

ЦИТКИНА Ф. А.

СОПОСТАВИТЕЛЬНОЕ ТЕРМИНОВЕДЕНИЕ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ И ПРИЛОЖЕНИЯ

В настоящее время большое значение приобретает сопоставительное лингвистическое описание подязыков науки и создание на этой основе таких словарей и моделей перевода, которые в максимальной степени способствовали бы расширению научных связей между советскими и зарубежными учеными, обеспечивая обмен научно-технической информацией. Именно поэтому возросли количество и прагматико-теоретический уровень работ по изучению подязыков науки, а также по теории и практике перевода научной и технической литературы.

На материале различных языков авторы исследуют специфические особенности научно-технических текстов, структуру терминов и пути их образования, вопросы стандартизации и упорядочения терминологии, проблему выбора эквивалента и достижения адекватности перевода. Все более актуальным становится сопоставительное изучение терминологий в связи с потребностями информационного поиска, созданием двуязычных терминологических банков и научно обоснованных методик преподавания иностранных языков специалистам. В то же время проблемы сопоставительного и сравнительно-типологического исследования научно-технических терминосистем все еще остаются наименее разработанными. До сих пор нет полного сопоставительного описания структуры терминологической лексики даже английского и русского языков — наиболее популярной для исследователей языковой пары, — если не считать «описаниями» двуязычные словари, имеющие лишь косвенное отношение к сопоставительной лингвистике.

Работы же по сравнительной типологии английского и русского языков обычно ограничиваются сравнением отдельных групп слов, отобранных по признаку равной предметной отнесенности, а в учебниках В. Д. Аракина [1], И. Г. Комеовой и Ю. А. Дубовского [2] терминология даже не упоминается. Практически единственным исключением здесь является работа В. Г. Гака в области французско-русской сравнительной типологии [3], показавшая, в частности, сходства и расхождения общенародных и терминологических номинаций в русском и французском языках и их соотношения.

Следует отметить, что современное терминоведение, развивающееся в СССР с конца 20-х годов нашего века и выделившееся в самостоятельную лингвистическую дисциплину в 60—70 годы, уделяет пока мало внимания как переводу терминов, так и их функционированию в двуязычной ситуации: в работах сопоставительно-терминологического направления нет еще единства в предметах, целях, методике исследования. Кроме СССР, сопоставительные исследования терминологий проводятся в Великобритании, ВНР, ГДР, ПНР, Канаде, ФРГ, ЧССР и других странах.

Внимательное изучение доступных нам работ позволяет сделать вывод о том, что советские сопоставительно-терминологические работы занимают видное место как по теоретическому уровню исследования, так и по количеству и разнообразию разрабатываемых проблем. Нельзя не отметить того, что многие работы зарубежных авторов по сопоставительному терминоведению имеют чрезвычайно узкую прагматическую прескриптивно-дескриптивную направленность и характеризуются некоторой распыленностью теоретической базы. В целом принципы сопоставительного и сравнительно-типологического анализа подязыков науки и их терминологических систем еще не разработаны, мнения о том, как и что именно здесь следует изучать в первую очередь, — разнородны, сведения — скупы и отрывочны. Достаточно последовательным с точки зрения сопоставительного терминоведения трудом является монография А. В. Крыжановской [4], хотя она посвящена только изучению терминологической синонимии. Итак, определенный опыт в данной области уже накоплен, но, к сожалению, направлен на решение частных, не согласованных между собой задач.

Анализ существующих сопоставительно-терминологических работ и потребности практики говорят о необходимости выделения сопоставительного терминоведения как области, пограничной между сопоставительной лингвистикой, терминоведением и теорией перевода. Выделение это обусловлено не столько значительным ростом количества серьезных научных публикаций в данной области, сколько фактом существенного отличия сопоставительного и сравнительно-типологического исследования терминологии от описательного и нормативно-прескриптивного. Так, основой лингвистического сопоставления в терминоведении следует, по нашему мнению, считать определение тождественных и различительных признаков сопоставляемых терминологических элементов. Именно сопоставительное изучение внутренних и внешних отношений в структурах разноязычных терминологий помогает глубже проникнуть в сущность специфики каждой терминологической системы, установить межъязыковые корреляции терминов на всех уровнях сопоставляемых языков, создать адекватное терминологическое обеспечение для систем автоматизированного перевода, двуязычных терминологических банков данных и пр., т. е. в известной степени удовлетворить потребности ЭВМ-ориентированной лингвистики.

Итак, речь идет о формировании новой теоретической дисциплины, имеющей свои собственные выходы в практику. Понятие сопоставительного терминоведения имплицитно уже присутствует во многих конкретных исследованиях, причисляемых то к сопоставительной лингвистике, то к теории перевода, то к терминоведению. Эти четыре лингвистические дисциплины «стыкуются», несомненно, на объекте исследования — терминологии. Рассмотрим, чем отличается сопоставительно-терминологический подход к объекту от трех других.

1. Терминоведение занимается выделением терминов из совокупности знаков подязыка, анализом функционирования терминов, изучением их семантической и формальной структуры, разработкой классификационной схемы терминологии и приведением ее в изоморфное соответствие классификационной схеме понятий, упорядочением, унификацией и стандартизацией терминосистем и пр. [5, 6]. Проблематика терминоведения достаточно широка, и сопоставление терминов различных языков в нее не входит.

2. Теория перевода изучает трансформацию текста на одном языке в текст на другом языке [7], фактически игнорируя наличие в языках терми-

носистем и того, что функционирование термина отличается, по определению, от функционирования обычных слов [8].

3. Предмет изучения сопоставительной лингвистики — это сопоставление языковых систем, грамматических, лексических и стилистических [9, с. 13], как правило, с четким разграничением уровней анализа. Терминологии же как особо организованные подсистемы языков необходимо — в прикладных целях — сопоставлять на всех языковых уровнях.

Поэтому, с одной стороны, нужно проводить сравнительно-сопоставительное изучение терминологических систем в двуязычной ситуации с ориентацией на перевод, а с другой стороны, — изучать закономерности перевода и межъязыковых корреляций терминов и терминосистем на всех языковых уровнях (кроме фонологического) с учетом их специфики как слов в особой функции. Работа в этом направлении, проведенная, главным образом, советскими исследователями, позволяет нам определить собственный предмет сопоставительного терминоведения, уточнить его объект и методы, а также его теоретические и прикладные продукты.

Итак, объектом сопоставительного терминоведения являются разноязычные терминологические пары и терминосистемы в целом: термины ИЯ и соответствующие им термины ПЯ¹, причем со стороны каждого языка количество терминов-конфронтов может быть равно одному и более одного.

Предметом² сопоставительного терминоведения являются закономерности сходств и различий в лексической, семантической и грамматической структуре терминов и терминосистем ИЯ и ПЯ и принципы их перевода.

О методах сопоставительного терминоведения на данном этапе его развития можно сказать следующее. Из пограничных областей языкознания, о которых мы упоминали выше, сопоставительное терминоведение берет методы, пригодные для его целей (т. е. для установления корреляций в системе сходств и различий сопоставляемых терминосистем), а именно: структурно-сопоставительный, контрастивный, дефинитивный и контекстологический анализ, методы лингвостатистики и количественных измерений, опроса информантов, инженерно-лингвистические приемы, методы лексической трансформации и морфологического анализа, семантико-функциональный, сравнительно-типологический, семасиологический, а также статистико-вероятностные и информационные методы (например, [4, 12—14]). Характерно, что ряд методов и процедур анализа ранее в лингвистике не применялись, например, элементы алгебры отношений (см. об этом [15]), определение положительной статистической связи между явлениями сопоставляемых терминосистем по Кендаллу — Стьюарту (см. об этом [16]), представление аппарата анализа и перевода терминов в виде таблиц и схем матричного типа (см. об этом [17]).

Указанные и другие процедуры исследования приводят к получению специфических теоретических и прикладных продуктов сопоставительного терминоведения. Теоретическими продуктами являются выявленные типы

¹ Здесь и далее: ИЯ — исходный язык (английский), ПЯ — язык перевода (русский).

² Здесь мы исходим из того, что объект науки — часть объективной реальности, подлежащей исследованию, а предмет науки — то, что изучается в объекте. При этом предмет определяется особенностями объекта, а также состоянием и уровнем, достигнутым конкретной наукой. Принципиальный характер этого критерия разграничения объекта и предмета науки справедливо подчеркивается В. М. Солнцевым и Б. Г. Таирбековыми: объект как явление действительности — материал, предмет как знание об этом явлении — идеален [10—11].

корреляций терминов-конфронтов и сопоставляемых терминосистем на лексическом, семантическом и грамматическом уровнях, закономерности и объективные критерии перевода терминологии. Прикладными же продуктами являются научно спланированные двуязычные терминологические словари, рекомендации по терминоведению и переводу терминологии, двуязычные автоматизированные терминологические банки данных, научно обоснованные методики обучения специальному переводу, теоретические обоснования унификации и интеграции терминологий.

Значительный интерес вызывает в последние годы такой продукт сопоставительного терминоведения, как двуязычный терминологический банк ³. В нашей стране более распространены несколько упрощенные варианты таких банков — автоматические словари. Попытаемся показать необходимость этих прикладных продуктов сопоставительного терминоведения.

В настоящее время неоспорима важность создания таких моделей перевода, которые могут существенно облегчить если не весь, то хотя бы часть переводческого процесса, например, поиск по словарю [13, 12]. Так, в концепции, развиваемой Р. Г. Котовым, Ю. Н. Марчуком, Л. Л. Нелюбиным, Р. Г. Пиотровским, терминологические банки данных и автоматические словари, эти помощники переводчика и редактора, рассматриваются «как своеобразное развитие МП „снизу“, от практики, не ожидающей, когда будет найдено универсальное решение машинно-переводческого вопроса» [12, с. 143]. В [12] приводятся данные о том, что лексические ошибки в научно-техническом переводе составляют более половины всех ошибок, причем их количество возрастает с повышением сложности текста оригинала. Известно, что наиболее семантически нагруженной и, следовательно, наиболее труднопереводимой частью лексики специального текста является терминология, исторически изменявшая подсистема языка. В развивающихся отраслях она обновляется такими темпами, что традиционные словари не успевают ее фиксировать. Вследствие этого переводчик, работающий традиционным способом, без текстоориентированных списков терминов, тратит много времени на безрезультатный поиск этих терминов в традиционных словарях и справочниках, на консультации со специалистами, т. е. на подготовительную работу. Исследования показали, что эти потери времени составляют 50—85 %, к тому же ошибок здесь совершается в полтора раза больше, чем в случаях работы с текстоориентированными списками терминов [12, с. 145]. Создание постоянно пополняемого двуязычного терминологического банка, ориентированного на данную предметную область, еще в большей степени сокращает потери переводческого времени и дает перевод самого высокого качества. Текстоориентированные списки терминов для переводчиков в виде «Тетрадей новых терминов» по различным отраслям науки и техники не в состоянии объять необъятное и дать современное сопоставительно-терминологическое обеспечение по всем развивающимся областям знания. На данном этапе, на наш взгляд, необходимы: а) интенсификация работ в плане создания автоматизированных словарей и дву- и многоязычных терминологических банков; б) централизация этих работ в плане

³ Так, сопоставительно-терминологические работы ведутся в Канаде уже около 40 лет и один из первых успешно функционирующих двуязычных терминологических банков был создан в 1974 году [18]; в 1983 г. была создана корпорация пяти таких банков и подписано соглашение о научном и техническом сотрудничестве [19]. Этот, по сути прикладной аспект сопоставительного терминоведения успешно развивается за рубежом (см., например, обзор [20]).

создания единого образца с единым (универсальным) программным обеспечением; требование теоретического единства здесь имеет серьезные практические основания: в перспективе банки должны обмениваться информацией, взаимобогащаться. Взаимный обмен информацией повышает надежность, привлекает все большее число пользователей, способствует режиму экономии.

Работа по автоматизации труда переводчиков научно-технических текстов и специалистов, пользующихся иностранной литературой, должна проводиться в двух направлениях: 1) в направлении создания мощных терминологических банков; 2) в направлении создания автоматизированного рабочего места (АРМ) переводчика, т. е. разработки комплекса программных и лингвистических средств, которые уже в ближайшее время могут быть реализованы на персональных ЭВМ с целью автоматизации «ручного» перевода. В дальнейшем — при объединении этих ЭВМ в сети и подключении к суперкомпьютерам — данные программы послужат интерфейсом между пользователем и терминологическими банками. С учетом тенденции развития средств вычислительной техники в СССР второе направление не менее актуально, чем первое.

Таким образом, рассмотрев наиболее перспективные приложения сопоставительного терминоведения, можно сделать вывод о важности единого подхода к организации терминологического и программного обеспечения. Объединению усилий исследователей по созданию единообразного, полного, рационально организованного лингвистического обеспечения и терминологических банков, и других своих «точек» приложения может — и должно — способствовать сопоставительное терминоведение, представляющее собой фактически единственную языковедческую дисциплину, целенаправленно исследующую сходства и различия соотносительных терминологических систем разных языков.

Действительно, назрела необходимость провести обобщение достигнутых в его рамках результатов, преодолеть разрозненность, разноаспектность, фрагментарность отдельных исследований, систематизировать существующие методики, выявить наиболее характерные тенденции складывающегося нового подхода к изучению терминосистем, уточнить его предмет, наметить перспективы развития.

Представляется, что интеграции работ в этой формирующейся отрасли знания в наибольшей мере может способствовать проведение комплексного, обобщающего исследования на конкретном двуязычном языковом материале.

Объектом анализа в нашей работе явились англо-русские пары терминов, выделенные из текстов монографий известных авторов по математической логике и их переводов. Выбор в качестве конкретного материала терминов из текстов подязыка математической логики объясняется как свойствами самого материала, так и внешними, социально-прагматическими факторами. Во-первых, в данных текстах наиболее ярко проявляются все особенности подязыков науки: логичность, функциональная направленность изложения, относительная конечность и др. Подязык математической логики, вследствие заложенного в нем стремления к емкой кодификации, удален от общенародного языка еще дальше, чем подязык математики в целом, что и превращает его терминологическую подсистему в один из наиболее интересных объектов сопоставительного и сравнительно-типологического изучения. Во-вторых, как показано в [13], специальные подязыки с относительно ограниченными лексико-грамматическими характеристиками сравнительно легко поддаются формализа-

ции и, следовательно, обеспечивают такое описание терминологической системы, которое может послужить реальной лингвистической базой для терминологического машинного перевода и облегчить общение человека с ЭВМ. Кроме того, необходимость анализа и сопоставления английских и русских терминов математической логики была вызвана практическими потребностями перевода текстов этой бурно развивающейся области знания, необходимостью упорядочения ее терминологии и составления специального англо-русского словаря. Использование переводов в качестве материала исследования обусловлено также эффективностью прямолинейных сравнений двух языков в сопоставительных штудиях [9, с. 14].

Предмет исследования составили сходства и различия в лексической, семантической и грамматической структуре терминов, представляющих в ИЯ и ПЯ математической логики одно и то же научное понятие, а также степень типологической близости исследуемых терминологических подсистем и закономерности англо-русского перевода терминологической лексики.

Используемую методику анализа можно охарактеризовать как трехступенчатую процедуру описательного — сопоставительного — структурно-типологического анализа, который развивается следующим образом: изучение общих лингвистических особенностей данного подязыка и терминосистемы, затем сопоставительный — построенный как системно-структурный — анализ системы соответствий между терминологическими единицами в эквивалентных текстах. Сопоставительный анализ (представляющий и самостоятельную теоретико-практическую ценность) дает материал для сравнительно-типологического исследования, для выявления специфичных типологических и универсальных свойств терминологических подсистем⁴. Такой трехэтапный подход представляется достаточно последовательным, постепенным приближением к цели.

Мы анализировали и форму, и семантику терминов и терминосистем ИЯ и ПЯ, их корреляции на лексическом, словообразовательном, синтаксическом и семантическом уровнях. В качестве примера приводится один из фрагментов работы, касающийся терминологических словоупотреблений (ТСС). Выбор этот не случаен: проблема подбора соответствий иноязычным ТСС является сложнейшей терминологической проблемой научно-технического перевода. Действительно, нередки ситуации, когда: а) встречаются термины-неологизмы; б) ни одно из словарных соответствий не передает контекстуального значения нового термина; в) ТСС (или его элемент) используется в новом значении. Выход из этого положения нам видится в возможности введения в систему АРМ переводчика данных по использованию переводов отдельных терминов, уже имеющих в ПЯ, для генерирования переводных эквивалентов в соответствии с рекомендуемыми моделями ТСС. Выявление типичных корреляций моделей ТСС опирается на статистику переводных соответствий в данном подязыке, выявляющую наиболее частотные корреляции и «подсказывающую» возможные варианты перевода. Итак, сопоставительное исследование ТСС — как и другие аспекты сопоставительного терминоведения — не является лишь «вещью в себе и для себя», а представляет собой основу лингвистического обеспечения для приложений.

⁴ Такое понимание последовательности и соотношения сопоставительного и сравнительно-типологического изучения языков было достигнуто в результате дискуссии на III Всесоюзной конференции по теоретическим вопросам языкознания «Типы языковых общностей и методы их изучения» в Москве (1984), см., например [21; 23, с. 138—139], а также [22].

Рассмотрим сходства и различия, изоморфные и алломорфные черты субстантивных ТСС в ИЯ и ПЯ.

В пределах подязыка ТСС могут образовывать ряды по общности модели, общности грамматических значений терминологических элементов, общности логико-семантических отношений между элементами, по участию термина в построении дериватов и др. Рассмотрим ряды ТСС, отобранных по общности модели.

Одной из главных изоморфных черт ТСС ИЯ и ПЯ является их номинативность и связанная с ней способность выполнять одинаковые функции в предложениях сопоставляемых подязыков. Изоморфна также природа ТСС как синтаксической единицы, в которой реализуются синтаксические процессы (расширения, сокращения) и синтаксические связи.

Кроме того, анализ показал, что структура ТСС ИЯ и ПЯ неоднородна. Установлено 39 терминообразующих моделей английского и 40 моделей русского подязыка математической логики. Однако изоморфными в обоих языках является лишь 21 модель; при этом, естественно, термин ИЯ и его эквивалент на ПЯ далеко не всегда выражены идентичными моделями. Тем не менее, в 73,49% случаев перевода высокопродуктивных терминов наблюдается структурное совпадение терминов ИЯ и ПЯ. Все случаи структурного совпадения характеризуются положительной статистической связью. Структурное совпадение среди низкопродуктивных моделей встречается значительно реже (15, 27%), но в некоторых случаях является закономерностью. Например, при соответствии типа $Ad (Part II + N) \rightarrow Ad' (Part II + N)$ ⁵ во всех девяти обнаруженных примерах имеет место перевод по данной схеме: *predicatively closed class* — *предикативно замкнутый класс*.

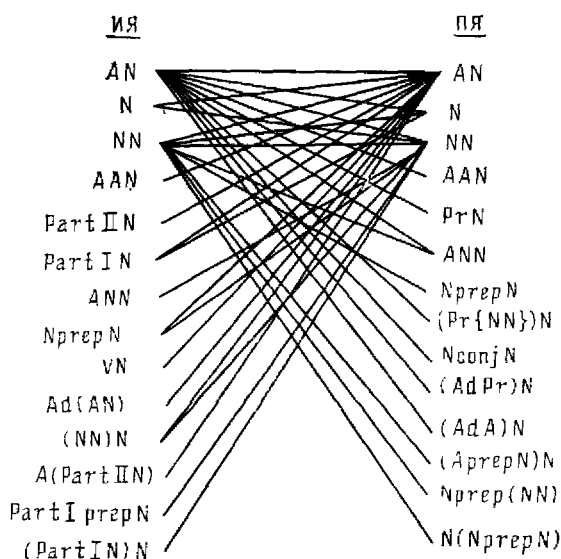
Высокопродуктивных моделей всего 7 (17%), но они покрывают большинство терминов исследуемого корпуса (90, 22%).

Поскольку, по замечанию И. П. Сусова, типология языков строится прежде всего как системно-структурный анализ языков [23, с. 139], необходимо представить сетку дифференциальных элементов плана выражения терминосистем ИЯ и ПЯ на синтаксическом уровне. При этом рельефнее выступают и общность их, и специфика.

Приведенная в статье схема является фрагментом общей сетки структурных соответствий ТСС для двух наиболее продуктивных в данной терминосистеме моделей: AN и NN. В верхней, более густой части сетки отображены самые частые переводные структурные соответствия. ТСС, образованные по модели AN английского языка, соответствуют десяти моделям в ПЯ. ТСС, образованные по модели AN русского языка, соответствуют одиннадцати моделям на ИЯ, причем расхождение в количестве моделей нейтрализуется тем, что в ИЯ отдельно обозначены Part I и Part II, в ПЯ же оба вида причастий обозначаются Pr. Таким образом, верхняя часть сетки идентична для ИЯ и ПЯ, различия же касаются только четырех непродуктивных моделей.

Для терминов, образованных по модели NN в ИЯ, существует восемь моделей терминов-конфронтов в русском языке. Для ТСС этой же модели русского языка существует девять моделей терминов-конфронтов. Расхождение в количестве моделей идет за счет модели с причастием в ИЯ $Part I + N$. По три непродуктивных компаративных модели расположено в ниж-

⁵ Здесь и далее приняты следующие обозначения: A — имя прилагательное, N — имя существительное, Ad — наречие, V — глагол, Part I — причастие настоящего времени ИЯ, Part II — причастие прошедшего времени ИЯ, Pr — причастие ПЯ, prep — предлог, conj — союз



ней части сетки, причем две из них со стороны ПЯ — модели с причастием, проявляющим терминообразовательную активность в основном в английском языке. Пять верхних моделей терминов-конфронтов для NN идентичны для ИЯ и ПЯ. Подобные же закономерности прослеживаются и в общей сетке структурных соответствий ТСС, представить которую не представляется возможным ввиду ее громоздкости.

Выявленная структурная однотипность терминологических подсистем и продуктивность только семи моделей в каждом подязыке говорят о высокой степени их изоморфизма на синтаксическом уровне, что имеет важные следствия для приложений сопоставительного терминоведения. Так, например, отсюда следует, что лексикографические пособия обязаны включать ТСС, образованные по всем продуктивным моделям, т. е. не только двух-, но и трехэлементные терминологические словосочетания. В двуязычном терминологическом банке пары ТСС, характеризующиеся положительной статистической связью, должно быть особо помечены для сведения переводчиков. Для ТСС исследуемых подсистем характерны также следующие сходные черты:

- 1) постановка подавляющего большинства прилагательных и адъективизированных частей речи в препозиции к ядерному существительному;
- 2) семантическая детализация ядерных терминов с линейным наращиванием компонентов типа $A \leftarrow (A \leftarrow N)$, что в ТСС ИЯ составляет 51,28%, а в ПЯ — 62,50% от общего количества моделей ТСС: *monotonic increasing function* — *монотонно возрастающая функция*;
- 3) семантическая детализация ядерных терминов несогласованными определениями, что составляет 15,38% в ИЯ и 10,00% в ПЯ: *law of idempotence*, *доказательство с чистыми переменными* и т. п.;
- 4) двустороннее усложнение базового термина согласованными и несогласованными определениями, что составляет 33,34% и 27,50% соответственно в ИЯ и ПЯ: *inductive definition of a function*, *рекурсивные предикаты при навешивании кванторов*;
- 5) растущая тенденция в левостороннем однолинейном наращивании

терминоэлементов: *principal disjunctive normal form* — совершенная дизъюнктивная нормальная форма;

б) активность беспредложной связи элементов ТСС, что не является характерным для субстантивных словосочетаний общенародного языка (см. [14]). Формальную невыраженность служебных элементов в терминах можно объяснить стремлением к краткости подачи информации, возможности восстановления предложной связи в ТСС типа *Turing computability* — *вычислимость по Тьюрингу*.

Алломорфные черты проявляются в соотношении некоторых количественных и качественных показателей наполнения моделей ТСС ИЯ и ПЯ, в различиях структур и форм объединения элементов ТСС, а иногда и в их функционировании.

По типам синтаксической связи в данном корпусе различаются ТСС: а) с сочинительной связью; б) с подчинительной связью. Сочинительная связь в целом не характерна для терминов и встречается в единичном случае только в ПЯ: *unique existence* — *существование и единственность*. Виды подчинительной связи имеют разную степень распространения в ИЯ и ПЯ. Так, русским терминам — словосочетаниям более присуще согласование, что объясняется развитой флективной системой: *сколемовская нормальная форма*. Английским же ТСС присущи управление и примыкание: *interchange replacement, vacuous axioms set*.

Алломорфной чертой исследуемых подсистем является также и то, что в русских ТСС вокруг ядерных существительных группируются, в основном, прилагательные и адъективированные части речи, в то время как в английском языке 17 моделей из 39 представляют собой предложные конструкции. Шире, чем в ПЯ, представлена в ИЯ предложная форма соединения адъюнктов в ТСС: *ideal generated by a set* — *порожденный множеством идеал*; синтаксическая связь элементов ТСС в ИЯ и ПЯ здесь различна. Эта особенность согласуется с аналитическим строем ИЯ, где большинство слов утратило морфологические маркеры и важным способом объединения элементов словосочетаний стали их местоположение и предлоги.

Выше уже отмечалось, что блоки совпадений поверхностных структур ТСС ИЯ и ПЯ велики, а различий здесь немного. Различия же в глубинных формах ТСС значительнее. Детальный анализ выявил перестановки семантических компонентов при переводе, происходящие вследствие языковых различий в наполнении моделей. Алломорфизм в языковом наполнении внешне совпадающих моделей можно наглядно представить на примере перевода ТСС типа $NN \rightarrow N'N'$, где перестановка семантических компонентов является закономерностью: *conversion calculus* → *исчисление конверсий*.

Следует, однако, заметить, что в большинстве случаев совпадения поверхностных структур глубинные структуры также тождественны, как, например, в ТСС типа $X \text{ prer } X$: *generalization by induction* — *обобщение по индукции*.

Наблюдения за функционированием ТСС в текстах ИЯ и ПЯ выявили следующую алломорфную черту. Русские ТСС благодаря большей свободе в постановке приядерных основ носят дискретный характер т. е. допускают введение других слов между элементами. В ТСС же ИЯ расположение элементов более контактное, тесное, что обусловлено аналитизмом конструкций английского языка. Например: *For mutually disjoint non-void sets... → Для попарно не пересекающихся в данной логике множеств...* Здесь произвольное уточнение переводчика звучит вполне

естественно для русского языка, но не характерно для языка английского. Есть также случаи «разрыва» исходного термина при необходимости эксплицитовать семантические отношения терминологических элементов, которые имплицитны, скрыты в ИЯ, например: *recursive predicates quantification* → *рекурсивные предикаты при навешивании кванторов*. Этот случай тоже обусловлен разнотружностью ИЯ и ПЯ.

Итак, анализ алломорфности дает основания заключить, что различия исследуемых терминосистем на синтаксическом уровне сводятся не столько к количественным различиям в 20 моделях и их составе, сколько к разнотружности продуктивности соотносительных моделей ИЯ и ПЯ и, главное, к неодинаковым способам их лексического наполнения, объединения элементов и функционирования. В целом в сопоставляемых терминологиях на данном уровне изоморфные черты преобладают.

Проведенный анализ языковых фактов позволяет сделать вывод о том, что лексической системности здесь соответствует системность семантическая и системность определительных синтаксических структур ТСС. Выявленные различия носят характер закономерностей и объясняются несоответствиями в семантико-грамматической структуре английского и русского языков. Основой изоморфизма на грамматическом уровне ИЯ и ПЯ служат типологическое подобие синтаксических связей английских и русских частей речи, а также сходство научного восприятия мира, сходство способов кодирования понятий в ИЯ и ПЯ математической логики. Многочисленность изоморфных черт дает основание полагать, что исследуемые терминологии, отражающие в языке идентичные научные понятия, находятся в тесной взаимосвязи и под взаимным влиянием. Математическая логика переживает в данное время период бурного развития, и ее национальные подязыки находятся в постоянных налаженных книжных контактах. Результатом этих контактов, усиленных дедуктивным характером построения математической логики, строго дефинитивным способом ввода терминов, прогрессирующей формализацией ее метаязыка, является глубокое взаимопроникновение исследуемых терминологических подсистем, в частности, на грамматическом уровне. Характер данного взаимопроникновения таков, что специфические черты ИЯ и ПЯ несколько нивелируются в том смысле, что в процессе функционирования терминосистем происходит естественный отбор именно тех черт и тех моделей, которые являются общими для обоих подязыков. Степень влияния на этот процесс логической структуры высказывания еще предстоит выяснить.

Итак, сопоставление терминологических систем английского и русского подязыков математической логики на уровне словосочетания позволило установить присущие им сходства, симметричные элементы внутренней организации, а также выявить существующие различия и наличие определенных динамических тенденций научно-технического перевода.

Сопоставительное исследование разноязычных соотносительных терминологий на различных языковых уровнях, исключая, естественно, фонологический, существенно для сопоставительного терминоведения, поскольку оно может по-новому осветить состояние лексико-семантических и грамматических категорий в каждом из подязыков, добавив к имеющимся данным новые свидетельства о степени сходства и различия в области системных связей терминологического состава современных языков. Рамки настоящей статьи, однако, не позволяют нам ни представить сопоставительно-терминологический анализ на разных языковых уровнях, ни соотнести анализ на уровне словосочетаний с анализом,

скажем, сопоставительной семантики научного термина. Это может быть сделано только в рамках гораздо большей работы. Нашей задачей было лишь очертить контуры общего объема исследования, наметить его методику, изложить на примере анализа ТСС некоторые результаты и показать важность сопоставительного терминоведения для приложений.

Таким образом, установление прямых закономерных соответствий ИЯ и ПЯ в рамках сопоставительного терминоведения помогает осмыслить процесс перевода с лингвистической точки зрения, т. е. оказывается полезным для теории, методики и практики научно-технического перевода и прикладной лингвистики в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аракин В. Д. Сравнительная типология английского и русского языков. Л., 1979.
2. Кошечая И. Г., Дубовский Ю. А. Сравнительная типология английского и русского языков. Минск, 1980.
3. Гак В. Г. Сопоставительная лексикология. М., 1977.
4. Крыжановская А. В. Сопоставительное исследование терминологии современных русского и украинского языков. Киев, 1985.
5. Лейчик В. М., Смирнов И. П., Суслова И. М. Терминология информатики (теоретические и практические вопросы) // Информатика. 1977. Т. 2. С. 120—127.
6. Felber H. The Vienna School of terminology. Fundamentals and its theory // Theoretical and methodological problems of terminology. International symposium proceedings. Inforterm Series. 6. München, 1981.
7. Бархударов Л. С. Язык и перевод. М., 1975. С. 6.
8. Винокуров Г. О. О некоторых явлениях словообразования в русской технической терминологии // Тр. Московского Ин-та истории, философии и культуры. 1939. Т. 5. С. 5.
9. Швейцер А. Д. Перевод и лингвистика. М., 1973.
10. Солнцев В. М. Язык как системно-структурное образование. 2-е изд. М., 1977. С. 11.
11. Таирбеков Б. Г. Философские проблемы науки о переводе (гносеологический анализ). Баку, 1974. С. 66.
12. Марчук Ю. Н. Методы моделирования перевода. М., 1985.
13. Нелюбин Л. Л. Перевод и прикладная лингвистика. М., 1983.
14. Лагунова В. К. Опыт сопоставительного изучения терминологии литейного производства в русском и английском языках: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Горький, 1982.
15. Бабанаров А. Разработка принципов построения словарного обеспечения турецко-русского машинного перевода: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Л., 1981.
16. Циткина Ф. А. Некоторые особенности перевода и переводимости текстов подязыка математической логики (на материале англо-русских переводов): Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Одесса, 1979.
17. Рябцева Н. К. Семантико-синтаксические принципы формализации перевода сложных терминов (на материале словосложения в немецких научно-технических текстах): Автореф. дис. ... канд. филол. наук. М., 1980.
18. Rondeau Y. The Terminology Bank of Canada // L'actualité terminologique. Novembre, 1978, V. II, № 9, P. 1—3.
19. Cardin M. Les grandes banques de terminologie se concertent // L'actualité terminologique. Septembre, 1983, V. 16, № 7.
20. Казаневич О. А. Информационно-поисковые системы — в помощь переводчику // НТИ. Сер. 2. Информационные процессы и системы. 1986. № 7.
21. Супрун А. Е. Сопоставительное изучение и типология языков // Типы языковых общностей и методы их изучения: Тез. III Всесоюзной конф. по теоретическим вопросам языкознания. М., 1984. С. 137—138.
22. Бураков Дж. Сравнительная типология английского и турецких языков. М., 1983. С. 14.
23. Сусов И. П. Сопоставительная лингвистика или сравнительная типология? // Типы языковых общностей и методы их изучения: Тез. III Всесоюзной конф. по теоретическим вопросам языкознания. М., 1984.