮЧКА СТРОК
ЗНАКИ (печатные)
МАКЕТИРОВАНИЕ
НАБОР
НАБОР МАШИНОПИСЬНЫЙ
НАБОР ТИПОГРАФСКИЙ <...>

ПЕЧАТНЫЕ И ИЗДАТЕЛЬСКИЕ ПРОЦЕССЫ;
ОТДЕЛОЧНЫЕ РАБОТЫ

БРОШЮРОВОЧНО-ПЕРЕПЛЕТНЫЕ РАБОТЫ

ВЕРСТКИ

ГРАВИРОВАНИЕ

КОРРЕКТУРА

ОТТИСКИ <...>

ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА И МАТЕРИАЛЫ

АДРЕСОВАЛЬНЫЕ МАШИНЫ

БРОШЮРОВОЧНЫЕ МАШИНЫ

ГЕКТОГРАФЫ ГРАВИРОВАЛЬНЫЕ

МАШИНЫ

КРАСКИ

ЛИНОТИПЫ

ЛИСТОПОДБОРОЧНЫЕ МАШИНЫ

МОНОТИПЫ <...> (ИПТ по информатике, 171—173).

Для авторов ТС такие систематические указатели целесообразно использовать именно при разработке ассоциативных семантических отношений между терминами. Так, все термины, включенные ИПТ по информатике в класс 5, следует считать находящимися в ассоциативных отношениях между собой. При этом наибольшую степень семантической близости обнаруживают термины, входящие в подклассы (например, Тексты; Речь; Языковая символика; Перевод; Словари и т. д.). В ассоциативных семантических отношениях находятся между собой и все термины, например, класса 3208 «Полупроводниковые приборы и устройства» из систематического указателя ТНТТ:

3208

Полупроводниковые приборы и устройства

Выпрямительные полупроводниковые диоды

Импульсные полупроводниковые диоды

Коллекторы (полупроводниковые приводы)

Кремневые стабилитроны

Кристаллические детекторы

Кристаллические смесители

Полупроводниковые диоды

Полупроводниковые приборы

СВЧ полупроводниковые диоды

Тиристоры

Транзисторы

Туннельные диоды

Электроды (электровакуумные и полупроводниковые приборы)

Эмиттеры (полупроводниковые приборы) (ТНТТ, 383).

В ряде случаев систематический указатель близок к классификациям библиотечно-библиографического типа (ББК). Приведем в качестве примера список систематических дескрипторных областей из систематического указателя дескрипторов «Тезаурус научно-технических терминов»:

ДЕСКРИПТОРНЫЕ ОБЛАСТИ

- 01 Авиация <.. .>
- 22 Связь
- 23 Социальные и смежные науки
- 24 Средства инженерного вооружения. Инженерные работы
- 25 Строительство
- 26 Теплосиловые установки. Двигатели
- 27 Топлива, смазочные материалы, технические жидкости <. . ,>

ДЕСКРИПТОРНЫЕ ОБЛАСТИ И ГРУППЫ

- 01 Авиация
 - 101 Авиационные конструкции
 - 102 Авиация
 - 103 Аэродинамика и динамика полета
 - 104 Аэродинамические формы
 - 105 Базирование авиации, оборудование аэродромов
 - 106 Оборудование летательных аппаратов
 - 107 Системы и органы управления полетом <•. > (ТНТТ, 322).

Таким образом, обращаясь к различным ИПТ, авторам ТС целесообразно учесть их опыт в разработке и подаче синонимии, гипонимии, ассоциативных отношений между терминами. При этом следует подчеркнуть, что ТС, лишенные (в отличие от ИПТ) строгих ограничений по ГОСТу, открывают перед их авторами более широкие возможности для дальнейшей творческой разработки принципов семантической характеристики терминов.

Создание того или иного словаря в завершённом виде требует порою десятилетий работы. Не случайно поэтому, что достижения по автоматизации лингвистических работ используются прежде всего в лексикографии.

Стало очевидно, что трудоёмкий процесс разработки различных словников, указателей больших объёмов целесообразнее по возможности передать машине; с помощью ЭВМ стал создаваться частотные и обратные словари.¹ *

В результате применения новых методов, а также использования современной вычислительной техники появилась возможность механизации и автоматизации и собственно терминологической деятельности. Механизация и автоматизация терминологической работы в сочетании с традиционными методами обработки текстов научной и технической литературы и документации обеспечили создание терминологических банков — систем, состоящих из ряда функциональных элементов. Задачей этих систем является сбор, хранение и распространение терминологических данных в наиболее короткие сроки с наименьшим поисковым шумом и при наиболее низкой стоимости.²

В последнее время как в СССР, так и в ряде других стран* (Франция, Швеция, Бельгия, ГДР, ФРГ, Канада) развернулась широкая работа по созданию таких сводных терминологиче-

¹ Подробнее см.: Герд Л. С., Богданов В. В., Азарова И. В. и др. Автоматизация в лексикографии и словари-конкордансы. — Филологические науки, 1981, № 1, с. 72—77.

² Подробнее о банках данных см.: Бакулов А. Д., Черный А. И. Лингвистическое обеспечение современных автоматизированных банков данных. — В кн.: Итоги науки и техники: Информатика, т. 8. М., 1981, с. 160—216 (там же и обширная литература вопроса); Лейчик В. М., Смирнов И. П. Современное состояние и тенденции дальнейшего развития терминологической работы в СССР. — В кн.: Научно-техническая информация. М., 1981, сер. 2, № 3, с. 5.

ских банков данных (ТБД) по различным отраслям знания; на очереди проблема обмена данными и телесвязи между банками.

Так, например, основой автоматизированной системы информационно-терминологического обслуживания в СССР является Справочный банк терминов (СБТ), который содержит терминологию различных областей науки и техники. Источниками для данного банка являются государственные и отраслевые стандарты на научно-технические термины и определения, международные стандарты на терминологию, сборники рекомендуемых терминов. Исходная терминологическая карточка СБТ состоит из следующих компонентов: 1) верхнее поле содержит кодовое обозначение термина; 2) в левой части находятся элементы: а) стандартизованный или рекомендуемый термин, б) краткая форма стандартизованного или рекомендуемого термина, в) недопустимые к употреблению синонимы термина, г) эквиваленты термина на английском, немецком, французском языках; 3) в правой части находятся определение научно-технического понятия, примечания и иллюстративные материалы; 4) нижнее поле содержит значение и наименование, а также обозначение документа, из которого извлечен данный термин, срок действия документа.³

В принципе ТБД может быть организован, с одной стороны, как документально-фактографическая информационная система (АДФИПС), выдающая сведения о понятиях и терминах, их обозначающих, а с другой стороны, как автоматизированная словарно-справочная информационная система, ориентированная на специальный текст.

ТБД-следует рассматривать в двух аспектах: во-первых, это определенный тип автоматизированной информационной системы. Первый аспект связан с рассмотрением ТБД с позиций теории научно-технической лексикографии, и здесь при его проектировании встают те же вопросы, что и при разработке проекта обычного ТС (выбор и ограничение предметной области знания, отношение к истории науки, отбор языков, источников, методов формирования словника и т. д.).

Именно в научно-технической лексикографии, и прежде всего при создании терминологических словарей, автоматизация может быть использована не только для обработки источников сбора материалов и его сортировки, но и при написании словарных статей. Термины образуют довольно четкие по семантике группы типа названий приборов, станков, приспособлений, процессов, которые делятся на большое количество конкретных видов. Все это позволяет заранее задать определенную модель-параметров описания семантики терминов данного типа. Так,

³ Подробнее см.: Научно-техническая терминология. М., 1979, № 10; М., 1980, № 5.

например, при описании многих приборов должны учитываться такие- параметры, как назначение, место установки, состав деталей, принцип и зона действия, при описании биологического вида — указание на семейство, род, морфологические и биологические особенности, ареал, хозяйственное значение.⁴ Параметры делятся на общие и частные. В каждой области знания свои типы свойств, процессов, локализаций, сфер действия и т. д. Параметры описания можно группировать по их позиции в определении термина, в зависимости от характера пауки, ориентации словаря.

В ТБД должны быть представлены и идентификаторы (номенклатура).

Но ТБД — это одновременно и автоматизированная система документально-фактографического типа. И здесь встают традиционные вопросы лингвистического и математического обеспечения автоматизированных систем (разработка словарей, методика индексирования документов, программ, диалога пользователя с ЭВМ). При успешном решении всех вопросов в идеале ТБД — отраслевого и межотраслевого типа — это достаточно глубокая, семантически сильная документально-фактографическая словарно-справочная диалоговая система.

Организация сводных документально-фактографических ТБД окажется в перспективе едва ли не основным звеном в работах по созданию толковых и переводных словарей, справочников, рубрикаторов, классификаторов, по стандартизации терминологии, обслуживанию терминологических комиссий, практики научно-технического перевода. Успехи и достижения современной вычислительной техники, прикладной лингвистики и информатики указывают на возможные экономные и эффективные пути создания таких автоматизированных систем.

Но ТБД может быть организован и иначе, не как хранилище терминов, обозначающих отдельные понятия, а как ТБД целостных специальных текстов отрасли, как справочная система о специальном тексте. В такой ТБД вводятся не отдельные термины и их характеристики, а научные и технические тексты или их фрагменты.

Если автоматизированные информационные системы документального типа ориентированы прежде всего на выдачу библиографических справок о статье, документе, книге и лишь кратких сведений об объекте, описываемом в документе, автоматизированные информационные системы фактографического типа направлены на выдачу достаточно полных данных о самом объекте, явлении, то автоматизированные информационные системы словарно-справочного типа ориентированы на текст на разных языках. Они выдают сведения о всех текстах,

⁴ Другие примеры см.: Терд А. С. Об эмпирических основах фактографических ИПС. — В кн.: Научно-техническая информация. М., 1982, сер. 2, № 12, с. 1—5.

введенных в память ЭВМ. Это данные о словах, словоформах, их значениях, употреблении, грамматических и стилистических особенностях.

В ТБД в принципе могут быть введены самые разные сведения о словах-терминах, в том числе и такие, как указания на часть речи, происхождение слова, употребительность в текстах.

ТБД, выдавая сведения о термине как о слове, о всех его текстах употреблениях, в силу самой природы термина представляет сведения и о понятии. ТБД выдает: 1) весь текст работы какого-нибудь автора; 2) все тексты (фрагменты текстов) по какой-нибудь проблеме; 3) отдельные конкретные термины; 4) весь словник текста; 5) частотный словарь текста (текстов); 6) сведения о наличии или отсутствии рисунков, схем; 7) сведения о встречаемости терминов в тексте.

Наконец, учитывая, что значение термина зависит не столько от непосредственного контекста, сколько от его места в терминосистеме, в ТБД в целях экономии памяти целесообразно было бы вводить не сами реальные тексты, а заранее смоделированные на логико-понятийной основе терминосистемы отдельных наук, но лишь в том случае, когда они уже разработаны и апробированы специалистами. Такие ТБД смогли бы выдавать все сведения не только о термине как о слове, но и о его месте в системе, о его логических связях с другими терминами.

Из различных требований к организации банка данных на ЭВМ для ТБД особую роль приобретает защита данных от постороннего вмешательства, от возможностей разрушения записи, от искажения.

Именно большие словарные банки данных, ориентированные в перспективе на постоянный и все увеличивающийся приток фактов, требуют такой организации данных, которая была бы по возможности максимально независима от прикладной программы: пополнение банка как содержательное, так и фактическое не должно вызывать каждый раз новые изменения в прикладной программе. Частота обращения в любом ТБД к разным данным будет всегда различна, поэтому при организации таких словарных банков данных крайне целесообразно параллельно, например, с записью данных на диске, организовать специальный хорошо систематизированный фонд магнитных лент, содержащих те же данные.

Разумеется, что частота обращения пользователей к такой системе вначале, пока в нее введено сравнительно немного данных, будет невысока, с ростом самого ТБД возрастает и число обращений.

Весьма сложными являются и вопросы психологического и языкового контактирования пользователя с такой словарно-справочной информационной системой. Во-первых, по-видимому, в идеале должны быть прежде всего устранены всякие требования к формализации языка запросов. Пользователь дол-

жен подавать простые краткие запросы на естественном языке (ЕЯ). Отсюда вытекает особая актуальность разработки перевода запросов с ЕЯ на ИЯ базы данных.

Пользователь должен быть освобожден от непосредственных контактов с ВЦ. Он должен подавать свои запросы там, на том месте, где он работает над своей темой, над своим материалом.

Наиболее актуальным в настоящее время является проектирование и создание специальных целостных автоматизированных словарно-справочных служб, построенных по принципу «запрос — ответ». В результате одноразового ввода в ЭВМ текста тех или иных источников потребитель впоследствии получает широкие возможности неоднократного обращения к данной автоматизированной системе с самыми различными запросами. Подобные системы обеспечивают не только предельную точность, надежность и проверяемость хранения всей информации, содержащейся в тексте, но, что, вероятно, самое главное,, дают возможность получения ответов о всех употреблениях этого слова, о всех контекстах на каждое слово, на каждую словоформу, о всех типах вариантов как по отдельному источнику,, так и по той или иной совокупности источников.

Задача построения таких автоматизированных лингвистических баз данных, выполняющих словарно-справочные функции,, чрезвычайно актуальна и перспективна.

Научно-техническая лексикография — новая, молодая отрасль общей лексикографии, и сегодня трудно даже предсказать все возможные виды словарей, способы и формы их организации и реализации.

источники и их СОКРАЩЕНИЯ

- ГД — Горное дело, М., 1981.
ГС — Геологический словарь, т. 1, 2. М., 1978.
ИПТ по информатике — Информационно-поисковый тезаурус по информатике. М., 1974.
ИПТ по сталям — Тезаурус информационно-поисковый по сталям, т. 1 — И. Л., 1977. Регистр. № 040.78.
ИПТ по техническим средствам навигации — Тезаурус **информационно-поисковый** по техническим средствам навигации. Л., 1981. Регистр. № 077.81.
САВИТ — **Семязычный** словарь по автоматике, вычислительной и измерительной технике. М., 1963.
СНМПП — Линдберг Г. У., Герд Л. С., Расе Т. С. Словарь названий морских промысловых рыб мировой фауны. Л., 1980.
СНПР — Линдберг Г. У., Герд А. С. Словарь названий пресноводных рыб СССР на языках народов СССР и европейских стран. Л., 1972.
ССРЛЯ — Словарь современного русского литературного языка, в 17-ти т. М.; Л., 1948—1965.
ТНТТ — Тезаурус научно-технических терминов. М., 1972.
ТС по ПТА — Терминологический словарь по промышленной трубопроводной арматуре (машинопись — Архив кафедры математической лингвистики Ленинградского ун-та).
ТСГТ — Толковый словарь английских геологических терминов, т. 1—3. М., 1977—1979.
ТСНГТ — Муравски Г. Толковый словарь немецких геологических терминов. М., 1980.
DI — Garff A. Dictionnaire de Tinformatique. Paris, 1975.
Dornseiff — Dornseiff F. Der deutsche Wortschatz nach Sachgruppen Berlin, 1959.
<3G — Bates R. L., Jackson J. A. Glossary of geology. Virginia, 1980.
<3N — Geological nomenclature/ed. by W. A. Wisser. The Hague; Boston; London, 1980.
tJGS — Naucny geologicky slovník, t. 1—2; Praha, 1960—1961.
RT — Roget's thesaurus of English words and phrases. London, 1978.

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ

АДИПС	— автоматизированная документальная информационно-поисковая система
ЛССИС	— автоматизированная словарно-справочная информационная служба
АСНТИ	— автоматизированная система научно-технической информации
АСУ	— автоматизированная система управления
АТБД	— автоматизированный терминологический банк данных
АФИПС	— автоматизированная фактографическая информационно-поисковая система
БСЭ	— Большая советская энциклопедия
ВИНИТИ	— Всесоюзный институт научно-технической информации
ВИР	— Всесоюзный институт растениеводства
ВЦ	— вычислительный центр
ГОСТ	— государственный стандарт
ЕС	— единая система
ЕЯ	— естественный язык
ИПС	— информационно-поисковая система
ИПТ	— информационно-Поисковый тезаурус
ИПЯ	— информационно-поисковый язык
ИЯ	— искусственный язык
ЛГУ	— Ленинградский государственный университет
МСНТИ	— международная система научно-технической информации
НИИ	— научно-исследовательский институт
НИОКР	— научно-исследовательская опытно-конструкторская работа
ПИР	— научно-исследовательская работа
НПО	— научно-производственное объединение
ОКР	— опытно-конструкторская работа
ОСТ	— отраслевой стандарт
ПТУ	— профессионально-техническое училище
РЖ	— реферативный журнал
СБТ	■ — справочный банк терминов
СС	— специальный словарь
ССТ	— семантически сильный тезаурус
ТБД	— терминологический банк данных
ТКС	— тарифно-квалификационный справочник
ТС	— терминологический словарь, терминологические словари
УДК	— Универсальная десятичная классификация
ЦНИИ	— центральный научно-исследовательский институт
ЭВМ	— электронно-вычислительная машина

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Глава 1. Источники терминологических словарей.....	12
Глава 2. Формирование словника терминологических словарей ' * У методах формирования словника Об отношении к различным пластам лексики'	24
Глава 3. Структура терминологических словарей О SDITVT п'т п' анизац!1 Аннш В «Р^логических'словаря* Вместо зайиХя ФР*тментов терминологических словарей	38
Источники и их сокращения	51
Принятые сокращения	66
	71
	72