

ношения к понятию «языковой нормы»). Что же такое синтаксическая норма языка (именно она-то и важна для анализа синтаксических средств стилистики) — не сказано вовсе.

Важным для И. Р. Гальперина является и понятие литературного языка, по термину этот в его книге оказывается многозначным. Иногда он означает «общенациональную, отработанную языковую норму» (стр. 318), иногда — язык письменности (там же), а иногда — язык литературы (стр. 320). Поэтому в разделе о развитии английского языка не всегда ясно, говорит ли автор о развитии литературного языка или языка литературы (см. особенно стр. 333—335). Совершенно неправомерно и вводимое И. Р. Гальпериным понятие «речевого» (т. е. ситуативного) фразеологизма (стр. 176). Оно противоречит важнейшему признаку фразеологической единицы как устойчивого сочетания слов, воспроизводимого в речи в силу языковой традиции.

Нетрудно видеть, что большая часть критических замечаний, адресованных автору рецензируемой книги, это, собственно говоря, не столько возражения, сколько вопросы. Готовых и общепризнанных решений в той области исследования, которой И. Р. Гальперин посвятил свой труд, ни у кого еще нет. Можно только приветствовать творческие усилия исследователя, направленные на разработку сложной проблематики экспрессивных средств языка в ее лингвистическом аспекте. Большой и интересно проанализированный материал, множество тонких наблюдений, четкие обобщения (особенно в разделе о речевых стилях) — это такие серьезные достоинства книги, что независимо от того, можно ли ее назвать «лингвистической» стилистикой или нет, ее хочется без всяких колебаний порекомендовать всем тем, кого интересуют стилистические средства «книжного типа» современной английской речи.

Н. Н. Амосова

A. Booth, L. Brandwood, J. Cleave.
Mechanical resolution of linguistic problems.— London, 1958. 306 стр.

Среди работ о машинном переводе книга А. Бута, Л. Брендвуда и Дж. Клива занимает особое место, так как она является интересной попыткой найти решение вопросов, до сих пор еще не освещавшихся широко в научной литературе. Рецензируемый труд посвящен актуальнейшей проблеме применения вычислительных машин для выяснения целого ряда лингвистических вопросов и описанию результатов научно-исследовательских работ в этой области, проводившихся в течение ряда лет в Лаборатории вычислительных машин при Биркбекском колледже (Birkbeck college).

Как справедливо отмечают авторы, в области лингвистики, точно так же, как и в других сферах умственной деятельности

человека, есть процессы, требующие колоссальных затрат квалифицированного труда, механическая (т. е. наиболее трудоемкая) часть которых может с успехом выполняться современными вычислительными машинами с недоступной для человека быстротой и точностью. К таким процессам авторы относят в первую очередь перевод с одного языка на другой, составление словарей различных типов, разного рода статистические обследования языковых фактов и т. п. Авторы очерчивают круг лингвистических проблем, которые могут получить свое решение при помощи вычислительных машин, и подробно описывают технику автоматического подсчета слов, использованных в текстах, и их частотного анализа. Значение механизации подобных процессов трудно переоценить при определении необходимого словарного объема при машинном переводе¹, когда лингвист сталкивается с необходимостью вручную проанализировать огромный текстовый материал.

Эти опыты по автоматизации лингвистических работ, равно как и некоторые более ранние труды в этой области², заслуживают внимания как с практической, так и с теоретической точки зрения: они являются подтверждением справедливости известного частотного закона Ципфа—Эступа, имеющего исключительную важность для составления частотных и специальных машинных словарей. Основываясь на экспериментальных данных, авторы пришли к выводу о существовании взаимосвязи между количеством заключенной в слове информации и частотой появления слова в тексте, т. е. к утверждению того, что слова с минимальной частотой появления несут максимум информации и что, следовательно, содержание высказывания определяется относительно редко появляющимися словами.

Заслуженное внимание читателя привлекает и описание опытов по автоматическому составлению словаря типа конкорданции, проводившихся параллельно в Англии Биркбекским колледжем и в США фирмой IBM. В этих работах тип традиционной конкорданции претерпел значительные изменения как в связи со спецификой методов составления словаря (в зависимости от типа машины, на которой проводятся опыты), так и в зависимости от назначения конкорданции.

Простота техники составления таких словарей при наличии соответствующих машин может и должна привести к облегчению работы их составителей путем механизации наиболее утомительных и трудоемких процессов. Расчеты показали, например, что при помощи машины можно составить полный список слов книги объема библии с указанием частоты их появления за один-два месяца.

¹ См. А. Koutsoudas, *Mechanical translation and Zipf's law*, «Language», vol. 33, № 4, 1957.

² См., например: G. Dewey, *Relative frequency of English speech sounds*, Cambridge (Mass.), 1923.

Авторы ставят в своей книге одну из наиболее важных и сложных проблем, подлежащих решению при помощи машины, — проблему статистического анализа языковых структур — и высказывают мысль о возможности создания специального словаря синтаксических структур. Необходимость такой работы особенно очевидна при составлении алгоритмов для машинного перевода. Авторы останавливаются на ряде трудностей, связанных со структурным анализом, в частности на проблеме автоматического определения части речи, и предлагают способы их разрешения³.

В книге приводится подробное описание схемы, пред. значенной для стилистического анализа «Диалогов» Платона с целью приближенного установления хронологии их написания. Достоинства предлагаемой схемы для автоматического стилоанализа по сравнению с ручными исследованиями стиля «Диалогов» состоят в соединении различных стилистических аспектов анализа — лексического, синтаксического и ритмического — в единое целое, что обеспечивает всесторонний стилистический анализ произведения. Попытка автоматического стилоанализа заслуживает внимания особенно в связи с тем, что тщательное изучение идиосинкразии различных литературных стилей, и в первую очередь стиля научной литературы, имеет актуальное значение для целей облегчения и ускорения обмена международной информацией.

Большое место в книге отведено вопросам машинного перевода, при изложении которых авторы отталкиваются от реальных возможностей современной вычислительной техники. Авторы особо останавливаются на проблеме создания микрословарей машинного перевода, решение которой в значительной степени зависит от нашей способности свести словарь к более или менее практическому объему (например, 2800 слов для перевода русской математической литературы и 4000 слов для перевода немецкой литературы по электронной оптике).

В целях сокращения объема словаря для флективных языков, который увеличивается за счет включения производных форм, авторы предлагают, например, ввести разделение на основу и окончание. Подобная система принята и в советской школе машинного перевода как наиболее экономичная.

Следует оговорить, что такой тип словаря (stem-ending) для флективных языков, являясь вынужденным в силу современных

технических условий, значительно усложняет программу поиска. В отличие от существующих микрословарей, строящаяся в настоящее время в США специализированная машина⁴ с фотопамятью колоссальной емкости, предназначенная для перевода с русского языка на английский, имеет в словаре (макрословаре) в качестве отдельных лексических единиц слова в основной («словарной») форме, их производные словоформы и словосочетания, что упрощает процесс поиска слова, определения его грамматической структуры и облегчает решение проблемы многозначности. Относительно проблемы многозначности авторы рецензируемой книги придерживаются метода контекстного анализа, с успехом применяемого и в принятой нами системе машинного перевода.

Книга содержит подробное описание экспериментальных схем для перевода с французского и немецкого языков на английский, специально предназначенных для операций на АПЕКСе (all-purpose electronic computer), и анализ всего круга проблем, связанных с переводом с данных языков. Недостатки приведенных в книге схем в значительной степени объясняются ограниченностью технических средств — АПЕКС имеет память, позволяющую хранить всего 250 иностранных слов и их английских эквивалентов.

Едва ли не половина всей книги отводится рассмотрению технической стороны проблемы автоматизации трудоемких лингвистических процессов: описываются основные типы машин, наиболее удобных для решения лингвистических задач; излагаются принципы устройства и действия универсальных быстродействующих вычислительных машин; анализируется специфика составления программ для машинного перевода и т. п. В конце книги прилагаются оптимальные параметры и характеристики будущей специализированной машины-переводчика с программным управлением.

Книга А. Бута, Л. Брендвуда и Дж. Клива представляет интерес не только для специалистов по вычислительной технике и лингвистов, но также и для широкого читателя. Она носит описательный характер и основана на обширном фактическом материале; в общедоступной и интересной форме в ней рассказывается о современных технических способах решения ряда задач прикладной лингвистики. В то же время она затрагивает очень большой круг проблем, относящихся к области лингвистики и вычислительной техники, не претендуя, однако, на полноту и окончательность их решения. В целом книга должна быть оценена как полезный опыт, обогащающий науку новыми наблюдениями в области вопросов, актуальность которых не подлежит сомнению.

Г. А. Тарасова

³ В 1957 г. Национальное бюро стандартов (США) успешно провело исследование этой проблемы на вычислительной машине CEAK (Standards electronic automatic computer) с целью выявления на ограниченном материале типовых структур предложений современного английского языка. Результаты этой работы описаны в статье «Electronic computer study of English syntax patterns», «Technical news bulletin», vol. 41, № 6, 1957, стр. 84—86.

⁴ См. G. Shiner, The USAF automatic language translator, Mark I, «IRE national convention records», 6, № 4, 1958, стр. 296—304.