

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ИССЛЕДОВАНИЯ
ПО СТРУКТУРНОЙ
ТИПОЛОГИИ

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р

ИНСТИТУТ СЛАВЯНОВЕДЕНИЯ

**ИССЛЕДОВАНИЯ
ПО СТРУКТУРНОЙ
ТИПОЛОГИИ**

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

МОСКВА 1963

ОТВЕТСТВЕННЫЙ РЕДАКТОР
Т. Н. МОЛОШНАЯ

В составлении и редактировании участвовали
*Т. Н. Молошная, Д. М. Сегал, Т. М. Судник,
В. Н. Топоров и С. М. Шур*

Тадеуш Милевский

ПРЕДПОСЫЛКИ ТИПОЛОГИЧЕСКОГО ЯЗЫКОЗНАНИЯ

1. 1. Описательное языкознание изучает каждую языковую систему в отдельности, как если бы одна только эта система существовала в мире. В ходе исследований появляются описания все новых и новых языков, и со временем могут быть описаны все языки. Однако даже при наличии определенного общего метода описания описательное языкознание остается только совокупностью отдельных монографий. Такое состояние не может сохраниться надолго. Каждая наука стремится к сравнительному синтезу, поэтому рядом с описательным языкознанием должно существовать сравнительное языкознание, которое сопоставляет по определенным методам описанные уже языки.

В основе сравнительного метода лежит установление тождественных с определенной точки зрения элементов в обоих сравниваемых целых, а также их нетождественных элементов. Соотношение тех и других определяет степень сходства сравниваемых целых. Первым методом сравнительного языкознания был метод исторический, созданный Ф. Боппом в 1816 г. и усовершенствованный младограмматиками в конце XIX в. Этот метод рассматривает как тождественные те элементы сравниваемых языков, которые представляют собой результат независимого развития в каждом из этих языков какого-либо элемента общего праязыка. В области фонологии формулами этого тождества являются так называемые фонетические законы, гласящие, например, что греч. *ε* и скр. *a* восходят к индоевр. *e* и что вследствие этого греч. *ε* и скр. *a* исторически тождественны. В области морфологии и лексики идентификация принимает форму этимологических уравнений. Основываясь на фонетических законах, мы констатируем, что определенные формы двух родственных языков с исторической точки зрения тождественны, так как восходят к одной праформе общего праязыка, например, греч. *ἐστί* и скр. *asti* тождественны, так как восходят к индоевр. **esti*.

Сравнительно-исторический метод уже неоднократно анализировался различными лингвистами, поэтому я не стану здесь распространяться о нем более подробно. Следует только сказать, что несмотря на свои первоклассные достоинства, он не может считаться единственным методом сравнительного языкознания. С помощью исторического метода мы сравниваем лишь элементы систем, но не можем сравнить системы, их структуры в целом. Кроме того, эти элементы мы сравниваем односторонне, только с точки зрения их генезиса, но не их функции в современной системе языка. И наконец, исторический метод делает возможным сравнение элементов только родственных языков, восходящих к общему праязыку и принадлежащих к одной языковой семье. Известные же нам языки мира образуют несколько сот семей, каждая из которых в рамках сравнительно-исторического метода должна рассматриваться совершенно обо-

собленно. В этих условиях исторический метод не может привести к построению общего языкознания, охватывающего все языки мира, так как он не может быть применен ко всем языкам в их совокупности. Между тем в последние годы интерес к структуре языковых систем и к общему языкознанию непрерывно растет, а так как исторический метод мало дает в этой области, то говорят о его закате, вследствие чего некоторые лингвисты практически ограничили языкознание только методически усовершенствованным описательным языкознанием. Это неверно. Исторический метод совершенен в своей области и должен быть основой дальнейших сравнительно-исторических исследований; его надлежит только дополнить методом, который ликвидировал бы его пробелы, делая возможным сравнение структур всех языков мира.

Областью науки, от которой мы ждем осуществления этих задач, является сравнительно-типологическое языкознание, которое наряду с историческим представляет собой другую необходимую часть сравнительного языкознания. Оба эти направления исследований начали развиваться одновременно в начале XIX в., и, между прочим, Вильгельм фон Гумбольдт (1767—1835) сделал ряд интересных обобщений в области типологии языков. Однако если историческое языкознание благодаря усилиям младограмматиков к концу XIX в. точно определило понятие исторического тождества и превратилось в высокой степени строгую науку, то в этом отношении типологическое языкознание значительно отстает. По сей день, как во времена Гумбольдта, типологическое сравнение языков осуществляется на основании того общего впечатления, которое производят на исследователя сопоставляемые системы языков. Здесь отсутствует строгий метод. В данной статье мне хотелось бы предложить разрешение этих методологических проблем. Я очень хотел бы дать продуктивное определение типологического тождества, существующего между различными языковыми системами, и наметить метод исследования, основывающийся на этом определении.

1. 2. Типологическое языкознание вырастает непосредственно из описательного языкознания, так как оно занимается сравнением таких языковых систем, которые ему предоставляются описательной лингвистикой. Типологический метод в известной степени должен быть продолжением метода описания языка, которым мы и займемся прежде всего.

Известно, что в основе современного описательного языкознания лежит понятие лингвистической функции элементов языковой системы, т. е. их отношения к другим элементам той же системы. Эти отношения бывают в основном двоякого рода, а именно — по терминологии де Соссюра — синтагматические и парадигматические (ср. «Cours de linguistique générale», 1931, стр. 170—175). Синтагматические отношения устанавливаются между элементами языка, расположенными на уровне текста. Они бывают двух типов. Одни определяются местом, занимаемым элементом языка в пределах текста, или их постоянным порядком, другие — частотой появления в тексте, или частотностью. Постоянный порядок основывается на том, что элементы определенных категорий выступают в языке в некоторой постоянной последовательности относительно друг друга. Так, например, в английском и французском языках артикль находится непосредственно перед группой существительного, а в румынском и болгарском — непосредственно после существительного. Следовательно, в этих языках между артиклем и существительным имеет место некоторое отношение, выражаемое постоянным порядком. Под частотностью же элементов в тексте мы понимаем постоянный коэффициент частоты появления их в этом тексте. Мы устанавливаем, что какой-нибудь элемент языка, например фонема, появляется в текстах этого языка чаще, чем какая-нибудь другая фонема. Эти количественные отношения могут быть выражены статистически с большой точностью.

Парадигматические отношения устанавливаются между элементами системы языка, которая находится вне текста, но обуславливает его существование. Эти отношения также бывают двух типов.

Первый тип образуют противопоставления, существующие между элементами языка частично тождественными и частично различными, например лат. *lup-us* : *lup-ī*. Тождественной частью обеих форм, или основанием противопоставления, здесь является основа *lup-*, различающиеся же в обоих случаях окончания *-us* : *-ī* составляют различительные признаки его членов.

Теория лингвистических оппозиций наиболее широко разработана Н. С. Трубецким в «Grundzüge der Phonologie» (Praha, 1939, стр. 59—80). Им доказано, что противопоставления элементов являются основой структуры языковой системы. Элементы языка образуют группы, связанные общностью некоторых черт, и каждый из них занимает в своей группе определенное место, обусловленное отношением его различительных признаков к различительным признакам других элементов той же группы. Такую группу составляет, например, семья слов, содержащих один корень и различающихся между собой суффиксами и окончаниями. Такая семья имеет свою структуру. Каждая форма в ее пределах занимает определенное место по отношению ко всем другим формам в зависимости от вида и значения суффиксов и окончаний.

Второй тип парадигматических отношений вытекает из частотности, или частоты появления в системе языка определенных категорий элементов по отношению к частоте других категорий (например, соотношение частот появления гласных и согласных, открытых и закрытых слогов и т. д.).

Как видим, понятие функции определенного элемента языка сводится к постоянным соотношениям его положения и положения других элементов того же языка в пределах текста и системы, а также к соотношению частоты его появления, или частотности, и частотности других элементов текста системы. Описательное языкознание достигает своей цели в тот момент, когда установлены функции всех элементов языка во всех этих четырех областях, когда, таким образом, определены все отношения между элементами языка, что равнозначно описанию системы языка, выявлению его структуры. Здесь начинается сфера исследований типологического языкознания. Имея ряд языков, описанных более или менее полно на основе перечисленных принципов, типологическое языкознание приступает к их сравнению. Это сравнение, как и всякое другое, должно начинаться с установления элементов двух языков, которые целиком или, по крайней мере, частично типологически тождественны, и отделения их от элементов существенно различных. Тождество сравниваемых элементов должно быть, очевидно, тождеством признаков существенных. Этим существенным в языке и является функция его компонентов, выявленная описательным языкознанием. Типологическое языкознание, являясь продолжением описательного, должно, так же как и оно, опираться на понятие лингвистической функции. Типологическое сравнение есть сравнение функций элементов языка, их отношения к другим элементам в своей системе. Понятие функции в этом случае должно быть основой понятия тождества.

Типологически тождественными, таким образом, считались бы те элементы двух языков, которые — каждый в своей системе — имеют одинаковую лингвистическую функцию, т. е. занимают одинаковое место в тексте и в системе и обнаруживают в обоих случаях одинаковую частотность. Эта формулировка требует объяснений.

Ее основная часть не вызывает, кажется, сомнений и достаточно строго отличает тождество историческое от тождества типологического. Так, например, арм. *t* историческое тождественно греч. *δ*, так как обе эти фонемы восходят к праиндоевр.* *d*, как это вытекает из постоянных

соответствий арм. *t* и греч. *δ* в этимологически тождественных словах, например, арм. *tur* 'дар' и греч. *δῶρον* из праиндоевр. **dōrom*, древнеарм. *etu* 'я дал' и греч. *ἔδωκα* из праиндоевр. **e-dō-*, арм. *otn* 'нога' и греч. *πόδα* (вин.) из праиндоевр. **podm* и т. д. Типологически же арм. *t* тождественно греч. *τ*, так как обе эти фонемы имеют в принципе одинаковую функцию, занимают одинаковое место в системах смычных зубных согласных в обоих языках, находятся в принципиально одинаковом отношении к другим смычным зубным согласным в своих системах. Это определяется тем, что системы смычных зубных древнеармянского языка V в. н. э. и древнегреческого V в. до н. э. имели весьма сходную структуру, которую схематически можно представить следующим образом:

t
d th

Глухая непридыхательная фонема *t* противопоставлена в обеих системах, с одной стороны, звонкому *d*, с другой стороны, — придыхательному *th*. Тот факт, что арм. *t* было фонетически слабым, а греч. *t* фонетически сильным, не имеет в этом случае значения, так как слабость и сила не были в названных языках фонологическими признаками и не влияли на структуру системы.

Для того, однако, чтобы сформулированный выше принцип функционального тождества мог иметь значение в конкретных исследованиях, он должен быть уточнен и ограничен. Прежде всего, сравнивая функции двух элементов, т. е. их отношение к другим элементам той же системы, мы не можем принять во внимание языковые системы в целом. Тождественные языковые системы являются одним и тем же языком, и поэтому они составляют предмет исследования описательного языкознания. Типологическое языкознание сравнивает только различные системы, элементы которых, включенные в системы разной структуры, занимают по своей природе разное положение в их пределах и имеют вследствие этого различную функцию. Если бы мы брали функцию элементов языка в отношении к их всегда различным системам в целом, то мы не пришли бы к тождественным функциям элементов, принадлежащих разным языкам, что сделало бы невозможным построение типологического языкознания.

Следовательно, сравнивая функцию элементов, которые принадлежат к разным языкам, мы должны понимать эту функцию как отношение сравниваемых элементов только к части их систем. С этой целью мы должны сравнивать только части языковых систем и в их пределах — функции изучаемых элементов. При этом встает вопрос, о какой части системы идет речь. Сравнивать мы можем только элементы, которые имеют какую-нибудь общую черту. Вследствие этого к сопоставлению мы можем привлекать только те части систем, элементы которых обладают определенными отчетливо выраженными общими чертами. Так, например, мы можем сравнивать между собой системы смычных согласных двух языков. Все смычные согласные имеют отчетливую общую черту в артикуляционной смычке органов речи и в акустической мгновенности. В связи с этим все смычные согласные данного языка, имея явную общую черту, или основание противопоставления, образуют противопоставление, находятся в строго определенном отношении друг к другу, имеют легко определимую функцию. В этих условиях мы можем сравнивать системы смычных согласных двух языков, можем констатировать сходство и структурные различия между ними и вслед за тем устанавливать степень тождества функций смычных согласных обоих языков. Для потребностей типологии языков мне кажется наиболее обоснованным выделение трех областей языковой системы: фонологической, семантической и синтаксической. В каждой из этих трех областей мы выделяем еще более мелкие группы элементов, которые составляют замкнутые фрагментные системы с от-

четливыми общими чертами, как, например, смычные согласные. Эти и только эти фрагментные системы можно строго сравнивать между собой для установления степени тождества функций их элементов. Эта степень тождества должна быть точно вычислена. Предложенный здесь метод лучше всего продемонстрировать на фонологическом материале.

2. 1. Как уже было показано, сравнивать можно только такие объекты, которые обладают определенными общими чертами. Типология языков должна, таким образом, начать свои исследования с установления черт, общих для всех языков в данной области. Эти общие черты вытекают из определенных общих функций, которые должен выполнять каждый язык. Основной, первой функцией языка, необходимой для реализации всех последующих, является функция различения и выделения языковых знаков. Эту функцию осуществляют фонологические системы, которые во всех языках имеют много общих черт. Всюду различение языковых знаков совершается через разницу акустических свойств, которые, противостоя друг другу, образуют оппозицию. Эти оппозиции отчасти независимы от контекста, т. е. носят парадигматический характер, частично, однако, опираются на отношения одних акустических элементов к другим в пределах текста, т. е. являются синтагматическими. Первые мы определяем как признаки фонем, другие — как признаки слогов, слов или целых высказываний.

Основной языковой системы являются фонемы, т. е. ее минимальные частицы, которые функционируют в ее пределах как тождественные себе во всех случаях, неделимые и отличные от всех других. Фонемы в речи отличаются друг от друга благодаря акустическим различиям, в какой-то, по крайней мере, степени не зависящим от окружающего их контекста. Эти акустические различия между фонемами образуют оппозиции, которые бывают двух родов: первичные и вторичные¹. Первичные оппозиции основываются на противоположностях акустических признаков, наиболее выразительных, наиболее легко обнаруживаемых. Благодаря этому они устанавливаются прежде всего в функции различения слов в период становления языка личности, т. е. в речи ребенка. С другой стороны, они задерживаются дольше всего в случаях патологической постепенной утраты языка при афазии. Они, наконец, выступают во всех или почти во всех языках мира как фонологические признаки, служащие для различения слов.

Наиболее отчетливым, легко обнаруживаемым различием между звуками является противоположность между гласными, произносимыми при размыкании органов речи, и согласными, в основе которых лежит какого-то рода смыкание этих органов. Это различие всегда приобретает значение фонологического. В речи ребенка и во всех языках оно служит для различения слов. Система гласных опирается всегда на противопоставление по крайней мере трех фонем. Обычно ими являются переднее высокое *i*, заднее высокое *u* и широкое *a*. Различия между этими гласными, которые являются наиболее отдаленными друг от друга, во всех языках приобретают фонологический характер.

Среди согласных прежде всего выделяется противопоставление между носовыми фонемами *m*, *n* и ротовыми. Среди этих последних фонологическими являются различия между согласными разной степени раствора, а именно, между наиболее широким плавным согласным, более узким спирантом и наиболее узкими смычными согласными. Плавный согласный, реализуемый как *r* или как *l*, не является фонологическим во многих языках; в них он выступает не дрожащим, не боковым, но единой плавной

¹ Cp. R. Jakobson. Kindersprache, Aphasie und allgemeine Lautgesetze. Uppsala, 1942; T. Milewski. Phonological Typology of American Indian Languages. «Lingua Poznaniensis», IV, 1953, p. 229—278.

фонемой системы, фонологическими признаками которой являются ротовая артикуляция и полуоткрытое размыкание. Подобным образом обстоит дело с единственной щелевой фонемой во многих языках, которой не всегда, но чаще всего является *s*. Система же смычных согласных охватывает всюду минимум три фонемы, которыми обычно являются: губное *p*, переднеязычное *t* и заднеязычное *k*. Различия в месте образования являются здесь фонологическими оппозициями. В этих границах использование акустических различий звуков как фонологических признаков, служащих для различения слов, присуще всему человеческому роду. Оно происходит у всех нормальных детей, а возникающие благодаря ему первичные фонологические признаки выступают почти во всех языках мира. Фонологические системы некоторых языков построены почти исключительно на первичных, общечеловеческих оппозициях. К этому типу принадлежит, например, система языка аранта, на котором говорят туземные племена, населяющие центральную часть Австралии:

Гласные		Полугласные		Согласные				
<i>i</i>	<i>u</i>	<i>j</i>	<i>w</i>	носовые	плавные	ротовые	смычные	
	<i>a</i>			<i>m</i>	<i>l</i>	<i>r</i>	<i>ʃ</i>	<i>p</i>
				<i>n</i>				<i>t</i>
								<i>k</i>

Если не считать полугласных *j*, *w*, которые могут быть интерпретированы как неслогообразующие варианты гласных *i*, *u*, а также того факта, что вместо спиранта здесь представлен смычно-щелевой согласный (аффриката) *ʃ*, то в системе аранта выступает только одна вторичная, т. е. не общечеловеческая, оппозиция, а именно — различие в пределах плавных боковой фонемы *l* и дрожащей *r*.

Фонологические системы всех языков мира основываются в значительной части на первичных общечеловеческих оппозициях, однако наряду с ними всюду выступают вторичные оппозиции, присущие только некоторым языкам. Они-то и составляют основной предмет исследований лингвистической типологии.

Фонологические системы такого типа, как аранта, включающие только немногочисленные вторичные оппозиции, встречаются редко. Обычно вторичные оппозиции в фонологических системах более многочисленны по сравнению с первичными, причем обыкновенно преобладают противопоставления или гласных, или определенных категорий согласных. Такие сходства и различия в количестве вторичных противопоставлений, которые выступают в разных частях фонологических систем разных языков, являются основой типологического сравнения этих систем. Для проведения детальных сравнительных исследований в этой области я предлагаю использовать следующий метод².

2. 2. Сравнить фонологические системы мы можем только исходя из общей им всем основы для сопоставления, которой является группа первичных оппозиций. Фонологические системы следует сравнивать не только между собой, но также в отношении к системе общих им всем первичных оппозиций. Эта первичная система охватывает противопоставления между десятью элементами, т. е. тремя гласными — *i* : *a* : *u*, семью согласными, а именно: двумя носовыми согласными *m* : *n*, плавным согласным, спирантом и тремя смычными согласными *p* : *t* : *k*. Таким образом, в этой системе гласные составляют 30%, а согласные — 70% общего количества элементов, причем в пределах согласных 20% носовых, по 10% плавных и спирантов и 30% смычных согласных.

Приступая к типологическому сравнению фонологических систем двух языков, мы прежде всего устанавливаем количественное соотношение

² Ср. Т. Milewski. Comparaison de systèmes phonologiques des langues caucasiennes et américaines. «Lingua Poznaniensis», V, 1955, p. 136—165.

фонем (а вслед за тем и оппозиций), первичных и вторичных, в пределах отдельных частей каждого из них, что дает нам представление о их взаимном отношении путем точного определения отношения каждого из них к основанию сравнения — набору первичных элементов. Сравним, к примеру, фонологические системы польского и французского языков. Польская система может быть представлена следующим образом:

Гласные			Согласные				
ртовые	носовые		носовые	плавные	спиранты	аффрикаты	смычные
<i>i</i>	<i>u</i>		<i>m</i>	<i>l r</i>	<i>f v</i>		<i>p b</i>
<i>e</i>	<i>o</i>	<i>ɔ</i>	<i>ń</i>		<i>f' v'</i>		<i>p' b'</i>
<i>a</i>			<i>n</i>		<i>s z</i>	<i>c ʒ</i>	<i>t d</i>
			<i>ñ</i>		<i>š ž</i>	<i>č ʒ</i>	<i>k g</i>
					<i>ś ź</i>	<i>ć ʒ</i>	<i>k' g'</i>
					<i>x</i>		

Мы опустили в этой схеме потенциальные фонемы³, а также *i*, *u* (на письме *j*, *ł*), которые можно рассматривать как неслоговые варианты фонем *i*, *u*. Аналогично представленная система французского языка выглядит следующим образом:

Гласные				Согласные			
ртовые	носовые	редуцированные		носовые	плавные	спиранты	смычные
<i>i</i>	<i>ü</i>	<i>u</i>	<i>ɛ ɔ</i>	<i>ə</i>		<i>m</i>	<i>l r</i>
	<i>ë</i>	<i>ø</i>	<i>ɑ</i>			<i>f v</i>	<i>p b</i>
	<i>e</i>	<i>ö</i>				<i>s z</i>	<i>t d</i>
	<i>e</i>	<i>ô</i>				<i>š ž</i>	
	<i>a</i>						

Ниже мы представляем в цифрах количественное отношение состава польских и французских фонем к содержащимся в обеих системах первичным (свойственным всем языкам) элементам.

В пределах как польской, так и французской системы выступают элементы первичные, свойственные всем языкам мира, и вторичные, присущие только некоторым языкам. Отношения тех и других в обеих

Фонемы	Первичные элементы		Польский язык			Французский язык		
	число	%	число первичных элементов	% первичных элементов	% вторичных элементов	число первичных элементов	% первичных элементов	% вторичных элементов
Гласные	3	30	6	15,4	-14,6	15	45,5	+15,5
Носовые согласные	2	20	4	10,2	-9,8	3	9,1	-10,9
Плавные согласные	1	10	2	5,1	-4,9	2	6	-4
Спиранты	1	10	11	28,2	+18,2	7	21,2	+11,2
Аффрикаты	—	—	6	15,3	+15,3	—	—	—
Смычно-взрывные	3	30	10	25,8	-4,2	6	18,2	-11,8
Всего согласных	7	70	33	84,6	+14,6	18	54,5	-15,5
Всего фонем	10	—	39	—	+74,4 (29)	33	—	+69,7 (23)

³ Ср. Т. Milewski. Derywacja fonologiczna. «Biuletyn PTJ», XI, 1949, стр. 43—57.

системах сопоставимы. Отношение первичных и вторичных элементов в польской системе равно 10 : 29; значит вторичные элементы составляют здесь 74,4%. Во французской системе то же отношение выражается как 10 : 23, соответственно, вторичные элементы составляют 69,7%. Первичные гласные (3) составляют 30% всех первичных элементов польской системы, польские же гласные в целом (6) составляют только 15,4% всей польской системы, и, таким образом, процентное отношение вторичных элементов к первичным в пределах польского языка составляет —14,6%, тогда как во французской системе это же отношение составляет +15,5%. Количественное отношение согласных, очевидно, обратное: в польском языке +14,6%, во французском языке —15,5%.

Если теперь принять во внимание, что в системе языка аранта отношение первичных элементов ко вторичным выражается как 10 : 1 и что вторичные элементы составляют там только 9,1% системы, то мы можем охарактеризовать польскую и французскую системы как системы богатые, понимая под богатством системы процент ее вторичных элементов: язык аранта — 9,1, французский язык — 69,7, польский — 74,4. Кроме того, сравнивая польскую и французскую системы, мы констатируем, что польский язык является языком согласным, так как процент вторичных согласных составляет в нем +14,6, французский же язык — приблизительно в такой же степени гласным, так как процент вторичных гласных составляет здесь +15,5. К гласному типу принадлежат языки, в которых процент вторичных гласных выше нуля, и, аналогично, к согласному типу мы причисляем языки, в которых процент вторичных согласных выше нуля. Следует еще прибавить, что в пределах согласных типов польский язык выделяется богатством вторичных спирантов (+18,2%) и аффрикат (+15,3%). В обеих этих категориях согласных здесь выступают параллельные оппозиции, благодаря чему они образуют одну группу.

Основываясь на такого рода статистических подсчетах, я пытался в своих работах («Lingua Poznaniensis», т. IV и V) провести типологическое сравнение свыше ста американских, палеоазиатских и кавказских языков. Они образуют два типа. Языки восточной части Южной и Северной Америки в бассейне Атлантического океана относятся к гласному типу. Представление о них дает, например, язык гуарани в современном Парагвае с богатой фонологической системой вторичных фонем (63%) и, очевидно, гласной (вторичных гласных +14,4%). Языки же индейцев, распространенные в западной части Америки, вдоль Тихоокеанского побережья, языки палеоазиатские и кавказские принадлежат к согласному типу. Так, например, система языка индейцев племени кер д'ален в штате Айдахо является богатой системой — вторичных фонем 78,4%, в то же время в высшей степени согласной: вторичных согласных +19,1%. В одном из северо-западно-кавказских языков — в убыхском — функционировала еще более богатая система: вторичных фонем 83,6% и еще в большей степени согласная: вторичных согласных +25%.

Представленные выше статистические подсчеты, опирающиеся на отношение количества первичных и вторичных фонем в сравниваемых системах, могут быть базой для установления самых общих фактов из области лингвистической типологии. На их основе мы можем выделить фонологические системы более бедные и более богатые, в какой-то степени и гласные и согласные, системы, характеризующиеся богатством согласных той или иной категории. Чтобы глубже проникнуть в сходства и различия между фонологическими системами разных языков, нужно установить степень функционального тождества фонем этих систем. Как мы уже говорили выше, под функциональным тождеством мы понимаем тождество отношений, в данном случае — тождество фонологических противопоставлений фонемы другим фонемам этой системы. Так как фонологические системы всегда различаются между собой, то отношение сравниваемых

фонем ко всем другим фонемам данной системы является в каждой системе несколько иным и никогда не может быть совершенно идентичным. Становится необходимым более строгое вычисление функционального тождества сравниваемых фонем, что совпадает с установлением степени тождества структуры сравниваемых систем.

Исходным пунктом здесь должен быть анализ основных, двучленных оппозиций. Мы сравниваем тождественные фонологические оппозиции в двух системах и устанавливаем эквивалентные фонемы, т. е. такие, которые в пределах системы занимают одинаковое место. Так, например, как мы уже ранее установили, греческие и армянские оппозиции фонем $t : d$ и $t : th$ тождественны: первая — глухая/звонкая, вторая — непридыхательная/придыхательная. Фолема t в обеих оппозициях является немаркированным членом. В связи с этим можно утверждать, что греческие и армянские фонемы t , d , th эквивалентны. Они были бы тождественны, если бы тождественны были обе системы, чего, однако, нет. Названные фонемы выступают не только в тождественных оппозициях в обоих языках ($t : d$ и $t : th$), но и в оппозициях различных. Так, в армянском мы имеем оппозиции $t : c$ и $th : c$, которые отсутствуют в греческом. Следовательно, если армянские фонемы t , d , th эквивалентны соответствующим греческим, то армянские фонемы c , $ç$ неэквивалентны по отношению к греческим, так как они не занимают тождественного места ни в одной тождественной оппозиции. Иначе говоря, под эквивалентными фонемами мы понимаем такие фонемы, которые появляются в тождественном месте в тождественных оппозициях сравниваемых языков; неэквивалентными же являются те, которые ни в одной тождественной оппозиции не выступают.

В тождественных системах все фонемы эквивалентны; эти системы не являются, однако, предметом исследований типологического языкознания, которое сравнивает лишь системы, частично тождественные, а частично различные, т. е. содержащие эквивалентные и неэквивалентные фонемы. Под степенью сходства фонологических систем двух разных языков мы понимаем количественное отношение их эквивалентных и неэквивалентных фонем. Чем выше процент эквивалентных фонем, тем выше степень подобия сравниваемых систем, и наоборот. Эта степень подобия сравниваемых систем есть в то же время степень подобия их эквивалентных фонем, которые тем более подобны друг другу, чем более подобны системы в целом. В этих условиях степень подобия двух систем и их эквивалентных фонем может быть вычислена по следующей формуле соответствия:

$$\frac{a - b}{a + b} = x.$$

В этой формуле a обозначает сумму эквивалентных фонем в обоих языках; b — сумму неэквивалентных фонем в обоих языках, т. е. тех фонем языка A , которые не имеют эквивалентов в языке B , и тех фонем языка B , которые не имеют эквивалентов в языке A ; x есть показатель степени подобия систем.

Предлагаемый выше метод позволяет установить степень сходства систем в целом, однако такое целостное сравнение требовало бы слишком больших затрат труда и не всегда давало бы ясные результаты. Поэтому практически более удобно сравнивать системы в целом с помощью ранее изложенного метода, основывающегося на соотношении количества первичных и вторичных фонем; настоящий же метод, основанный на соотношении количества эквивалентных и неэквивалентных фонем, удобно применять только для сравнения взаимно соответствующих частей систем, которые обнаруживают большое сходство уже при сравнении, опирающемся только на общее впечатление. Целью вычислений, проводимых по описанному здесь методу, является именно подтверждение (или опровержение) и уточне-

ние этого общего впечатления. Благодаря этим строгим подсчетам возможно чрезвычайно точное определение группы систем, обнаруживающих особо близкое сходство в пределах той или иной категории фонем. Вслед за этим мы можем подсчитать, какая из систем этой группы обнаруживает наибольшее сходство с другими ее системами и в связи с этим занимает в ней центральное положение, что позволяет рассматривать эту систему как реальный образец группы. Наконец, вычисляем, какие фонемы чаще всего повторяются в пределах целой группы систем, т. е. имеют более всего эквивалентов. Сопоставляя эти фонемы, мы получаем среднюю, типичную систему, могущую быть теоретическим образцом группы сравниваемых систем.

Пользуясь предлагаемым здесь статистическим методом, я сравнил («Lingua Poznaniensis», т. V) системы смычных согласных (смычно-взрывных и смычно-щелевых или аффрикат) 14 кавказских языков и 14 языков американских индейцев, населяющих территории близ Тихоокеанского побережья. Исходным пунктом было вычисление степени схождения отдельных пар смычных согласных, которые функционировали в разных языках. На основании этого я установил объем группы систем, особо близких друг другу. Вот, например, вычисление степени схождения систем смычных согласных языков лутуами (Северная Америка) и рутульского (группа северо-восточно-кавказская):

Язык лутуами	Рутульский язык
<i>b d — g — —</i>	<i>b d ʒ ʃ g — —</i>
<i>p t č k q ?</i>	<i>p t c č k q ?</i>
<i>p' t' č' k' q' —</i>	<i>p' t' c' č' k' q' —</i>

Все 14 смычных согласных системы лутуами имеют эквивалентные соответствия в рутульском, и обратно — 14 фонем рутульского языка эквивалентны по отношению к лутуами. Однако для четырех фонем рутульского языка *ʒ, ʃ, c, c'* отсутствуют соответствующие эквиваленты в лутуами. Вычисляя теперь степень схождения обеих систем смычных согласных по формуле:

$$\frac{a-b}{a+b} = x,$$

имеем $a=28$ (14 фонем языка лутуами + 14 фонем рутульского языка взаимозэквивалентных), $b=4$ (четыре фонемы рутульского языка, не имеющие эквивалентов в лутуами), в результате чего степень схождения сравниваемых систем лутуами и рутульского равняется

$$\frac{28-4}{28+4} = \frac{+24}{+32} = +0,75.$$

А вот несколько более сложное вычисление степени подобия систем смычных согласных языков кечуа (quechua в Южной Америке) и грузинского (южно-кавказская группа):

Язык кечуа	Грузинский язык
<i>p t č k q —</i>	<i>b d ʒ ʃ g — —</i>
<i>p^h t^h č^h k^h q^h ?</i>	<i>p^h t^h c^h č^h k^h — ?</i>
<i>p' t' č' k' q' —</i>	<i>p' t' c' č' k' q' —</i>

Обе системы имеют сходную структуру. Согласные ряда *p* в кечуа и *b* в грузинском являются немаркированными членами оппозиций. Они являются неглоттализированными в противоположность глоттализированному ряду *p'* и непридыхательными в противоположность придыхательному ряду *p^h*. Эти отрицательные признаки в достаточной степени характеризуют их, вследствие чего их звонкость и глухость не являются фонологическими признаками. С фонологической точки зрения безразлично, что в кечуа этот ряд фонетически обычно глухой, а в грузинском — звонкий.

В связи с этим 14 фонем кечуа имеют свои эквиваленты в грузинском, и только для двух фонем кечуа q и q^h мы не находим эквивалентов. С другой стороны, 14 грузинских фонем имеют эквиваленты в кечуа, и только для трех грузинских фонем \tilde{z} , c^h , \check{c} эквиваленты отсутствуют. При этих условиях степень сходства между системами смычных согласных кечуа и грузинского можно вычислить следующим образом:

$$\frac{(14 + 14) - (2 + 3)}{(14 + 14) + (2 + 3)} = \frac{28 - 5}{28 + 5} = \frac{+23}{+33} = +0,70.$$

Действуя таким образом, мы можем получить показатель степени сходства между системами смычных согласных разных языков в теоретических границах от +1 (полное тождество) до -1 (полное отсутствие сходства). Системы, степень сходства которых выше +0,01, причисляем к одной группе. Именно этим путем удалось установить, что системы смычных согласных 14 кавказских языков (убыхский, аварский, андийский, арчинский, лакский, чеченский, табасаранский, кубачинский, агульский, лезгинский, даргвайский, кабардинский, рутульский, грузинский), а также 14 языков американских индейцев (лутуами, кечуа, аймара, хайда, кер д'ален, килеуте, сиуслав, кус, чинук, квакиутл, тсимшиан, насс, тлингит, хупа) образуют замкнутую группу, так как степень сходства между ними только в исключительно редких случаях меньше +0,01. В пределах этой группы самую высокую степень сходства со всеми другими членами группы обнаруживает система смычных согласных языка кер д'ален. Эта центральная система группы выглядит следующим образом:

b d — ž l g^m — —
p t c č ł k^w q ?
p' t' c' č' ł' k^{w'} q' —

Эта система только отсутствием двух фонем \tilde{z} и \acute{g} отклоняется от теоретического типичного образца группы, состоящего из фонем, которые чаще всего повторяются в пределах группы:

b d ž ž l g ġ — —
p t c č ł k q ?
p' t' c' č' ł' k' q' —

Используя этот статистический метод, мы можем разделить фонологические системы мира на ряд типологических групп и характеризовать каждую из них путем установления центральной системы группы и ее теоретического, типичного для нее представителя. Эту теоретическую, типичную репрезентирующую систему группы мы можем рассматривать как статистическую среднюю и характеризовать отдельные системы группы через их отклонения (*écart-type*) от средней по методу, использованному П. Гиро⁴.

2. 3. До сих пор мы рассматривали проблему сравнения систем фонологических оппозиций, различающих языковые знаки, или, согласно терминологии П. Гиро (указ. соч., стр. 93), фонодиакритических систем разных языков. Теперь переходим к типологическому сравнению систем, называемых Гиро фоностатистическими, которые включают в себя свойства фонем, определяемых частотой их появления в тексте, или частотностью. Если до сих пор мы вращались в парадигматической плоскости, то теперь переходим в плоскость синтагматическую, в плоскость текста. Изучение фоностатистических систем языков развернулось широко только в последние годы. Их развитию более всего способствовал Г. К. Ципф своими работами: «The psycho-biology of language» и «Human behavior

⁴ Ср. P. Guiraud. Problèmes et méthodes de la statistique linguistique. Paris, 1960, стр. 38 и далее.

and the principle of the least effort» (1949), а также П. Гиро (указ. соч., стр. 97—125).

Основываясь на анализе 16 индоевропейских языков и венгерского, они установили некоторые важные фоностатистические особенности смычных согласных. Они определили, что в этих языках: 1) глухие согласные появляются в тексте чаще, чем звонкие, в отношении 7 к 3; 2) зубные согласные наиболее часты и составляют 52% всех смычных при 22% губных и 26% заднеязычных, причем это отношение повторяется для каждой пары фонем: *t* чаще, чем *d*; *p* чаще, чем *b*, *k* чаще, чем *g*, которое имеет исключительно малую частотность. Средний процент для отдельных смычных согласных определяется следующим образом: *t* 6,36 (в отношении ко всем фонемам языка), *d* 3,14, *p* 2,75, *b* 1,22, *k* 3,30, *g* 0,36%. Отступления от этой средней в индоевропейских языках незначительны, только латынь характеризуется исключительно сильным преобладанием глухих согласных в сравнении со звонкими; венгерский же язык, обнаруживая в основном те же количественные соотношения, отчетливо отклоняется от индоевропейских языков исключительно малой частотностью *p* = 1,04 (при средней 2,75), а также исключительно частым появлением заднеязычных согласных *k* — 5,75 (3,30) и *g* — 2,45 (0,36). Гиро считает такой чертой количественное преобладание глухих над звонкими, однако это неверно, так как различие между этими согласными не имеет фонологической функции во всех языках. Возможно, что во всех языках, имеющих эту фонологическую оппозицию, глухие всегда количественно преобладают над соответствующими звонкими.

Первичной, свойственной всем языкам мира особенностью является, как кажется, отчетливое количественное преобладание смычных зубных над губными и заднеязычными. Возможно, что дальнейшие исследования выявят большие количества такого рода особенностей. С другой стороны, эти исследования выявят, несомненно, деление языков мира на определенные группы, различающиеся фоностатистическими особенностями. Уже Гиро (указ. соч., стр. 106) выделяет венгерский язык из своей серии как слишком отклоняющийся от других и тем самым образующий группу языков с определенными фоностатистическими признаками, охватывающую индоевропейские по происхождению языки. Несомненно, подтвердится существование большего числа таких групп. Согласно методу, установленному Гиро, для каждой такой группы следует вычислить среднюю, а затем охарактеризовать каждый язык через его отклонение от этой средней.

Особенно ценно было бы выявление связей между фактами, установленными фоностатистическим методом, и свойствами фонодиакритических систем. Так, Гиро (стр. 99) допускает, что первичные, свойственные всем языкам фонемы, такие, как *p*, *t*, *k*, не только представлены в каждом языке, но имеют повсюду особенно высокую частотность в тексте. А. В. Исаченко и И. Крамский⁵ в свою очередь выдвинули тезис, что частоты появления согласных в фонодиакритической системе языка и в тексте обратно пропорциональны, т. е. чем больше согласных в системе, тем реже выступают они в тексте, и наоборот, то же относится и к гласным. Так, например, в немецком языке 52,6% согласных в системе и 61,7% в тексте, итальянский же язык, наоборот, имеет 82,5% согласных в системе и только 52% в тексте, подобно этому классический арабский имеет 89,7% согласных в системе и 52% в тексте.

Согласно такому представлению, выделенные нами ранее языки с со-

⁵ Ср. А. В. Исаченко. Versuch einer Typologie der slavischen Sprachen. «Linguistica Slovaca», I, 1939—1940, стр. 64 и след., а также J. Крамский. Fonologické využití samohlaskových fonemat. «Linguistica Slovaca», IV—VI, 1946—1948, стр. 39—43; данные этих исследователей дополняются фактами из арабского, приводимыми J. Cantineau (BSL, XLIII, I, стр. 93).

гласными фоностатистическими системами должны обнаруживать малую частотность согласных и высокую частотность гласных в тексте, языки же с гласными системами должны отличаться высокой частотностью согласных и малой частотностью гласных в тексте. Слишком малое количество языков, на материале которых производились до сих пор фоностатистические подсчеты, не дает оснований для далеко идущих выводов, однако предположение Ципфа и Гиро, которые связывают различия частотности фонем в тексте с экономией артикуляторного усилия и идентификации языковых знаков, я считаю хорошей рабочей гипотезой.

2. 4. Можно думать, что согласно тенденции к наименьшему усилию текст во всех языках строится в соответствии с требованиями механики выдоха, интенсивность которого колеблется. Подобным же образом колеблется акустическая слышимость фонем, составляющих текст.

Отрезок текста, образованный более слышимой, слогообразующей фонемой, ограниченный двумя отрывками, акустически более слабыми, и есть слог. Слог является ритмической единицей текста, как это следует из основ стихосложения, он является также единицей информации, что доказывается фактом создания многочисленных систем слогового письма, из которых только со временем развился алфавит, обозначающий фонемы. Слог является реальностью во всех языках, однако его структура и функции в разных языках значительно различаются. Это имеет большое значение для типологии языков, которая должна разрабатывать проблему слога под разными углами зрения.

Основной проблемой, связанной со структурой слога, является проблема слогообразующего элемента. В одних языках им может быть только гласный, в других — также слогообразующий сонант *r, l* или *m, n*. Анализ расположения неслогообразующих элементов приводит к проблеме структуры слога. Если мы обозначим через V (*vocalis*) слогообразующий отрезок, а через C (*consonans*) — неслогообразующий, то получим следующие основные типы слогов: V, CV (открытые слоги), VC, CVC (закрытые слоги). В одних языках, относительно немногочисленных, как старославянский и японский, выступают только открытые слоги, в других мы встречаем как открытые, так и закрытые слоги. Как в открытых, так и в закрытых слогах неслогообразующий отрезок C может состоять из одной или нескольких фонем, что отражается на числе фонем в слоге. Среднее число фонем в слоге и есть показатель степени развития неслогообразующих отрезков слогов. Эта средняя должна быть вычислена для каждого из сравниваемых языков. В основном она пропорциональна количеству согласных фонем в тексте и, по крайней мере для некоторых языков, обратно пропорциональна количеству согласных фонем в их фонодиакритической системе, о чем уже говорилось ранее. Возможно, именно анализ проблемы слога даст основания для выяснения соотношения фонем разных категорий в тексте и в фонодиакритической системе.

Слог и его деление на слогообразующие и неслогообразующие элементы — явление, присущее всем языкам; использование же некоторых черт слога в фонодиакритической системе языка для различения и выделения знаков речи является особенностью лишь некоторых языков, которые с этой точки зрения также весьма различны. Эти диакритические признаки слога мы называем его просодическими признаками. Постоянный слоговой ритм именно потому, что он постоянен, не имеет никакой смысловой нагрузки; нагрузкой же этой могут обладать те акустические признаки, которые нарушают этот ритм. Эти нарушения ритма, использованные фонологически для различения и выделения слов, и составляют просодические признаки слогов и их групп. К ним относятся в первую очередь долгота и ударение.

Категория долготы основывается на фонологическом использовании различий в длительности слогов, категория же ударения основывается

на использовании различий в интенсивности. Если этой интенсивностью является сила выдоха, то мы имеем динамическое ударение, если же высота тона (т. е. число колебаний в единицу времени), то тоническое ударение. Если при тоническом ударении функционально важно не только повышение тона в пределах слога, но также процесс этого повышения, то в таком случае в данном языке мы имеем категорию интонации. Во многих языках (например, в сербско-хорватском) выступает противопоставление интонации восходящей и нисходящей, в северокитайском языке мы имеем четыре интонации: так называемые высокую, низкую, восходящую и нисходящую и т. д. Реже наблюдаемые просодические признаки основываются на различиях, выступающих на стыке слогаобразующих элементов с фонемами, произносимыми после них, а также на других подобного рода особенностях. Так как просодические признаки связаны со слоговым ритмом, монотонность которого они прерывают и относительно разнообразят, то они по необходимости относятся не к фонемам, но к слогам и к целым группам слогов. Эти отношения основываются на различиях между соседними слогами; стало быть, их нельзя понять, не приняв во внимание синтагматической плоскости текста.

Мы можем составить следующий список типов языков с точки зрения фонологического использования слога: 1) просодические моровые языки (латинский, греческий) используют для различения и выделения слов черты слога, причем не только слогаобразующий элемент, но и границу слога. Закрытый слог является здесь долгим даже тогда, когда включает краткую гласную, например, в лат. *alte* оба слога долгие — первый позиционно, второй по природе. В этих языках просодической единицей является мора, т. е. длительность краткого слога. Долгий слог равен двум морам. 2) Языки просодически неморовые (чешский, русский) уже не используют фонологически границы слога, однако просодические признаки слогаобразующего элемента слога служат здесь для различения и выделения слов. 3) Языки умеренно непросодические (например, польский) используют признаки слога только для выделения слов. 4) Языки крайне непросодические (например, тюркские) не используют слоговых признаков ни для различения, ни для выделения слов. Дальнейшие исследования должны развить и уточнить эту классификацию и, кроме того, должны определить, нет ли какого-либо соответствия между типами фонодиакритического использования слога и фонодиакритическими и фоностатистическими признаками фонем. Или, например, не находится ли в отдельных языках количество фонодиакритических признаков фонем и слогов в обратно пропорциональном отношении? Эти отношения, несомненно, очень сложны, и для их установления необходим анализ большого числа языков.

3. 1. Сущностью языкового знака является связь, означающего (*signifiant*) с означаемым (*signifié*). До сих пор мы рассматривали только сторону означающего в его функции различения языковых знаков посредством наименьших единиц системы, фонем и слогов, не связанных неизменно с определенным означаемым содержанием. Теперь мы переходим к анализу именно тех сегментов плана выражения, которые связаны с планом содержания и которые мы определяем как морфемы, слова, словосочетания, а также простые и сложные предложения.

Под морфемой мы понимаем наименьшую частицу плана выражения, неизменно связанную с определенным содержанием. В этом понимании морфема является общезыковой реальностью, так как форма всех языков может быть разложена на эти мельчайшие частицы. Средняя же длина отрезков плана выражения, которые образуют в данном языке морфемы, различна в разных языках. Эта средняя длина морфемы находится в связи как с развитостью системы фонем в языке, так и с богатством просодических признаков его слогов.

В огромном большинстве языков мира наблюдаются чередования фонем в пределах морфем. Это могут быть как качественные, например польск. *k//č//c* и *q//ç*, в корневой морфеме *rək-a//rqč-k-a//ręc-e*, так и количественные ряды чередований, например польск. *e//нуль: sen//sn-u*. Собственно говоря, морфемы слагаются из рядов чередований, которые многие лингвисты называют морфонемами. Хотя морфонемы и выступают в различном фонологическом виде, они являются реальными языковыми единицами, именно благодаря этому весьма различные когда-то виды морфем являются не различными морфемами с близким значением, но вариантами одной морфемы. Длину морфемы мы можем определить прежде всего количеством входящих в ее состав морфем, причем на равных правах должны рассматриваться морфонемы, представляющие собой ряды чередований, так как все морфонемы равнозначны. Корневые морфемы *rək-//rqčz-//ręc-* и *sen//sn-* имеют равную длину потому, что каждая из них состоит из трех морфем, первая — из *r, q//ç, k//č//c*, другая — из *s//ś, e//нуль, n//ń*. Количество морфем в морфеме, очевидно, тождественно количеству фонем в ее наиболее длинном варианте, например *sen-*. Поэтому средняя длина морфемы в данном языке может быть проще всего выражена средним числом его морфем, образующих морфемы (число морфем в рассматриваемых морфемах, деленное на число рассматриваемых морфем), или же — что все равно — она может быть выражена средним числом фонем, образующих наиболее длинные варианты морфем.

Определенная таким образом средняя длина морфемы обратно пропорциональна количеству фонем в фондиакритической системе языка; следовательно, чем больше число фонем в системе, тем меньше среднее число фонем в морфеме и наоборот⁶. Это происходит оттого, что чем больше число фонем в системе, тем большим числом различительных признаков обладает каждая из них. Фонема *p* в аранта имеет только два различительных признака: она смычно-ртовая в противопоставлении носовому *m* и смычно-губная в противопоставлении переднеязычному *t*; в армянском же языке фонема *p*, кроме этих двух признаков, имеет еще два признака, а именно — она является глухой в противопоставлении *b* и непридыхательной в противопоставлении *ph*. Следовательно, мы можем предполагать, что сумма различительных признаков фонем, образующих морфему средней длины, во всех языках сходна. По всей вероятности, она близка к минимальному числу признаков, необходимых для отличия данной морфемы от всех других морфем данного языка.

При приблизительно одинаковом числе фонем в сравниваемых языках сходным должно быть также минимальное число необходимых различительных признаков. Это в известной степени постоянное число признаков может быть реализовано тем меньшим количеством фонем, чем большим числом различительных признаков обладает каждая из этих фонем.

Таким образом, большое количество фонем в системе обуславливает богатство различительных признаков каждой фонемы, а это в свою очередь обуславливает малое количество фонем, необходимое для отличия данной морфемы от всех других, и обратно — малое число фонем в системе обуславливает скудость признаков фонем и высокое среднее число их в морфеме. Следовательно, здесь два крайних типа, выступающие в языках мира.

Первый из них характеризуется малым числом фонем в системе и высоким средним числом их в морфемах. Языки этого типа распространены на территории Океании и Австралии. Так, в гавайском языке, фонологическая система которого состоит из 13 фонем (гласные *i, e, a, o, u*, соглас-

⁶ Ср. Ch. F. Hockett. A Course in Modern Linguistics. New York, 1958, стр. 93 и О. С. Ахманова, И. А. Мельчук, Е. В. Падучева, Р. М. Фрумкина. О точных методах исследования языка, М., 1961, стр. 134.

ные *w, j, m, n, h, p, k*), морфемы только в исключительно редких случаях односложны, обычно же они состоят из двух слогов (т. е. в среднем из четырех фонем), однако здесь мы имеем множество морфем, состоящих из трех и более слогов (т. е. свыше шести фонем). Подобные отношения господствуют и в других полинезийских языках, а также в аранта, языке, распространенном в самом центре Австралии. В аранта фонологическая система включает только 13 фонем (гласные *i, a, u*, согласные *w, j, m, n, r, l, č, p, t, k*), морфемы же здесь в основном двусложные, типа *V—CV* или *V—CCV*, причем начальный гласный *V* чередуется с нулем, например *ula—//la* 'идти', *alkna—//lkna* 'быть влажным' и т. д. Здесь, однако, мы также имеем множество морфем, функционирующих ныне как единые морфемы, каждая из которых включает пять, шесть и более фонем⁷.

Языки противоположного типа, характеризующиеся большим числом фонем и малым их средним числом в морфеме, встречаются на западных и северных окраинах Америки и на Кавказе. Так, например, система языка чинук (*chinook*), распространенного по нижнему течению реки Колумбии, впадающей в Тихий океан, состоит из 45 фонем (14 гласных и 31 согласная), большая часть морфем этого языка образуется из одной, реже из двух фонем (главным образом, корни) и только в исключительных случаях — из трех, так что слова состоят здесь в основном из однофонемных морфем, например: *a-m-l-a-x-cg-ā-m-x* 'ты имел обыкновение брать это у нее', *a* — показатель аориста, *m* — 'ты', *l* — 'это', *a* — 'ее', *x* — обозначает, что «это» принадлежит «ей», *cg* — 'брать', корень, *ām* — показатель компетива, *x* — показатель узитатива⁸. В этом слове — восемь морфем, образованных десятью фонемами, т. е. средняя длина морфемы составляет здесь $10 : 8 = 1,25$ фонемы. Эту величину можно признать приближающейся к средней длине морфемы в языке чинук.

Подобные отношения господствуют во многих языках индейцев побережья Тихого океана (семья пенута) и современной Канады (семья на-дене), а также в северо-кавказских языках, в системах которых выступает от 47 до 70 фонем. Вот, например, типичное предложение убукского языка северо-западной кавказской группы, в системе которого функционирует 61 фонема: *dγ-o-n-π-ot'-i (= dγa-u-n-π-ot'-i) a-u-s-go* 'как она-тебе-дает-тебе-я-расскажу'⁹. В этом предложении 10 морфемам соответствует 14 фонем, значит средняя длина морфемы равна 1,40 фонемы.

Поэтому мы можем предполагать, что если в языках, обладающих 13 фонемами в системе, средняя длина морфемы составляет 4 фонемы, то в языках, имеющих в системе от 45 до 70 фонем, длина морфемы не превышает 1,25—1,40 фонемы. Такое представление, разумеется, вполне гипотетическое, должно быть дополнено еще утверждением, что в просодических языках с большим числом различительных признаков слога, как например в тайском языке (Китай), единицей длины морфемы является не фонема, а слог. Вообще в этих языках одной морфеме постоянно соответствует только один слог.

4. 1. До сих пор мы говорили лишь о дистинктивной функции морфем, в силу которой одни морфемы отличаются от других; теперь перейдем к анализу их значимой функции, сущностью которой является связь морфем и сочетаний морфем (*signifiant*) с внеязыковым содержанием (*signifié*). Эта связь устанавливается на двух этапах. Прежде всего звук, достигающий уха слушателя, идентифицируется с ранее запечатленной в его памяти формой языкового знака — происходит избирательное обозначение; далее эта уже закрепленная форма связывается с внеязыковым содержанием, что обеспечивает ей семантическое значение. Система языка должна дать возможность реализовать оба этих этапа. Избиратель-

⁷ Cp. Al. Sommerfelt. *La langue et la société*. Oslo, 1938, стр. 67—74.

⁸ Cp. F. Boas. *Handbook of American Indian languages*, Part I. 1911, стр. 576.

⁹ Cp. A. Dirr. *Caucasica*, 4. 1927, стр. 92.

ная идентификация опирается на различительные признаки знаков речи, которыми они отличаются друг от друга, и на частотность этих единиц. Мы пытаемся отождествить услышанный звук с формой наиболее часто повторяющихся единиц, а если это не удастся — мы переходим к знакам, используемым реже. Вследствие этого частотность знаков в тексте становится важным избирательным признаком. С другой стороны, языковая система благодаря своей организации дала возможность связывать разные морфемы и сочетания морфем все с новым и новым внеязыковым содержанием. Между частотностью языковых знаков и их положения в системе существует строгая зависимость, которую мы постараемся здесь проанализировать.

В каждом языке выступают два основных типа морфем: «лексические», относящиеся к внеязыковому содержанию, и «грамматические», устанавливающие лишь отношения между «лексическими» морфемами.

«Лексические» морфемы в свою очередь подразделяются на морфемы номинативные, указательные и нумеративные (*szeregujące*) в зависимости от способа их связи с внеязыковым содержанием. С каждой номинативной морфемой, как польск. *wilk*, *stół*, *zdrów*, *nieś(ć)*, в сознании говорящих неизменно связываются представления о явлениях вполне определенного класса, и эта ассоциация служит основой для установления все новых и новых связей между этими морфемами и внеязыковым содержанием. Указательные морфемы, или местоименные, например польск. *ja*, *ty*, *ten*, имеют в качестве постоянной сущности определенное направление указывания в пределах типичной ситуации языкового общения: *ja* указывает на говорящего, *ty* — на воспринимающего, *ten* — на все иное. Наконец, неизменной сущностью морфем нумеративных, или числительных, не являются ни классы явлений, ни направления указывания, но только представление о ряде и определенном месте в нем. Например, польское числительное *pięć* связано с четырьмя предыдущими числительными, образующими ряд, и в этом ряду оно занимает место непосредственно за ними. Итак, в каждом языке есть четыре типа морфем: морфемы номинативные, указательные, нумеративные и «грамматические». Морфемы каждого типа образуют особую систему, структура которой различна в разных языках.

4.2. Системы номинативных морфем имеют сходную структуру во всех языках мира. Это большие классификационные системы, в рамках которых подразделяются на классы все явления, известные обществу, говорящему на данном языке. Каждый класс явлений постоянно связан с номинативной морфемой или с их группой, образующей слово. Специфической чертой этих классификационных систем является их многоступенчатость. Здесь выступает множество пластов слов, причем каждый высший пласт складывается из меньшего количества слов, имеющих, однако, больший объем значения. Слова самого низшего пласта связаны непосредственно с обозначением явлений различных классов. Каждый такой класс составляет значение данного номинативного слова. Это слова с самым узким значением, слова наиболее конкретные. Следующий пласт составляют слова с более широким значением, которые непосредственно у нас связаны не с обозначением явлений, а с наиболее конкретными словами и лишь посредством их — с представлениями о явлениях. Это абстрактные слова. Значением каждого такого слова является определенная группа конкретных слов вместе с теми представлениями, которые с ними связаны. Группа слов первого уровня имеет устойчивую структуру. Она охватывает одно абстрактное слово (доминирующее) и определенное количество конкретных (подчиненных) слов, значения которых, взятые вместе, соответствуют значению доминирующего слова. Такую группу в польском языке образует, например, абстрактное слово *mebel* и подчиненные ему конкретные слова *stół*, *stółek*, *krzesło*, *fotel*, *kanapa*,

ławka, łóżko, komoda и т. д. Абстрактные слова первой степени являются подчиненными по отношению к абстрактным словам второй степени и т. д., вплоть до абстрактных слов наивысшей степени, таких как *byt*.

Эту иерархическую многостепенную и многослойную структуру словарного состава лишь в незначительной степени нарушают явления синонимии и полисемии. Синонимия возникает тогда, когда один класс явлений связан с несколькими словами, которые все занимают одно и то же место в системе и отличаются только экспрессивной окраской, например польск. *chorągiew* (без окраски) и *sztandar* (с оттенком возвышенности). С точки зрения системы, мы имеем здесь собственно только один знак в разных формах. Полисемия же, которую некоторые ученые не отличают от омонимии, основана на том, что формально одно слово принадлежит к нескольким разным группам слов, подчинено разным доминирующим словам и тем самым связано с разными классами явлений, например польск. *zamek*, подчиненное, во-первых, доминирующему слову *budynek* ('замок'), во-вторых, слову *przyrząd* ('замок'). С точки зрения системы, мы имеем здесь собственно несколько различных знаков в одной и той же форме.

Явления синонимии и полисемии настолько редки в индоевропейских языках и во многих других (по крайней мере в тех, которые лучше изучены), что они не искажают существенным образом результатов статистических подсчетов, не принимающих во внимание этих явлений, исходя из предположения, что каждое слово есть особый знак, которому соответствует определенный класс явлений.

Такие исследования, касающиеся частоты появления, или частотности, слов в тексте, начатые в первой четверти XX в. Эсту и развитые затем Ципфом (см. указ. соч.), Мандельбротом¹⁰, Гиро (см. указ. соч., стр. 75—96) и многими другими, привели к установлению статистического закона словарной структуры текста, известного под названием «уравнение Эсту—Ципфа». Оно утверждает, что если определить частоту встречаемости каждого слова в тексте и составить список слов в порядке убывания их частотности, то порядковый номер слова в списке (ранг слова r), помноженный на число его встречаемости в тексте (частота слова f), есть число постоянное, величина которого зависит от длины текста. Так, например, в списке Элдриджа, включающем 43 000 словесных форм, содержащихся в текстах американских газет, слово, стоящее на 500-м месте в списке, повторяется 10 раз, что дает по формуле: $500 (r) \times 10 (f) = 5000$; слово же под номером 1000 в списке повторяется 5 раз, что тоже дает $1000 \times 5 = 5000$. Количество избирательной информации находится в отношении обратной пропорциональности к частотности знака. Чем чаще повторяется слово, тем легче можно предвидеть его появление, и, следовательно, оно передает меньше информации.

Статистический анализ текста приводит нас к установлению иерархии слов от наиредчайших, т. е. содержащих наибольшую информацию, до самых частых — наименее информативных. Эта иерархия параллельна установленной выше иерархии слов по объему их значения от более конкретных, с более узким значением, до более абстрактных, с более широким значением. Слова более абстрактные повторяются чаще именно потому, что употребляются в более разнородных ситуациях, что обуславливает их меньшую информативность. Слова же с более конкретным значением повторяются реже, в более специфических контекстах, и потому они более информативны. Абстрактность влечет более высокую частотность и, следовательно, меньшую информативность, и наоборот — конкретность влечет за собой меньшую частотность и большую информативность.

¹⁰ Cp. B. Mandelbrot. Structure formelle des textes et communication. «Word», 10, 1954, стр. 1—27.

Все это свидетельствует о том, что слова упорядочены в нашей памяти по частоте их встречаемости и, следовательно, по уровню абстрактности, от наиболее часто встречающихся и наиболее общих до все более редко встречаемых и более конкретных. Частотность и значение слова находятся в пропорциональном отношении, так как чем больше частотность слова, тем шире его значение, и наоборот, так что частотность слова может быть мерой его абстрактности. Частотность определяет избирательное значение слова, отождествление услышанного акустического импульса с усвоенной раньше формой слова, так как эти усвоенные формы упорядочены в памяти по их частотности. Мы их выбираем именно в этом порядке, начиная от самых частых. Диапазон слова в свою очередь определяет его семантическое значение, его отношение к действительности.

Переходя к типологическим исследованиям, мы составляем для каждого из сравниваемых языков список слов от самых частых и общих до все более редких и конкретных. Отношение между местом слова в списке и его частотностью лишь в общем виде соответствует уравнению Эсту—Ципфа, в отдельных же случаях существуют расхождения между отдельными языками. Для современного французского языка Гиро (указ. соч., стр. 93—94) приводит следующие данные: первые 100 слов покрывают 60% текста, первая тысяча слов — 85% текста, первые четыре тысячи — 97,7% текста, остальные (т. е. от 4000 до 50 000 слов) покрывают только 2,5% текста. Между тем советские ученые в ходе работ над дешифровкой иероглифического письма майя изучили структуру словарного состава книги *Chilam Balam*, переписанной в XVI в. латинским алфавитом на языке майя и констатировали, что 70 слов покрывают 90% текста этой книги, хотя словарь языка майя содержал от 20 000 до 30 000 слов.

Встает вопрос, в какой степени эта разница есть стилистическое явление, а в какой степени она вытекает из различий в структуре лексических систем обоих языков. Можно надеяться, что изучение частотности слов позволит произвести строгую типологическую классификацию языков в зависимости от того, какова степень абстрактности их словарного состава. Степень абстрактности словарного состава пропорциональна величине частотности 100 наиболее часто повторяющихся слов. Чем большая часть текста покрывается первыми 100 словами, тем словарь более абстрактен, и наоборот. Казалось бы, словарный состав языка майя, в котором первые 100 слов покрывают более 90% текста, более абстрактен, чем словарь французского языка, в котором 100 слов покрывают только 60% текста. Очевидно, 100 первых слов майя, вместе взятые, имеют более широкий диапазон значений, чем первые 100 французских слов, поскольку они покрывают больший процент текста. Однако чтобы такие выводы были справедливыми, материал должен собираться из очень обширных и разнородных текстов, для того чтобы исключить стилистические факторы. К сожалению, материал майя только частично удовлетворяет этим условиям, что делает невозможным формулирование надежных выводов. До сих пор предполагалось, что языки примитивных народов имеют очень конкретный словарь, а языки народов высокой культуры содержат больше абстрактных слов; эта проблема, однако, требует нового рассмотрения при помощи намеченного здесь статистического метода.

Этот метод должен открыть возможность сравнения общей структуры лексических систем исследуемых языков, однако он должен быть дополнен более специальным изучением структуры отдельных групп слов. Первым шагом на пути к этой цели является составление понятийных словарей (*stownik rozumowany*) для отдельных языков. Они делят весь запас слов данного языка на несколько основных групп, каждая из которых объединяется под одним словом с очень широким объемом значения. Каждая из этих групп в свою очередь делится на меньшие группы,

объединенные одним общим словом, но все же более узкого значения. Эти группы делятся на еще меньшие и т. д., пока мы не достигнем групп первой степени, образованных конкретными словами, непосредственно связанными с представлениями о явлениях, и одним абстрактным словом, объединяющим в своих пределах значения всех этих слов.

Обладая словарями такого рода для разных языков, мы сможем сравнить структуры аналогичных словесных групп, выступающих в них. Под такими аналогичными группами мы понимаем группы слов, объединенных по абстрактным словам, которые в обоих сравниваемых языках имеют сходный объем значения. Отыскав такие слова, а тем самым и подчиненные им аналогичные группы, мы сравним принципы деления их диапазонов значения в обоих языках на классы более узкого значения, связанные с отдельными конкретными словами. Сопоставление значительного числа групп такого рода может привести нас к созданию многоязычного сравнительного понятийного словаря, который, исходя из большого количества абстрактных слов с близким объемом значения, давал бы членение на классы слов каждой группы, подчиненной обобщающему слову, — и так во всех сравниваемых языках. Рассмотрим, например, группу слов, для которой объединяющим словом является польское слово *rodzeństwo*, нем. *Geschwister*¹¹.

Значение	Венгерский	Немецкий	Польский	Малайский
Старший брат	<i>bátya</i>	<i>Bruder</i>	<i>brat</i>	<i>sudarā</i>
Младший брат	<i>öces</i>			
Старшая сестра	<i>néne</i>	<i>Schwester</i>	<i>siostra</i>	
Младшая сестра	<i>húg</i>			

Как видим, эта группа подразделяется в венгерском языке на четыре класса, связанных с четырьмя различными словами, в немецком и польском языках — на два класса, в малайском же языке она вообще не подразделяется. Можно констатировать, что, с этой точки зрения, польский и немецкий языки принадлежат к одному типу, который противопоставит как венгерскому типу, так и малайскому. Если бы мы имели составленный таким образом венгерско-немецко-польско-малайский сравнительный понятийный словарь, то могли бы вычислить количественное соотношение групп, которые обнаруживают во всех рассматриваемых языках идентичное подразделение на словесные классы, и групп с различным подразделением в части языков или в каждом из них. Это позволило бы вычислить степень подобия лексических систем таким же способом, как мы вычисляли степень подобия фонологических систем (ср. выше, стр. 11—13). На этой основе мы могли бы установить, какие из четырех сравниваемых словарных систем типологически более близкие, а какие — более отдаленные. Поступая таким образом, можно было бы со временем разработать общую лексическую типологию языков мира.

4.3. Для построения типологии лексических систем номинативных слов до сих пор сделано очень мало. Своего рода понятийный словарь является китайское письмо. Современные понятийные словари созданы для некоторых европейских языков. Для дальнейшей работы большую помощь может оказать статистический метод, который дает возможность установления иерархии слов от наиболее частых и абстрактных до все

¹¹ См. L. Hjelmslew. Dans quelle mesure les significations des mots peuvent-elle être considérées comme formant und structure? «Reports for the VIII International Congress of Linguists», Oslo, 1957, стр. 268—286.

более редких, со все более узким значением. Сравнивались структуры лишь некоторых словесных групп, и то в малом числе языков.

В несколько лучшем состоянии находятся исследования по типологии указательных слов, или местоимений¹². В настоящее время уже известно, что в каждом языке эти слова образуют две особые системы: систему указательных местоимений в пределах типичной ситуации языковой коммуникации и систему указательных местоимений в пределах текста. Первая из них охватывает три основных направления указывания: на говорящего (1-е лицо), на воспринимающего (2-е лицо) и на все помимо этого (3-е лицо). Местоимения 1-го лица (польск. *ja*, лат. *ego*) и 2-го лица (польск. *ty*, лат. *tu*) имеют всегда одну и ту же функцию, системы же местоимений 3-го лица обнаруживают различную структуру в разных языках. Здесь выступают два основных типа. В одних языках мы имеем два вида указывания: на предметы более близкие и более далекие, например польск. *ten — tamten*, франц. *celui-ci — celui-là*, в других функционируют три местоимения 3-го лица, которые указывают на то, что находится у говорящего (лат. *hic*), у воспринимающего (лат. *iste*) или удалено от обоих (лат. *ille*). Во множественном числе местоимение 2-го лица (польск. *wy*, лат. *vos*) во всех языках указывает на группу воспринимающих. Местоимения 3-го лица во множественном числе обнаруживают ту же самую разнородность указывания, что и в единственном числе. Новую проблему выдвигает только 1-е лицо множественного числа. В большинстве языков мира имеется одно местоимение с более широкой функцией, например польск. *my*, лат. *nos* «я+ты (вы)+этот (эти)», и только в некоторых языках функционируют два местоимения: *inclusivus* «я+ты» и *exclusivus* «я+этот (эти)». Развитие языков идет в направлении образования более широкого, более общего способа указывания. Только языки народов с примитивной, очень отсталой культурой отличают *inclusivus* от *exclusivus*, тогда как во всех иных функционирует общая форма 1-го лица множественного числа. В 3-м лице системы с тремя направлениями уступают место системам с двумя направлениями.

Другой общей чертой местоименных систем является развитие указывания в пределах текста, указывания, оторванного от конкретной ситуации акта речи. Местоимение, которое указывает на предметы, слишком отдаленные и потому труднодоступные, приобретает функцию указывания назад по линии текста на слово, уже высказанное. Это анафорическое местоимение, польск. *on*, лат. *is*. В разных языках объем функции указательных местоимений и местоимений анафорических оказывается различным. Если анафорическое местоимение указывает назад, то вопросительное местоимение, польск. *kto*, *co*, лат. *quis*, *quid*, указывает вперед по линии текста на что-либо, что должно быть сейчас же названо. Это ожидаемое содержание неопределенно, поэтому первоначально существовала только одна категория местоимений вопросительно-неопределенных. Лишь со временем в части языков образовались особые местоимения вопросительные и неопределенные, однако всегда связанные друг с другом этимологически.

Дальнейшая эволюция привела к возникновению местоимения относительного. Оно выступает только в части языков, его не знают, например, языки американских индейцев, алтайские языки и т. д. Относительное местоимение указывает одновременно назад, на одно из слов предшествующего предложения, и вперед по тексту, на последующее предложение, членом которого оно является. Оно объединяет функции местоимения

¹² Ср. К. В ü h l e r. *Sprachtheorie. Die Darstellungsfunktion der Sprache*, 1934; P. W. S c h m i d t. *Die Sprachfamilien und Sprachenkreise der Erde*, 1926, стр. 327—334; E. B e n v e n i s t e. *Structure des relations de personne dans le verbe*. BSL, XLIII, 1, 1947, стр. 1—12; H. F r e i. *Interrogatif et indéfini*, 1940; e r o ж e. *Système de déictiques*. «Acta Linguistica», IV, 1944, стр. 111—129.

анафорического и вопросительного; там, где оно выступает, оно произошло либо из анафорического местоимения, например ст.-сл. *iže*, ст.-польск. *jenże*, либо из вопросительного местоимения, например лат. *cui*, польск. *który*.

4.4 Соответственно обстоятельной разработки ожидает типология слов нумеративных, или числительных¹³. Везде они образуют ассоциированный ряд форм, связанных между собой в памяти говорящих, однако структура этого ряда различна в разных языках. Это зависит от количества простых числительных, образующих первый отрезок натурального ряда. Основанием системы является величина, соответствующая последнему числительному в последовательности простых. Многократности системы соответствуют дальнейшие простые числительные системы (*десять, сто, тысяча, миллион* и т. д.). Комбинации простых числительных образуют сложные числительные, которые занимают остальные места в системе.

Типы систем числительных различаются в зависимости от величины числа, лежащего в основании счисления, замыкающего ряд простых числительных. Наиболее простыми системами являются двоичные, в которых выступают только два простых числительных: 1 и 2. $3=2+1$, $4=2+2$. Числительное 4 оказывается последним в натуральном ряду, после него уже имеется только «много» и «очень много». Двоичные системы, связанные со счетом по парным частям тела, как уши, глаза, руки и ноги, свойственны народам Австралии, Южной Африки и Америки, а также племенам с самыми низкими пракультурами.

В пятеричных системах, которые образовались в связи со счетом на пяти пальцах руки, эту же функцию выполняет числительное 5. Эти системы через переходные стадии развились в одних языках в систему с основанием 20, в других — в десятичные системы.

Системы с основанием 20 образовались благодаря счету, переходящему с пальцев рук на пальцы ног. Так, например, в одном из восточноавстралийских языков — в языке пикумбул — число 5 означает «одна рука», 10 — «две руки», а дальше счет переходит на пальцы ног, и 20 — «две ноги». В другом австралийском языке, диери, 20 — «руки и ноги». Постепенно системы с основанием 20 освобождаются от необходимости счета по рукам и ногам и развиваются дальше по формуле: $30=20+10$, $40=2 \times 20$, $50=(2 \times 20)+10$ и т. д. Системы этого типа распространены в Южной и Центральной Америке (язык майя) и в Мексике (язык ацтеков). Другой областью широкого распространения нумерации с основанием 20 является Западный Судан, а первоначально также бассейн Средиземного моря: она выступает в яфетических языках, на которых говорят коренные племена Северного Кавказа и баски в Пиренеях. Влияние этой исконной народности объясняет некоторые формы французских числительных, образованных по двадцатичной системе: *soixante-dix* $70=60+10$, *quatre-vingt* $80=4 \times 20$, *quatre-vingt-dix* $90=(4 \times 20)+10$. В языках Европы и Азии преобладают десятичные системы, которые произошли из счисления, ограничивающегося пальцами обеих рук. Их распространяли народы с культурой скотоводства: индоевропейские, семитские, алтайские и т. д. В десятичной системе в ее чистом виде каждому из чисел от 1 до 10 соответствует простое числительное, а 10 является основанием системы.

Слова номинативные, указательные и нумеративные могут в определенных ситуациях иметь одинаковое значение. В гардеробе, желая отыскать свой головной убор, мы можем сказать гардеробище: *Kapelusz!* (название), *Ten!* (указание), *Trzeci!* (в ряду) или точнее: *Brażowy kapelusz! Ten kapelusz! Trzeci kapelusz!* В первом случае новое представление связывается на основе сходства с представлениями, усвоенными

¹³ Ср. P. W. Schmidt. Указ. соч., стр. 357—380.

раньше, и посредством их — с номинативным словом. Местоимение снова направляет наше внимание на некоторое представление, знаком которого оно служит. Наконец, числительное помещает данное представление в натуральный ряд и этим самым его обозначает. Комбинирование этих трех приемов, по-разному соотносящихся в разных языках, дает возможность обозначить всю действительность, доступную человеку.

5.1. После отождествления формы знака (signifiant) и установления связи между ним и внеязыковыми представлениями (signifié) перед говорящим встает третья проблема, а именно — объединение отдельных знаков-морфем в единства все более высокого разряда. Эту проблему должен решать каждый язык, а арсенал средств, которые в текстах на этом языке служат для объединения знаков в более крупные единицы, мы называем синтаксической системой. Она принципиально отличается от семантической системы языка, которая состоит из морфем и слов, передаваемых по традиции из поколения в поколение и образующих систему внетекстовых ассоциаций. В то же время новые комбинации морфем и слов постоянно образуются в языке, а по языковой традиции передаются только способы их образования. Эти средства, однако, могут функционировать только в тексте, стало быть, они имеют синтагматический характер.

Синтаксические средства языка служат для образования все более широких единиц, которые составляют определенную иерархию в этом значении, так что единицы низшего порядка входят в состав единиц высшего порядка. Единицами самого низшего разряда являются семантические морфемы, номинативные, указательные и нумеративные. Над ними иерархически располагаются четыре типа единиц все более высокого разряда: 1) синтагмы, 2) словосочетания, 3) предложения, 4) сложные предложения. О функционировании семантических морфем мы говорили выше, теперь обратимся к способам образования из них тех четырех типов единиц, которые собственно и составляют синтаксическую систему языка.

5.2. Под синтагмой понимается наименьшая комбинация морфем, выполняющая одновременно две функции: семантическую функцию обозначения некоторой внеязыковой реальности и синтаксическую функцию, состоящую в том, что синтагма может входить в пределах текста в состав высших синтаксических единиц через определение своего отношения к остальным элементам этих единиц. Синтагмы выступают во всех языках мира, однако их строение различно в разных языках, и с этим связаны глубокие различия во всей структуре синтаксических систем. Эти различия в структуре синтагм, имеющие огромное значение для общей типологии языков, бывают двойного рода. Одни касаются степени связанности синтагм, другие — порядка следования морфем в пределах синтагм¹⁴.

С точки зрения степени слитности синтаксических групп, можно выделить четыре типа языков: изолирующие, агглютинативные, флективные и альтернирующие. Типичным изолирующим языком является китайский, затем языки тай в Индокитае и многие языки Судана и Америки. В большинстве это языки просодические, интонационные, с развитой системой различительных признаков слога. Такой четко охарактеризованный слог является в этих языках семантической «лексической» морфемой, относящейся к внеязыковой реальности, или синтаксической «грамматической» морфемой, выражающей отношения между «лексическими» морфемами. Группы семантических и синтаксических морфем свободно образуют синтаксические единицы, причем разные типы этих

¹⁴ Ср. T. Milewski. Podstawy teoretyczne typologii języków. «Biuletyn PTJ», X, 1950, стр. 122—140; е г о ж е. The conception of the word in the languages of North American natives. «Lingua Poznaniensis», III, 1951, стр. 248—268.

единиц строятся по разным принципам. При описании этих языков термин «слово» излишен. Одни употребляют его в значении «морфема», другие — в значении «синтагма». Оба понимания неверны, так как изолирующие языки являются по природе несловесными. Под словом мы понимаем синтагму, образованную по такой схеме, в соответствии с которой построены все другие типы синтагм данного языка. Эта постоянная и общая схема является как раз той чертой слова, благодаря которой слово существует как единица, иерархически возвышающаяся над морфемой. Границы слова не всегда совпадают с границами синтаксической группы. Они могут быть уже ее, и тогда в синтаксическую группу входят, кроме слова, разные свободные нелексические морфемы (например, предлоги, частицы и т. д.); могут быть шире ее, и тогда сложное слово охватывает фактически две или более синтаксических групп.

Наиболее свободна структура слов в агглютинативных языках, где каждая морфема выполняет только одну семантическую или синтаксическую функцию (например, обозначает только определенный падеж, только определенное число и т. д.). Агглютинативные языки распространены необыкновенно широко. Внутри них выделяется несколько подтипов в зависимости от характера сигналов, оповещающих начало и конец слова. Таким сигналом в одних языках является акцент (ударение), в других (как, например, в урало-алтайских языках) — гармония гласных, в некоторых выступают специальные морфемы, сигнализирующие о начале слова. Этот последний способ характерен для полисинтетических языков Южной Америки и Восточной Сибири.

Более слитной является структура слова во флективных языках, как, например, в древних индоевропейских, где имеет место совмещение функций, но только синтаксических. Слово состоит из двух частей, а именно — из основы, имеющей исключительно семантическую функцию, и из окончания, которое совмещает в себе ряд синтаксических функций, выражая одновременно, например, падеж, число и род.

Наиболее спаянной структурой отличаются альтернирующие языки, как, например, семитские. Здесь наступает совмещение всех функций как семантических, так и синтаксических, в пределах слова, которое благодаря этому образует морфологически неразложимое целое, состоящее чаще всего только из одного корня. Выразителями семантического значения являются здесь согласные, а синтаксические функции выполняют чередующиеся гласные между ними.

При типологической классификации «словесных» языков другим критерием, кроме степени совмещения функций, становится порядок следования элементов. В каждом сочетании двух морфологических элементов можно выделить главный член G и второстепенный p . Тогда часть слова, выполняющая синтаксическую функцию, является второстепенным членом p_1 по отношению к семантической части, которая в этом случае является главной G . В пределах семантической части слова второстепенным членом служат аффиксы p_2 по отношению к корневой части, выступающей здесь как главная. Наконец, в пределах корневой части — если она состоит из двух корней — неизменяемый определяемый член является второстепенным p_3 , подобно аффиксам, а определяющий, изменяющийся корень есть главный член G .

Итак, в языках господствует вообще единый принцип расположения второстепенных элементов по отношению к главным элементам, состоящий в том, что все второстепенные члены помещаются либо после главных, либо перед ними. В первом случае структуру слова можно представить схемой $G+p_3+p_2+p_1$, во втором же — схемой $p_1+p_2+p_3+G$. Языки, где живой процесс образования слов протекает в соответствии с первой формулой, мы называем языками постпозитивными; языки же с иным продуктивным типом — препозитивными. Препозитивный тип преоб-

ладает в языках Африки, Океании и Индокитая (семьи австронезийская и австро-азиатская), в остальных же частях света преобладает постпозитивный тип. Индоевропейская семья принадлежит в целом к этому типу¹⁵.

5.3. Синтаксические элементы с более или менее связанной структурой входят в состав единиц высшего порядка: словосочетаний и предложений. Словосочетания состоят из двух членов, связанных между собой отношением детерминации. Один из них (определение) определяет другой член, т. е. увеличивает количество его признаков, уменьшая тем самым объем значения, например *dom ojca* (определение), *biały dom*, *żywoplot*. Словосочетание можно рассматривать как сложную и распространенную синтагму. Предложение же является уже единицей совсем иного рода. Ядром его служит сказуемое, которое конкретизирует его путем локализации в пределах пространства (категория лица и числа) и времени (категория времени и вида), определяет его отношение к говорящему (наклонение) и обозначает его структуру (категория залога). В предложении интранзитивном мы имеем только один член, кроме сказуемого, а именно — грамматическое подлежащее, грамматически независимое от сказуемого. Оно составляет основу, на которой развивается значение, выраженное сказуемым, например *ojciec śpi*, *ojciec jest chory*.

В предложениях транзитивных мы имеем, кроме сказуемого, два члена: субъект действия и объект, на который направлено действие, например *ojciec* (субъект) *rabie* (сказуемое) *drzewo* (объект). Таким образом, в языках мира имеются четыре основных типа синтаксических отношений, а именно, отношение 1) подлежащего к интранзитивному сказуемому, 2) субъекта действия к транзитивному сказуемому, 3) объекта действия к транзитивному сказуемому, 4) определения к определяемому члену. Ни в одном языке эти четыре синтаксических функции не выражаются при помощи четырех особых формальных средств. Повсюду одни и те же средства выполняют две или даже три функции; совмещение функций, однако, происходит по-разному в разных языках. Типология структур словосочетаний и предложений может быть, таким образом, двоякого рода: одна опирается только на форму синтаксических показателей, другая — на объем их функций. С первой точки зрения, мы можем выделить три главных типа языков: позиционный, флективный и концентрический. В языках позиционных синтаксические отношения выражаются постоянным порядком слов, например субъект действия перед сказуемым, объект — после него. Во флективных языках функции подлежащего, субъекта, объекта действия и определения обозначаются самой формой этих слов, например морфемой (окончанием), ступенью чередования, местом ударения и т. д. Наконец, в концентрических языках (инкорпорирующих) транзитивное сказуемое при помощи формы или порядка входящих в его состав местоименных морфем указывает на субъект действия и объект, а существительные являются лишь заместителями этих местоименных элементов, уточняющими по мере надобности их значение, например *сын мать он-ее -любит* 'сын любит мать'. Подобно этому сказуемое интранзитивное указывает на субъект, например *отец он-спать* 'отец спит', а определяемый член — на определение, например *отец его-дом* 'дом отца'.

Столь же важной, как и эта формальная типология синтаксических средств, является типология, опирающаяся на различия объема их функций. В языках мира имеются шесть различных типов совмещения названных четырех основных синтаксических функций. Если обозначить син-

¹⁵ Ср. J. R o z w a d o w s k i. *Wortbildung und Wortbedeutung*. 1904 (польский перевод: J. M. R o z w a d o w s k i. *Wybór pism*, t. III, 1960); P. W. S c h m i d t. *Указ. соч.*, стр. 381—488.

таксические средства соответственно буквами **a**, **b**, **c**, то объем каждого из них в этих шести синтаксических типах можно представить следующим образом:

	Т и п ы					
	1	2	3	4	5	6
Подлежащее—сказуемое	a	a	a	a	a	a
Субъект действия—сказуемое	a	b	a	b	a	b
Объект действия—сказуемое	b	a	b	a	b	a
Определение—определяемый член	c	c	b	b	a	a

В очень немногочисленных языках 5-го типа (например, в языке насс) и 6-го типа (например, в языках гуарани, туника, тсимшиан), на которых говорят американские индейцы, подлежащее и определение не различаются явно; характеризуются же эти типы в принципе одним показателем **a**, который, кроме того, обозначает в 5-м типе субъект действия, а в типе 6 — объект действия, имея исключительно большой объем функции. Особый показатель **b** характеризует в 5-м типе объект действия, в а 6-м — субъект. В этих языках отсутствует отчетливое различие интранзитивного предложения и словосочетания, а один из членов транзитивного предложения (в 5-м типе субъект, а в 6-м — объект) формально идентичен подлежащему и определению. Все остальные, несравненно более многочисленные языки формально отличают подлежащее от определения, осуществляя это, однако, различным способом. В 3-м типе (например, язык хопи) и в 4-м типе (например, эскимосские языки) имеются только два показателя: **a** для подлежащего и **b** для определения, причем в 3-м типе субъект идентичен подлежащему, а объект — определению, а в 4-м типе — наоборот. В этих языках интранзитивное предложение отчетливо отличается от словосочетания, транзитивное же предложение есть соединение элементов интранзитивного предложения и словосочетания, ибо один из его членов формально является здесь подлежащим (в типе 3-м — субъект, в типе 4-м — объект), другой же только определением сказуемого (в 3-м типе — объект, в 4-м — субъект). В 1-м типе (например, индоевропейские языки) и во 2-м типе (например, большинство кавказских языков) мы имеем уже три показателя, так как, кроме показателя подлежащего **a**, здесь выступает особый показатель определения **c** и показатель **b** в транзитивном предложении. Только в этих языках имеется отчетливое различие словосочетания (показатель род. пад. **c**) — с одной стороны, и предложений интранзитивного и транзитивного (показатели **a**, **b**), — с другой. Отношения же этих двух типов предложений между собой сложны. В типе 1 субъект является формальным подлежащим (показатель **a** — окончание им. пад.), а объект имеет особый формальный показатель **b** (например, окончание вин. пад.); во 2-м типе формальным подлежащим является объект (показатель **a**, которым, например, в кавказских языках служит окончание абсолютива — нуль), а субъект характеризуется особым формальным показателем **b** (в большинстве кавказских языков — окончание эргатива).

Представленное здесь деление на типы, как функциональные, так и формальные, имеет строгий, категорический характер, тогда как структура огромного числа языков объединяет черты различных выделенных здесь типов, что дает чрезвычайно сложную картину. Общей чертой всех

языков мира является только формальное разграничение субъекта и объекта. Тип 1 является продуктивным, все же остальные исчезают, сохраняясь лишь на реликтовых территориях¹⁶.

5.4. Объединение большого числа морфем в единицы высшего разряда для выражения весьма сложного и развернутого содержания достигается во всех языках мира объединением их в расширенные группы первого разряда, т. е. словосочетания, и второго разряда — предложения. Развернутое, многоступенчатое словосочетание, каждый из членов которого есть в свою очередь сложная группа, приобретает нередко вид длинного сложного слова. Это характерно преимущественно для полисинтетических языков (например, языки эскимосские) и для классического санскрита. Предложения же, распространенные путем нагнетения в них обстоятельств, близких по характеру к латинским формам инфинитива, причастия, герундия и герундива, типичны для языков урало-алтайских и для большинства языков американских индейцев. Тенденция к объединению большого числа морфем в сложные структуры привела в некоторых языках, как, например, в индоевропейских, к появлению групп третьего разряда, а именно — сложных предложений. Здесь морфемы объединяются в слова, слова — в словосочетания и предложения, предложения, наконец, образуют сложные предложения двух совершенно разных типов: сложносочиненные и сложноподчиненные.

Сложносочиненные предложения образуются из единиц, свободно связанных сочинительными союзами типа польск. *i, a, lecz, lub*, лат. *et, sed, aut*. Эти союзы не принадлежат ни к одному из сочиненных предложений, а стоят между ними и освещают в нашем сознании общие для обеих частей элементы текста и тем самым их связывают. Благодаря этому оба сочиняемых предложения объединяются по значению полностью и обратимо. Предложение, стоящее перед союзом, можно поместить после него без изменения в значении и наоборот, например: *Ojciec rąbał siekierą, a matka wróciła do domu*. Сложное предложение этого типа образует не монолитную структуру, а последовательность равноправных, связанных между собой элементов.

Предложение же сложноподчиненное является объединением иерархическим, состоящим из доминирующих и подчиненных элементов. Придаточные предложения бывают двоякого рода. Одни из них, относящиеся к предложению, связаны целиком с главным предложением, ядром которого является сказуемое, другие, относящиеся к слову, связаны только с одним из слов главного предложения, кроме сказуемого. Придаточные предложения, относящиеся к слову, в индоевропейских языках включают относительное местоимение, которое, являясь членом этого предложения, указывает одновременно на одно из существительных главного предложения и тем самым перенимает его функцию, например: *Matka szukała ojca, który właśnie rąbał siekierą*.

Эта двойная функция местоимения *który*, являющегося одновременно заместителем одного из слов главного предложения (в данном случае — *ojca*) и членом (в данном случае подлежащим) придаточного предложения, которое им предсказывается, связывает эти два предложения в иерархизованное целое. Придаточные предложения, относящиеся к главному предложению целиком, характеризуются или подчинительным союзом, или специальной залоговой или временной формой сказуемого и пред-

¹⁶ Подробнее см. Т. Milewski. La structure de la phrase dans les langues indigènes de l'Amérique du Nord. «Lingua Poznaniensis», II, 1950, стр. 162—207, а также рецензию на эту статью: С. F. Voegelin. «Language», XXVIII, 1950, стр. 405—410; Т. Milewski. Typologia syntaktyczna języków amerykańskich. «Biuletyn PTJ», XII, 1953, стр. 1—24; Z. Golaб. Problem podmiotu. «Biuletyn PTJ», XVII, 1958, стр. 19—66; Т. Milewski. Analyse typologique de la langue ojibwa. «Biuletyn PTJ», XX, 1960.

определяют, автоматически предсказывают главные предложения, так как только в связи с ними они приобретают смысловую законченность, например: *Matka powiedziała że ojciec wrócił do domu.*

Придаточное предложение выполняет функции одного из членов (в данном случае, прямого дополнения) главного предложения и благодаря этому образует с ним монолитную и необратимую структуру¹⁷. Общее развитие языков ведет к образованию все более крупных сочетаний морфем. При сохранении возможности образования сложных слов и распространенных простых предложений в языках мира развивается построение сложных предложений, причем наибольший объем имеют сложно-сочиненные предложения, которые употребляются в огромном большинстве языков, предложения же сложноподчиненные обоих типов являются значительно более новой конструкцией и, хотя распространены, но на значительно меньшей территории. Они отсутствуют, например, почти совершенно в американских и алтайских языках, где господствует вообще тип простых распространенных предложений.

6.1. Если до сих пор мы говорили порознь о сходных чертах отдельных частей языковых систем — отдельно о фонологических системах, семантических и синтаксических, то встает вопрос, не имеют ли по крайней мере некоторые из этих сходств, принадлежащих к разным частям языка, близких сфер во времени и пространстве и, тем самым, с точки зрения историко-географической, не образуют ли они единства. Действительно, типологические исследования, производившиеся до сих пор, обнаружили существование ряда черт, принадлежащих к разным областям языка, которые имеют то общее, что все они, распространяясь на протяжении веков, выступают в настоящее время в значительном большинстве языков мира. Этим доминирующим чертам противостоят черты рецессивные, которые используются только в значительно меньшей части языков как реликты. Победа доминирующих черт объясняется тем, что они лучше, чем рецессивные черты, реализуют определенные, основные тенденции языка, а в большинстве случаев снижают напряжение при эмиссии языковых знаков.

Так, в пределах фонологических систем абсолютное господство приобретают фонемы, реализуемые при помощи постоянного выталкивания струи воздуха из легких, т. е. наиболее экономичным образом; рецессивными же являются фонемы, не использующие выдоха, как щелкающие, эктивные, инъективные, глоттализированные согласные и т. д., которые поэтому требуют большего дополнительного усилия.

Заслуживает внимания также и тот факт, что в огромном большинстве языковых систем выступает среднее число фонем, т. е. между 25 и 45, вследствие этого средняя длина морфем в этих языках приближается к средней длине морфем по всем языкам — около 3 фонем. Обе же крайности рецессивны и редко встречаются, именно — сильная редукция состава фонем в системе (от 14 до 25), а отсюда — чрезмерная длина морфем (от 3 до 4 фонем), так же как перегрузка системы фонем (от 45 до 75) и, соответственно, чрезмерная краткость морфем (от 1 до 2 фонем). Очевидно, что обе эти крайности требуют слишком большого усилия, а наиболее экономным является среднее положение (ср. выше, 3.1.).

Подобные же отношения характерны для числительных (ср. выше, 4.4). Доминирующим типом здесь являются десятичные системы, опирающиеся на ряд числительных средней длины, рецессивными же являются как более короткие ряды (двоичные и пятеричные системы), так и более длинные (системы с основанием 20). Здесь двустепенная рецессия. Прежде

¹⁷ Ср. T. Milewski. Odpowiedniki indoeuropejskich zdań złożonych w językach amerykańskich. «Biuletyn PTJ», XIII, 1954, стр. 117—146; Z. Bednarczyk. Spójnik kopulatywny w językach indoeuropejskich. «Biuletyn PTJ», XIX, 1960, стр. 99—115.

всего исключаются более короткие ряды в пользу десятичных и двадцатичных систем, а затем из этих двух конкурирующих систем побеждает десятичная как более далекая от крайности.

Помимо использования движений, исполняемых уже в иных целях (как дыхание), избегание крайностей, экономия усилий в области языка приводит к устранению избыточных элементов. Это реализуется прежде всего в построении систем местоимений (ср. выше, 4.3). Доминирующими оказываются здесь редуцированные системы с двумя только способами указания в 3-м лице, например франц. *celui-ci — celui-là*, с одной общей формой в 1-м лице мн. числа, франц. *nous*; рецессивными же являются системы более сложные с тремя способами указания в 3-м лице, например лат. *hic-iste-ille*, и с двумя формами во множественном числе, хотя с очень ограниченной сферой: *inclusivi* и *exclusivi*. С образованием более общих форм формы с ограниченным употреблением исчезли как избыточные.

С подобным явлением мы имеем дело в словосочетании и простом предложении. Из трех способов выражения синтаксических отношений в этих конструкциях доминирующим средством является позиционная система, системы же концентрические (инкорпорирующие) и флективные являются рецессивными (ср. выше, 5.3). Позиционная система выражает синтаксические отношения только порядком, т. е. способом, не требующим никаких дополнительных синтаксических морфем, что дает ему преимущество перед двумя другими конкурирующими системами, которые используют эти морфемы способом порой очень сложным. Позиционная система распространена, так как она более экономична, требует меньших усилий.

Наконец, экономия усилий могла играть роль в распространении структур сложносочиненного предложения, а затем и сложноподчиненного (ср. выше, 5.4), так как эта структура давала возможность упорядочения большого числа морфем способом более ясным, более доступным для анализа, чем структура сложных слов или простых распространенных предложений того же размера.

Однако не всегда победа доминирующих черт связана с экономией усилий. Так, например, она не играет никакой роли в распространении различных структур простого предложения (ср. выше, 5.3). Рецессия здесь двустепенная, подобно тому, как в числительных. Наиболее рецессивными и наиболее ограниченными являются здесь системы типов от 3 до 6, в которых нет особой формы для определения. Отсутствие отчетливого различия между словосочетанием и предложением является причиной вытеснения этих систем системами типа 1 и 2, в которых определение имеет особую форму. Из этих двух конкурирующих систем доминирующей и охватывающей постепенно весь мир является активная система 1-го типа, так как подлежащее интранзитивного предложения является здесь формально идентичным субъекту, тогда как в очевидной рецессии находится пассивная система типа 2, в которой интранзитивный субъект идентичен объекту. Возможно, что именно активность системы 1-го типа дала ей преимущество перед пассивной системой 2-го типа.

Перевели с польского Т. М. Судник и С. М. Шур

В. Скаличка

ТИПОЛОГИЯ И ТОЖДЕСТВЕННОСТЬ ЯЗЫКОВ

Задача статьи — показать, что так называемая типология, наука о языковых сходствах и расхождениях в их взаимосвязи, помогает познать, что конкретные языки тождественны с точки зрения значения.

Положение о тождественности языков противоречит повседневному опыту, который нам говорит, что языки отличаются друг от друга. Оно также противоречит изречениям публицистов о невозможности точного перевода и о своеобразии языков. Далее, оно противоречит задаче, отводимой типологии многими выдающимися лингвистами (ср. ниже). Все это общеизвестно. Но, кроме того, нам также известно, что попытки показать своеобразие языков наталкиваются на затруднения.

Самая важная черта конкретных языков — их полнота. Конкретные языки полные, что значит: они выражают все, что необходимо человеку, хотя это иногда бывает и неточным и лишь приблизительным. Из этого вытекает, что значение высказываний (of the utterances) на разных языках тождественно.

Эта тождественность касается всего высказывания в целом. Значения его составных частей (морфем, слов, предложений) в разных языках расходятся. Значение морфем самое разнообразное. Существуют такие морфемы, которые соответствуют друг другу, например русск. *вы-*, нем. *aus-*, венг. *ki-* и т. д. Но существуют и такие морфемы, как русск. *-е* в словах *деле*, *руке*, русск. *-ва-* в словах *давать*, *ночевать*, значение которых, например, в латинском, венгерском и немецком языках полностью отсутствует. Морфология вообще в языках различна. Так, например, в предложениях *Pater tres filios habuit*, *Ein Vater hatte drei Söhne*, *У отца было три сына* есть много различных морфем (артикль, именительный падеж, винительный падеж, прошедшее время, глаголы *habere* и *esse* и т. д.). Значения этих морфем весьма различны. Но не может быть сомнения, что значения приведенных предложений одинаково.

Значения слов различных языков ближе друг к другу, чем значения морфем. Так, например, значение слов русск. *голова*, нем. *Kopf*, лат. *caput*, венг. *fő* одинаково. (Речь идет об основных значениях этих слов.) Если значение русского слова *женщина* не одинаково со значением нем. *Frau*, венг. *nő*, то в контексте предложения и высказывания эти различия сглаживаются.

Значения предложений еще ближе друг к другу, чем значения слов. Но они не тождественны. Такое явление наблюдается при переводе. Предложение одного языка требует при переводе на другой язык другой конструкции. Только все высказывание в целом тождественно другому.

Наше положение о тождественности высказываний не касается языка художественной литературы. Здесь другая ситуация: в языке художественной литературы соотношение формы и значения весьма сложно. Семантическое движение от формы к значению идет не в одном направлении.

И поэтому тождественность высказываний является не необходимой предпосылкой, а проблемой. То, что называется «мастерством перевода», — это «мастерство тождественности», что значит: перевод тем лучше, чем больше он приближается к тождественности.

Из этого вытекает, что язык литературы — исключение с точки зрения необходимости сохранения тождественности значения. Высказывания вне языка художественной литературы действительно тождественны. Можно поставить вопрос: какую роль здесь играет типология?

Как мы уже указали, многие ученые считают типологию наукой о расхождениях. Как известно, типология возникла в начале XIX в. Ее задачей было показать, как языки выражают «дух национальностей». И поэтому В. Гумбольдт описывал языки как проявления национальной психологии. Эта концепция повторяется в течение XIX и XX вв. многократно, например в книге В. Вундта «Völkerpsychologie», в работах Ф. Н. Финка, в работах лингвистической школы «идеалистической нефилологии» (К. Фосслер и др.), в последнее время в работах немецкого ученого Л. Вейсгерберера¹.

Эта концепция заманчива. Она обещает показать точно и интересно, почему языки не одинаковы. Но эти обещания остаются неисполненными. Расхождения языков не послушны «психологии национальностей», о которой мы, впрочем, ничего не знаем. Мы вынуждены высказываться в полумифических выражениях о европейской современной культуре и о ее отражении в европейских языках, о преобладании ощущений или разума в языках Африки и Европы и т. д. Говоря другими словами, эта концепция заводит в тупик. Сделаем попытку пойти по другому пути. Подумаем о том, в каких частях языка проявляется типология.

Критики, осуждавшие типологию, исходили из различных точек зрения. Но два возражения критиков, хотя и неправильные, могут оказаться для нас полезными. Типологию подвергали критике за то, что она «только формальна» и «только морфологична».

Первое возражение: «Типология формальна». Это значит, что типология значения возможна и что эта типология была бы лучше. Действительно, типология говорит главным образом о форме, т. е. о слове, о его префиксах и суффиксах, о слоге, о форме морфем и т. д. Она говорит также о значении, например о том, что в изолирующих языках есть артикль, есть много грамматических времен, нет разницы между субъектом и именительным падежом и т. д., однако форма представляет для типологии наибольшую важность. И не может быть сомнения в том, что различия формы, не сопровождаемые различиями значения, не меняют значения высказывания в целом.

Что касается возможности «типологии значения», т. е. типологии, основанной на значении, такая типология возможна только в том случае, когда речь идет о системах различного назначения. Но у конкретных языков, значение которых одинаково, она невозможна.

Перейдем ко второму возражению: «Типология только морфологична, это только морфологическая классификация». Это действительно верно с точки зрения истории. Старая типология действительно морфологична. Это в известной мере верно и с точки зрения современности. Новые типологические школы стремятся к типологии не только морфологической, но также фонетической, синтаксической и лексической, однако морфология остается в центре внимания.

Сейчас мы попробуем проанализировать различные части типологии. Типология лексическая² говорит не о лексике вообще, а только о слово-

¹ См., например, Л. С. Е р м о л а е в а. Неогумбольдтианское направление в современном буржуазном языкознании. Сб. «Проблемы общего и частного языкознания», М., 1960.

² S. U l l m a n n. Descriptive semantics and linguistic typology. «Word», v. 9, стр. 225 и сл.

образовании. Есть языки, которые образуют слова при помощи суффиксов (например, русск. *свинина*), при помощи словосложения (нем. *Schweinefleisch*), при помощи заимствования (англ. *pork*). Во всяком языке имеется большее или меньшее количество приведенных (и других) способов словообразования. Есть разница в значении между частями русского выражения *зал ожидания* и нем. *Wartesaal*, но значение обоих выражений одинаково. Разница значений слов не касается типологии. Эти различия важны, но они находятся не в такой взаимосвязи, чтобы можно было говорить о типологии.

Синтаксическая типология очень важна, однако совершенно неоспоримо, что различные языки исходят из одной и той же конструкции. Во всех языках есть субъект и предикат, есть дополнение и т. д. Есть различия, например в том, что одни языки отличают именительный падеж от субъекта (например, русский язык и вообще флективные языки), другие языки не различают именительного падежа и субъекта (английский, китайский языки). В одних языках (например, в русском, венгерском) употребляется номинальный предикат без связки, в других (например, в английском, латинском) это явление только спорадическое. В одних языках (например в русском) согласование выражает синтаксические отношения, в других языках (в китайском, турецком и т. д.) согласования нет. Есть языки (например, венгерский), которые вообще избегают страдательного залога, но есть такие (например, английский язык), которые в известных случаях дают ему предпочтение. В одних языках определение стоит перед существительным, в других после имени. Все эти различия касаются выражения. Однако содержание, например, субъектов одно и то же, как бы оно ни выражалось — именительным или эргативным падежом или порядком слов. Содержание сказуемого одно и то же, независимо от того, употребляется связка или нет. Содержание так называемого психологического субъекта одно и то же, независимо от того, выражается ли оно страдательной конструкцией (например, в английском: *This book was published by the Academy*), или порядком слов (например, в русском языке: *Эту книгу издало издательство академии*).

Морфологии принадлежит особое место. Типологию называют, как сказано, также «морфологической классификацией». Расхождения в морфологии велики. Но перед нами стоит вопрос: что это значит? Другими словами: каково значение морфологических единиц? Надо сказать, что значение морфологических единиц не так важно, как может казаться. Значение морфологических единиц — это так называемая транспозиция³ частью лексических, частью синтаксических единиц, что означает повторение этих значений в единицах лексики и синтаксиса (например, именительный падеж повторяет часть значения подлежащего, винительный падеж повторяет часть значения дополнения, залогом повторяют значения модальных слов, времена повторяют значения слов, выражающих время, и т. д.). Поэтому морфологические единицы не являются для языка неизбежностью. В английском языке нет разницы между именительным падежом и подлежащим; в китайском языке нет грамматических времен, в русском языке нет артикля и т. д. Частная система морфологии оказывается в системе языка излишней. Поэтому расхождения морфологических систем не влекут за собой различий в значении предложений и высказываний.

В общем можно сказать, что типология не отрицает, но подчеркивает тождественность значения языков. Расхождения касаются подчиненных языковых единиц, прежде всего морфем, не касаясь высказываний в целом.

³ См. V. S k a l i ě k a. Über die Transposition. «Acta Universitatis Carolinae», Slavica Pragensia, I, стр. 45.

И. И. Ревзин

К ТИПОЛОГИИ ФОРМ СТЕПЕНЕЙ СРАВНЕНИЯ В СЛАВЯНСКИХ ЯЗЫКАХ

В данной статье развивается тот подход к типологии, который предложен в книге автора «Модели языка», а также в статье «О понятии однородного языка и языка с полной трансформацией»¹. При этом подходе в качестве эталона для сравнения языков берется произвольно сконструированная теоретико-множественная модель, в которой постулируются определенные отношения между элементами заданных множеств (категорий, парадигм, классов эквивалентности или семейств). Так возникают понятия правильного, категориально однородного и формально однородного языков. Эти понятия используются для сравнения между собой форм сравнительной и превосходной степени славянских языков. При этом более рельефно проявляются некоторые особенности русского и болгарского языков, которые, по-видимому, труднее было бы установить при ином подходе, хотя они выражаются в обычных лингвистических терминах и в принципе могли бы быть сформулированы без какого-либо обращения к теоретико-множественным понятиям.

§ 1. Одним из замечательных и незаслуженно забытых достижений так называемой формальной грамматики 20-х годов² было доказательство того факта, что суффиксальные формы типа *сильнее*, *красивее* и т. д., которые входят в категорию неизменяемых слов, должны при последовательном и строгом подходе к фактам считаться не формами словоизменения прилагательных *сильный*, *красивый* и т. п., а отдельными словами, связанными с соответствующими прилагательными лишь словообразовательными отношениями.

В последнее время этот вопрос был вновь поднят в работе А. В. Исаченко³. Автор занимает двойственную позицию, ограничиваясь перечислением различных аргументов за и против. «В пользу отнесения степеней сравнения к отделу парадигматики говорит, прежде всего, полная соотнесенность между положительной, сравнительной и превосходной степенью в современном языке... также значительная абстрактность, «категориальность» значений степеней сравнения»⁴. Надо признать, что эти соображения решительно не поддаются формализации и потому вряд ли интересны для типологии. Гораздо более убедительными и конкретными представляются доводы, приводимые Исаченко в пользу рассмотрения

¹ См. «Структурно-типологические исследования», М., 1962.

² См., например, Д. Н. Ушаков. Краткое введение в науку о языке. Изд. 5, М., 1922, стр. 86.

³ А. В. Исаченко. Грамматический строй русского языка в сопоставлении с словацким. Морфология, часть I. Братислава, 1954, стр. 266 и сл.

⁴ Там же, стр. 267.

образований типа *сильнее, красивее* как отдельных слов, не входящих в парадигму формоизменения прилагательного. Таких аргументов Исаченко приводит три:

1. Супплетивное образование ряда форм.

2. Все слова типа *красивее, сильнее* не имеют форм рода, числа и падежа.

3. Во многих случаях — сравнительная степень образуется от иной основы, чем положительная, ср. *короткий — короче, широкий — шире, глубокий — глубже*⁵.

Наиболее интересен для типологии второй аргумент, так как соответствующее явление резко отличает русский язык от старославянского и таких современных славянских языков, как, например, украинский, польский, чешский, словацкий, сербско-хорватский.

§ 2. Этот аргумент можно сформулировать и в других терминах. Некоторое множество слов языка называется категориально однородным, если в совокупности грамматических признаков, сопоставленной любому слову этого множества, всегда можно заменить одно из возможных значений признака другим, получив совокупность признаков, сопоставленную некоторому слову. Возьмем, например, множество существительных русского языка. Оно категориально однородно. В самом деле, в совокупности «вин. пад. + ж. р. + мн. число + одушевл.» можно заменить в любом признаке одно из значений другим, получив совокупность, сопоставленную некоторому слову. Между тем для прилагательных, даже в пределах одной парадигмы, нельзя заменить в совокупности «вин. пад. + ж. р. + мн. число + положит. ст.» значение последнего признака, так как совокупности «вин. пад. + ж. р. + мн. число + сравнит. ст.» не соответствует никакое слово. (Вряд ли разумно считать, что этому набору признаков соответствует слово *сильнее* с нейтрализацией значений рода, числа и падежа.) Поскольку понятие парадигмы достаточно расплывчато, то можно условиться, что слова в пределах парадигмы должны быть категориально однородны по всем признакам, не относящимся целиком ко всей парадигме. Мы будем считать таким образом, что образования типа *красивее, сильнее* не входят в русском языке в парадигму словоизменения (если угодно, ее можно назвать «парадигмой в узком смысле») слов *красивый, сильный*.

В терминах, предложенных в «Моделях языка», это можно выразить, сказав, что *сильнее* не входит в окрестность слова *сильный*. При таком задании окрестностей слова *сильнее* и *сильный* окажутся в теоретико-множественной модели отнесенными даже к разным типам, т. е. при содержательной интерпретации — к разным «частям речи». Но такой результат вполне согласуется с постулатами «формальной грамматики», а также с мнением Пешковского об особом положении рассматриваемых слов в системе «частей речи»⁶.

§ 3. Рассмотрим теперь вопрос о так называемых формах превосходной степени типа *красивейший, сильнейший, величайший*. Здесь формальные аргументы не препятствуют включению соответствующих слов в парадигму слов *красивый, сильный, великий*. Однако известно, что эти слова имеют значение элатива, а не суперлатива и во всяком случае не могут быть сопоставлены с суперлативами других славянских языков⁷. Включение их в парадигму нерационально хотя бы потому, что на равных с ними основаниях нужно было бы включить в парадигму прилагательного слова с суффиксами субъективной оценки и т. п.

⁵ Там же, стр. 267—268.

⁶ А. М. Пешковский. Русский синтаксис в научном освещении. Изд. 6. М., 1938, стр. 160—161.

⁷ Их можно сравнить с такими, например, рядами в польском языке, как *biały—białawy—bielutki* и т. п., но подобные соображения относятся уже не к грамматической, а к словообразовательной типологии.

Остаются слова типа *лучший, худший, высший, низший, старший, младший, больший, меньший*. Формально их можно сопоставить с компаративами других славянских языков, поскольку они обладают не только значением сравнительной степени, но также и категориями рода, числа и падежа.

Однако, как известно, почти все они имеют не только значение компаратива, но и значение суперлатива и этим отличаются от слов сравнительной степени других славянских языков.

Кроме того, включение этих слов в парадигму соответствующих слов положительной степени нерационально по следующим формальным соображениям. В терминах «Моделей языка» включение слова *лучший* в окрестность слова *хороший* приведет к повышению формальной неоднородности русского языка, поскольку *хорошего* входит в то же семейство, что и *сильного* (т. е. синтаксически эквивалентно ему), а *лучшего* не входит в то же семейство, что и *сильнее*. Тем самым параллелизм форм, требуемый для формальной однородности и действительно характеризующий почти всю парадигматическую систему языка, оказался бы нарушенным. Что касается других славянских языков, то там параллелизм, требуемый для формальной однородности, соблюдается для всех форм. (Об исключении из этого правила, наблюдаемом в болгарском языке, см. § 5.) А. В. Исаченко⁸ усматривает еще одно отличие слов этой группы в словацком языке от соответствующих русских. Дело в том, что в некоторых сочетаниях словацкого (и чешского) языков форма сравнительной степени выражает ослабленность признака. Таковы приводимые Исаченко примеры: *Vyššia škola, dlhši čas, v mladšich rokoch* и др.

Как он пишет, «эти чрезвычайно тонкие оттенки словацкого языка в русском языке не имеют прямых соответствий»⁹. Между тем, здесь в словацком (и чешском) языке скалькированы некоторые немецкие фразеологизмы: *höhere Schule, längere Zeit, in jüngeren Jahren* (аналогично и для других приводимых в цитированной работе примеров). В данном случае мы имеем дело с явлением, которое вряд ли целесообразно привлекать для типологических сопоставлений, ибо даже если оспаривать заимствованный характер этих сочетаний (ведь бывают же случайные совпадения!), все же придется признать, что речь идет о маргинальных явлениях, никак не характерных для системы значений обсуждаемых форм.

Это замечание носит, разумеется, второстепенный характер. Основное, что важно было здесь подчеркнуть,— это необходимость исключения форм типа *высший* из парадигмы прилагательных типа *высокий*.

§ 4. Теперь рассмотрим, можно ли включить в русском языке в состав парадигмы качественных прилагательных так называемые аналитические формы со служебными словами *более* и *самый*? В свое время В. В. Виноградов вступился за этих «пасынков» формальной грамматики и отвел им основное место в разделе, посвященном степеням сравнения прилагательных: «Несомненно, что с половины XIX в. усилилось грамматическое значение описательных форм степеней сравнения. А так как современная «формальная» грамматика часто их игнорирует, то на них и следует прежде всего остановиться. Они образуют симметрическую и вполне соотносительную группу форм, в которых форма на *-ый, -ой* (как «нулевая» форма), сохраняя свое самостоятельное значение «положительной» (а, следовательно, и отправной, исходной) степени, в то же время входит в состав двух других, «аналитических» форм с усилительными приставками *более* и *самый* (*удобный, более удобный и самый удобный*)»¹⁰.

⁸ А. В. Исаченко. Указ. соч., стр. 271—272.

⁹ Там же.

¹⁰ В. В. Виноградов. Современный русский язык, вып. 2. М., 1938, стр. 223.

С такой точкой зрения можно было бы согласиться, если бы «усилительные приставки» *более* и *самый* формально выделялись из ряда слов *более, менее, очень, слишком, наиболее, мало-мальски, очень, весьма* и других сочетающихся с качественными прилагательными. Критерии для этого найти невозможно, если оставаться в пределах русского языка (не использовать перевод на какой-нибудь другой язык в качестве критерия). Я целиком согласен с И. А. Мельчуком, который предлагает говорить о грамматическом значении там, где «для этого значения имеется ряд показателей, один из которых обязательно появляется в любом высказывании, где есть такой элемент, значение которого может сочетаться (по смыслу) с данным грамматическим значением»¹¹. Ясно, что слова «имеется ряд показателей» целесообразно понимать в смысле «имеется замкнутый, строго ограниченный ряд показателей», ибо иначе под эту формулировку можно подвести, например, употребление предлогов в болгарском языке для выражения падежей. (Каждое существительное встречается с каким-нибудь предлогом или с «нулевым» предлогом, поэтому в этом языке можно усмотреть грамматическое значение падежа.) Если согласиться с требованием замкнутости набора морфем, служащих для выражения грамматических значений, то придется признать, что для приведенного выше ряда форм в русском языке это условие не выполняется.

Выражение степеней сравнения при помощи *более* и *самый* не является в русском языке грамматическим, как не являются таковыми, например, в польском языке сочетания с *bardziej, więcej, najbardziej, mniej, najmniej* и т. п.

Между прочим, следует заметить, что выражение степеней сравнения, вообще говоря, не обязательно, и существуют языки, где степени сравнения могут не выражаться в прилагательном; ср. в армянском языке: *Moskvan Jerevanic meč e* 'Москва больше Еревана' (буквально 'Москва от Еревана больше') — возможно и лексическое выражение (как в русском): *aveli meč* 'более большой'.

§ 5. Мы уже говорили, что в других славянских языках образование сравнительной и превосходной степени регулярно, причем включение форм сравнительной и превосходной степени в парадигму формоизменения не противоречит ни семантическим, ни формальным условиям, которые здесь можно выдвинуть; в частности, здесь соблюдается условие категориальной однородности. Рассматривать с этой точки зрения отдельные языки не имеет смысла, так как в области образования степеней сравнения старославянский, сербско-хорватский, чешский, словацкий, украинский дают совершенно изоморфную картину (суффиксальное образование сравнительной степени, обладающей всеми формами согласования, и префиксальное образование превосходной степени).

Особняком стоит болгарский язык. И дело не в том, что суффиксальному образованию сравнительной степени соответствует здесь префиксальная форма с *по*. Как раз с типологической точки зрения важен изоморфизм между склоняемой суффиксальной формой (например, *lepszy robotnik* в польском) и изменяемой по числам и родам префиксальной формой в болгарском языке (например, *по-добър работник*).

§ 6. Трудность здесь в другом. Отличительной особенностью болгарского языка считается образование степеней сравнения от существительных (и даже глаголов). При этом действительно нет существенной разницы между парами типа *добър — по-добър* 'хороший' — 'более хороший' и *юнак — по-юнак* 'герой' — 'более герой', *човек — по-човек* 'человек' — 'более человек', *майстор — по-майстор* 'мастер' — 'более мастер' и т. п.

¹¹ И. А. Мельчук. О некоторых типах языковых значений. В кн.: О. С. Ахманова, И. А. Мельчук, Е. В. Падучева, Р. М. Фрумкина. О точных методах исследования языка. М., 1961, стр. 34 (см. рецензию в этом сборнике, стр. 236—239).

Если включать формы сравнительной степени в парадигму прилагательного, то тогда нужно включать соответствующие формы и в парадигму существительного. Поскольку формы сравнительной степени прилагательного и сравнительной степени существительного синтаксически эквивалентны друг другу, то в терминах теоретико-множественной концепции языка мы получаем ситуацию, когда два слова, входящие в одно семейство, относятся к разным типам. Это противоречит требованию правильности языка, сформулированному В. А. Успенским¹². Правда, в последнее время выяснилось, что понятие правильности языка есть понятие типологическое и все языки можно разбить на два класса с точки зрения того, выполняется ли для них указанный критерий.

Доказательство того, что существуют неправильные (с точки зрения приведенного определения) языки, можно усмотреть в фактах, приведенных И. И. Мещаниновым для ненецкого (юрако-самоедского) языка, где существительные, прилагательные и глаголы синтаксически эквивалентны друг другу и входят в одно семейство в предикативном оформлении, ср.

<i>хасава-м</i>	'я мужчина'	<i>нгарка-м</i>	'я большой'	<i>ну-м</i>	'я стою'
<i>хасава-н</i>	'ты мужчина'	<i>нгарка-н</i>	'ты большой'	<i>ну-н</i>	'ты стоишь'
<i>хасава</i>	'он мужчина'	<i>нгарка</i>	'он большой'	<i>ну</i>	'он стоит'

в то же время в других употреблениях соответствующие классы слов ясно различаются¹³.

В. А. Ицкович обратил внимание автора на то, что типологически тождественное явление характерно для тюркских языков, где имена, относящиеся к лицам, получают в позиции предиката аффиксы сказуемости. Ср. в казахском языке:

<i>мұғалім-мін</i>	'я учитель'	<i>ұлкөн-мін</i>	'я большой'	<i>тұр-мын</i>	'я стою'
<i>мұғалім-сің</i>	'ты учитель'	<i>ұлкөн-сің</i>	'ты большой'	<i>тұр-сын</i>	'ты стоишь'
<i>(ол) мұғалім</i>	'он учитель'	<i>(ол) ұлкөн</i>	'он большой'	<i>(ол) тұр</i>	'он стоит'

Тюркские факты особенно интересны: явления сингармонизма убедительно свидетельствуют, что показатель лица сливается с основой в одно слово, и поэтому не возникает сомнений во взаимной эквивалентности (принадлежности к одному семейству) слов, относящихся к разным частям речи.

Все же, по-видимому, вряд ли целесообразно при анализе славянских языков отказываться от требования правильности. Но тогда нужно считать, что в болгарском языке формы сравнительной степени не входят в парадигмы существительного и прилагательного («парадигму в узком смысле» см. § 2), а образуют особый класс (подобно тому, как мы условились считать слова типа *лучший* в русском языке образующими особый класс).

§ 7. В самой структуре болгарского языка можно, как представляется, найти аргумент в пользу такого решения. Известно, что префиксы *по-* и *най-* могут отделяться от слов, к которым они относятся¹⁴. Этим они сближаются по своим синтагматическим свойствам с русскими *более* и *самый*, хотя в отличие от последних они остаются грамматическими средствами, образуя замкнутый ряд (ср. § 4). Если встать на эту точку зрения, то сочетания *по-юнак* и т. п. вовсе не будут представляться чем-

¹² В. А. Успенский. К определению части речи в теоретико-множественной системе языка. «Бюллетень объединения по машинному переводу», 1958, № 5, стр. 22—27; см. также И. И. Ревзиц. Модели языка, М., 1962, § 27.

¹³ И. И. Мещанинов. Глагол. М.—Л., 1948, стр. 38 и сл. Отмету, что именно размышление над этим примером Мещанинова и побудило автора к написанию данной статьи.

¹⁴ См. Ю. С. Маслов. Очерк болгарской грамматики. М., 1956, стр. 115.

то исключительным; ср. возможность сочетаний *более герой, более мастер* или *еще более католик чем папа римский* (как перевод с франц. *plus catholique que le pape*).

Между прочим, наличие подобных сочетаний — еще один аргумент против признания «более + прилагательное» в русском языке аналитическими формами, входящими в парадигму прилагательного, поскольку то же следовало бы произвести и для существительных¹⁵.

При предложенном в данном параграфе решении болгарские формы типа *по-добър, най-добър* сходятся в типологическом отношении с соответствующими формами других славянских языков (кроме русского) с точки зрения наличия согласуемых форм и в этом отношении отличаются от русских, но зато сходятся с русскими и отличаются от форм сравнительной и превосходной степени всех других славянских языков тем, что эти формы не входят в парадигму прилагательных «положительной степени». Получаем следующую таблицу, в которой все славянские языки распадаются на три группы:

Языки	Типологические признаки	
	Полное согласование с именем существительным	Вхождение в парадигму положительной степени
Русский	—	—
Болгарский	+	—
Остальные славянские языки	+	+

§ 8. Следует упомянуть, что имеется еще одна возможность типологического сопоставления болгарских форм сравнительной степени. Речь идет о том, что в ряде агглютинативных языков (например, финно-угорских) довольно распространены сравнительные формы существительных, например, в эстонском языке: *see mees on veelgi ahvim* 'этот человек еще более обезьяна' (*ahv* 'обезьяна', *-im* — суффикс сравнительной степени прилагательных); ср. в венгерском языке: *számar* 'осёл' и *számarabb* 'глупее' ('более осёл') *róka* 'лиса' и *rókább* 'хитрее' ('более лиса') (впрочем, подобные случаи возможны и в индоевропейских языках)¹⁶.

Можно было бы считать, что болгарские примеры подтверждают развитие агглютинативных тенденций в этом языке. Представляется, что такое заключение не противоречит принципам, высказанным в § 6—7. Дело в том, что агглютинативная техника может употребляться как для формоизменения (в пределах парадигмы), так и для словообразования. Может оказаться, что и в приведенных финно-угорских примерах будет более целесообразным считать, что формы сравнительной степени не входят в парадигму формоизменения.

§ 9. Если вскрытая здесь типологическая особенность болгарского языка находит, по-видимому, объяснение в очень свободном присоединении формантов к разным основам, характерным для агглютинативной техники, то типологические особенности русских форм сравнительной степени объяснить гораздо труднее. Одно из возможных объяснений этого

¹⁵ Удивительно, что Ю. С. Маслов (Указ. соч., стр. 117, сноска) сравнивает соответствующие болгарские примеры с *лучший мастер, наилучший мастер*, которые «никому не придет в голову рассматривать... как „формы“ сравнительной и превосходной степени слова *мастер*», но не привлекает сочетаний типа *более мастер*.

¹⁶ См. В. Delbrück. Vergleichende Syntax der indogermanischen Sprachen, Bd. 1, 1893, стр. 415.

явления, намеченное в «Моделях языка»¹⁷, состоит в том, что в русском языке произошел (особенно интенсивный в XVIII — начале XIX в.) процесс перехода от регрессивных к прогрессивным (в смысле Ингве¹⁸) построениям, связанный с тенденцией уменьшения глубины определительной группы. Постпозиция и частное обособление прилагательных в сравнительной степени, по-видимому, способствовали переходу к несогласуемой форме. Этому процессу, а также общей типологии определительных групп в славянских языках, будет посвящено специальное исследование.

¹⁷ См. также «Интересная гипотеза Ингве» («Машинный перевод и прикладная лингвистика», 1961, № 5).

¹⁸ V. Y n g v e. A model and hypothesis for language structure. «Proceedings of American philosophical Society», vol. 104, № 5, 1960.

М. И. Лекомцева

ТИПОЛОГИЯ ФОНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Обычным объектом типологического сравнения является морфологический уровень языков. Нежелательность или неэффективность типологического сравнения фонологических систем обуславливалась: 1) отсутствием общей базы для сопоставления единиц фонологического уровня различных языков и 2) тем, что только морфологическая классификация с элементарной единицей сравнения — морфемой — не зависит, как казалось, от фонологической системы этого языка¹.

Теперь, в связи с выдвижением задачи построения типологической классификации языков в целом, языков как ряда перекрывающихся друг друга подсистем², которые занимают все языковое пространство, появилась необходимость и в построении типологической классификации фонологических систем языков.

Общую базу для сопоставления различных фонологических систем представляют дифференциальные фонологические признаки, универсальность которых, как и их ограниченное количество, создает неоценимые преимущества для сопоставления языков именно на уровне фонологических систем.

Э. Станкевич³ предложил типологию фонологических систем славянских языков по дифференциальным признакам и их комбинациям в фонемы с учетом элементов просодии. Но для полного представления о фонологической системе языка надо к правилам комбинации дифференциальных признаков в фонеме добавить правила сочетаемости дифференциальных признаков в последовательности. Характер дистрибуции фонем можно определить, таким образом, синтаксисом дифференциальных признаков. Величина (длина) последовательности, в которой рассматривается дистрибуция дифференциальных элементов, составляющих фонемы, определяется по пикам энтропии⁴.

Но задача построения типологии тесно связана с определением структурного и вероятностного аспекта языка, с поисками универсальных законов сочетаний дифференциальных признаков в фонемы и последовательности фонем, с одной стороны, и с определением возможностей различения фонологической системой данного языка, с другой.

Дистрибуцию дифференциальных признаков можно описывать различными способами. Здесь дистрибуция будет рассматриваться на одной из моделей порождения последовательностей фонем⁵.

¹ См. С. Е. V a z e l l. *Linguistic typology*. London, 1958, стр. 7.

² См. там же, стр. 5.

³ E. S t a n k i e w i c z. *Towards a phonemic typology of the Slavic languages*. 's-Gravenhage, 1958.

⁴ Е. В. Падучева. Определение слога методами теории информации. «Вопросы статистики речи», Л., 1957.

⁵ Анализ и оценка этой модели, как и полное описание старославянского языка в ее терминах, даются в работе «Структура фонологического уровня языка и различные процедуры его синтеза» (в печати).

Существенной чертой предлагаемой модели является то, что в ней наглядно представлены вероятностный и структурно обусловленный типы связи дифференциальных признаков последовательности.

Сначала будет дан синтез дифференциальных признаков в фонемы («дерева» порождения фонем, описанные в матричной форме), потом — процедура порождения последовательности. Эта процедура состоит в заполнении матрицы заданной длины и глубины, равной числу дифференциальных признаков данного языка, плюсами, минусами и нулями таким образом, чтобы в результате заполненные колонки могли быть идентифицированы как фонемы, а их последовательность — как последовательность фонем, представленная в текстах данного языка. Чтобы достигнуть этого, расстановка знаков проводится в два этапа: во-первых, это запись ответа на вопрос, поставленный в левой части таблицы, и, во-вторых, следом за этим переписывание соответствующей правой строки таблицы. При этом употребляются следующие обозначения:

Дифференциальный признак	Обозначение
Гласность — негласность	V
Согласность — несогласность	C
Компактность — некомпактность	Cp
Диффузность — недиффузность	D
Периферийность — непериферийность	G
Непрерывность — прерывность	Cn
Назальность — неназальность	N
Звонкость — глухость	Vc
Диезность — недиезность	S
Яркость — тусклость	St
Редуцированность — нередуцированность	R

Знаки: плюс специально не обозначается, например V — гласность; минус обозначается знаком ⁰, например V⁰ — негласность; ноль обозначается квадратными скобками, например [Vc].

Позиции обозначаются цифровыми индексами, указывающими положение признака в последовательности слева направо, например Vc⁰₂ означает глухость второй фонемы.

Для опыта построения типологической классификации были взяты следующие языки: старославянский, тамильский (дравидская семья), рапануйский и самоанский (полинезийская семья) (См. таблицы 1, 2).

Последовательность фонем в тамильском языке подразделяется при синтезе на три класса: класс начальных сочетаний, класс сочетаний фонем в середине слова и класс сочетаний фонем в конце слова.

После синтеза сочетаний фонем начала слова можно 1) прекратить синтез; 2) несколько (1, 2, . . . n) раз повторить синтез сочетаний фонем для середины слова и (или) 3) синтезировать сочетание фонем для конца слова.

Рассмотрим на примере механизм порождения последовательности фонем. Пусть надо получить последовательность фонем старославянского языка. Глубина матричной формы (решетки, которую следует заполнить) равна числу дифференциальных признаков. Значит, в данном случае в решетке будет 11 рядов. Предельная длина решетки определяется максимально возможным количеством фонем в слове данного языка. Длина матричной формы для каждой конкретной последовательности определяется в ходе ответов на вопросы. Так, отвечая на первый вопрос, сколько раз (0, 1, 2, 3) повторить признак V⁰, мы тем самым получим число колонок.

Матрица идентификации фонем старославянского языка

Дифференциальные признаки	Фонемы																														
	j	t	c	d	dz	n	s	z	p	b	m	v	č	š	ž	k	g	ch	e	ę	o	q	i	ь	и	у	ѣ	a	r	l	
V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	
C	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+
Cp	0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	+	+	+	+	+	+	0	0	0	
G	0	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	+	+	+	-	+	+	-	-	+	+	+	+	-	+	0	0
Cn	0	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	-	+	+	-	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	+	
N	0	-	-	-	+	0	0	-	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	+	-	+	0	0	0	0	0	0	0	0	
Vc	0	-	-	+	+	0	-	+	+	0	0	0	-	+	-	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
S	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
St	0	-	+	-	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
R	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	+	-	+	0	0	0	0	

Таблица 2

Механизм порождения последовательности фонем

	Вероятностные связи дифференциальных признаков		Структурно обусловленные связи дифференциальных признаков	Указание следующего выбора
	Вопрос	Ответ		
1	Сколько раз (0, 1, 2, 3) повторить V ⁰ ?	3	$V_1^0, C_1 Cp_1^0 [D_1] G_1^0 Cn_1 [N_1] Vc_1^0 [S_1] [St_1] [R_1], C_2 [D_2] [S_2] [R_2], C_3 Cp_3^0 [D_3] G_3 Cn_3 [N_3] [Vc_3] [S_3] [St_3] [R_3], V_4, C_4^0 [Vc_4] [Cn_4] [St_4]$	2
2	Cp ₂ — плюс или минус?	Cp ₂	$G_2 Cn_2 [N_2] [Vc_2] [St_2]$	7
2a	То же	Cp ₂ ⁰	$G_2^0 Cn_2^0 N_2^0 Vc_2^0 St_2^0$	7
1a	Сколько раз (0, 1, 2, 3) повторить V ⁰ ?	2	$C_1 Cp_1^0 [D_1] G_1^0 Cn_1 [N_1] [S_1] [St_1] [R_1], C_2 [D_2] [S_2] [R_2], V_3, C_3 [Cp_3] [D_3] [G_3] [N_3] [Vc_3] [S_3] [St_3] [R_3], V_4, C_4^0 [Cn_4] [Vc_4] [St_4]$	3
3	Vc ₁ — плюс или минус?	Vc ₁	$Vc_2 Cn_2^0$	4
3a	То же	Vc ₁ ⁰		
4	Cp ₂ — плюс или минус?	Cp ₂	$G_2 [N_2] [St_2]$	5
4a	То же	Cp ₂ ⁰		5
5	G ₂ — плюс или минус?	G ₂	$N_2^0 [St_2]$	6
5a	То же	G ₂ ⁰	N_2^0, St_2^0	6
6	Cn ₃ — плюс или минус?	Cn ₃		7
6a	То же	Cn ₃ ⁰		7
7	Cp ₄ — плюс или минус?	Cp ₄	$[D_4] [N_4] [S_4] [R_4]$	8

	Вероятностные связи дифференциальных признаков		Структурно обусловленные связи дифференциальных признаков	Указание следующего выбора
	Вопрос	Ответ		
7а	$Ср_4^0$ — плюс или минус?	$Ср_4^0$	[N ₄]	9
8	G_4 — плюс или минус?	G_4		× *
8а	То же	G_4^0		×
9	D_4 — плюс или минус?	D_4		
9а	То же	D_4^0		10
10	G_4 — плюс или минус?	G_4		11
10а	То же	G_4^0		11
11	N_4 — плюс или минус?	N_4^0		×
11а	То же	N_4^0		×

* Знак × указывает, что последовательность набрана и цикл можно повторить.

Таблица 3

Матрица идентификации фонем тамильского языка

Дифференциальные признаки	j	v	t	п	ñ	c	p	ш	т	ц	l	k	ç	a	e	o	i	u	r	l	ɾ	l	
V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
C	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	-	0	0	0	0	0
Ср	0	0	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+
G	-	+	-	-	-	-	+	+	-	-	-	+	+	0	-	+	-	+	0	0	0	0	0
Сп	0	0	-	-	-	+	0	0	-	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	+	-	+
N	0	0	-	+	+	0	-	+	-	+	0	-	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
S	0	0	0	-	+	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 4

Синтез сочетаний начальной группы фонем

	Вероятностные связи дифференциальных признаков		Структурно обусловленные связи дифференциальных признаков	Указание следующего выбора
	Вопрос	Ответ		
1	Сколько раз (0, 1) повторить V_0 ?	1	$V_2[D_1], G_2^0[Cn_2][N_2][S_2]$	2
2	C_1 — плюс или минус?	C_1		3
2а	То же	C_1^0	$[Cp_1][Cn_1][N_1][S_1]$	9
3	$Ср_1$ — плюс или минус?	$Ср_1$	$G_1[Cn_1]N_1[S_1]$	10
3а	То же	$Ср_1^0$		4
4	G_1 — плюс или минус?	G_1	$[Cn_1][S_1]$	5
4а	То же	G_1^0		6

Таблица 4 (окончание)

Вероятностные связи дифференциальных признаков		Структурно обусловленные связи дифференциальных признаков	Указание следующего выбора
Вопрос	Ответ		
5	N_1 — плюс или минус?	N_1	10
5a	То же	N_1^0	10
6	Cn_1 — плюс или минус?	Cn_1	[N_1] [S_1] 10
6a	То же	Cn_1^0	7
7	N_1 — плюс или минус?	N_1	8
7a	То же	N_1^0	[S_1] 10
8	S_1 — плюс или минус?	S_1^0	10
8a	То же	S_1^0	10
9	G_1 — плюс или минус?	G_1	10
9a	То же	G_1^0	10
10	Cp_2 — плюс или минус?	Cp_2	[D_2] [G_2] ×
10a	То же	Cp_2^0	11
11	D_2 — плюс или минус?	D_2	12
11a	То же	D_2^0	13
12	G_2 — плюс или минус?	G_2	×
12a	То же	G_2^0	×
13	» »	G_2	×
13a	» »	G_2^0	×
1a	Сколько раз (0, 1) повторить V_0^0 ?	0	10

Таблица 5

Матрица идентификации фонем рапануйского языка

Дифференциальные признаки	k	q	t	n	p	m	v	h	ɣ	a	e	o	i	u
V	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+
C	+	+	+	+	+	+	-	-	+	-	-	-	-	-
Cp	+	+	-	-	-	-	-	+	0	+	-	-	-	-
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	+	+
G	+	+	-	-	+	+	0	0	0	0	-	+	-	+
N	-	+	-	+	-	+	0	0	0	0	0	0	0	0

Таблица 6

Механизм порождения последовательности фонем

Вероятностные связи дифференциальных признаков		Структурно обусловленные связи дифференциальных признаков	Указание следующего выбора
Вопрос	Ответ		
1	Сколько раз (0, 1) повторить V_1^0 ?	1	[D_1] 2
2	C_1 — плюс или минус?	C_1	3
2a	То же	C_1^0	3
3	Cp_1 — плюс или минус?	Cp_1	[G_1] [N_1] 8, затем 12a
3a	То же	Cp_1^0	4

Вероятностные связи дифференциальных признаков		Структурно обусловленные связи дифференциальных признаков	Указание следующего выбора
Вопрос	Ответ		
4	N_1 — плюс или минус?	N_1	10
4a	То же	N_1^0	10
5	G_1 — плюс или минус?	G_1	6
5a	То же	G_1^0	7
6	N_1 — плюс или минус?	N_1	10
6a	То же	N_1^0	10
7	N — плюс или минус?	N_1	10
7a	То же	N_1^0	10
8	Cp_2 — плюс или минус?	Cp_1	10
8a	Cp_2 — плюс или минус?	Cp_1^0	10
1a	Сколько раз (0, 1) повторить V_1^0 ?	0	9
9	C_1 — плюс или минус?	C_1	[Cp_1] [D_1] [G_1] [N_1] 10
9a	То же	C_1^0	[N_2] 10
10	Cp_2 — плюс или минус?	Cp_2	[D_2] [G_2] ×
10a	То же	Cp_2^0	11
11	D_2 — плюс или минус?	D_2	12
11a	То же	D_2^0	13
12	G_2 — плюс или минус?	G_2	×
12a	То же	G_2^0	×
13	» »	G_2	×
13a	» »	G_2^0	×

Таблица 7

Матрица идентификации фонем самоанского языка

Дифференциальные признаки	v	h	t	n	s	p	m	f	ŋ	e	o	i	u	l
V	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+
C	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	+
Cp	-	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-	-	-	+	0
G	0	0	-	-	-	+	+	+	0	-	+	-	+	0
Cn	0	0	-	-	+	-	-	+	0	0	0	0	0	0
N	0	0	-	+	0	-	+	0	0	0	0	0	0	0

Механизм порождения последовательности фонем

	Вероятностные связи дифференциальных признаков		Структурно обусловленные связи дифференциальных признаков	Указание следующего выбора
	Вопрос	Ответ		
1	V_1 — плюс или минус?	V_1	$[C_{n_1}] [N_1]$	2
1a	То же	V_1^0		7
2	C_1 — плюс или минус?	C_1	$[C_{p_1}] [D_1] [G_1]$	1, затем 2a
2a	То же	C_1^0		3
3	C_{p_1} — плюс или минус?	C_{p_1}	$[D_1] [G_1]$	×
3a	D_1 — плюс или минус?	$C_{p_1}^0$		4
4	То же	D_1		5
4a	» »	D_1^0		6
5	G_1 — плюс или минус?	G_1		×
5a	То же	G_1^0		×
6	» »	G_1		×
6a	» »	G_1^0		×
7	C_1 — плюс или минус?	C_1		8
7a	То же	C_1^0		9
	C_{p_1} — плюс или минус?	C_{p_1}	$[G] [C_{n_1}] [N_1]$	1, затем 2a . . .
8a	То же	$C_{p_1}^0$		10
9	C_{p_2} — плюс или минус?	C_{p_1}	$[G_1] [C_{n_1}] [N_1]$	1, затем 2a . . .
10	G_1 — плюс или минус?	G_1		11
10a	То же	G_1^0		13
11	C_{n_1} — плюс или минус?	C_{n_1}	$[N_1]$	1, затем 2a
11a	То же	C_{n_2}		13
12	N_1 — плюс или минус?	N_1		1, затем 2a
12a	То же	N_1^0		1, затем 2a . . .
13	C_{n_1} — плюс или минус?	C_{n_1}	$[N_1]$	1, затем 2a . . .
13a	То же	$C_{n_1}^0$		14
14	N_1 — плюс или минус?	N_1		1, затем 2a . . .
14a		N_1^0		1, затем 2a . . .

В силу структурно обусловленных связей признаков в следующую колонку приписывается гласность, и этим матрица для старославянского языка замыкается. Предположим, мы выбрали 3 раза подряд негласность. Это значит, что мы должны заполнить матрицу длиной в четыре колонки. Ответив на первый вопрос процедуры синтеза — 3 (т. е. трижды повторенная негласность), мы ставим в верхний ряд «гласность» минусы под номерами позиций 1, 2, 3. Итак, длина последовательности фонем выбирается произвольно (в пределах возможностей, предусмотренных вопросом типа «Сколько раз. . .»). Но после произвольно (в указанном смысле) взятого количества признаков в первой строке мы должны заполнить другие клетки решетки в соответствии с заданным механизмом порождения последовательности, так что после первого ответа матрица примет следующий вид (см. табл. 9).

После этого переходим ко второму вопросу.

Таблица 9

	1	2	3	4
V	(--)	(--)	(--)	+
C	+	+	+	-
Cp	-		-	
D	0	0	0	
G	-		+	
Cn	+		+	0
N	0		0	
Vc	-		0	0
S	0	0	0	
St	0		0	0
R	0	0	0	

s v

Таблица 10

	1	2	3	4
V	(-)	(-)	(-)	+
C	+	+	+	-
Cp	-	(-)	-	
D	0	0	0	
G	-	--	+	
Cn	+	--	+	0
N	0	-	0	
Vc	--	--	0	0
S	0	0	0	
St	0	-	0	0
R	0	0	0	

s t v

Таблица 11

	1	2	3	4
V	(-)	(-)	(--)	+
C	+	+	+	-
Cp	-	(-)	-	(+)
D	0	0	0	0
G	-	-	+	
Cn	+	--	+	0
N	0	-	0	0
Vc	-	-	0	0
S	0	0	0	0
St	0	--	0	0
R	0	0	0	0

s t v

Таблица 12

	1	2	3	4
V	(-)	(-)	(-)	+
C	+	+	+	-
Cp	-	(-)	-	(+)
D	0	0	0	0
G	-	--	+	(+)
Cn	+	--	+	0
N	0	-	0	0
Vc	--	0	0	0
S	0	0	0	0
St	0	-	0	0
R	0	0	0	0

s t v a

Выбор касается знака Cp_2 . Если выбран минус, то заполняем вторую колонку так, как показано на табл. 10 — операция 2а механизма порождения. Затем выбирается знак для Cp_4 ⁶. Допустим, для Cp_4 выбран знак плюс. В этом случае во все незаполненные клетки решетки (естественно, только в столбце 4), кроме периферийности, (G_4) ставим знак 0. После этой операции матрица принимает следующий вид (см. табл. 11). Наконец, выбираем знак признака периферийности (G_4). В табл. 12 показан конечный результат при знаке плюс для периферийности.

Интерес для типологического сравнения представляет прежде всего соотношение числа выборов, необходимых для получения последовательностей языка, и числа клеток матрицы, заполняемых в силу структурных связей дифференциальных признаков в последовательности (т. е. соотношение признаков левой и правой частей таблицы).

Таблица 13

Язык	Показатели		
	P	S	α
Старославянский *	11	81	0,13
Тамильский *	13	21	0,62
Рапануйский	13	9	1,44
Самоанский	14	18	0,78

* Приводятся подсчеты по описанному здесь фрагменту. Полностью старославянский материал будет описан в указанной работе, а тамильский — в статье «К характеристике фонологической системы тамильского языка».

Обозначим количество выборов символом P, количество структурно обусловленных признаков S, а отношение $\frac{P}{S}$ — показателем α .

Другим важным показателем является отношение количества последовательностей фонем, разрешенных структурой данного языка (обозначим его M), ко всему количеству последовательностей фонем соответствующей длины (N). Отношение $\frac{M}{N}$ обозначим показателем β .

Таблица 14

Язык	Показатели		
	M		β
Старославянский	859	833 521	0,001
Тамильский	355	10 648	0,035
Рапануйский	50	196	0,255
Самоанский	55	255	0,244

Любопытно соотношение числа дифференциальных признаков в языке (f), числа фонем (p), экономности кодирования фонем дифференциальными признаками ($\frac{f}{p}$), максимальной длины последовательности фонем (l) и показателя β .

⁶ Механизм порождения гласных в настоящей статье не приводится.

На основании этого небольшого материала можно предварительно сказать, что чем больше дифференциальных признаков (и, соответственно, фонем, так как в $\frac{f}{p}$ не очень большие колебания) и чем длиннее последовательность фонем p (в указанном выше смысле: последовательность, границей которой является пик энтропии), тем меньше показатели α и β , т. е. тем больше ограничений дистрибуции, тем «связаннее» структура. Однако нельзя пока сказать, что указанные величины связаны какой-либо константой.

Таблица 15

Язык	Показатели					
	f	p	f/p	l	β	α
Старославянский	11	31	0,35	4	0,001	0,13
Тамильский	8	22	0,36	3	0,035	0,62
Рапануйский	6	14	0,43	2	0,255	1,44
Самоанский	7	15	0,46	2	0,244	0,78

Если подходить к этому вопросу не со стороны меры ограничений, которые накладываются структурой на последовательность, а со стороны тех возможностей различения, которые предоставляет данная структура фонологической системы, то, очевидно, прежде всего необходимо ввести единицу («метр») длины, в пределах которой можно рассматривать, сколько различных единиц такой длины имеется в фонологической системе данного языка.

Так, в старославянском языке имеется 859 последовательностей длиной в 1, 2, 3 и 4 фонемы, в рапануйском — 50 последовательностей длиной в 1 и 2 фонемы.

В пределах четырехфонемной длины, если не считать интервалов, в старославянском языке можно набрать 33 797 различных последовательностей (однофонемная плюс трехфонемная; двухфонемная плюс двухфонемная и т. д.), а в рапануйском — 4500.

Определить взаимозависимость этих показателей — задача дальнейших исследований.

Однако несомненно, что введение подобных количественных показателей позволит построить типологическую классификацию всех фонологических систем и даст возможность связать типологию фонологических систем с типологией других уровней языка.

Б. А. Успенский

ОПЫТ ТРАНСФОРМАЦИОННОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СИНТАКСИЧЕСКОЙ ТИПОЛОГИИ

Исходные замечания¹

Трансформационный анализ позволяет получать точные результаты путем применения лингвистического эксперимента; таким образом могут быть получены как новые результаты, так и более точные определения уже известных терминов. При этом в процессе работы необходимо: а) достаточно четко описать условия эксперимента и б) выделить интересующие нас данные (определяемые задачей анализа) путем классификации полученного материала.

а) Условия эксперимента

Представим, что дается следующее задание — два предложения с общим словом объединить в одно. Например (в русском языке), предложения *Человек свистел и работал*, *Человек работал* объединяются в предложение: *Человек свистел и работал*, *Свистевший человек работал*, *Человек работал свистя*, *Человек, который свистел, работал*; еще столько же предложений таких же структур можно получить, если в образованных предложениях слова *свистеть* и *работать* поменять местами.

Нетрудно убедиться, что подобное объединение можно производить в самых разных языках. Однако общее для объединяемых предложений слово может принадлежать ограниченному числу классов слов (при этом слово данного класса может быть представлено в различных парадигматических формах); ниже рассматриваются объединения с общими словами классов существительных N и глаголов V².

Таковы условия эксперимента; остается классифицировать полученный материал.

б) Классификация полученного материала

Для отбора интересующих нас данных может быть опять применен метод трансформаций; именно, может быть дан алгоритм отбора материала на основании проверки на некоторые дополнительные трансформации.

¹ Автор благодарит Е. А. Бокарева, Л. Ельмслева, М. И. и Ю. К. Лекомцевых, беседы с которыми способствовали написанию этой работы. Е. А. Бокарев любезно предоставил примеры из аварского языка; Ю. К. Лекомцеву принадлежит пример из вьетнамского языка на стр. 55.

² Значение символов: N — существительное или эквивалентное ему местоимение, V — глагол, A — прилагательное или эквивалентное местоимение. Кроме того, используются далее некоторые обычные сокращения для обозначения грамматических показателей: sg и pl — для обозначения единственного и множественного чисел, nom, abl, erg — для обозначения именительного, творительного, эргативного падежей, obl обозначает любой косвенный падеж.

Рассмотрим предложения, полученные в результате объединения, предварительно превратив их в структуры (т. е. опишем на грамматическом уровне — с указанием классов слов и грамматических показателей).

Выделим предложения, где образуется группа слов следующего свойства: во всяком предложении данной структуры можно опустить любое слово этой группы (внеся необходимые преобразования³ по сохранению согласования); такую группу слов назовем *с о ч и н е н н о й*⁴. Далее выделим предложения следующего свойства: всякое предложение данной структуры может быть преобразовано в предложение с сочиненной группой⁵. Выделим также такие предложения, которые представляют собой преобразования предложений последнего типа (не имея сочиненной группы) и соответственно сводятся (преобразуются) к их структуре (т. е. выделяются и конкретные предложения, которые не принадлежат к уже выделенным типам, но в них преобразуются)⁶.

Выделенные предложения исключим из рассмотрения. Объединение, при котором не образуются такие предложения, будем называть *с л о ж е н и е м*.

Оставшийся материал можно представить как результат моделирования атрибутивного и комплетивного типов связи: моделируется определение существительного или глагола (при сложении с общим существительным) и дополнение глагола (при сложении с общим глаголом). Действительно, если нет сочинения или явления, сводимого к нему, одно из исходных предложений превращается в словосочетание (становится частью другого предложения), образуя синтагму с указанными типами связи.

В дальнейшем, когда мы будем говорить об *и з м е н е н и и*, мы будем иметь в виду изменения, происходящие в том предложении, которое преобразуется в словосочетание⁷.

Наоборот, предложение с атрибутивной или комплетивной синтагмой может быть разложено на предложения более короткой структуры — т. е. может быть представлено как результат сложения этих предложений⁸.

³ Под преобразованием понимается такая трансформация, когда слова и их порядок остаются теми же, а меняются лишь грамматические показатели (служебные элементы).

⁴ Такое определение сочиненной группы дополняет определение В. де Гроота; см. W. de G r o o t. Classification of word groups, «Lingua», v. VI, № 2, 1957.

⁵ Например, в русском языке любое предложение структуры $N_{\text{nom sg}} \text{ с } N_{\text{abl Vpl}}$ может быть преобразовано в соответствующее предложение с сочиненной группой (ср. *Мальчик с девочкой идут* → *Мальчик и девочка идут*). Это не так, однако, для структуры типа *Мальчик с девочкой идет* (ср. *Мальчик с пистолетом идет*). [Заметим, что эти предложения различаются еще и потому, что они суть результаты разного объединения: объединения с общим V (*Мальчик с девочкой идут* = *Мальчик идет* + *Девочка идет*) и объединения с общим N (*Мальчик с девочкой идет* = *Мальчик идет* + *Мальчик — с девочкой*); это обстоятельство может служить различительным признаком в тех случаях, когда разница этих двух типов нейтрализуется в структуре — например, в предложении *Мальчики с девочкой идут* (см. след. сноску).]

⁶ Например, предложение *Мальчики с девочкой идут* преобразуется в *Мальчик с девочкой идут*, т. е. сводится к уже описанной структуре и таким образом преобразуется в предложение с сочиненной группой. Выводы о возможности такого преобразования нельзя, однако, сделать непосредственно из рассмотрения структуры данного предложения (см. предложение той же структуры *Мальчики с песней идут*, где подобные преобразования невозможны).

(В этой структуре нейтрализуется разница типов *Мальчик с девочкой идут* и *Мальчик с девочкой идет*, различие между которыми показывалось выше; соответственно, *Мальчики с девочкой идут* может быть по-разному разложено на предложения с общим V и на предложения с общим N. При выделении имеются в виду случаи первого типа.)

⁷ Предложение, которое трансформируется в словосочетание, далее дается в примерах первым.

⁸ Если атрибут — не наречие.

Иными словами: предложения с атрибуцией или дополнением можно представить как результат сложения ряда предикативных синтагм⁹. Операция сложения, таким образом, обратима: мы можем непосредственно анализировать атрибутивные и комплетивные синтагмы, моделируя исходные предложения.

Структурные изменения, которые происходят при таком превращении предложения в словосочетание, можно представить в виде трансформации. При этом различные языки характеризуются разными трансформациями. Далее описывается типология изменений, происходящих при сложении с общим N и при сложении с общим V: выделяются основные трансформации, через которые можно описать происходящие в том или ином языке изменения.

Предложенный метод может служить одним из критериев типологической классификации языков по их синтаксической структуре¹⁰, а также позволяет дать точную интерпретацию некоторым лингвистическим понятиям.

Сложение с общим N

Примеры: $NA + NV = ANV$:

+ *Мальчик — маленький*
Мальчик упал = *Маленький мальчик упал* [1],

$NV^1 + NV^2 = V_{part}^1 NV^2$:

+ *Мальчик бежал*
Мальчик упал = *Бежавший мальчик упал* [2]¹¹.

Трансформации, которые происходят в разных языках при сложении с общим N, можно охарактеризовать следующим образом:

0. Отсутствие изменения

З а м е ч а н и е. Раз при сложении не происходит изменений, то следовательно, слагаемое предложение (предикативная синтагма) не отличается от части предложения, полученного в результате сложения (атрибутивной синтагмы). Таким образом, в языках, где действует данная трансформация, при рассмотрении отрезка текста может оказаться невозможным отличить по формальным признакам предложение от части предложения. Это является существенным признаком трансформации 0 (при разложении структур).

Например, во вьетнамском:

+ *Thằng bé nhỏ*
Thằng bé ngã = *Thằng bé nhỏ ngã* [1]¹²,

+ *Thằng bé chạy*
Thằng bé ngã = *Thằng bé chạy ngã* [2];

⁹ Ср. анализ синтагм у Ш. Балли, производимый, однако, не в трансформационных, но в логических символах.

¹⁰ Типологическую классификацию можно строить в виде трансформационной анкеты, на вопросы которой отвечает двуязычный информант.

¹¹ V_{part} — причастие от соответствующей формы V.

¹² Для наглядности в разделе «Сложение с общим N» взяты примеры с одним значением. Примеры, после которых стоит [1], соответствуют по значению первому примеру из русского языка; примеры, после которых стоит [2], соответствуют по значению второму примеру из русского языка.

в индонезийском:

$$+ \begin{array}{l} \text{Anak lelaki ketjil} \\ \text{Anak lelaki terdjatuh} \end{array} = \text{Anak lelaki ketjil terdjatuh} [2].$$

То же может быть в древнееврейском языке: например, древнеевр. *mā-leḥ 'āḏōnau* может значить и 'царь — господин наш' и 'царь господина нашего', т. е. может являться как слагаемым предложением (предикативной синтагмой), так и результатом сложения (атрибутивной синтагмой). Данная трансформация имеет место в отношении значительной части древнееврейских имен, у которых *status constructus* совпадает со *status absolutus*.

В русском языке так образуются комплексы с приложением и предложным управлением (если глагол в настоящем времени).

1. Происходит изменение

1. 0. Изменяется порядок слов.

См. пример [1] из русского языка; то же в азербайджанском:

$$+ \begin{array}{l} \text{Оғлан балача} \\ \text{Оғлан јыхылды} \end{array} = \text{Балача оғлан јыхылды} [1].$$

То же в турецком, китайском и многих других языках.

1. 1. Изменяется форма слов.

Так во многих языках (примеры см. далее).

Возможна контаминация случаев 1. 0 и 1. 1 (например, в примере [2] из русского языка).

1. 1. 0. (Рассматривается, где происходит изменение формы.)

1. 1. 0. 0. (Изменение формы происходит в общем N¹³.)

Например, персидский изафет, где элемент *-e* означает, что N предшествует определению.

$$+ \begin{array}{l} \text{Пэсәр кучэк аст} \\ \text{Пэсәр миофтад} \end{array} = \text{Пэсәр-е кучэк миофтад} [1]$$

Эта трансформация происходит также в турецком (при образовании изафетной конструкции), арабском, древнееврейском языках (при образовании конструкции с *status constructus*).

Данная трансформация не происходит, однако, в письменном персидском языке (без огласовок), где не обозначается изафет; ср. тот же пример в безогласовочной записи:

$$+ \begin{array}{l} \text{پسر کوچک است} \\ \text{پسر هیافتاد} \end{array} = \text{پسر کوچک میافتاد} [1]^{14}$$

1. 1. 0. 1. Изменение формы происходит не в общем N (в другом компоненте слагаемого предложения)¹⁵.

Например, в русском языке (см. пример [2]), английском, французском и многих других языках.

Возможна контаминация случаев 1. 1: 0. 0 и 1. 1. 0. 1, т. е. изменение может происходить как в общем N, так и в другом компоненте — ср. один из видов турецкого изафета: *türkün dili* 'турецкий язык' (показатель прибавляется как к определяемому, так и к определяющему).

¹³ Т. е. в определяемом.

¹⁴ В обоих персидских примерах действует трансформация 1.1.1.1.1 (опущение служебного слова).

¹⁵ Т. е. в определяющем.

Замечание. Разграничение между случаями 1.1.0.0 и 1.1.0.1 (через которое могут быть определены изафетная и неизафетная конструкции) возможно и на материале определительных придаточных предложений. В самом деле, арабское относительное местоимение *'allađi* присоединяется к общему N¹⁶ (таким образом изменение происходит в комплексе общего N); в то же время русск. *который* присоединяется к придаточному предложению (таким образом изменение происходит в комплексе другого компонента слагаемого предложения).

Ср. арабское	Русское
<i>'arrađulu 'allađi ġā'a</i> (букв. 'человек такой, что: он пришел')	Человек, который пришел
<i>'arrađulu 'allađi 'abūhu ġanīyūn</i> (букв. 'человек такой, что: его отец богат')	Человек, отец которого богат

1. 1. 1. (Рассматривается, как происходит изменение формы.)

1. 1. 1. 0. Изменение согласования (изменение согласованности слов при сложении).

1. 1. 1. 0. 0. Появление согласования (слова при сложении согласуются друг с другом по какой-нибудь категории, по которой они не согласовались в слагаемых предложениях).

Например, в арабском языке слова согласуются в статусе при сложении:

$$+ \begin{matrix} 'Alwaladu \textit{şafīrun} \\ \textit{Şakama-lwaladu} \end{matrix} = \textit{Şakama-lwaladu-şafīru} [1]$$

Это пример абсолютного изменения согласования, когда слова не согласуются в слагаемых предложениях и согласование появляется при сложении. Можно привести пример частичного изменения согласования (слова, которые уже согласуются в слагаемых предложениях по некоторым категориям, при сложении становятся согласованными еще в некоторой новой категории). Так, в примере [2] из русского языка происходит согласование в падеже (при имевшемся согласовании в числе).

1. 1. 1. 0. 1. Нарушение согласования (слова при сложении не согласуются друг с другом по какой-либо категории, по которой они согласовались в слагаемых предложениях).

Например, при трансформации глагола в деепричастие в русском языке пропадает согласованность этого глагола с именем (пример абсолютного изменения согласования).

1. 1. 1. 1. Изменение через специальные служебные элементы¹⁷.

1. 1. 1. 1. 0. Появление специального служебного элемента.

Например, изафетный элемент, причастные показатели, относительные местоимения и т. д. в разных языках (примеры см. выше).

1. 1. 1. 1. 1. Опускание специального служебного элемента.

Например, опускание служебного слова; этот случай можно подразделить следующим образом:

а. Опускается служебное слово с функцией V; например, опускание глагола-связки в английском, французском, в прошедшем времени русского, в персидском (см. пример выше) и во многих других.

¹⁶ Т. е. к нему относится. См. C. Brockelmann. Arabische Grammatik. Leipzig, 1960, стр. 189, § 150a.

¹⁷ Т. е. служебные элементы, не являющиеся элементами согласования (таким элементом может быть предлог, аффикс, огласовка, редупликация и т. д.).

б. Опускается служебное слово с функцией N; например, в арабском опускается местоимение-связка (*huwa* 'он'):

$$+ \begin{array}{l} Alwaladu\ huwa-ššafīru \\ Saḳama-lwaladu \end{array} = Saḳama-lwaladu-ššafīru [1]$$

Возможны контаминации как случаев 1. 1. 1. 1. 0 и 1. 1. 1. 1. 1 (ср. пример из персидского), так и случаев 1. 1. 1. 0 и 1. 1. 1. 1.

* * *

Были выделены основные трансформации, которые (как отмечалось выше) могут контаминировать при сложении. Изменение предложений при сложении может быть описано тогда путем перечисления действующих трансформаций. Может оказаться, что в том или ином языке происходят какие-либо изменения, не предусматриваемые выделенными трансформациями. В таком случае классификацию можно будет расширить, прибавив еще один критерий (не меняя выделенных основных трансформаций).

Различные языки можно характеризовать невозможностью или нехарактерностью некоторых трансформаций (характерность может быть определена статистически). Например, для русского не характерна 1. 1. 0. 0, а в таджикском не может быть 1. 1. 0. 1; в английском не может быть 1. 1. 1. 0. 0; для французского не характерна 1. 0 и т. д.

Сложение с общим N может представлять известный интерес как пример трансформационного определения атрибутивного типа связи (исходя из предикативного).

Сложение с общим V

Аварское:

$$+ \begin{array}{l} N^1V \\ \text{MuxIamaḁ} \\ \text{'Мухаммед} \\ \text{T Iex̄} \\ \text{'Книга} \end{array} \begin{array}{l} + N^2V \\ \text{цIалулев} \\ \text{читает}' \\ \text{цIалулеб} \\ \text{читаема}' \end{array} \begin{array}{l} = N^1\text{-ица} \\ \\ \\ \\ \text{'Мухаммед читает книгу'}^{18} \end{array} \quad \begin{array}{l} N^2V \\ \\ \\ \text{цIалулеб} \\ \text{буго} \end{array}$$

Разные языки отличаются различными трансформациями при сложении с общим V; помимо того, некоторые языки характеризуются известными ограничениями, при которых возможно такое сложение. Так, для русского и английского языков такое сложение возможно при условии разобщенности залога в глаголе слагаемых предложений¹⁹.

Ср. русское

$$+ \begin{array}{l} \text{Книга читаема} \\ \text{Мальчик читает} \end{array} = \text{Мальчик читает книгу}$$

Трансформации, которые происходят в разных языках при сложении с общим V, можно охарактеризовать по той же схеме, что и при сложении с общим N. Из этой общей схемы ниже будут рассмотрены лишь некоторые трансформации, которые представляются наиболее существенными для типологических характеристик. Нумерация остается та же.

¹⁸ В первом предложении V согласован с N₁; в других предложениях — с N₂.

¹⁹ Из этого следует ограниченная возможность объединения с общим V для русского языка (сравнительно с английским): в русском не все глаголы способны образовывать пассив, в то время как в английском практически все.

1.0. Отсутствие изменяемых форм

Так, по-видимому, может быть в аморфных языках; например, во вьетнамском:

$$\begin{array}{l} \text{Chị xanh} \\ \text{'Она позеленела'} \\ + \\ \text{Mắt xanh} \\ \text{'Глаза позеленели'} \end{array} = \begin{array}{l} \text{Chị xanh mắt} \\ \text{'У нас позеленели глаза'} \end{array}$$

То же в письменном арабском языке (где без огласовок не передается изменение залога)²⁰.

1.1. Происходит изменение формы

1.1.0. (Рассматривается, где происходит изменение формы.)

1.1.0.0. Изменение формы глагола²¹.

Например, изменение залога глагола в английском языке:

$$\begin{array}{l} \text{The book is read} \\ + \\ \text{The boy reads} \end{array} = \text{The boy reads the book}$$

1.1.0.1. Изменение формы имени²².

Например, изменение падежа имени в языках с эргативной конструкцией (см. приведенный пример из аварского).

Возможна контаминация случаев 1.1.0.0 и 1.1.0.1 — изменение формы и V и N. Например, в русском, латинском и многих других языках изменяется и залог глагола, и падеж имени (например, из именительного в винительный); в английском это возможно только в местоимениях.

Различие между случаями 1.1.0.0 и 1.1.0.1 позволяет определить сущность эргативной конструкции в трансформационных терминах, не прибегая к понятию членов предложения.

Надо отметить, что существующие определения эргативной конструкции неудовлетворительны в структурном отношении, так как опираются на неопределенную терминологию (подлежащее и сказуемое, различие активных и пассивных имен). В самом деле, эргативной обычно называют конструкцию, в которой при переходном глаголе предложение имеет вид $N_{obl}^1 VN_{nom}^2$, а при непереходном — $N_{nom} V$ (где N_{nom} — имя в именительном падеже, а N_{obl} — имя в косвенном падеже). N^1 традиционно рассматривается как подлежащее, а N^2 — как дополнение.

В то же время, если мы будем считать подлежащим N^2 (которое выражается именительным падежом, как и подлежащее непереходного глагола), эргативная конструкция перестанет отличаться чем-либо от номинативной (разве что порядком слов). Разница сводится тогда к стилистическому различию (т. е. к узусу, а не к системе).

В трансформационных терминах эргативная конструкция может быть охарактеризована как такая, в которой при «сложении с общим V» V не меняется²³, а N меняет падеж; тем самым она отличается от номинативной, где меняется V (и может меняться N), и от аморфной, где не меняются ни V, ни N²⁴.

²⁰ Во всех формах сильного глагола, кроме III и VI пород перфекта.

²¹ Т. е. изменение формы происходит в общем V.

²² Т. е. изменение формы происходит не в общем V (в другом компоненте слагаемого предложения).

²³ Не считая возможных изменений в согласовании.

²⁴ Интересен изоморфизм противопоставления «эргативной—номинативной» и «изафетной — неизафетной» конструкций: они описываются одними трансформаци-

1. 1. 1. (Рассматривается, как происходит изменение формы.)

1. 1. 1. 0. *Изменение согласования* (изменение согласованности слов при сложении).

1. 1. 1. 0. 1. *Проявление согласования* (слова при сложении согласуются друг с другом по какой-либо категории, по которой они не согласовались в слагаемых предложениях).

Примеров обнаружить не удалось. В качестве гипотезы можно предположить, что такое явление типологически невозможно.

1. 1. 1. 0. 1. *Нарушение согласования* (слова при сложении не согласуются друг с другом по какой-либо категории, по которой они согласовались в слагаемых предложениях).

Рассмотрим условия, при которых может происходить нарушение согласования.

а. N и V были согласованы (в данной категории) лишь в одном из слагаемых предложений; тогда только в этом предложении и может происходить нарушение согласования — например, согласования в роде в русском примере:

+ Книга читаема = Мальчик читает книгу;
Мальчик читает

слово *книга* перестает быть согласованным с глаголом.

б. N и V были согласованы в обоих слагаемых предложениях; тогда нарушается согласование V с одним из двух N: V согласуется с одним N (субъектом или объектом) и перестает быть согласованным с другим²⁵.

Например, в прошедшем времени русского языка:

+ Книга читалась = Мальчик читал книгу;
Мальчик читал

согласованность глагола с *мальчик* остается, с *книга* — нарушается.

Аналогично в дагестанских языках (см. приведенный пример из аварского), где остается согласованность глагола с объектом в классе.

Представляется интересным исследовать соотношение между трансформациями 1. 1. 0. 1 и 1. 1. 1. 0, т. е. рассмотреть, с каким из двух N согласуется V (в результате сложения) — с тем, которое меняет падеж, или же с тем, которое сохраняет свою форму. Возможны самые разнообразные случаи в разных языках и для разных категорий; например, в дагестанских языках при эргативной конструкции глагол может одновременно согласовываться с одним N (объектом) по одной категории и с другим N (субъектом) — по другой²⁶.

По-видимому, можно постулировать следующий типологический закон: *если N и V согласуются в слагаемых предложениях по каким-либо категориям, то при сложении предложений V согласуется по крайней мере по одной категории с тем N, которое не изменило формы.*

Из этого закона выводятся следующие следствия.

Если в предложении со структурой NVN (т. е. в предложении любого языка, где глагол связывает два существительных) имеется согласование, V хотя бы в одной категории согласуется с N, стоящим в именительном падеже²⁷.

ями (противопоставлением трансформаций 1. 1. 0. 0 и 1. 1. 0. 1), но изафетная конструкция определяется этими трансформациями при сложении с общим именем, а эргативная конструкция — при сложении с общим глаголом.

²⁵ Не удалось обнаружить случай, когда нарушается согласование с обоими N.

²⁶ См. Е. А. Бокарева. Выражение субъектно-объектных отношений в дагестанских языках. «Известия ОЛЯ АН СССР», 1, 1948.

²⁷ Именительный падеж определяется как немаркированный; очевидно, что немаркированным будет падеж, который не изменит формы.

Если в слагаемых предложениях согласование происходит по одной категории, то можно с большой вероятностью предсказать, что при сложении V окажется согласованным с тем N, которое не изменило падеж. Если оба N не изменили падежа (что возможно в аварском, ср.:

$$+ \begin{array}{l} \text{ТIехь цIалулеб буго} \\ \text{МухIамад цIалулев вуго} \end{array} = \begin{array}{l} \text{МухIамад тIехь цIалулев} \\ \text{вуго}^{28)} \end{array}$$

или, например, оба N изменили падеж (что может быть в прошедшем времени в курдском²⁹⁾, предсказать, с каким N согласуется V при сложении, нельзя (на грамматическом уровне³⁰⁾.

Наконец, если в слагаемых предложениях N и V согласуются по нескольким категориям, то в результате сложения V или согласуется по всем категориям с тем N, которое не изменило падеж (как, например, в русском), или согласуется по разным категориям с обоими N (что может быть в дагестанских — например, в табасаранском).

Это соотношение позволяет предсказывать некоторые явления в незнакомом тексте (и оперировать над ним).

* * *

Сложение с общим V может представлять интерес как пример трансформационного определения комплетивного типа связи (исходя из предикативного).

²⁸ Ср. пример из аварского с тем же значением, который приведен выше. Как можно видеть, в аварском возможны разные конструкции в результате сложения: $N^1_{\text{erg}} N^2_{\text{nom}} V$ (причем V согласован с N^2 — объектом) и $N^1_{\text{nom}} N^2_{\text{nom}} V$ (причем V согласован с N^1 — субъектом). Последняя конструкция может рассматриваться как инкорпорация (поскольку именительный падеж имеет нулевой показатель); тогда сочетание N^2V трактуется как один комплекс и вся конструкция в целом сводится к N^1V , где V — непереходный глагол и потому N^1 в прямом падеже. Ср. аналогичные конструкции в чукотском: *Чавчывата қорат ныпэляқнат* ('Оленеводы оленей покидают') и *Чавчыват нықорапэляқнат* (инкорпорация с тем же значением); выделены служебные элементы: *-та* — показатель эргативного падежа, *-т* — показатель именительного падежа, *ны-* — *-қнат* — показатель 3-го лица мн. числа II наст. времени.

²⁹ См. Ч. Х. Бакаев. К вопросу о субъектном и объектном спряжении переходного глагола в курдском языке. ВЯ, № 4, 1960, стр. 104.

³⁰ В аварском и курдском при обычном согласовании переходного глагола с объектом глагол согласуется с субъектом, если оба N не меняются или меняются вместе.

А. В. Исаченко

ТРАНСФОРМАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ КРАТКИХ И ПОЛНЫХ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ

1. Операции и категории трансформационного анализа

1. 0. Существование в языке неопределенно большого количества предложений связано, очевидно, со способностью любого говорящего на данном языке создавать в процессе речи любое количество «новых», т. е. в данной конкретной форме еще не зарегистрированных предложений. Иными словами: к существующим в данном языке n предложениям может быть создано еще n новых предложений, причем эти новые предложения будут вполне соответствовать грамматическим нормам данного языка. Возникает вопрос: на основании каких свойств собеседник в состоянии воспринимать впервые слышимые им последовательности звуков, морфем, слов и конструкций именно как предложения, а не как какой-нибудь случайный набор этих элементов? Что позволяет нам «понимать» предложения, с которыми мы еще ни разу не встретились в нашей языковой практике?

На этот вопрос лингвисты давно отвечают так: все многообразие уже зарегистрированных, а также еще не зарегистрированных, но «возможных» предложений, отвечающих правилам грамматики данного языка, может быть сведено к конечному, причем весьма немногочисленному репертуару элементарных синтаксических моделей. «Продуктивность» этих моделей, как и вообще всякая продуктивность (во флексии, в словообразовании), является условием существования «открытых рядов». Отдельные конкретные единицы таких открытых рядов являются конкретизациями отвлеченных моделей. Возможность практически неограниченного числа новых конкретных предложений (или новых конструкций, новых слов) предполагает, следовательно, существование ограниченного и не слишком большого числа «правильных», т. е. продуктивных моделей.

Основной задачей каждой эмпирической науки является сведение неограниченного многообразия явлений к конечному числу элементов. Поиски конечного числа синтаксических моделей являются первой и основной задачей научного синтаксиса.

1. 1. Русская грамматическая наука со времени Шахматова оперирует понятиями синтаксических «составов» — «подлежащего состава» и «сказуемого состава». Эти понятия позволяют свести комплексные синтаксические конструкции к минимальному числу составляющих элементов. В переводе на современную терминологию понятия «подлежащего» и «сказуемого» составов соответствуют понятиям «именной фразы» и «глагольной фразы». Именная и глагольная фразы представляют собой последние, далее не поддающиеся редукции элементы целого ряда пред-

ложений. Их можно считать «окончательно составляющими» (ultimate constituents)¹ этих предложений.

Возьмем для иллюстрации предложение:

Люди, которым посчастливилось встретить Ленина на Финляндском вокзале в Петрограде в знаменательный день его возвращения из эмиграции в Россию, отчетливо сохранили в своей памяти один из самых волнующих эпизодов исторического события. (1)

Горизонтальные линии разделяют окончательно составляющие (ИФ и ГФ)² данного предложения. Довольно сложный, на первый взгляд, синтаксический комплекс оказался сводимым к простой схеме; именная фраза может быть реализована простым именем, глагольная фраза в данном случае состоит из глагола в личной форме и имени в винительном падеже:

$ИФ - ГФ \rightarrow И_{им}^1 - Г - И_{вин}^2$, где И — имя (существительное или

«существительное» местоимение), Г — глагол, символы им, вин — показатели падежей.

Данная операция «редукции» исходит из предположения, что окончательно составляющие ИФ и ГФ выполняют на уровне предложения совершенно ту же функцию, что и отдельно взятые имена и глаголы. Предложение (1) может, следовательно, рассматриваться как «распространение» модели $И_{им}^1 - Г - И_{вин}^2$. Иными словами, предложение (1) своей (элементарной) структурой не отличается от предложения типа

Дети увидели машину. (2)

Ввиду того, что на данном уровне анализа грамматическое число и грамматическое время несущественны, предложение (2) может быть представлено как одна из реализаций более общей элементарной модели

Мальчик видит машину. (3)

Такая элементарная модель предложения, не поддающаяся дальнейшему упрощению, называется я д е р н ы м предложением (kernel sentence) или я д р о м.

1. 2. Многие предложения могут быть представлены или описаны как «распространения» ядерных предложений, например,

Этот маленький мальчик видит машину; (4)

Мальчик видит синюю машину; (5)

Мальчик очень хорошо видит машину. (6)

¹ «Окончательно составляющими» являются те члены конструкции, которые больше не подлежат редукции при свертывании данной конструкции по непосредственно составляющим (НС). Ср. изложение Н. Д. Слюсаревой («Лингвистический анализ непосредственно составляющим», ВЯ, № 6, 1960, стр. 100—107). Понятие «непосредственно составляющих» и «окончательно составляющих» введено Л. Блумфильдом. В развернутом виде теория НС изложена в статье: R. W e l l s. Immediate constituents. «Language», 23, 1947, стр. 81—117; статья перепечатана в сборнике «Readings in linguistics», 1957.

² Принимаются следующие условные знаки: На уровне предложения: ИФ — именная фраза, ГФ — глагольная фраза. На уровне структурных классов слов: И — имя, П — прилагательное, Г — личная форма глагола, Н — наречие, Св — связка, Инф — инфинитив, Сз — союз, Д — детерминатор, Пр — предлог. На уровне морфематического анализа: $И_{им}$ — имя в именительном падеже; $И_{вин}$ — имя в винительном падеже; $И_{род}$ — имя в родительном падеже; $И_{тв}$ — имя в творительном падеже; $И_{г}$ — имя отглагольное; $И_{п}$ — имя деадъективное; $Г_з$ — личная форма глагола 3-го лица, $Г_{дпр}$ — деепричастие; $Г_{-н}$ — причастие на *-н/-т*.

Другие предложения могут быть описаны как «переделки», или «преобразования» того или иного ядра. Так, например, отрицательное предложение

Он не читает газет (7)

может быть представлено формулой $не + Он читает газеты$. При этом, однако, ядро испытывает определенные закономерные изменения, которые могут быть представлены формулой

$$\begin{array}{l} не + И_{им}^1 - Г - И_{вин}^2 \\ не + Он читает газеты \end{array} \rightarrow \begin{array}{l} И_{им}^1 - не - Г - И_{род}^2 \\ Он не читает газет \end{array}$$

Трансформационный анализ ставит себе целью свести все имеющиеся в языке предложения к ограниченному числу ядер.

1. 3. Все это само по себе не ново: мы давно научились различать конструкции типа *приход гостей* (родительный субъекта), *встреча гостей* (родительный объекта) и *комната гостей* (родительный «притяжательный») ³, причем в основе этого различия лежало представление о разном «значении» приименного родительного. Эта разница в значении и доказывалась путем трансформаций:

Приход гостей ← *Гости приходят* (8)

Встреча гостей ← *X встречает гостей* (9)

Комната гостей ← *Гости имеют комнату* (10)

Структурная разница предложений (8), (9) и (10), имеющих структуру $И^1 И_{род}^2$, дана специфическим в каждом случае распределением морфем исходных предложений и целевых конструкций, ср.:

$$\begin{array}{l} И_{им}^1 - Г \rightarrow И_{Г им} - И_{род}^1 \\ Гости приходят \rightarrow Приход гостей^4 \\ И_{им}^1 - Г - И_{вин}^2 \rightarrow И_{Г им} - И_{род}^2 \\ X встречает гостей \rightarrow Встреча гостей \\ И_{им}^1 - имеет - И_{вин}^2 \rightarrow И_{им}^2 - И_{род}^1 \\ Гости имеют комнату \rightarrow Комната гостей \end{array}$$

³ Вопрос о языковом выражении possessивности подробно разработан Р. Зимеком (R. Zimek) в статье «K chápaní posesivnosti» («К толкованию possessивности»; с русским резюме) в сборнике «Rusko-české studie, věnováno prof. L. V. Kopeckému k pětadesátým narozeninám» (Praha, 1960, стр. 133—156).

Грамматическое значение possessивности устанавливается на основании трансформаций. Possessивность в собственном смысле имеется лишь там, где она может быть выражена атрибутивно и предикативно (*моя книга — я имею книгу*). Поэтому к possessивным конструкциям должна быть отнесена конструкция *обложка книги* (ср. *книга имеет обложку*), но не конструкции *мой приход* (ср. *я пришел*), *болезнь матери* (ср. *мать больна*), *опера Чайковского* (ср. *оперу написал Чайковский*), *эпоха Петра Великого* (ср. *в эту эпоху царствовал Петр Великий*), а также конструкции типа *площадь Маяковского*.

⁴ Трансформационная грамматика содержит списки морфофонематических трансформационных правил, посредством которых образуются нужные формы. Номинализация глагола дана, например, общей формулой $Г \rightarrow И_{Г} = Инф - \text{ть} \dagger - \text{ние}$, например: *понима(-ть) — понима-ние*.

В ряде случаев должны быть приведены индивидуальные отклонения от общего правила. Так, например, глаголы типа *прибыть* образуют $И_{Г}$ при помощи элемента *-ние* (*прибытие*). Для других глаголов даются индивидуальные правила: *приходить* $\dagger - \text{ние} \rightarrow \text{приход}$, *встретить* $\dagger - \text{ние} \rightarrow \text{встреча}$, *умереть* $\dagger - \text{ние} \rightarrow \text{смерть}$ и т. п.

В отличие от традиционной грамматики, прибегавшей к подобного рода операциям лишь эпизодически, трансформационный анализ последовательно рассматривает любую конструкцию (производное слово, синтагму, предложение) либо как простое или распространенное ядро, либо как трансформацию одного или нескольких ядер, определяя, таким образом, «трансформационную историю» этих конструкций⁵. Хотя методике трансформационного анализа и нельзя еще считать «единой и в достаточной степени установившейся»⁶, продуктивность этого метода бесспорна. В отличие от традиционного грамматического анализа, идущего «от значения к форме», трансформационный анализ максимально исключает значение как решающий критерий классификации грамматических явлений. Трансформационный анализ допускает предельную формализацию грамматики, т. е. сведение грамматики к системе правил, выражаемых символами (наподобие математических или логических формул), причем применение этих правил «порождает» языковые формы, фактически встречающиеся или могущие встретиться в естественном языке

1. 4. В основе трансформационного анализа лежит не просто эмпирическая истина, что «одно и то же содержание может быть передано по-разному при использовании более или менее тех же слов»⁷. Трансформационный анализ построен на понятии «совстречаемости» (co-occurrence) морфем. В модели «Гости (—)» второй член может быть представлен такими глаголами, как (а) *пришли, уехали, исчезли, испугаются*, но не глаголами (б) *казались, могли, составляли, купили, оказали*, так как предложений типа **Гости оказали* в русском языке не существует. Можно утверждать, что глаголы группы (а) являются индивидуальными глаголами, совстречающимися с именем *гости*. С другой стороны, в схеме «(—) *пришли*» первый член может быть представлен именами (в) *гости, люди, дети, журналы, они, многие, некоторые, все*, но не именами (б) *жизни, встречи, сказуемые*. Понятие совстречаемости очень существенно для трансформационного анализа, ибо при преобразовании исходной конструкции в целевую обязательно сохраняются известные морфемы или слова. Здесь, к сожалению, нет возможности подробно останавливаться на этом стержневом понятии⁸.

1. 5. 0. Для того, чтобы считать данную конструкцию трансформацией другой, т. е. ядерной конструкции, вовсе не обязательно, чтобы значение (смысл) высказывания оставалось неизменным, а «преобразование» касалось бы лишь внешнего упорядочения компонентов, как это думает Т. М. Николаева⁹. При каждой трансформации происходит какой-то сдвиг значения, даже если репертуар компонентов в исходной и целевой

⁵ Термин «трансформационная история» (или «деривационная история») неудачен; он наводит на мысль о введении исторического аспекта в синхронный анализ языка. Поэтому предлагаем ввести термин «деривационная структура». См. критические замечания к понятию «трансформационной истории» в статье: A. Reichling. Principles and methods of syntax: Cryptanalytical formalism («Language», X, 1, 1961, стр. 10).

⁶ Т. М. Николаева. Что такое трансформационный анализ? ВЯ, № 1, 1960, стр. 115.

⁷ A. Reichling. Указ. соч., стр. 14.

⁸ Ср. Z. S. Harris. Co-occurrence and transformation in linguistic structure. «Language», v. 33, N 3, 1957, стр. 283—340, особенно стр. 284—6. Основная литература по трансформационному анализу приведена в указанной статье Т. М. Николаевой. Более полные указания читатель найдет в статье Р. Б. Лиза «Что такое трансформация» (ВЯ, 3, 1961, стр. 69—77). Из новейших критических работ — A. D. Hill. Grammaticality. «Word», v. 17, N 1, 1961, стр. 10; D. Bolinger. Linguistic science and linguistic engineering. «Word», v. 16, 1960, стр. 374—391, а также реплика Н. Хомского (N. Chomsky. Some methodological remarks on generative grammar. «Word», v. 17, N 2, 1961, стр. 219—239).

⁹ Т. М. Николаева. Указ. соч., стр. 115.

конструкциях один и тот же. Нет, например, полного тождества между предложениями

Он не читает газет (7)

Газет он не читает. (11)

Одному из приведенных предложений может быть оказано предпочтение в связи с общей стилистической установкой высказывания. Уже сама возможность в ы б о р а совершенно однозначно говорит о наличии в каждом из приведенных предложений своей «информационной нагрузки», ибо информация имеется там и только там, где есть возможность выбора между двумя или несколькими сообщениями. В свете трансформационной теории всякого рода «инверсии» могут трактоваться как трансформы ядерных предложений с «прямым», т. е. немаркированным порядком слов.

Итак, всякая трансформация содержит какие-либо формальные (и, следовательно, какие-либо семантические) элементы, отсутствующие в исходной конструкции.

1. 5. 1. Трансформация может рассматриваться либо как грамматически правильное преобразование морфем, которые здесь удобнее всего назвать «лексическими», либо как введение в ядерную конструкцию какого-либо нового элемента. Так, отрицательное предложение рассматривается как трансформ утвердительного предложения с введением нового элемента *не* (см. 1. 2). Определенный тип русских вопросительных предложений может быть рассмотрен как трансформ изъявительных предложений с введением элемента *ли*, ср.

Вы знаете украинскую ночь; (12)

Знаете ли вы украинскую ночь? [*ли* + (12)] (13)

С другой стороны, тождество «лексических» морфем, используемых в двух конструкциях, само по себе еще не дает нам права считать одну из этих конструкций трансформом другой. Предложения

Мальчики принесли книгу; (14)

Мальчику принесли книгу (15)

не могут быть выведены друг из друга: (14) является ядерным предложением русского языка (тип $I_{им}^1 - \Gamma - I_{вин}^2$). В (15) имеется, однако, такой член, который отсутствует в (14) — «адресат», зато пропущен другой член — «агент». Предложение (15) имеет следующую структуру: $I_{дат}^1 - \Gamma_{3 мн} - I_{вин}^2$. Разница между (14) и (15) наглядно вскрывается также при трансформации обоих предложений в пассив, ср.

Книга была принесена мальчиками; (16)

Книга была принесена мальчику. (17)

Очевидно, общее «информационное содержание» в обоих предложениях неодинаково. Предложение (15) является распространением ядерного предложения *Говорят* ($\Gamma_{3 мн}$), которое явно не тождественно ядерному предложению типа $I_{им}^1 - \Gamma$ *Люди (дети, соседи, они, многие) говорят*. Отсутствие члена $I_{им}^1$, а также возможность употребления в данной конструкции лишь одной определенной личной формы — формы 3-го лица мн. числа — позволяет считать данную глагольную форму «одноличной» (скорее, чем «безличной»).

Итак, само по себе наличие в двух конструкциях одних и тех же «лексических» морфем еще не дает нам права считать одну из них трансформом другой.

1. 5. 2. Теоретически не вполне решенным представляется вопрос о том, как определить или измерить степень допустимости семантического рас-

хождения между исходной и целевой конструкциями. Иными словами: в чем состоит «тождество» исходной конструкции и ее трансформы, раз при любой трансформации некоторые морфемы, и следовательно, некоторые семантические признаки исходной конструкции утрачиваются и заменяются другими морфемами целевой конструкции.

З. С. Харрис отлично сознает существование семантических отклонений между исходной конструкцией и ее трансформом. Эти отклонения могут сводиться к внешней грамматической «фактуре» двух конструкций: *Гости приходят* — предложение, а *Приход гостей* — именная фраза. Отклонения могут касаться экспрессии или стилистической окраски двух «тождественных» конструкций (например, актив и пассив); две конструкции, выводимые путем трансформации одна из другой, могут, наконец, отличаться отсутствием и наличием значимых элементов (например, утверждение и отрицание с *не*)¹⁰. Но все же З. С. Харрис считает возможным говорить о сохранении «общего значения» исходной конструкции и ее трансформов. И н в а р и а н т н ы м, т. е. не подлежащим изменению, он считает то, что можно было бы толковать как «информационное содержание»¹¹. Обе конструкции — исходная и целевая — «описывают более или менее одну и ту же ситуацию»¹². Ссылка на «ситуацию», т. е. на комплекс внеязыковых признаков, является, в конечном счете, ссылкой на денотат грамматической конструкции, т. е. ссылкой на «значение», не поддающееся формализации. Значение как решающий критерий классификации грамматических элементов, которое было выведено из нашей аргументации, вновь впускается, таким образом, «через черный ход». Все это явно противоречит основной установке на вскрытие имманентной структуры языка без привлечения «значения».

1. 5. 3. Известно, что один и тот же денотат (одна и та же внеязыковая ситуация) может быть обозначен разными языковыми средствами. Комплексные наименования *утренняя звезда* и *вечерняя звезда* обозначают одну и ту же планету Венеру, предложения *Я сыт*, *Я насытился*, *Я наелся*, *Я больше не голоден* описывают или могут описывать совершенно идентичные внеязыковые ситуации. Это еще не дает нам права ставить знак равенства между этими конструкциями, передающими одно и то же «информационное содержание».

Говоря об «информационном содержании», якобы остающемся инвариантным при трансформациях исходного ядерного предложения, З. С. Харрис, очевидно, имеет в виду сохранение в двух или нескольких выводимых друг из друга конструкциях определенного набора элементов и связи между этими элементами. Возьмем пример. Даны: (а) определенный дом; (б) талантливый архитектор; (в) акт постройки; (г) разобщенность высказывания с моментом речи. Эти элементы связаны между собой схемой: «агент»—«процесс»—«объект». Общее значение элементов, входящих в данную структурную схему, некоторыми авторами называется «структурным значением». Элементы (а)—(г), выделенные во внеязыковой ситуации, могут быть по-разному расположены при сохранении общей структурной схемы: «агент»—«процесс»—«объект», ср.:

Талантливый архитектор построил этот дом; (18)

Этот дом построил талантливый архитектор; (19)

Этот дом был построен талантливым архитектором; (20)

Постройка этого дома талантливым архитектором; (21)

Построил этот дом, талантливый архитектор. . . . и т. п. (22)

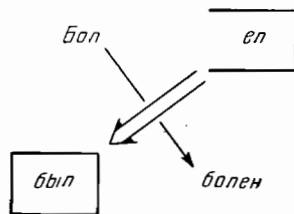
¹⁰ Z. S. Harris. Указ. соч., стр. 290.

¹¹ Там же.

¹² Там же (разрядка моя. — А. И.).

Во всех предложениях от (18) до (22) повторяются следующие элементы: 1) лексические морфемы (*талантлив-*, *архитектор*, *построй-*, *эт-*, *дом*); 2) структурная схема: «агент»—«процесс»—«объект»; 3) отнесенность к определенной внеязыковой ситуации, ибо все они описывают «более или менее» одно и то же. Но в науке, стремящейся к предельной точности, такие квалификаторы, как «более или менее» недопустимы. Ведь с точки зрения использованных грамматических средств конструкции (18)—(22) не только не «тождественны», но совершенно различны. Только на основании общности «лексических морфем», общности «структурной схемы» и общности описываемой ситуации они не могут быть признаны «идентичными». Лингвисты, трактующие подобные конструкции как «идентичные» на основании приведенных критериев, упускают из виду самое главное.

Именно так поступал А. М. Пешковский, считавший, что «*Он был болен*. . . обозначает просто *он болел*»¹³. Свою мысль о тождестве конструкций *Он был болен* и *Он болел* Пешковский пояснял известной диаграммой¹⁴



Путем трансформационного анализа, однако, нетрудно показать, что, несмотря на семантическую близость приведенных конструкций, предложения *Он был болен* (И¹_{им}—Св—П) и *Он болел* (И¹_{им}—Г) не могут быть истолкованы как исходное и целевое предложение или как трансформы какого-нибудь третьего ядерного предложения. Оба эти предложения являются ядерными предложениями русского языка. Правда, *бол-ть* и *бол-ен* исторически восходят к одному и тому же корню; но в современном языке между глаголом *болеть* и прилагательным *болен* нет грамматической связи; ср. невозможность образования таких предложений, как **Он умел* из *Он умен*, **Он здоровел* из *Он здоров* или **Он самолюбивел* из *Он самолюбив*. Очевидно, признак «продуктивности» конструкции (признак «открытого ряда») играет известную роль при решении вопроса, является ли одна конструкция трансформом другой. В общей системе русского языка можно считать случайностью то обстоятельство, что «более или менее одна и та же» внеязыковая ситуация может быть передана двумя разными конструкциями типа *Он был болен* и *Он болел* с использованием идентичных (или «почти» идентичных) «лексических» морфем.

Для лингвиста разница в языковых средствах, используемых для описания данной внеязыковой ситуации, является решающей. Можно сказать, что в конструкции *Он болел* участвует прилагательное, имеющее определенное «структурное» значение (например значение «качества» или «свойства»), а в конструкции *Он болел* — глагол, имеющий «структурное» значение «процесса». Но это равносильно введению семантического признака в качестве решающего критерия при классификации «частей речи». Как видно, понятия «структурная схема» и «структурное значение» заимствованы из арсенала семантики и не могут быть формализованы до конца.

¹³ А. М. Пешковский. Русский синтаксис в научном освещении. Изд. 7. М., 1956, стр. 220.

¹⁴ Там же.

1.5.4. Введение семантических критериев, даже таких обобщенных и терминологически «завуалированных», как «структурная схема», «структурное значение» или «инвариантность информационного содержания», должно и может быть на этом этапе элиминировано из нашего анализа. Конструкции (18)—(22) не могут быть признаны «идентичными» или «синонимичными». Но они могут быть признаны эквивалентными, если под этим термином мы будем подразумевать законномерную заменимость членов в разных конструктивных моделях. В этом смысле члены $\Gamma - I_{\text{вин}}^2$ (*построил дом*) могут быть в другой модели закономерно заменены членами $I_{\text{им}}^2 - \Gamma_{-н}$ (*дом построен*) или членами $I_{\Gamma} - I_{\text{род}}^2$ (*постройка дома*). Признак заменимости членов при переходе из одной конструктивной модели в другую делает ссылку на семантические признаки излишней.

Неэквивалентность конструкций *Мальчик был болен* и *Мальчик болел* вытекает из следующего: при использовании данных элементов в другой конструктивной модели мы получаем конструкции *Большой мальчик*, соотносительно *Болеющий мальчик*, *Болезный мальчик*. Конструкция *Он болел* может быть распространена: *Он болел воспалением легких*, *Он болел тоской по родине*, *Он болен за успех дела*. Даже если признать, что конструкция *Он болен воспалением легких* в русском языке возможна, то, во всяком случае, невозможны конструкции **Он болен тоской по родине* или **Он болен за успех дела*.

Таким образом, понятие эквивалентности может быть определено формально.

1.6.0. Далеко не все конструкции могут быть сведены путем «упрощения», т. е. путем устранения несущественных на данном уровне анализа членов (1.1), к ядерным предложениям, т. е. к своим «окончательно составляющим».

В ряде случаев конструкции должны рассматриваться как продукт синтаксического скрещения двух или нескольких ядерных предложений. Возьмем пример:

Приехал в Москву, Сережа растерялся. (23)

В составе данного предложения выделяется ядерное предложение типа $I_{\text{им}} - \Gamma$ (*Сережа растерялся*). Этот тип предложения встречается и самостоятельно. Но первая часть предложения — деепричастный оборот (*приехал в Москву*) — самостоятельно не встречается. Данная конструкция, сама не являясь предложением, может, однако, быть сведена к предложению X *приехал в Москву*, т. е. $I_{\text{им}}^1 - \Gamma - \text{Пр} - I_{\text{вин}}^2$. В самом деепричастном обороте член X ($I_{\text{им}}^1$) как будто отсутствует. Этот член X соответствует, очевидно, в данном случае существительному *Сережа*. Итак, предложение (23) может быть рассмотрено как состоящее из двух предложений

Сережа приехал в Москву # *Сережа растерялся*¹⁵. (24)

Эти два предложения вполне грамматичны. Их сочетание (в приведенном или в обратном порядке) может встретиться в любом тексте. Почему же в определенных стилях употребления таких предложений непосредственно друг за другом явно избегают?

1.6.1. Характерной чертой некоторых стилей языка является тенденция к устранению повторов. Русский литературный язык распола-

¹⁵ Знак # обозначает «паузу», разделяющую предложения.

гает весьма разнообразными приемами, позволяющими устранить нежелательные повторы:

Сереза приехал в Москву. Он растерялся; (25)

Сереза приехал в Москву и растерялся; (26)

Сереза, приехавший в Москву, растерялся; (27)

Приехав в Москву, Сереза растерялся. (28)

В предложении (25) мы имеем замену одного элемента (*Сереза*) другим (*он*). В конструкции типа $I^x - \Gamma$, стоящей непосредственно после конструкции типа $I^x - \Gamma$, член I^x может быть заменен «местоимением» типа *он, она, оно, они*. Местоимения являются в данном случае в а р и а н т а м и I^x (имени или именной фразы). Введение варианта является одним из средств устранения повтора.

В предложении

Ваня получил яблоко и Маша тоже. (28)

элемент *тоже* является вариантом глагольной фразы *получила яблоко*.

В предложении

Он живет в Ленинграде; он там работает (29)

слово *там* является вариантом «наречного оборота» в *Ленинграде*.

1. 6. 2. Устранение повторов не может быть объяснено как «эллипсис», как устранение языковой избыточности или как действие закона сохранения энергии. Достаточно указать на то, что число возможных схем устранения повторов в разговорном языке гораздо меньше, чем в языке письменном, хотя в разговорном языке именно и бытуют преимущественно эллиптические конструкции в форме всякого рода синекдох, синкоп и апосиопез. С другой стороны, в письменном, обработанном, стилистически требовательном языке бытуют такие схемы устранения повторов, как всевозможные «абсолютные» конструкции (ср. латинский *ablativus absolutus* или *participium conjunctum*), обособления, сложносочиненные и сложноподчиненные конструкции, причастные и деепричастные обороты, приложения, совершенно чуждые разговорному, непринужденному языку.

Трудно было бы также утверждать, что устранение повторов связано с эстетическими нормами языка. Ведь многие особенности поэтического языка как раз связаны с разного рода повторами (рифмами, ассонансами, рефренами). Можно пока только констатировать, что дифференциация и развитие литературных языков определяется расширением рамок предложения, ростом числа возможных членов, участвующих в данной конструкции, переходом от ограниченного репертуара элементарных (ядерных) конструкций к более широкому репертуару конструкций усложненных. Такое развитие часто вызвано воздействием другого языка. Следует отметить, что замена данного члена его вариантом (имени — местоимением и т. п.) не является единственным приемом устранения нежелательных повторов.

1. 6. 3. Синтаксическое скрещение (1. 6. 0.), т. е. втеснение двух или нескольких ядерных предложений в рамки одного (комплексного) предложения, обычно сопровождается устранением нежелательных повторов. Ср.:

Ваня получил яблоко ~~и~~ *Маша получила яблоко;* (30)

Ваня получил яблоко и Маша получила. (31)

Здесь пропущен повторяющийся член *яблоко*. Или:

Ваня получил яблоко и Маша. (32)

Здесь пропущены повторяющиеся члены *получила яблоко*.
Следующей степенью синтаксического сращения будет:

Ваня и Маша получили яблоко. (33)

Это предложение двусмысленно. Если оно является ядерным (тип ИФ—Г—И_{вин}), то в предложении говорится о том, что дети вместе получили одно яблоко. Если же предложение (33) является синтаксическим сращением двух ядерных предложений (30), то здесь говорится о том, что каждый ребенок получил одно яблоко. Двусмысленность устраняется таким образом:

Ваня и Маша получили по яблоку. (34)

З. С. Харрис показал, что элементы, как будто полностью отсутствующие в данном отрезке текста, но эксплицитно имеющиеся в соседнем отрезке, фактически присутствуют, т. е. дают о себе знать грамматически. Их можно назвать нулевыми вариантами¹⁶.

1. 6. 4. Нулевой вариант, функционирующий как одно из средств устранения нежелательных повторов, является весьма важной категорией трансформационного анализа. В конструкции

Петя пишет лучше, чем я (35)

имеется нулевой вариант. Предложение (35) является синтаксическим скрещением двух ядерных предложений:

Я пишу $\#$ *Петя пишет лучше.* (36)

При сохранении всех элементов в скрещении получилась бы конструкция

Петя пишет лучше, чем я пишу. (37)

Ср. англ. *Peter writes better than I do*, где *do* — вариант элемента *writes*¹⁷.

Синтаксическое скрещение двух конструкций, сопровождаемое введением нулевого члена (варианта), встречается не только на уровне предложения, но и на уровне более элементарных конструкций. Ср.

Русский народ $\#$ *Украинский народ* \rightarrow *Русский и украинский народы.* (38)

Элемент *народ*, являющийся повтором члена, имеющегося в соседнем отрезке текста, представлен в целевой конструкции нулевым вариантом. Данную трансформацию можно представить формулой: $\Pi^1 - I_{ед}^1 \# \# \Pi^2 - I_{ед}^1 \rightarrow \Pi^1 - C_3 - \Pi^2 - I_{мн}^1$. Отметим, что данная конструкция в русском языке заимствована из французского, ср. *les peuples russe et ukrainien*.

1. 6. 5. В традиционной школьной грамматике встречается термин, напоминающий нулевой вариант трансформационной теории. Мы можем встретить такое «объяснение»: в предложении типа *Светает (Стемнело, Рассвело)* «подразумевается подлежащее» (какое? *Оно?*, *Небо?*, комплекс внеязыковых признаков?). Нулевой вариант не имеет, конечно, ничего общего с такого рода «подразумевающимися» членами. В предложениях типа *Светает* просто нет никакого «подлежащего», и никакие ссылки на возможную историю такого рода высказываний не могут помочь «восстановить» это несуществующее «подлежащее».

Нулевой вариант трансформационной теории не «подразумевается». Он фактически присутствует, дает о себе знать грамматически. Как из-

¹⁶ Z. S. Harris. Указ. соч., стр. 295, 313.

¹⁷ R. B. Lees. Grammatical analysis of the English comparative constructions. «Word», v. 17, N 2, 1961, стр. 173—175.

вестно, по правилам русской грамматики деепричастный оборот возможен лишь в том случае, если «подлежащее» конструкции, содержащей личную форму глагола, и «подлежащее» деепричастной конструкции идентичны. Это значит, что деепричастный оборот имеет свое (пусть нулевое) подлежащее. Следовательно, в обороте *Приехав в Москву* фактически имеется нулевой вариант элемента $I_{им}^1$, эксплицитно присутствующий в соседнем отрезке текста *Сереза растерялся* ($I_{им}^1 - \Gamma$). Трансформация, являющаяся синтаксическим сращением двух ядерных предложений, может быть представлена так:

$$\begin{array}{l}
 I_{им}^1 - \Gamma^1 - \text{Пр} - I_{вин}^2 \quad \# \quad I_{им}^1 - \Gamma^2 \\
 \text{Сереза приехал в Москву} \quad \# \quad \text{Сереза растерялся} \quad \rightarrow \\
 I_{им}^0 - \Gamma_{дпр}^1 - \text{Пр} - I_{вин}^2 \quad I_{им}^1 - \Gamma^2 \\
 \text{Приехав в Москву, Сереза растерялся}
 \end{array}$$

где $I_{им}^0$ — нулевой вариант $I_{им}^1$ (*Сереза*).

В задачи данной статьи не входит установление репертуара ядерных предложений русского языка и их трансформаций. В дальнейшем мы попытаемся дать на основании трансформационного анализа описание структуры некоторых конструкций с так называемыми полными и краткими формами прилагательных.

2. Краткие и полные формы прилагательных

2.0. Общеизвестно, что в ряде языков, в том числе в русском, чешском (литературном), немецком, существуют две серии форм имен прилагательных. Одна из них изменяется по родам, числам и падежам — это полные формы. Другая изменяется либо только по родам и числам (в русском, чешском), либо остается неизменяемой (в немецком). Это — краткие формы.

Традиционная грамматика учит, что краткие формы встречаются в сказуемом, а полные — преимущественно в атрибуте. Поэтому краткие формы часто называются «предикативными», а полные — «атрибутивными». Такая классификация неприемлема, так как она игнорирует возможность появления полных форм в сказуемом.

В чешском и русском языках в функции сказуемого могут стоять краткие и полные формы:

$$\text{Девушка здорова. } \textit{Dívka je zdráva.} \quad (39)$$

В немецком языке в данной позиции также стоит краткая форма:

$$\text{Das Mädchen ist gesund.} \quad (40)$$

Однако в русском и чешском в той же функции может выступать и полная форма:

$$\text{Девушка здорова. } \textit{Dívka je zdravá.} \quad (41)$$

Говорящий может сделать выбор между предложениями (39) и (41), обозначающими «более или менее одну и ту же» внеязыковую ситуацию. Есть основания предполагать, что предложение (39) отличается от предложения (41) грамматическим значением форм прилагательных, раз «лексические» морфемы в них идентичны.

2.0.1. В русском и чешском языках существует ряд прилагательных, не имеющих кратких форм. Это не значит, что прилагательные, встречающиеся только в полной форме, не могут выступать в функции сказуе-

мого. К таким прилагательным, представленным только в полной форме, относятся, например, прилагательные на *-ический*, чешск. *-ický*. В функции сказуемого эти прилагательные сохраняют полную форму:

Этот вопрос политический. Tato otázka je politická. (42)

Ср. немецкое предложение:

Diese Frage ist eine politische. (43)

С другой стороны, есть в русском и чешском языке прилагательные, не встречающиеся в функции сказуемого; это такие прилагательные, как *освободительный* (ср. *освободительное движение*), *мыслительный* (ср. *мыслительные способности*), *предохранительный* (ср. *предохранительный клапан*) или чешск. *psací stroj* 'пишущая машинка', *bombardovací letadlo* 'бомбардировочный самолет'.

В данном контексте нас не будут интересовать прилагательные типа *мамин*, чешск. *matčín, otcív*, имеющие некоторые морфологические особенности в атрибутивном употреблении. Прилагательные этого типа могут стоять в функции сказуемого:

Эта комната мамина. (44)

2.1.0. Краткие и полные формы образуют два противопоставленных друг другу ряда грамматических форм. Каждый из них имеет свои грамматические показатели, свою специфическую дистрибуцию: в положении *Эта* (—) *девушка* встречаются только полные формы (*здоровая, красивая, молчаливая*)¹⁸. В положении *Эта девушка* (—) могут стоять как краткие формы (*здорова, красива, молчалива*), так и полные формы (*здоровая, красивая, молчаливая*).

Каково инвариантное грамматическое значение¹⁹ полных форм (типа *здоровый*, чешск. *zdravý*, нем. *der gesunde, ein gesunder*) и кратких форм (типа *здоров*, чешск. *zdráv*, нем. *gesund*)?

2.1.1. Существующая литература не дает на этот вопрос удовлетворительного ответа.

Распространено мнение, будто полные формы обозначают признак постоянный, а краткие формы — признак временный. В. В. Виноградов писал по этому вопросу: «Полные прилагательные даже в предикативном употреблении обозначают, что признак в предмете пребывает постоянно, что существование признака охватывает весь период бытия предмета. Напротив, краткие прилагательные выражают, что признак в предмете пребывает непостоянно, является временным его состоянием»²⁰.

Академическая грамматика русского языка дает несколько сбивчивые и противоречивые сведения о значении кратких и полных форм: «Краткое имя прилагательное в роли сказуемого употребляется в тех случаях, когда признак открывается в предмете как его характерное свойство, причем это свойство указывается как основное, главенствующее».

¹⁸ Мы оставляем вне рассмотрения изолированные конструкции типа *среди бела дня, на босу ногу*, а также нем. *auf gut Glück, ein gut Stück; fein Mägdelein, Hänschen klein, Röslein rot*. Конструкции этого типа относятся к другому «коду», чем рассматриваемый нами здесь материал немецкого «нормального» языка (Normal-sprache). К архаично-поэтическому коду относятся также усеченные прилагательные в русском языке типа *навозну кучу* (у Крылова). Не рассматриваются также разговорные конструкции типа нем. *elektrisch Licht*, а также «кулинарные» выражения *Forelle blau* «отварная форель», *Aal grün* и т. п.

¹⁹ Наш взгляд на инвариантное грамматическое значение изложен в статье «О грамматическом значении» (ВЯ, 1, 1961, стр. 28—43).

²⁰ В. В. Виноградов. Русский язык. М.—Л., 1947, стр. 270.

щее, а все предложение имеет характер категорического утверждения» (т. II, ч. I, стр. 451). В качестве примера приводится (там же)

Он красноречив. (45)

Если это предложение сопоставить с предложением *Он красноречивый*, то остается неясным, почему именно в предложении (45) «красноречивость» является «характерным», «основным» или «главствующим» свойством «предмета». Значит ли это, что в предложении *Он красноречивый* указан несущественный, нехарактерный для предмета признак? И чем предложение (45) более «категорично», чем предложение *Он красноречивый*?

Но оказывается, что краткие формы отнюдь не всегда выражают «основой признак»: «Обычно при обозначении признака временного, случайного, краткие формы имен существительных в сказуемом предпочитают формам полным» (т. II, ч. I, стр. 452).

Пример:

Весь этот день. . . друзья и товарищи Ростова замечали, что он не скучен, не сердит, но молчалив, задумчив, сосредоточен. (46)

Признаки, приведенные в примере (46), считаются, очевидно, «случайными» и «временными» только потому, что в том же предложении встречается временный оборот *весь этот день*, как бы «ограничивающий» «существование признака» во времени. Но ведь краткие формы можно употребить и с такими временными оборотами, как *всегда, постоянно*, ср.:

Он всегда молчалив. (47)

Более того, в сочетании с «ограничительным» временным оборотом может употребляться и полная форма:

По вечерам он такой некрасивый (Чехов. «Три сестры»). (48)

Однако академическая грамматика дает следующий комментарий к употреблению полных форм: «В предложениях со значением настоящего времени полные формы прилагательных употребляются в тех случаях, когда признак приписывается предмету как качество, свойственное ему на всем протяжении существования данного предмета» (II, ч. II, стр. 459). В качестве одного из примеров приводится (там же):

Погода несносная. (49)

Рассуждая логически, признак «несносности» свойствен погоде отнюдь не на всем протяжении существования предмета (т. е. «существования» погоды), а именно лишь на том отрезке времени, когда погоду можно назвать «несносной». Позволительно спросить: в чем, собственно, состоит разница между признаком, приписываемым предмету как «характерное свойство» (см. выше), и признаком, приписываемым тому же предмету как качество, «свойственное ему на всем протяжении существования данного предмета»? Совершенно очевидно, что подобного рода импрессионизм не может дать ясного ответа на вопрос, в чем же состоит грамматическая разница между формами *здоров* и *здоровый*.

2.1.2. В литературе имеются и такие указания: «Краткое имя прилагательное в роли сказуемого употребляется и в тех случаях, когда при сказуемом имеются слова, указывающие на степень проявления признака или подчеркивающие большую степень признака. . .» (т. II, ч. I, стр. 451). В качестве примера приводится (там же):

Он так чувствителен. (50)

Но ведь «слова, указывающие на степень проявления признака», могут стоять и при полных формах, ср. предложение (48). Совершенно

ошибочно считать, что при квалификаторах *как, так* стоит краткая форма (*так чувствителен*), а при квалификаторах *какой, такой* — полная форма (*такой некрасивый*). Ошибочно думать, что употребление краткой или полной формы зависит от того, стоит ли перед ней форма *так* или *такой*. Наоборот, употребление слов *так* или *такой* обусловлено выбором краткой или полной формы прилагательного.

2.1.3. В учебной литературе имеются и другие попытки определить употребление кратких и полных форм. Иногда указывают, что полная форма стоит в том случае, если можно спросить *какой?*, а краткая форма — если можно спросить *каков?*²¹ Но ведь *какой* и *каков* соотнесены совершенно так же, как слова *здоровый* и *здоров*. Иными словами: вопрос *какой?* задается как раз в тех случаях, когда употребляется полная форма, а вопрос *каков?* — в тех случаях, когда употребляется краткая форма. Нигде, однако, не указано, в каких именно случаях употребляется *какой?*, относительно *каков?*

Несостоятельными являются также указания на большую «литературность» кратких форм в сказуемом по сравнению с полными формами²². Как убедительно показала Н. Ю. Шведова, это различие, бывшее достаточно ясным и четким в литературном языке XVIII—XIX вв., в настоящее время несомненно утрачивается²³.

Итак, для определения специфического грамматического значения кратких и полных форм в сказуемом приемы традиционной грамматики оказались недостаточными.

2.2.0. Вопрос об употреблении полных и кратких форм был обследован на большом материале Н. Ю. Шведовой. По словам автора, разница между краткими и полными прилагательными в сказуемом заключается не в постоянстве или временности называемого признака, а в самом характере признака и в характере сочетания с субъектом: «...мыслится ли данный признак как известная отвлеченная категория качества, под которую подводится, которой характеризуются те или другие конкретные предметы или явления — на всем протяжении их существования или лишь в определенный отрезок времени; или признак мыслится как заложенный в самом предмете, в акте предикирования, не приписываемый предмету, а отвлекаемый от него и потому неизбежно воспринимаемый как отнесенный к определенному периоду времени — периоду, охватывающему или все время существования предмета или только какой-то отрезок этого времени. В первом случае в сказуемом употребляются полные формы прилагательных... Во втором случае в сказуемом употребляются краткие формы прилагательных... Сам признак мыслится здесь конкретно, как заложенный в данном предмете, им производимый и от него отвлекаемый. Он может быть присущ предмету постоянно или временно, но в акте предикирования здесь признак всегда отыскивается в предмете, отвлекается именно от данного предмета, и поэтому даже в тех случаях, когда в сказуемом называется постоянное и характерное качество предмета, оно мыслится — в неразрывной связи с предметом — его носителем, а следовательно, и в конкретном временном плане существования данного предмета»²⁴.

Чтобы разобраться в данной цитате, необходимо прежде всего отбросить полемические элементы, т. е. те места, в которых автор доказывает, что «постоянство» и «временность признака» не играют роли при выборе

²¹ Подобные указания встречаются также в специальной литературе, ср.: Н. Ю. Шведова. Полные и краткие формы имен прилагательных в составе сказуемого в современном русском языке. «Ученые записки МГУ», вып. 150. Русский язык, 1952, стр. 86—87.

²² Утверждение, будто краткие формы в сказуемом отличаются большей «литературностью», восходит к А. М. Пешковскому.

²³ Н. Ю. Шведова. Указ. соч.

²⁴ Там же, стр. 86—87.

той или иной формы прилагательного в функции сказуемого. Если мы правильно толкуем мысли Н. Ю. Шведовой, то они сводятся к следующему. Даны два предложения:

Китайский язык очень трудный; (51)

Китайский язык очень труден. (52)

В предложении (51) признак «трудности» мыслится как отвлеченная категория качества; конкретное явление «китайский язык» подводится под эту категорию. Иными словами, (51) можно перефразировать примерно так: *Китайский язык относится к классу трудных языков.*

В предложении (52) конкретный признак «трудности» отыскивается в предмете в акте предикации, отвлекается от предмета. Иными словами, (52) можно перефразировать примерно так: *Трудность — свойство китайского языка.*

Интерпретация Н. Ю. Шведовой вскрывает, на наш взгляд, весьма существенные стороны грамматического значения полных и кратких форм. Однако аргументация автора всецело базируется на понятиях, не поддающихся объективной проверке. В самом деле, путем какого надежного опыта можно установить, как именно «мыслится» данный признак? Как понимать термины «абстрактный» и «конкретный» признак в данном случае и как проверить, что говорящий действительно выбирает между «абстрактным» и «конкретным» признаком? Основным недостатком интерпретации, предлагаемой Н. Ю. Шведовой, является субъективность критериев. Анализ сводится к наблюдению возможного поведения говорящего при выборе двух конкурирующих форм. Попытка классифицировать грамматические формы на основании поисков их значений (пусть самых общих) неминуемо уводит исследователя от материала, данного текстом, в область психологии. Характеристика двух противопоставленных грамматических форм должна базироваться на анализе внутриязыковых отношений и должна быть выражена в категориях грамматических, а не семантических (или логических, или психологических). Одним из возможных приемов, позволяющим раскрыть существующие грамматические отношения между языковыми элементами, является трансформационный анализ.

2.2.1. Выше было показано, что многочисленные конструкции могут быть сведены к синтаксическим «скрещениям» двух или нескольких предложений (1.6.0). Введение понятия скрещения дает возможность исключить из синтаксического анализа разбор по «членам предложения», который, как известно, исходит из априорных семантических категорий и не позволяет раскрыть объективно существующие в языке грамматические отношения²⁵. Следующее предложение будет рассмотрено как продукт синтаксического скрещения:

Он пришел никем не замеченный. (53)

В предложении (53) свободно выделяются два комплекса: (а) *Он пришел* и (б) *никем не замеченный*. Комплекс (а) представляет собой ядерное предложение русского языка типа $I_{им} — Г$. Комплекс (б) является очевидно трансформом предложения

$I_{им}^1 — I_{тв}^2 — не — Св — Г_{-н}$
Он никем не был замечен

При этом важно, что $I_{им}$ комплекса (а) идентично с $I_{им}^1$ комплекса (б).

²⁵ Достаточно указать на то, что в литературе не существует удовлетворительного определения понятия «подлежащее». На практике поиски «подлежащего» сводятся к поискам существительного или местоимения в именительном падеже; введения таких понятий, как «логический субъект» или «психологический субъект», а также употребление терминов «подлежащее» и «субъект» в разных значениях только еще больше запутывают синтаксический анализ.

Пассивное предложение *Он никем не был замечен* является, в свою очередь, трансформом активного предложения

$$\begin{array}{c} \text{И}_{\text{им}}^2 \quad \text{—} \quad \text{И}_{\text{вин}}^1 \quad \text{—} \quad \text{не} \quad \text{—} \quad \Gamma \\ \text{Никто} \quad \text{его} \quad \text{не заметил,} \end{array}$$

а это последнее — негативным трансформом утвердительного ядерного предложения русского языка

$$\begin{array}{c} \text{И}_{\text{им}}^2 \quad \text{—} \quad \Gamma \quad \text{—} \quad \text{И}_{\text{вин}}^1 \\ \text{X} \quad \text{заметил} \quad \text{его.} \end{array}$$

Таким образом, деривационная структура («трансформационная история») предложения (53) представляется как цепь целого ряда синтаксических преобразований (трансформаций и скрещений):

- 1) *Он пришел. X его заметил* (трансформация) →
- 2) *Он пришел. X его не заметил* (трансформация) →
- 3) *Он пришел. Никто его не заметил*²⁶ (трансформация) →
- 4) *Он пришел* ✕ *Он никем не был замечен* (скрещение).

Мы уже знаем, что при синтаксическом скрещении элементы предложения, встречающиеся в соседнем отрезке текста, заменяются вариантами. Эти варианты могут быть нулевыми (1.6.3). Повторяющимися элементами здесь являются элементы *он*, а также связка *был*²⁷.

При скрещении эти элементы элиминируются (т. е. становятся нулевыми членами). Результатом скрещения является предложение

Он пришел никем не замечен. (54)

Подобные конструкции с краткой формой хорошо известны в чешском и немецком языках:

Vrátil se nemocen (дословно 'он вернулся болен'); (55)

Er kam von Niemandem bemerkt zurück. (56)

В современном русском литературном языке, т. е. в «нормальном» языке, такие конструкции не встречаются. Еще в XIX в. конструкции с формами данного типа были широко распространены, ср. *Я возвратился к Зурину грустен и печален* («Капитанская дочка»). Но, по наблюдениям Н. Ю. Шведовой, «современный язык употребляет здесь только полные формы». Язык «современной художественной прозы не дает ни одного примера построения типа *пришел весел, вернулся грустен*»²⁸. В разговорном языке еще можно встретить спорадически такие конструкции, как *Я лежала больна*, а также изолированные конструкции типа *Он вернулся цел и невредим*, *Он остался доволен*, но сам тип конструкции перестал быть «открытым рядом». Конструкции с краткой формой бытуют в настоящее время только в поэзии, имеющей, так сказать, свой собственный «код». Поэтический код охарактеризован, как известно, склонностью

²⁶ Типичным случаем «совстречаемости» морфем в русском языке является употребление морфемы *ни-* в отрицательных предложениях, содержащих морфему *не*, ср. *Никто никогда ничего никому не говорил*.

²⁷ «Связка» является личной глагольной формой. В данной статье мы считаем удобным отличить «связку» от всех остальных глаголов на основании чисто формального признака: в отличие от остальных глаголов, «связка» в презенсе имеет нулевой вариант. Символ (Св) выражает, что связка отсутствует в презенсе. Следовательно, под термином «связка» здесь подразумевается только глагол *быть*. В приведенном предложении формы *пришел* и *был* являются двумя личными формами, из коих вторая устраняется при синтаксическом скрещивании.

²⁸ Н. Ю. Шведова. Указ. соч., стр. 119—120.

к сохранению «архаизмов», в данном случае склонностью к сохранению вышедшей из употребления синтаксической модели²⁹.

Предложение (53) отличается от (54) тем, что в (53) стоит полная форма (*замеченный*), а в (54) — краткая (*замечен*). Можно ли считать (53) трансформом предложения (54)? Ведь оба предложения отличаются друг от друга только наличием/отсутствием одной морфемы *-ый*, при «тождестве» денотата, т. е. описываемой внеязыковой ситуации. Но трансформацию мы вправе предполагать лишь в том случае, если грамматическая природа данной трансформации, т. е. разница между исходной и целевой формой, может быть представлена в точных грамматических терминах. К тому же трансформация не является понятием диахроническим: исходная и целевая формы трансформации должны существовать одновременно на данном этапе языкового развития, причем в пределах одного и того же кода. Предложение (54) не является предложением современного русского «нормального» языка. Утверждение, что при трансформации предложения (54) в предложение (53) происходит замена краткой формы прилагательного полной формой, решительно ничего не дает, так как вопрос о причине такой замены остается без ответа. Следовательно, отношение между предложениями (54) и (53) не может быть истолковано как отношение между исходной и целевой формой трансформации.

2.2.2. До сих пор мы исходили из молчаливого предположения, базирующегося на традиции, что *здоров* в *Мальчик здоров* и *здоровый* в *Здоровый мальчик* и в *Мальчик здоровый* являются именно прилагательными. «Общее значение» всех трех форм, тождество формы в конструкциях *Здоровый мальчик* и *Мальчик здоровый* говорят как будто в пользу традиционного толкования. Но до сих пор мы не пытались определить, какие именно слова нами считаются «прилагательными».

Традиционная грамматика классифицирует «части речи» по трем признакам: «общее значение», морфологические показатели и роль в предложении. Академическая грамматика русского языка относит к именам прилагательным слова, обозначающие «признак предмета» (т. I, стр. 281). Эти слова «тесно связаны с названиями предметов. . . и употребляются как их определения» (т. I, стр. 282). Они изменяются по родам (только в единственном числе), падежам (только полные формы) и числам, согласуясь с именами существительными, к которым они относятся (там же). В данном «комплексном» (семантико-морфо-синтаксическом) определении очень много неясного.

Во-первых, поражает отсутствие указания на то, что имена прилагательные употребляются не только как определения (атрибуты), но и как сказуемые.

Во-вторых, член предложения, называемый «определением» (атрибутом), никогда и никем еще не был определен так, что, применяя данную дефиницию, всякий ученик (и всякий лингвист) мог бы безошибочно идентифицировать «атрибут» в любом контексте. Как известно, спор о том, является ли сочетание *с лимоном* в предложении *Я пью чай с лимоном* атрибутом или объектом (дополнением), до сих пор так и не решен до конца.

В-третьих, с существительными «тесно связываются» (и согласуются) не только слова типа *здоровый, хороший, умный*, но и такие слова, как

²⁹ В качестве примера употребления краткой формы в конструкции типа *Пришел весел* в современной поэзии приведем:

Мой мальчик крепко спит в кровати,

Одеялом бережно укрыт. . .

(С. Орлов. «Огонек», 1953, № 1).

Изредка такие конструкции встречаются и в современной прозе: *«Петр Данилыч. . . часто ездил на мельницу и домой возвращался по большей части трезв»* (В. Я. Шишков. «Угрюм-река»).

всякий, каждый или второй, пятый. При этом трудно опровергнуть утверждение, что слова типа *каждый* или *второй* обозначают именно «признак предмета». Между тем, слова типа *всякий, каждый* относятся традиционной грамматикой к «местоимениям», а слова типа *второй, пятый* — к числительным. Следовательно, если слова типа *всякий, пятый* в традиционной грамматике исключаются из класса прилагательных, то либо приведенное «комплексное» определение прилагательных как «части речи» неверно, либо оно игнорируется при определении таких «частей речи», как местоимения или числительные. Во всяком случае традиционное деление слов на «части речи» содержит в себе целый ряд непреодолимых противоречий.

Что же нам дает право считать слово *здоровый* в контексте *Здоровый мальчик* «прилагательным», а не чем либо иным?

2.2.3. Чарлз Фриз наглядно показал, что лексическое значение слов, составляющих предложение, для грамматического анализа irrelevantно.

Для анализа предложения важно знать только формальные классы, к которым принадлежат слова, входящие в структуру предложения³⁰. Это значит, что грамматическая структура предложения не может быть определена такими логико-семантическими категориями, как «признак» или «предмет». Классы слов должны быть определены на основании объективных, чисто формальных критериев, не допускающих той или иной «интерпретации», т. е. в категориях, имманентных самому языку.

Здесь нет возможности дать полный анализ классов слов в русском языке. Ограничимся только самым необходимым.

С точки зрения имманентных языку категорий, «имя» («имя существительное») не может быть определено как название «предмета», ибо «красота» — это качество, а «бег» — действие. С точки зрения законов, абстрагируемых из текста, имя может быть определено, как тот класс слов, который в простейшей синтаксической конструкции с личной формой глагола стоит на первом месте, ср. *Мальчик читает* (И_{им.}—Г).

Вместо *читает* поставим, для удобства проверки, глагол с очень широким значением, т. е. с неопределенно большим коэффициентом сочетаемости. В схеме X (не) существует место X может быть заменено любым традиционным существительным (*стол, красота, бег, отношение*), а также словами типа *ученый, больной, приезжий; я, ты, он, она; кто, что, кто-то, кто-нибудь; все; некоторые, многие* и др.

Имя может входить в другие структуры. Приведем некоторые из них:

$I_{им}^1 — Г — I_{вин}^2$ (*Мальчик пишет урок*)

$I_{им}^1 — (Св) — I_{им}^2$ (*Он профессор*)

$I_{им}^1 — Св — I_{тв}^2$ (*Брат был учителем*).

Не все слова, могущие стоять в именительном падеже в сочетании с личной формой глагола (*Брат пришел; Письмо пришло; Я пришел; Все пришли*) и относимые нами на этом основании к классу имен, могут стоять во всех конструкциях. Так, например, в функции «адноминального родительного» (схема $I^1—I^2_{род.}$) не могут стоять слова типа *я, ты, мы, вы*. Конструкции типа *Приход брата, Ножка стола, Успех всех* возможны, но конструкции **Приход меня, *Комната нас, *Успех тебя* закономерно заменяются конструкциями *Мой приход, Наша комната, Твой успех* (ср. 1.3). Это значит, что в н у т р и данного класса слов могут быть выделены разные подклассы, причем критерием выделения будет не их «общее значение», а сочетаемость с другими классами слов, способность входить в те или иные конструкции. Очевидно, слова типа *я, ты, мы,*

³⁰ Charles C. Fries. The structure of English. An introduction to the construction of English sentences. New York, 1952, стр. 204—205.

вы относятся к другому подклассу имен, чем слова *брат, стол, все*. Но тем не менее, слова *я, ты, мы, вы* остаются именами *per definitionem*, так как в диагностической схеме $I_{им}^1 - \Gamma$ они могут занять место $I_{им}^1$.

2.2.4. Прилагательными мы будем считать слова, согласованные с именем (в роде, числе и падеже; только в падеже и числе³¹; только в падеже³²) в структурной схеме

Этот (—) мальчик.

Если имя имеет форму им. падежа ед. числа м. р., то пустое место может быть заполнено словами типа *здоровый, больной, умный; политический, бомбардировочный, воспламеняющийся; уехавший, мамин, собачий; ученый, проезжий; второй, пятый; мой, наш, свой, самый*.

Подчеркнем, что такие слова, как *всякий, каждый*, не встречаются в данной диагностической схеме. Не встречаются и слова типа *такой, какой, каковой, некоторый*, относимые традиционной грамматикой к «местоименным прилагательным». Зато такие слова, как *ученый, проезжий, больной* представлены одновременно в классе имен и в классе прилагательных. Традиционная грамматика это учитывает и трактует это явление под заглавием «субстантивация прилагательных».

Вспомним теперь, что говорилось выше (1.5.4) об эквивалентности конструкций, т. е. о закономерной заменимости одной синтаксической структуры другой.

Мы утверждаем, что конструкция *Этот здоровый мальчик* эквивалентна ядерному предложению *Этот мальчик здоров*. Нетрудно установить эквивалентность прилагательных и с другими типами предложений или конструкций:

<i>Мамина комната</i>	~ <i>У мамы есть комната</i> <i>Мама имеет комнату</i>
<i>Собачья голова</i>	~ <i>У собак есть голова</i>
<i>Деревянный стол</i>	~ <i>Стол сделан из дерева</i>
<i>Воспламеняющееся вещество</i>	~ <i>Вещество воспламеняется</i>
<i>Пишущая машинка</i>	~ <i>Машинка пишет</i>
<i>Бородатый мужчина</i>	~ <i>Мужчина имеет большую бороду</i>
<i>Работоспособный ученик</i>	~ <i>Ученик способен к работе</i>
<i>Вчерашний концерт</i>	~ <i>Концерт состоялся вчера</i>

Другие прилагательные эквивалентны не целым предложениям, а разным другим конструкциям, ср. *Русский язык ~ Язык русских*.

Здесь нет необходимости приводить сколько-нибудь полный список типов прилагательных с указанием эквивалентных исходных конструкций. Исходной конструкцией мы во всех случаях считаем предложения и конструкции, вторым членом которых являются имена, глаголы или наречия (*комната, борода, пишет, вчера*). Характерно, что ни в одной из приведенных исходных конструкций нет согласования между ее первым членом и вторым.

На основании соотнесенности с той или другой исходной конструкцией может быть дана объективная классификация подклассов прилагательных, игнорирующая такие расплывчатые семантические критерии, как «качественные», «притяжательные» или «относительные» прилагательные. Как видно, таких подклассов прилагательных в русском языке будет довольно много.

³¹ Например: *Здоровые дети, низких саней*.

³² Например: *два задних колеса, три новых книги*.

Для дальнейшего важно иметь в виду следующее:

1) Прилагательными мы будем считать слова, согласованные с именем и стоящие в «диагностической схеме»: *Этот* (—) И. В этой позиции в современном русском языке появляются только «полные формы».

2) Полные формы прилагательных рассматриваются нами как трансформы ядерных предложений. Некоторые из них эквивалентны ядерным предложениям типа *Мальчик здоров* [И_{им.}—(Св)—П]. Данное ядерное предложение является единственным, в котором второй член (в данном случае П) согласован с первым членом (в роде и числе). На основании этого мы вправе считать слова типа *здоров* в схеме *Мальчик здоров* прилагательными.

Итак, согласно нашим определениям, мы считаем форму *здоровый* в схеме *Этот здоровый мальчик* и форму *здоров* в схеме *Этот мальчик здоров* формами имен прилагательных. Обе формы эквивалентны друг другу, одна является трансформом другой.

Но на каком основании мы вправе считать форму *здоровый* в схеме *Этот мальчик здоровый* именно прилагательным? Одного совпадения морфем (*здоров*, *-ый*), очевидно, недостаточно, так как мы видели, что слова типа *ученый*, *приезжий* входят одновременно и в класс имен, и в класс прилагательных (*Ученые публикуют научные статьи*). Разбору этого вопроса посвящен следующий раздел.

2.3.0. В немецком языке полная форма прилагательного может выступать в качестве сказуемого, но при этом она снабжается детерминатором *ein*, ср.

Diese Frage ist eine politische. (43)

Встречаются также такие предложения:

Er ist ein braver; Sie ist eine gute; Er ist gerissener. (55)

Предложения типа (55) встречаются преимущественно в непринужденном разговоре.

Слово *ein* относится в немецком языке в классу детерминаторов (Д), сочетающихся с именами существительными, имеющими или не имеющими при себе имя прилагательное. В схеме Д—И—Г (*ein Mädchen singt*) вместо *ein* может стоять *das*, *kein*, *jedes*, *manches*, *dieses*, *jenes*, *welches* и некоторые другие слова. Любое слово, сочетающееся с Д, является в немецком языке именем существительным: *das Lesen*, *das Stehen*, *das Edle*, *das Schöne*, *das Heute*, *ein jeder*³³.

Если последовательно применять этот принцип, т. е. если последовательно считать всякое слово, сочетающееся в немецком языке с Д, существительным, то в предложении

Diese Frage ist eine politische (43)

слово *politische* придется признать именем существительным³⁴. Структурно данное предложение ничем не отличается от предложения типа

Er ist ein Gelehrter. (56)

Это значит, что предложения (43) и (55) структурно не отличаются от предложений

Diese Frage ist eine Lebensfrage; (57)

Dieser Mann ist ein Lehrer. (58)

³³ Конструкция *ein jeder* ничем не отличается от конструкции *ein Gelehrter*. Немецкое правописание игнорирует этот факт и требует в первом случае написания со строчной буквы, во втором — с большой.

³⁴ Написание таких слов со строчной буквы не говорит, естественно, против нашего толкования. Непоследовательность традиционной орфографической нормы не может служить лингвистическим аргументом.

Сделаем вывод: в немецком языке «полная» форма прилагательного, попадающая в структурную схему Д — И — *ist* — Д — Х, приобретает структурные показатели существительного, «субстантивируется». Сочетаясь с детерминатором *ein*, слово *politische* перестает быть прилагательным.

2.4.2. В английском языке, как известно, прилагательные не различают «полные» и «краткие» формы: *A good book* 'хорошая книга' — *The book is good* 'книга хорошая'. Зато «притяжательные местоимения» различают две формы, из которых одна стоит в «атрибутивной» позиции (*my book* 'моя книга'), другая — в «предикативной» позиции (*This book is mine* 'эта книга моя'). «Предикативные» формы *mine, yours, hers, ours, theirs* могут здесь быть условно названы «полными», в отличие от «кратких» форм *my, your, her, our, their*.

«Полные» формы типа *yours, mine* являются вариантами эксплицитных сочетаний «краткой» формы с именем существительным (*your N* → *yours*)³⁵. Предложение

This book is yours (59)

является трансформом предложения

This book is your book, (60)

где нежелательный повтор *book...book* устранен путем введения «полной» формы притяжательного *yours*. При скрещении двух предложений одинаковой структуры повтор существительного устраняется таким же способом:

That is my pencil # *This is your pencil* (61)

That is my pencil, but this is yours. (62)

Ввиду того, что «полные» формы притяжательных «заменяют» собой сочетания «краткая форма притяжательного + существительное», «полную» форму типа *yours* можно, в соответствии с традиционной терминологией, считать «субстантивированным» местоимением. Трансформационный анализ полностью подтверждает такое толкование. Предложение (59) является результатом синтаксического скрещения двух ядерных предложений: *This book is a book*. # *You have a book*³⁶. После трансформации второго из этих предложений (*You have a book* → *your book*) скрещение принимает форму

This book is your book. (60)

В результате устранения нежелательного повтора предложение (60) дает, наконец, (59) *This book is yours*.

Итак, «полные» формы притяжательных местоимений типа *yours, mine* являются субстантивированными «предикативными» вариантами «кратких» («атрибутивных») местоимений типа *your, my*.

2.4.3. На этом месте необходимо прервать ход нашей аргументации и остановиться на ряде возможных возражений со стороны читателя. «На каком основании вы утверждаете, что предложение *This is your book* является синтаксическим скрещением двух предложений *This book is a book* # *You have a book*?» — примерно так формулируются возражения против трансформационного анализа. «Не проще ли считать данное предложение простейшей структурой *This is X*, где *X* представлено сочетанием *my book*, причем квалификатор *my* является атрибутом слова *book*? Для чего вы вводите в свой анализ бессмысленное предложение *This book is a book*? Ведь ничего подобного в языке нет и никогда не было. Ни с исторической точки зрения, ни, тем более, с точки зрения синхронной

³⁵ Здесь символ *N* обозначает *nomem* или *nomn* — имя.

³⁶ Ср. Z. S. Naggs. Указ. соч., стр. 335.

вы не можете доказать существование такого предложения. Не является ли вся трансформационная теория просто остроумной игрой в языковой анализ?»

На такие возражения можно было бы ответить по-разному. Можно было бы, например, указать, что данный анализ позволяет свести необозримое количество возможных предложений к минимальному числу элементарных (минимальных) схем, что, бесспорно, удовлетворяет требованию современной методологии науки — описывать факты данного предмета исследования с максимальной простотой (с максимальным «изяществом»). Совершенно не важно, соответствует ли результат такого описания чему-либо, находящемуся вне самой теории, или нет. Такой ответ, несомненно, возможен, но мы не считаем его наиболее удачным, ибо мы убеждены, что трансформационный анализ раскрывает отношения, реально бытующие в самом анализируемом предмете, т. е. в языке.

Вот почему мы попытаемся дать другой ответ.

Современное языкознание последовательно оперирует понятием «нулевой» единицы. Это понятие прочно вошло в русскую лингвистическую традицию со времен Пешковского. Но ведь в эмпирическом плане «нулю» не соответствует решительно ничего. В предложении *Там холодно* между обоими словами нет никакого эмпирически регистрируемого элемента, ни положительного, ни отрицательного, ни «нуля». Если же современное языкознание последовательно оперирует в этом и в подобных случаях с понятием «нулевой» формы, то это нельзя объяснить стремлением лингвистов к максимальному «изяществу» описания языковых данных. Язык — это прежде всего структура знаков, а знаки могут быть представлены и нулевыми десигнаторами. На фоне таких предложений, как *Там было холодно*, *Там будет холодно*, предложение *Там холодно* представляет собой структуру, где, по выражению Щербы, имеется «значимое отсутствие» связки. Можно ли считать введение нулевого элемента идеалистическим вымыслом? Можно, но лишь постольку, поскольку можно считать число «ноль» идеалистическим вымыслом. На самом же деле введение нуля в теорию чисел является одним из гениальнейших достижений человеческого ума. «Нулевой» элемент в языке имеет свой коррелят именно в «отсутствии» чего-либо на фоне обязательного присутствия соответствующего положительного элемента во всех прочих структурах того же порядка. Можно, следовательно, считать, что описание, пользующееся категорией «нулевых» элементов, лучше помогает раскрыть природу языковой структуры, чем описание, обходящееся без «нулевого» элемента.

Предложения типа *This book is a book* вовсе не так «бессмысленны», как это может показаться на первый взгляд. Они реально бытуют в языке. В английском тексте можно встретить такие предложения: *This book is a good book*. Если отвлечься от всех элементов, не существенных для установления элементарной синтаксической структуры данного предложения, то останется некий синтаксический «костяк» типа *The book is a book*. Иными словами, предложение типа *This book is a good book*, засвидетельствованное в нашем корпусе, построено по образцу простейшего предложения *The book is a book*. Своей структурой это предложение не отличается от любого другого предложения типа $N^1 - is - N^2$, например, от предложения *The cat is an animal*.

Нетрудно показать, что и разновидность этого предложения, где $N^1 = N^2$, фактически представлена в ряде языков, ср.

This day is a holiday; (63)

This watch is a wristwatch. (64)

Та же конструкция представлена в немецком языке:

Diese Frage ist eine Lebensfrage. (65)

Это предложение сводится к простейшей структуре:

Diese Frage ist eine Frage. (66)

Предложения типа И¹ *est* И² хорошо известны и в латинском языке:

Sunt pueri pueri, pueri puerilia tractant. (67)

Наконец, и в русском языке можно найти подобные предложения, например:

Долг есть долг. (68)

Итак, ядерные предложения типа *The book is a book* фактически бытуют в языках. В ряде языков повтор И. . . И может быть элиминирован (в необязательном порядке) путем подстановки именных заменителей (pro-substantives). Вместо

This book is a nice book (69)

можно сказать

This book is a nice one, (70)

где *one* функционирует как именной заменитель (вариант) слова *book*.

Приведенные факты, кажется, с достаточной убедительностью показывают, что трансформационный анализ оперирует не с фантомами, а с реальными, засвидетельствованными в текстах языковыми структурами.

2. 5. 1. Перейдем теперь к анализу русских предложений с «полной» формой прилагательного в роли сказуемого.

Предложение

Этот мальчик здоровый (71)

интерпретируется нами как синтаксическое скрещение двух ядерных предложений:

Этот мальчик здоров † *Мальчик (Св) мальчик.*

Необходимо подчеркнуть, что предложение (71) не является «инверсией» конструкции *Этот здоровый мальчик* (ср. *Ты мой хороший мальчик* — *Мальчик ты мой хороший*). Полная форма *здоровый* стоит в предложении (71) на том же структурном месте, что и второе существительное в предложении (72) *Этот мальчик пионер*.

Используя традиционную терминологию, можно утверждать, что полная форма прилагательного (в положении «сказуемого») «субстантивизируется», т. е. является «заменителем» имени, ибо в структурах (71) и (72) слова *здоровый* и *пионер* занимают тождественное структурное место.

Понятие «субстантивации» применяется в традиционной грамматике к довольно узкому кругу явлений. О субстантивации прилагательных говорят обычно лишь в тех случаях, когда сочетание «прилагательное + существительное» заменяется простым прилагательным (в полной форме), причем происходит семантическая «конденсация»: прилагательное совмещает в себе значение двухчленного сочетания «прилагательное + существительное», ср. *передовая статья* → *передовая*³⁷. Возникает некое «гибридное» слово — прилагательное по форме и существительное «по значению». «Значение» существительного сказывается объективно лишь в том, что слово с формой прилагательного может стоять на структурном месте имени в схеме И—Г или И—Г—И, ср. *Передовая печатается, Он пишет передовую*.

В нашем понимании «субстантивация» применяется в более широком смысле. Полная форма прилагательного, попадающая в структурную

³⁷ Ср. А. В. Исаченко. К вопросу о структурной типологии словарного состава славянских языков. «Slavia», 27, 1958, стр. 334—352.

позицию имени в л ю б о й конструкции, считается «субстантивированным прилагательным», т. е. словом, выполняющим функцию имени. Согласно такому определению, полная форма *здоровый*, стоящая в структурной позиции имени в схеме И — (Св) — И (*Этот мальчик пионер*), попадает в класс имен.

Между именем и субстантивированным прилагательным имеется параллелизм (см. 2.6.0) Ср.

Из школы мальчик вернулся пионером; (73)

Из школы мальчик вернулся здоровым. (74)

Теперь мы можем объяснить разницу между приведенными выше предложениями

Он пришел никем не замеченный; (53)

Он пришел никем не замечен. (54)

Мы знаем, что конструкции типа (54) в современном русском языке больше не встречаются. Но не так давно оба типа конструкций существовали одновременно. Предложение (53) является продуктом скрещения предложения типа (53)³⁸ с ядерным предложением типа И¹ — (Св) — И². Слово *замеченный* занимает в предложении (53) структурное место И², т. е. структурное место «существительного».

Разница между предложениями

Китайский язык очень трудный (51)

Китайский язык очень труден (52)

сводится, следовательно, к разнице деривационной структуры обоих предложений. Предложение типа (52) является ядерным предложением русского языка [И — (Св) — П], в то время как предложение (51) представляет собой синтаксическое скрещение двух ядерных предложений:

Китайский язык очень труден ~~и~~ *Китайский язык (Св.) язык.*

Мы вовсе не собираемся утверждать, что предложение (51) «возникло» (в историческом значении этого слова) из предложения *Китайский язык очень трудный язык*. Нами имеется в виду не «история» каждого индивидуального предложения, а именно деривационная структура данной конструкции. Поэтому в тексте могут и не существовать конкретные предложения типа *Китайский язык очень трудный язык*, хотя в данном случае такое предложение и может встретиться.

В конкретном предложении

Ляля по-прежнему толстая (75)

было бы излишним «подставлять» или «подразумевать» существование реального предложения *Ляля по-прежнему толстая девушка*. Ничего подобного в языке нет и никогда не было. Нельзя забывать, что, с точки зрения грамматики, предложение — это не набор конкретных, индивидуальных слов. Предложение — это структура, схема, в которой каждое структурное место может быть заполнено самыми разнообразными индивидуальными словами одного и того же структурного класса. Предложение (51) имеет структуру И¹ — (Св) — Н — И². Сочетание *китайский язык* может быть заменено такими словами, как *Ляля, он, весь, этот день*; слово *очень* — такими словами, как *по-прежнему, необыкновенно, страшно*; слово *трудный* — такими словами, как *толстая*, но и такими, как *учительница (Ляля по-прежнему учительница)*.

³⁸ Напомним, что предложение (53) имеет сложную деривационную структуру, раскрытую в разделе 2.2.1.

Подведем итоги. Краткие формы имеют всегда грамматическое значение прилагательного. Пользуясь традиционной терминологией, можно утверждать, что в предложении *Китайский язык очень труден* признак «трудности» приписывается предмету в акте предикации³⁹. Полные формы прилагательных в атрибутивной функции являются трансформами кратких форм. Те же «полные» формы в функции сказуемого имеют грамматическое значение имен (существительных). Акт предикации относит «предмет» (*китайский язык*) к классу других предметов, охарактеризованных данным признаком⁴⁰. Вот, пожалуй, все, что можно утверждать (на основании анализа фактов) о «семантическом» различии кратких и полных форм в роли сказуемого, не прибегая к субъективным и потому не подлежащим проверке толкованиям. Инвариантным грамматическим значением таких структурных классов, как «имя» или «прилагательное», является способность элементов, входящих в данный класс, занимать определенные структурные позиции в тех или иных грамматических структурах.

2.5.2. Современный чешский язык переживает во многих отношениях глубокий перелом. Одновременное существование нескольких кодов — архаично-литературного (письменного), разговорно-литературного, обиходно-разговорного, интердиалектных и диалектных⁴¹ — влечет за собой перестройку литературной нормы, в частности в области грамматики. Количество прилагательных, образующих краткие формы, все уменьшается. Даже в пределе одного прилагательного, в принципе допускающего образование кратких форм, употребляется часто лишь одна форма (чаще всего форма мужского рода). В тексте можно еще встретить предложение типа *Je zdráv*; предложение типа *Je zdráva* «возможно», но фактически почти не встречается. В тексте решительно преобладают конструкции с «полными» формами типа *Je zdravá*.

В разговорно-литературном чешском языке, а также в обиходно-разговорном и в интердиалектах краткие формы практически отсутствуют. Это значит, что формы типа *dobrý, tlustý, veselý* употребляются во всех позициях. Поэтому в чешском предложении *Otec je veselý* имеется принципиально иная грамматическая структура, чем в «соответствующем» русском предложении *Отец веселый*. В чешском языке форма *veselý* уже не может быть названа «полной» формой, так как она не противопоставляется «краткой» форме типа * *vesel*. Следовательно, чешская конструкция *Otec je veselý* представляет собой схему $I_{им} — je — II$. Русская конструкция *Отец веселый* (противопоставляемая конструкции *Отец весел*) является, как мы знаем, синтаксическим скрещением двух ядерных предложений: $I — (Св) — II \# I — (Св) — I$.

2.5.3. В немецком языке противопоставление «полных» и «кратких» форм прилагательных проведено с большой последовательностью. Однако ввиду того, что «краткие» формы прилагательных лишены каких бы то ни было морфематических показателей, прилагательные в сказуемом формально совпадают с соответствующими наречиями. В предложениях типа *Er ist gut, Er scheint gut, Er arbeitet gut, Er kam gut nach Hause* выступает «одна и та же» форма *gut*. Этот факт многими германистами толкуется в том смысле, что в немецком языке грамматическая разница между кратким прилагательным и наречием стерта⁴². Между тем на основании трансформационного анализа нетрудно показать, что это совсем не так.

³⁹ Иными словами: *Трудность* — одно из свойств китайского языка.

⁴⁰ Иными словами: *Китайский язык относится к классу трудных языков*.

⁴¹ Я. Белич, В. Гавранек, А. Едличка, Ф. Травничек. К вопросу об «обиходно-разговорном» чешском языке и его отношении к литературному чешскому языку. ВЯ, 1, 1961, стр. 44—51.

⁴² H. Paul. Prinzipien der Sprachgeschichte. Halle, 1920, стр. 366.

Структурная разница между прилагательным и наречием наглядно выступает в трансформах. Сопоставим несколько типичных трансформаций:

- Das Mädchen ist schön* (Д — $I_{им}^1$ — *ist* — П)
Das schöne Mädchen (Д — П — I^1)
Die Schönheit des Mädchens (Д — $I_{п}$ — Д — $I_{род}^1$)⁴³. (76)

Совершенно иная трансформация получается в предложении

- Das Mädchen singt schön* (Д — $I_{им}^1$ — Г — Н). (77)

Это предложение является ядерным предложением немецкого языка типа Д — $I_{им}$ — Г (*Das Mädchen singt*), «распространенным» адвербиальным членом. Номинализация предложения (77) дает следующий трансформ: *Das schöne Singen des Mädchens* (Д — П — $I_{г}$ — Д — $I_{род}^1$).

Отсюда ясно, что «внешне» совпадающие слова *schön* в предложениях (76) и (77) относятся к разным структурным классам.

Сравним теперь следующие предложения:

- Das Mädchen ist gesund* (Д — $I_{им}^1$ — *ist* — П) (78)
Das Mädchen scheint gesund (79)
Das Mädchen kam gesund nach Hause. (80)

В предложениях (79) и (80) трудно определить «на глазок», является ли элемент *gesund* прилагательным или наречием. Анализируя приведенные предложения с точки зрения семантики, затруднительно решить, является ли слово *gesund* в предложении (80) «определением» существительного *das Mädchen* или же «определятельным наречием» к глаголу *kam*. В трансформам данных предложений раскрывается грамматическая структура разбираемых построений.

Предложение (79) является синтаксическим скрещением двух ядерных предложений немецкого языка: *Es scheint* # *Das Mädchen ist gesund* (*es* — Γ_3 # Д — $I_{им}$ — *ist* — П). Можно было бы элемент *es* считать также И, но некоторые соображения, которые мы здесь не можем излагать, заставляют нас принять конструкцию *es* — Γ_3 (т. е. *es* + «одноличная» форма глагола в третьем лице) за особое ядерное предложение немецкого языка. Из приведенного ясно, что слово *gesund* в предложении (79) является прилагательным. Это подтверждается невозможностью трансформы типа **Das schöne Scheinen des Mädchens*.

Если бы элемент *gesund* в предложении (80) являлся наречием, то следовало бы ожидать при номинализации глагола трансформы типа **Das gesunde Nachhausekommen des Mädchens*. Таких трансформов в тексте нет; ср. *Das schnelle Kommen des Mädchens*. Трансформ *Das Nachhausekommen des gesunden Mädchens* «возможен», но это предложение явно не эквивалентно предложению (80). Данное предложение является предложением с «глагольно-именным» сказуемым и восходит к синтаксическому скрещению двух предложений: *Das Mädchen kam nach Hause* # *Das Mädchen war gesund*. Отсюда ясно, что элемент *gesund* в предложении (80) является прилагательным.

Приведенные примеры показывают, что трансформационный анализ позволяет раскрыть объективно существующие структурные различия двух или нескольких форм, «внешне» (т. е. по своему фонематическому и морфематическому составу) совпадающих.

В предложении

- Diese Frage ist eine politische* (43)

⁴³ Символ $I_{п}$ — имя, образованное от прилагательного.

слово *politische* снабжено детерминатором *eine* и занимает структурное место имени (см. 2.3.0). Ср. также *Diese Frage ist keine politische*. Предложение (43) является скрещением двух предложений типа Д—И_{им}—*ist* — П # Д—И_{им}—*ist* — Д—И_{им}, т. е.: *Diese Frage ist politisch* # *Diese Frage ist eine Frage*.

Данная конструкция вполне аналогична русской конструкции *Этот мальчик здоровый*.

2.6.0. В русском языке имеются, как известно, конкурирующие формы с именительным и творительным падежами типа

Он был веселый и *Он был веселым*. (81)

Академическая грамматика толкует значение творительного предикативного следующим образом: «Основное значение творительного предикативного — обозначение признака, открываемого в предмете и проявляющегося в какой-то определенный момент» (т. II, ч. I, стр. 465). Напомним, что та же Академическая грамматика утверждает в другом месте, что «при обозначении признака временного, случайного, краткие формы прилагательных в сказуемом предпочитают формам полным» (там же, стр. 452). Утверждение, будто творительный падеж открывает «признак», проявляющийся в какой-то «определенный момент», находится в противоречии с языковыми фактами. В предложениях *Пушкин был гениальным поэтом* и *Пушкин был гениальным* стоит творительный «предикативный», но затруднительно сказать, к какому именно «определенному моменту» отнесено здесь открытие «признака» в «предмете».

Придерживаясь строго грамматической терминологии, разницу между предложениями *Он был веселый* и *Он был веселым* можно понимать только как разницу в общем инвариантном значении именительного и творительного падежей. Обе схемы (И—Св—И_{им} и И—Св—И_{тв}) являются ядерными предложениями русского языка, ср.

Он был учитель и *Он был учителем*. (82)

В предложениях с нулевой связкой возможны оба варианта:

Он учитель и *Он учителем*⁴⁴. (83)

Однако предложение *Он веселый* не имеет варианта **Он веселым*.

В чешском языке, где личные формы глагола *byť* употребляются также в презенсе, конструкции типа *Je učitelem* вполне нормальны, хотя они конкурируют с конструкциями типа *Je učitel*.

В русском языке презенсовые формы глагола *быть* либо совсем не употребляются, либо заменяются формой *есть* во всех лицах. Зато в русском языке бытуют многочисленные «заменители» личной формы глагола *быть* — *являться*, *представлять собой*, *иметься* и др. Глаголы типа *являться* входят в схему И¹—Г—И_{тв}² (*Брат является учителем*). В ту же схему входят такие глаголы, как *работать*, *служить*, *состоять*. Таким образом, в русском языке имеются три схемы:

Он учитель и *Он учителем*; (83)

Он является (состоит, работает, служит) учителем. (84)

С другой стороны, конструкция *Он веселый* является единственно возможной. Нет ни конструкции **Он веселым*, ни конструкции **Он является веселым*. Как видно, в структурной схеме с И_{тв} на втором месте нет полного параллелизма между словами типа *учитель* и *веселый*.

⁴⁴ Конструкции типа *Он учителем* широко представлены в предложениях типа *Он у нас теперь учителем*.

2.6.1. Обратимся теперь к предложениям с «глагольно-именным» сказуемым. В русском языке имеются варианты:

Он пришел первый и Он пришел первым; (85)

Он приходит первый и Он приходит первым. (86)

Предложение (85) является скрещением двух ядерных предложений; первое из них имеет элементарную структуру $I_{им}-Г$ (*Он пришел*). Вторым предложением может быть построение *Он был первый* или *Он был первым*. Если аналогично рассматривать предложения (86) как скрещенные двух ядерных предложений, то вариант *Он приходит первый* толкуется как *Он приходит* $\#$ *Он первый*. Но как толковать вариант *Он приходит первым*, раз в русском языке нет построения типа **Он первым*? Представляется, что в данном случае вторым ядерным предложением будет построение *Он становится первым*. Таким образом, *Он приходит первым* совмещает в себе две схемы. *Он приходит* $\#$ *Он становится первым* ⁴⁵.

Теперь нетрудно объяснить варианты, приведенные в (85). Вариант *Он пришел первый* восходит к скрещению *Он пришел* $\#$ *Он был первый*, а вариант *Он пришел первым* — к скрещению *Он пришел* $\#$ *Он стал первым* ⁴⁶.

Русская традиционная грамматика не выработала единого взгляда на синтаксическую природу второго именного члена данной конструкции. В литературе этот член называется то «вторым сказуемым именным членом», то «присказуемым членом», то «присказуемым». Во всяком случае, этот член не удостоен названия «главного» или «второстепенного» члена предложения. Зато в чешской грамматической традиции этот член последовательно трактуется как самостоятельный «член предложения» под названием *doplňek*.

Схема предложения с «глагольно-именным» сказуемым очень стара. В латинском языке она была представлена такими конструкциями, как

Caesar primus venit. (87)

Слово *primus* может быть заменено в данной схеме словами *solus*, *ipse*, *gaudens*, а также словами типа *victor*, ср.

Caesar victor venit 'Цезарь пришел победителем'. (88)

В русском языке в схеме *Он пришел первый* вместо слова *первый* может стоять *один*, *сам*, *весь* (*Чай весь вышел*; *Он весь промок*). Но приведенные слова не могут стоять в творительном падеже в схеме *Он пришел первым*. Зато такие слова, как *победитель*, *пионер*, *капитан* включаются только в схему *Он пришел первым*, т. е. ставятся в творительном падеже. Ср.

Он пришел победителем (пионером, капитаном). (89)

Отсутствие в русском языке варианта **Он пришел победитель* объясняется тем, что предложение (89) восходит к скрещению следующих предложений: *Он пришел* $\#$ *Он стал победителем*.

Приведенная латинская конструкция (88) соответственно восходит к такому скрещению: *Caesar venit* $\#$ *Caesar primus fuit*.

Точно так же объясняется творительный падеж в таких предложениях:

Он был избран председателем ← *Он был избран* $\#$ *Он стал председателем*; (90)

⁴⁵ Теоретически здесь возможно и предложение *Он является первым*. Однако такое предложение вряд ли можно считать ядерным предложением русского языка.

⁴⁶ Д. С. Уорф исходит из ядерного предложения I^1 им. — *был* — I^2 тв. (ср. D. S. W o r t h. Transform analysis of Russian instrumental constructions. «Word», v. 14, N 2/3, 1958).

Он был назначен секретарем ← *Он был назначен* # *Он стал секретарем* ⁴⁷. (91)

Несколько иная деривационная структура открывается в предложениях типа

Он работает секретарем. (92)

Ошибочно думать, что глагол типа *работать* «требует» употребления творительного падежа или «управляет» им. Схема $I_{им}^1 - \Gamma - I_{тв}^2$ вообще не является в русском языке ядерным предложением. Как показал Д. С. Уорф, данная схема является трансформом $I_{им}^2 - \Gamma - I_{тв}^1$ активного предложения типа *Учреждение руководится директором* ⁴⁸. Следовательно, предложение (92) восходит к синтаксическому скрещению. В качестве первого компонента легко выделяется ядерное предложение *Он работает*. В качестве второго компонента можно выделить лишь предложение *Он секретарем*.

2.6.2. Ядерные предложения типа *Он был молодым* входят в такие комплексные структуры, как

Я помню его молодым. (93)

Данное предложение восходит к скрещению ядерных предложений *Я помню его* # *Он был молодым*.

Точно так же:

Его нашли мертвым ← *Его нашли* # *Он был мертвым.* (94)

2.6.3. В чешском языке «второй именной член» (doplňek) представлен разными типами форм.

В архаично-литературном языке предпочтение отдается «кратким» формам, поскольку данное прилагательное образует краткие формы:

Otec přišel zdráv. Otec chodí bos. (95)

Прилагательные, утратившие «краткие» формы, ставятся в подобных конструкциях в «полной» форме:

Otec přišel veselý. (96)

В разговорно-литературном языке, в обиходно-разговорном и в диалектах в конструкциях подобного типа появляется полная форма:

Otec přišel zdravý. Otec chodí bosý. (97)

По-видимому, в современном чешском литературном языке происходит на наших глазах тот же процесс, что и в литературном русском языке XIX в., когда конструкции типа *Он пришел весел* были окончательно вытеснены из «нормального» языка конструкциями типа *Он пришел веселый*.

2.6.4. В литературном чешском языке краткая форма в положении второго именного члена обязательна, если она представлена «страдательным» причастием:

Otec se vrátil zraněn 'отец вернулся раненым' ← *Otec se vrátil* # *Otec byl zraněn* ← X *zranil otce.* (98)

В конечном счете предложение (98) восходит к двум ядерным предложениям типа $I_{им}^1 - \Gamma$ (*Otec se vrátil*) и $I_{им}^2 - \Gamma - I_{вин}^1$ (*X zranil otce*). В данной конструкции *zranit* — переходный глагол.

⁴⁷ Ср. также: *Он назначается секретарем* ← *Он назначается* # *Он становится секретарем.*

⁴⁸ Ср. D. S. Worth. Указ. соч.

Однако построения типа $I_{им} - \Gamma - \Gamma_{-н}$ возможны и в том случае, если $\Gamma_{-н}$ образовано от непереходного (возвратного) глагола. Ср.

Otec se vrátil nachlazen 'отец вернулся простуженным' (99)

Совершенно ясно, что ядерное предложение *Otec je nachlazen* не может быть эквивалентным предложению **X nachladil otce*. Здесь следует исходить из другой трансформации. Построение *Otec je nachlazen* является трансформом ядерного предложения $I_{им} - se - \Gamma$ (*Otec se nachladil*).

Подобные конструкции имеются также в русском языке.

2.6.5. Возьмем конструкцию с «глагольно-именным» сказуемым, в которой именной член представлен «причастием прош. вр. страдательного залога»:

Дачи стояли заколоченные (Тихонов) ← *Дачи стояли* † *Дачи были заколоченные* ← *X заколотил дачи*. (100)

Непосредственно входящее в конструкцию (100) предложение *Дачи были заколоченные* является, в свою очередь, скрещением двух предложений: *Дачи были заколочены* † $I - были - I$. Предложение *Дачи были заколочены* является пассивным трансформом предложения *X заколотил дачи*, где *заколотить* — переходный глагол.

Но в предложении

Он ходит простуженный (101)

форма *простуженный* не может быть интерпретирована как «страдательное причастие» от переходного глагола *простудить*. Предложение *Он простужен* эквивалентно не предложению **X его простудил*, а предложению *Он простудился*, где глагол *простудиться* (уже по своей возвратной форме) — непереходный. Следовательно, необходимо принять и для русского языка трансформацию: $I_{им} - \Gamma_{-ся} \rightarrow I_{им} - \Gamma_{-н}$ (*Он простудился* → *Он простужен*).

Тот факт, что форма типа *простужен* не может быть сведена к схеме $I_{им}^1 - простудил - I_{вин}^2$, заставляет признать, что значение «страдательного залога» не обязательно связано с глагольными формами типа $\Gamma_{-н}$, иными словами, что формы типа *разодетый, причесанный, утомленный, разочарованный* могут восходить как к конструкциям типа *X его разодел, причесал, утомил, разочаровал*, так и к конструкциям типа *Он разоделся, причесался, утомился, разочаровался*. «Значение» пассива не является, следовательно, инвариантным грамматическим значением «причастий» на *-т/-н*. Ср. еще

Я сидел погруженный в глубокую задумчивость (Пушкин)
← *Я сидел* † *Я погрузился в глубокую задумчивость*. (102)

2.6.5. В словацком языке, где «краткие» формы полностью утрачены, имеются своеобразные конструкции типа

Otec má nos červený 'У отца нос красный'. (103)

Подчеркнем, что (103) не является просто «инверсией» предложения *Otec má červený nos*, как и русское предложение *У отца нос красный* не сводится к простой инверсии предложения *У отца красный нос*. Предложение (103) восходит к скрещению *Otec má nos* † *Nos je červený*.

Аналогичные конструкции с «двойным винительным» имеются также в предложениях типа

Otec má brata baníka 'У отца брат горняк'. (104)

Предложение (104) непосредственно восходит к скрещению предложений *Otec má brata* ∇ *Brat je baník*. Предложению (104) в словацком языке эквивалентно предложение

Otcov brat je baník; baníkom 'Отцов брат горняк'. (105)

Мы знаем, что конструкция *Otcov brat* является трансформом ядерного предложения *Otec má brata*. Но в предложении (105) имеется схема $I_{\text{им}}^1 - je - I_{\text{им}}^2 / I_{\text{тв}}^2$, т. е. данное предложение является ядерным предложением словацкого языка. Сочетание *Otcov brat* ставится в «готовом виде» на структурное место $I_{\text{им}}^1$. Таким образом, разная грамматическая структура двух эквивалентных предложений (104) и (105) объясняется разницей в деривационной структуре этих предложений.

2. 6. 6. Характерным построением словацкого языка является следующий тип:

Otec má polievku uvařenú 'У отца суп сварен'. (106)

В словацкой лингвистической литературе сочетания типа *mám uvařený, -ú, -é* трактуются как особые описательные формы глагольной парадигмы со значением «перфекта состояния»⁴⁹. Нетрудно, однако, показать, что сочетания типа *mám uvařený, -ú, -é* отличаются от личных форм глагола, т. е. в схеме *Otec (-) polievku* не могут заменить собой форм *vaří, uvaří, vařil, bude vařit, vařil by*⁵⁰.

Предложение (106) объясняется как скрещение двух предложений: *Otec má polievku* ∇ *Polievka je uvařená* \leftarrow *X uvařil polievku*.

Если в предложении (106) стоит переходный глагол *vařit*, то в других конструкциях выступают непереходные глаголы:

Otec má ruku napuchnutú 'у отца рука опухшая'. (107)

Здесь глагол *napuchnut'* — непереходный; глагол *napuchnut'* не может стоять в схеме $I_{\text{им}}^1 - Г - I_{\text{вин}}^2$.

Формы типа *napuchnutý* в словацкой лингвистической литературе трактуются как формы «страдательного причастия», хотя они по своему значению соответствуют русским «действительным причастиям» типа *опухший*. Русская форма *опухший* есть не что иное, как трансформ глагольной формы *опух*, т. е. «адъективация» личной глагольной формы, ср. *опухшая рука* \leftarrow *Рука опухла*.

Точно так же словацкая форма *napuchnutý* является адъективацией личной глагольной формы *napuchol (napuchla)*, ср. *Napuchnutá ruka* \leftarrow *Ruka napuchla*. Но в словацком языке эта адъективированная форма свободно употребляется не только в «атрибутивном», но и в «предикативном» положении, так как словацкий язык не различает «полных» и «кратких» форм у прилагательных и причастий. Вот почему в словацком языке типичными являются такие конструкции, как *Rieka je zamrznutá* 'река замерзла', *Otec je odcestovaný* 'отец уехал', *Som vyspatý* 'я выспался', *Kniha je padnutá* 'книга упала', где все глаголы — непереходные⁵¹.

2. 6. 7. Остается сказать еще несколько слов о конструкции типа

Halušky sú dobre omastené 'галушки хороши, если их полить теплым салом'. (108)

Данное предложение восходит к синтаксическому скрещению двух предложений: *Halušky sú dobré* ∇ *Halušky sú omastené*, причем второе

⁴⁹ Е. Pauliny. *Slovenské časovanie*, 1949, стр. 55.

⁵⁰ Русские конструкции типа *У меня решено* (ср. *У него уже было решено*. Достоевский), а также *дидективно* конструкции *У меня уже два платья сношено* здесь не рассматриваются.

⁵¹ Ср. А. В. Исаченко. Грамматический строй русского языка в сопоставлении с словацким. Морфология, II. Братислава, 1960, стр. 557—558.

Русский язык	И-(Св)-П	П-(Св)-И ² им.	И ¹ -(Св)-И ² тв.	И им.-Г	И ¹ им.-Г-И ² вин.	И им.-спал-И ² тв.	И им.-Г-ся	У чего-И им.
<i>Мальчик здоров</i>	+	-	-	-	-	-	-	-
<i>Мальчик здоровый</i>	+	+	-	-	-	-	-	-
<i>Мальчик был здоров</i>	+	-	+	-	-	-	-	-
<i>Мальчик вернулся здоровый</i>	+	+	-	+	-	-	-	-
<i>Мальчик вернулся здоровым</i>	+	-	+	+	-	-	-	-
<i>Мальчик вернулся пионером</i>	-	-	-	+	-	+	-	-
<i>Я помню мальчика маленьким</i>	+	-	+	-	+	-	-	-
<i>У мальчика голубые глаза</i>	-	-	-	-	-	-	-	+
<i>У мальчика глаза голубые</i>	+	+	-	+	-	-	-	+
<i>Дачи стояли заколоченные</i>	-	-	-	+	+	-	-	-
<i>Мальчик сидит простуженный</i>	-	-	-	+	-	-	+	-

Немецкий язык	Д-И-ist-П	Д-И ¹ -ist-Д-И ²	Д-И-Г	es-Г ₃
<i>Das Mädchen ist schön</i>	+	-	-	-
<i>Das Mädchen singt schön</i>	-	-	+	-
<i>Das Mädchen ist gesund</i>	+	-	-	-
<i>Das Mädchen scheint gesund</i>	+	-	-	+
<i>Das Mädchen kam gesund nach Hause</i>	+	-	+	-
<i>Das Frage ist eine politische</i>	+	+	-	-

Чешский литературный язык	И им.-je-П	И ¹ им.-je-И ² им.	И им.-Г	И ¹ им.-Г-И ² вин.	И ¹ им.-se-Г
<i>Otec je zdravý</i>	++	-	-	-	-
<i>Otec je zdravý</i>	++	+	-	-	-
<i>Otec je veselý</i>	++	+	-	-	-
<i>Otec chodí bos</i>	++	-	+	-	-
<i>Otec se vrátil veselý</i>	++	-	+	-	-
<i>Otec se vrátil zraněn</i>	-	-	+	+	-
<i>Otec se vrátil nachlazen</i>	-	-	+	-	+

Словацкий язык	И им.-je-П	И им.-Г	И ¹ им.-má-И ² вин.	И ² им.-Г-И ² вин.	И им.-sa-Г
<i>Otec je zdravý</i>	++	-	-	-	-
<i>Otec chodí bosý</i>	++	+	-	-	-
<i>Bosý otec chodí</i>	+	+	+	-	-
<i>Otec má nos červený</i>	+	-	+	-	-
<i>Otec má červený nos</i>	+	+	+	-	-
<i>Otec sa vrátil zdravý</i>	+	+	+	-	-
<i>Otec sa vrátil ranený</i>	-	+	+	+	-
<i>Otec sa vrátil nahnevaný</i>	-	+	+	-	+
<i>Otec má ruku napuchnutú</i>	-	+	+	-	-
<i>Otec má polievku uvarenú</i>	-	+	+	+	-
<i>Halušky sú dobré omastené</i>	+	-	-	+	-

предложение, в свою очередь, является пассивным трансформом ядерного предложения *X omastil halušky* ($I_{\text{им}}^1 - \Gamma - I_{\text{вин}}^2$).

2.7.1. Результаты нашего исследования могут быть подытожены в виде таблицы. Предлагаемая матрица указывает, какие ядерные предложения участвуют в каждой из обследованных конструкций. Конструкции, в матрице которых появляется только один знак (+), совпадают с ядерными предложениями.

2.7.2. Трансформационный анализ раскрывает грамматическую структуру целого ряда таких конструкций, которые не были и не могли быть адекватно освещены приемами традиционной, «семантической» грамматики и которые не поддаются анализу по непосредственно составляющим. Трансформационный анализ дает объективные, имманентные критерии для разграничения грамматически разных, но формально идентичных форм, а также для отождествления внешне различных, но структурно идентичных форм. Трансформационный анализ позволяет сравнивать структуру родственных языков на базе однотипных критериев. Таким образом, трансформационный анализ сможет послужить и для сопоставительного изучения разных языков, а также для разработки структурной типологии родственных и неродственных языков.

Установление всех существующих в данном языке ядерных предложений является очередной задачей трансформационного анализа. Установление всех возможных трансформов сможет послужить надежной базой для будущих обобщений, касающихся синтаксического строя языков.

И. И. Ревзин

НЕКОТОРЫЕ ФОРМАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
ПАРАДИГМЫ ГЛАГОЛА
(к проблеме внутренней типологии)

0. 1. Существенной особенностью всех теоретико-множественных построений, связанных с анализом языка, было то, что основной и почти единственной интерпретацией для них была система имени славянских языков и в первую очередь русского языка. Ниже будет показано, что модель приобретает ряд новых типологических особенностей, когда мы пытаемся формализовать отношения, наблюдаемые в парадигме глагола, даже если ограничиться только синтетическими формами, которые, казалось бы, должны обнаруживать достаточно большое сходство с членами именной парадигмы.

0.2. Подобный анализ, как представляется, полезен для построения внутренней типологии, т. е. для сравнения формального строения отдельных фрагментов внутри одного языка. Уже давно было замечено, что, например, аналитические и синтетические черты по-разному проявляются в системе имени и в системе глагола (ср. широкое использование аналитической техники в системе глагола славянских языков наряду с синтетической, в то время как система имени во всех славянских языках, за исключением болгарского, целиком синтетична). Как автор пытался показать в своей книге «Модели языка» (ср. также статью «К типологии форм степеней сравнения в славянских языках» в этом сборнике), идеи моделирования значительно расширяют арсенал используемых в типологии средств. Ниже мы покажем, что это верно и для внутренней типологии.

1. 1. Одно из существенных отличий парадигмы глагола в славянских языках состоит в том, что она более или менее резко распадается на две части: а) систему форм настоящего времени, с явным выражением категорий лица, и б) систему форм прошедшего времени, с явным выражением категорий рода. В связи с этим возникает ряд интересных вопросов, например: нужно ли приписывать формам прошедшего времени категории лица, а формам настоящего времени — категории рода. При этом очевидно, что даже если признать наличие нейтрализации рода в формах типа *читает* или лица в формах типа *читала*, то этот вид нейтрализации существенно отличается от того, который возникает в результате омонимии падежных окончаний в некоторых парадигмах склонения.

1. 2. Второй особенностью членов глагольной парадигмы является то, что две разные формы одного и того же глагола синтаксически эквивалентны на определенном подмножестве всего множества фраз данного

языка. Можно разбить все множество фраз на три следующих чистых типа:

1. 2. 1. Совокупность всех тех и только тех высказываний, которые обращены ко 2-му лицу, например:

*... Взмолванно ходили вы по комнате
И что-то резкое в лицо бросали мне.
Вы говорили. . .*

1. 2. 2. Совокупность всех тех и только тех фраз, которые содержат местоимения *я* и *мы*, например:

Я в этот мир пришел, чтоб видеть солнце.

или

*Я мало жил, я жил в плену.
Таких две жизни за одну ...
Я променял бы, если б мог.*

1. 2. 3. Совокупность остальных высказываний.

1.3. Внутри каждого из таких типов синтаксически эквивалентны, т. е. взаимозаменяемы, формы *иду* — *шел* (во втором типе), *идешь* — *шел* (в первом типе) и *идет* — *шел* (в третьем типе). Это явление связано с так называемым историческим презенсом, позволяющим во фразах типа *вчера я шел к нему* заменить *шел* на *иду*.

1. 4. Изоморфизм трех типов высказываний, выделенных нами, закрепляется в глагольной парадигме, что и отличает ее от именной парадигмы. При этом фраза из одного подмножества фраз, соответствующая некоторой фиксированной фразе из другого подмножества фраз, может рассматриваться как полученная в результате трансформации. Тем самым анализ глагольной парадигмы может быть проведен с применением трансформационных методов, что довольно трудно сделать при анализе именной парадигмы.

2. С формальной точки зрения столь же правомерным, как и разделение на три типа фраз, проведенное в 1. 2. 1—1. 2. 3, было бы деление всех фраз на три типа по следующим условным названиям:

2. 1. «Женский тип» — множество всех фраз, в которых подлежащее есть существительное женского рода;

2. 2. «Мужской тип» — множество всех фраз, в которых подлежащее есть существительное мужского рода;

2. 3. «Нейтральный тип» — множество всех фраз, в которых подлежащее есть существительное среднего рода.

3. Когда мы в 1.3 и 2 говорили о синтаксической эквивалентности форм типа *иду*—*шел* в пределах избранного подмножества фраз, то на самом деле мы считали, что одновременно фразы разбиты на подтипы 2.1, 2.2 и 2.3. Иначе, например, в пределах типа 1. 2. 3 замена *пришла* на *придет* возможна во всех фразах, но обратная замена невозможна, например во фразе: *Мужчина придет*. Таким образом, мы имеем дело с ситуацией, аналогичной той, которая побудила Р. Л. Добрушина к созданию его модели¹. Поскольку, однако, у нас данная ситуация возникает на некотором подмножестве всего множества фраз, то мы несколько изменим систему определений Р. Л. Добрушина.

4. 0. Пусть все множество слов данного языка разбито на семейства, т. е. подмножества слов, эквивалентных между собой в следующем стро-

¹ Р. Л. Добрушин. Элементарная грамматическая категория. «Бюллетень объединения по проблемам машинного перевода», № 5, 1958, стр. 21—23; см. также «Математическое просвещение», 1961, № 6.

гом смысле: $x \sim y$, если для любых частей фраз A, B, C, D из грамматической правильности («отмеченности») фразы $Ax B$ следует, что фраза AyB грамматически правильна, и обратно: из грамматической правильности фразы CyD следует, что фраза CxD грамматически правильна.

4. 1. Легко проверить, что принадлежность двух слов к одному или разным семействам зависит от данного множества фраз и что достаточно добавить или убрать одну фразу, чтобы два слова, принадлежавшие к одному семейству, оказались в разных семействах. Поэтому два слова, эквивалентные в пределах всего множества фраз, могут оказаться не эквивалентными в пределах какого-либо подмножества этого множества. Между тем подмножества, которые мы выделили в 1.2, отличаются той особенностью, что в их пределах остаются эквивалентными любые слова, которые были эквивалентны на всем множестве фраз. Поэтому мы введем следующее определение: мы будем называть разбиение *правильным*, если для любого подмножества этого разбиения два слова, принадлежавшие одному семейству относительно всего множества фраз, остаются внутри одного семейства относительно любого подмножества данного разбиения. Заметим теперь, что разбиение на пустое множество и все множество фраз есть также правильное разбиение и поэтому все множество фраз рассматривается нами как одно из подмножеств. В дальнейшем мы будем рассматривать лишь правильные разбиения.

4. 2. Мы будем говорить, что семейство S_1 доминирует над семейством S_2 , если при правильном разбиении существует такое подмножество Θ всего множества грамматически правильных фраз, в котором для любых частей фраз A и B из грамматической правильности («отмеченности») фразы AxB , где $x \in S_1$, следует грамматическая правильность фразы AyB , где $y \in S_2$, но существуют части фраз C и D такие, что фраза CyD грамматически правильна, в то время как фраза CxD неправильна.

4. 21. Покажем теперь, что отношение доминанции включает в себя в качестве частного случая отношение подчинения Р. Л. Добрушина. В самом деле, по Добрушину S_1 подчиняет S_2 , если в любой фразе исходного множества грамматически правильных фраз замена $x \in S_1$ на $y \in S_2$ возможна, в то время как замена y на x возможна не всегда. Это то же, что требуется у нас, но рассматривается лишь исходное множество фраз.

4. 22. В «Моделях языка» показано, что схема Добрушина не позволяет исследовать ряд вопросов, относящихся к системе имени. Там предлагается следующее видоизменение схемы Добрушина.

4. 221. Назовем S_i -фразой такую фразу языка, в которой замена хотя бы одного слова на слово из S_i оставляет фразу грамматически правильной.

4. 222. Пусть семейство S_1 подчиняет (в смысле Добрушина) семейство S_2 . Удалим все S_1 -фразы. Если теперь окажется, что существует семейство S_3 такое, что на оставшемся множестве фраз S_3 подчиняет S_1 , то мы говорим, что S_3 условно подчиняет S_1 .

4. 223. Покажем теперь, что для любого семейства S_i разбиение всего множества фраз на S_i -фразы и остальные фразы есть правильное разбиение. Пусть $x \in S(y)$ относительно всего множества фраз. Возьмем все S_i -фразы. Пусть на этом подмножестве $x \notin S(y)$. Это означает существование A и B таких, что, например, $AxB(1)$ фраза, входящая в наше подмножество, а $AyB(2)$ — не есть такая фраза. Раз на всем множестве фраз $x \in S(y)$, а остальные слова в (1) и (2) совпадают, то если (1) есть S_i -фраза, то и (2) есть S_i -фраза, а если (1) не есть S_i -фраза, то и (2) не есть S_i -фраза. Полученное противоречие доказывает наше утверждение. Отсюда сразу же следует, что условное подчинение есть частный случай доминанции.

4.3. Если S_1 доминирует над S_2 , то мы будем говорить, что S_1 и S_2 составляют грамматически связанную пару семейств. (Это обобщает понятия «элементарной грамматической категории» Добрушина и соответствует «грамматическому ряду», предложенному в «Моделях языка».)

5.0. Посмотрим теперь, какие отношения устанавливаются между членами глагольной парадигмы, если признать правомерной трактовку синтаксической взаимозаменяемости, предложенную в 4.3. При этом мы параллельно рассмотрим факты русского и польского языков.

Прежде всего заметим, что если отвлечься от различия между переходными и непереходными глаголами, то на всем множестве фраз, а также на любом подмножестве, рассмотренном в 4.2 и 2.1, выделяются следующие семейства:

В русском языке:

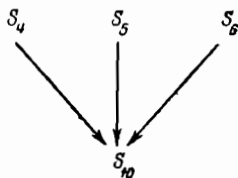
- S_1 — *хожу, думаю, читаю...*
 S_2 — *ходишь, думаешь, читаешь...*
 S_3 — *ходит, думает, читает...*
 S_4 — *ходим, думаем, читаем...*
 S_5 — *ходите, думаете, читаете...*
 S_6 — *ходят, думают, читают...*
 S_7 — *ходил, думал, читал...*
 S_8 — *ходила, думала, читала...*
 S_9 — *ходило, думало, читало...*
 S_{10} — *ходили, думали, читали...*

В польском языке:

- S_1 — *czytam, chodzę...*
 S_2 — *czytasz, chodzisz...*
 S_3 — *czyta, chodzi...*
 S_4 — *czytamy, chodzimy, czytaliśmy, chodziliśmy...**
 S_5 — *czytacie, chodzicie, czytaliście, chodziliście...*
 S_6 — *czytają, chodzą...*
 S_7 — *czytałem, chodziłem...*
 S_8 — *czytałam, chodziłam...*
 S_9 — *czytałeś, chodziłeś...*
 S_{10} — *czytałaś, chodziłaś...*
 S_{11} — *czytał, chodził...*
 S_{12} — *czyłała, chodziła...*
 S_{13} — *czytało, chodziło...*
 S_{14} — *czytali, chodzili...*
 S_{15} — *czytały, chodziły...*

5.1. Как мы уже говорили, все множество фраз есть подмножество, полученное при правильном разбиении. Легко проверить, что для русского языка здесь можно установить отношения доминации лишь в одном случае.

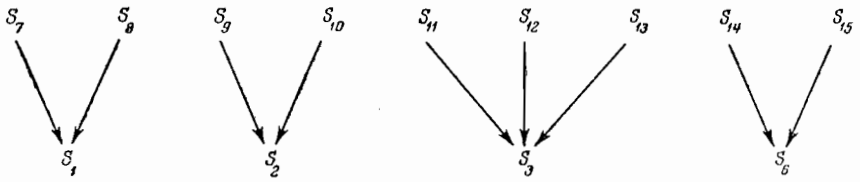
5.11. В любой фразе русского языка можно заменить слова из S_4 или S_5 или S_6 на слова из S_{10} , в то время как обратное невозможно. Изобразим это отношение следующим способом:



5.12. В этом случае наша схема полностью повторяет схему Добрушина, отличаясь от нее только терминологией. Эту же схему мы можем применить ко всем семействам, а не только к приведенным здесь при анализе польской глагольной парадигмы. В польском языке можно выделить во всем множестве фраз следующие схемы доминации (из них выпали се-

* При принятом нами понятии эквивалентности в польском языке во 2-м и 1-м лице мн. числа оказываются эквивалентными формы настоящего и прошедшего времени.

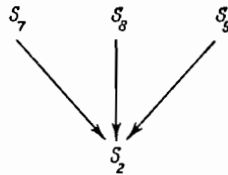
мейства S_4 и S_5 , но, как мы видели, там совпали формы настоящего и прошедшего времени):



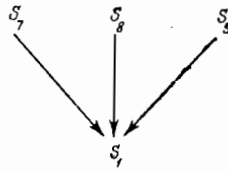
5.13. Здесь получается очень равномерное распределение, связанное с тем, что в доминирующих формах, а именно в формах прошедшего времени, в каждом лице выражено на одну категорию больше. Совершенно иначе обстоит дело с русской парадигмой, где формы настоящего и прошедшего времени хотя и выражают разные категории, но формально равноправны. Именно поэтому мы должны для русского языка переходить к отношениям на подмножествах.

5.2. Рассмотрим теперь разбиение 1.2.

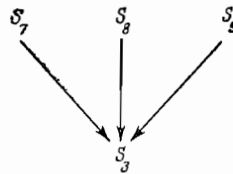
5.21. На подмножестве, выделенном в 1.21, мы получаем следующую схему доминанции:



5.22. На подмножестве, выделенном в 1.22, мы получаем следующую схему доминанции:



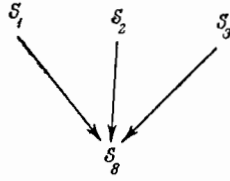
5.23. На подмножестве, выделенном в 1.23, мы получаем следующую схему доминанции:



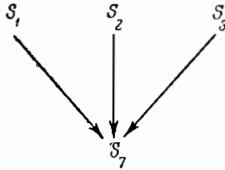
5.24. Заметим, что при данном разбиении ни для одного из подмножеств нельзя установить отношений доминанции между S_{10} , с одной стороны, и S_4 , S_5 , S_6 — с другой. Дело в том, что на подмножестве 1.21 S_5 совпадает с S_{10} , на подмножестве 1.22 S_4 совпадает с S_{10} , а на подмножестве 1.23 S_6 совпадает с S_{10} . Между прочим, образование новых семейств на данном подмножестве не противоречит правильности разбиения, для которой требовалось лишь, чтобы два слова, относящиеся к одному семейству на всем множестве, относились бы к одному семейству на любом подмножестве, во фразы которого входят эти слова.

5.3. Рассмотрим теперь разбиение 2.

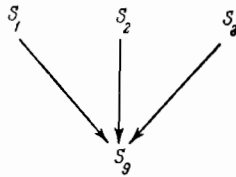
5.31. На подмножестве 2.1 («женский тип») имеем следующую схему доминации:



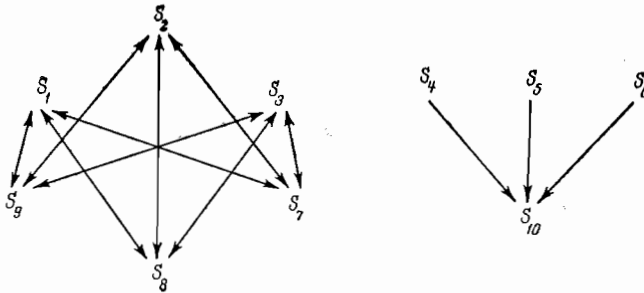
5.32. На подмножестве 2.2 («мужской тип») имеем следующую схему доминации:



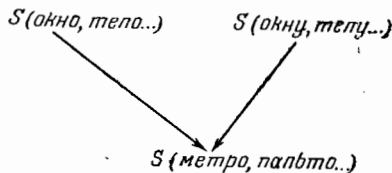
5.33. На подмножестве 2.3 («нейтральный тип») имеем следующую схему доминации:



6. Из этих частных схем складывается следующая общая схема:



7.1. Вспомним теперь схему Добрушина. В ней в сущности каждой грамматически связанной паре ставилась в соответствие одна грамматическая категория, а именно та, которая соответствует первому семейству в паре. Так, в приводимом Добрушиным примере, где получалась следующая схема подчинения:



выделяются две категории: одна, соответствующая словам *окно, тело, метро, пальто* и т. д., т. е. именительный падеж, и другая, соответствующая словам *окну, телу, метро, пальто*. . . , т. е. дательный падеж.

7.21. Эту же идею мы теперь осуществим в нашем случае. Выпишем все пары, получающиеся на схеме 6, и посмотрим, какие категории в языке им соответствуют. Отличие схемы, рассматриваемой нами, от добрушинской, в частности, в том, что в ней могут одновременно выполняться два отношения доминанции. A доминирует над B и B доминирует над A , где A и B — разные семейства. В этом случае мы будем считать, что имеются две различные грамматически связанные пары семейств: (A, B) и (B, A) , и будем ставить им в соответствие разные категории.

7.22. Заметим, кстати, что наличие таких симметричных отношений может рассматриваться как показатель того, что идея определения доминанции относительно некоторого подмножества всего множества фраз (разумеется, при правильном разбиении!) позволила вскрыть отношения, которые невозможно установить при анализе всего множества фраз. В самом деле, пусть нужно отразить в терминах доминанции некоторые отношения $A \xrightarrow{\theta_1} B$ и $B \xrightarrow{\theta_2} A$, где стрелка обозначает некоторое отношение возможности односторонней замены, а θ_1 и θ_2 суть те подмножества, на которых отношение имеет место. Очевидно, что на всем множестве фраз, включающем объединение $\theta_1 \cup \theta_2$, вообще нет ни $A \xrightarrow{\theta_1 \cup \theta_2} B$, ни $B \xrightarrow{\theta_1 \cup \theta_2} A$. Вообще не существует ни одного подмножества, включающего слова из A или B , в котором были бы оба отношения.

7.3. Вернемся теперь к нашей общей схеме. Далее приводятся получающиеся у нас грамматически связанные пары и соответствующие им категории:

S_1, S_7	(1-е лицо)	S_7, S_1	(муж. род)
S_1, S_8	(1-е лицо)	S_8, S_1	(жен. род)
S_1, S_9	(1-е лицо)	S_9, S_1	(ср. род)
S_2, S_7	(2-е лицо)	S_7, S_2	(муж. род)
S_2, S_8	(2-е лицо)	S_8, S_2	(жен. род)
S_2, S_9	(2-е лицо)	S_9, S_2	(ср. род)
S_3, S_7	(3-е лицо)	S_7, S_3	(муж. род)
S_3, S_8	(3-е лицо)	S_8, S_3	(жен. род)
S_3, S_9	(3-е лицо)	S_9, S_3	(ср. род)
S_4, S_{10}	(1-е лицо)		
S_5, S_{10}	(2-е лицо)		
S_6, S_{10}	(3-е лицо)		

7.4. Эта схема интересна, в частности, тем, что она наглядно показывает формальное равноправие категорий рода и лица в русском глаголе, о чем говорилось уже в 1.1.

7.5. Двусторонняя доминанция характерна для системы глагола и не характерна для имени в русском языке.

8.0. Обратимся теперь к другой особенности глагольной парадигмы. Назовем индивидуальной парадигмой систему синтетических форм спряжения одного глагола или систему форм склонения одного имени. Индивидуальная парадигма соответствует окрестности слова x , обозначаемой $\Gamma(x)$, в теоретико-множественных построениях. При формальном изложении мы будем пользоваться и понятием окрестности.

8.1. Если в системе имени есть отношение: S_1 доминирует над S_2 (ср. хотя бы пример, приведенный в 7.1) и если при этом $x \in S_1$, то не существует y такого, что $y \in \Gamma(x) \cap S_2$. Иначе говоря, в двух семействах грамматически связанной пары не могут присутствовать слова из одной и той же индивидуальной парадигмы.

8.2. Если в системе глагола существует отношение: S_1 доминирует над S_2 , то для любого x такого, что $x \in S_1$, найдется $y \in S_2$ такой, что $y \in \Gamma(x) \cap S_2$. Иначе говоря, в двух семействах грамматически связанной пары обязательно присутствуют слова из одной и той же индивидуальной парадигмы (ср. любой из примеров в 5—6).

8.3. Интересно, что здесь разница не количественная; перед нами два возможных логических полюса. Правда, в некоторых случаях имеются отклонения, но всегда парадигма имени тяготеет к типу 8.1, а парадигма глагола — к типу 8.2.

9.0. Третья особенность глагольной парадигмы, вытекающая, по-видимому, из принципа 8.2, состоит в том, что она оказывается связанной с принципом трансформации.

9.1. Понятие трансформации можно сформулировать в следующих теоретико-множественных терминах:

9.11. $\Gamma(x)$ — окрестность слова x ; единичной окрестностью называется окрестность, состоящая из одного элемента.

9.12. $S(x)$ — семейство слова x . S -структурой фразы A , обозначаемой $S(A)$, называется цепочка семейств, каждое из которых соответствует тому слову фразы, которое входит в него.

9.2. Мы будем говорить, что две фразы A и B находятся в отношении трансформации, если:

а) хотя бы одно слово из A или B входит в неединичную окрестность;

б) для каждого слова x из A , входящего в неединичную окрестность, найдется слово y из B такое, что $y \in \Gamma(x)$, и для каждого слова y из B , входящего в неединичную окрестность, найдется слово x из A такое, что $x \in \Gamma(y)$;

в) для любой фразы A' , имеющей ту же S -структуру, что и A , найдется фраза B' , имеющая ту же S -структуру, что и B , причем если $x_i \in \Gamma(y_j)$, где x_i — слово на i -том месте в A , y_j — слово на j -том месте в B , — то $x'_i \in \Gamma(y'_j)$, где x'_i — слово на i -том месте в A' , а y'_j — слово на j -том месте в B' , и то же верно для любой фразы B' .

9.3. Можно показать, что отношение трансформации (сформулированное здесь несколько иначе, чем в «Моделях языка») обладает свойствами рефлексивности, симметричности и транзитивности, так что все множество фраз разбивается на ряд непересекающихся подмножеств. Правда, такое разбиение не будет правильным в смысле 4.1. С помощью трансформаций можно, однако, получить правильное разбиение.

9.31. Возьмем некоторую фразу A_0 и все фразы A_1, A_2, \dots, A_n , в которые она трансформируется. К каждой из фраз A_i присоединим все фразы, имеющие ту же S -структуру, что и A_i . Таким образом мы получим n классов. Затем возьмем какую-нибудь из оставшихся фраз, например B_0 . Если существуют какие-нибудь фразы B_1, B_2, \dots, B_m , в которых она трансформируется, то мы сформируем описанным выше способом еще m классов. Если же нет ни одной фразы, в которую трансформируется B_0 , то мы отнесем эту фразу к особому классу K_0 . Таким же образом поступим со всеми остальными фразами, которые либо будут порождать некоторое количество новых классов, если для них существует трансформация, либо же будут отнесены в класс K_0 . Назовем такое разбиение трансформационным. Легко показать, что трансформационное разбиение есть правильное разбиение.

9.32. Если ограничиться простейшими примерами, то комбинация разбиений 1.3 и 2.1 дает трансформационное разбиение со следующими классами: 1) *я иду*; 2) *ты идешь*; 3) *он идет*; 4) *я шел*; 5) *я шла* и т. п. Таким образом, подтверждается то, что было сказано в 1.4 относительно связи между нашими разбиениями и трансформациями.

9.4. Мы будем называть окрестность $\Gamma(x)$ *T-обусловленной*, если для любой фразы A , содержащей x , и для любого слова y такого, что $y \in \Gamma(x)$, найдется фраза B , содержащая y и находящаяся в отношении трансформации с A .

9.41. Все рассмотренные нами индивидуальные глагольные парадигмы являются, как легко проверить, *T-обусловленными*. С другой стороны, неизвестна ни одна *T-обусловленная* парадигма имени. Лишь иногда для некоторых членов парадигмы имени можно найти трансформации, переводящие фразу с одним членом парадигмы во фразу с другим членом парадигмы¹.

9.5. Напомним теперь определения простого и формально однородного языка, как они сформулированы в «Моделях языка».

9.51. Язык называется *простым*, если для любого x верно $\Gamma(x) \cap S(x) = \{x\}$.

9.52. Язык называется *формально однородным*, если для любых x и y из $\Gamma(x) \cap S(y) \neq \emptyset$ следует $\Gamma(y) \cap S(x) \neq \emptyset$.

9.6. В «Моделях» доказывается, что если язык прост и формально однороден, то в нем любое преобразование, удовлетворяющее свойствам а) и б) из 9.2, есть трансформация. Теперь мы покажем, что действительна следующая теорема.

10.0. Теорема. Если в языке все окрестности *T-обусловлены*, то такой язык формально однороден.

10.1. Итак, нам нужно доказать, что если в языке с *T-обусловленными* окрестностями существует слово z такое, что $z \in \Gamma(x) \cap S(y)$, то можно найти слово w такое, что $w \in \Gamma(y) \cap S(x)$. Пусть $z \in \Gamma(x) \cap S(y)$. Раз $z \in \Gamma(x)$, то для любой фразы, содержащей z , например,

$$A = a_1 a_2 \dots a_i z a_{i+2} \dots a_n$$

существует в силу *T-обусловленности* любой окрестности трансформация, переводящая A во фразу

$$B = b_1 b_2 \dots b_j x b_{j+2} \dots b_m.$$

Раз $z \in S(y)$, то фраза

$$A' = a_1 a_2 \dots a_i y a_{i+2} \dots a_n$$

имеет ту же структуру, что и A . Стало быть, согласно 9.2. в имеется фраза

$$C = c_1 c_2 \dots c_j c_{j+1} c_{j+2} \dots c_m$$

такая, что $c_j \in \Gamma(a_i)$, в том числе $c_{j+1} \in \Gamma(y)$ и имеющая ту же *S-структуру*, что и B , т. е. $c_{j+1} \in S(x)$. Обозначим $c_{j+1} = w$.

Итак, $w \in S(x)$ и $w \in \Gamma(y)$, т. е. $w \in \Gamma(y) \cap S(x)$, что и требовалось доказать.

11. Как показано в «Моделях языка», принцип формальной однородности отражает идею строгой упорядоченности, симметричности парадигм.

Поскольку мы видели, что глагольные парадигмы являются *T-обусловленными* окрестностями, то, по доказанной теореме, любой фрагмент языка, содержащий только единичные окрестности и глагольные окрестности (а таковы, например, сочетания глаголов с местоимениями типа *я иду, ты идешь* и т. п.), является формально однородным. Таким образом, глагольные парадигмы оказываются наиболее строго организованной подсистемой в парадигматической системе. Наоборот, в системе имени то и дело встречаются нерегулярности, ведущие (как это показано в «Моделях языка») к формальной неоднородности.

¹ См. И. И. Ревзин. О сильных и слабых противопоставлениях в системе падежей современного немецкого языка. ВЯ, 3, 1960.

12. Итак, нами обнаружены следующие внутренне типологически различия между системой имени и системой глагола в русском языке.

12.1 Система глагола в русском языке обнаруживает в значительной мере (для всех форм единственного числа) двустороннюю доминацию, в то время как в системе имени случаи двусторонней доминации неизвестны.

12.2. В системе глагола в двух семействах грамматически связанной пары обязательно присутствуют слова из одной и той же индивидуальной парадигмы, в системе же имени в двух семействах грамматически связанной пары не могут присутствовать слова из одной и той же именной парадигмы.

12.3. Парадигмы глагола являются трансформационно обусловленными, а парадигмы имени — нет. В связи с этим парадигмы глагола обнаруживают наиболее высокую степень внутренней организованности, которая выражается в принципе формальной однородности.

В. Ю. Розенцвейг, Л. М. Уман

ИНТЕРФЕРЕНЦИЯ И ГРАММАТИЧЕСКИЕ КАТЕГОРИИ

Контакт двух грамматических систем (родного языка и иностранного) в мышлении говорящего вызывает процесс, называемый грамматической интерференцией¹. В результате интерференции в сознании говорящего образуется некоторая третья «система», в которой смешиваются дифференциальные признаки иностранного и родного языков. Механизм образования третьей «системы» сложен. Следует иметь в виду, что в процессе языкового контакта приходят во взаимодействие не отдельные явления родного и иностранного языков, а единицы языковых систем, связанные между собой внутри каждого языка как части одного целого. Известно, что грамматическая система языка представляет собой систему грамматических оппозиций. Таким образом, при контакте двух языков в мышлении говорящего приходят во взаимодействие две противопоставленные друг другу системы оппозиций, каждая из которых имеет свою специфику.

Изучение неправильной речи на иностранном языке показывает, что некоторые оппозиции системы иностранного языка, взаимодействуя с соответствующими оппозициями системы родного языка, претерпевают влияние последних, так или иначе видоизменяются, а иногда и просто подменяются ими. Анализ типичных ошибок в речи на иностранном языке, изучение в каждом отдельном случае конкретных причин интерференции позволяет восстановить те оппозиции обеих систем, которые в данном случае контактируют.

Задача предлагаемой статьи — показать, каким образом изучение интерференции способствует выявлению грамматических значений², уточнению описания некоторых грамматических категорий, а также выявлению способов выражения неграмматических значений. Можно полагать, что последнее — выявление способов выражения неграмматических значений — окажется полезным при построении стандартизованных языков на основе языков натуральных, в частности русского.

I

Рассмотрим три случая интерференции, отмечаемые в неправильной речи русских, говорящих на французском языке: при употреблении частиц утверждения—отрицания, числительного и предлогов с временным значением.

¹ Подробнее см.: В. Розенцвейг и Л. Уман. К проблеме грамматической интерференции. Сб. «Проблемы структурной лингвистики», М., Изд-во АН СССР, 1962.

² О термине «грамматические значения» см. у И. А. Мельчука в кн.: О. С. А х м а н о в а, И. А. М е л ь ч у к, Е. В. П а д у ч е в а, Р. М. Ф р у м к и н а. О точных методах исследования языка, гл. III. М., 1961, стр. 34.

Наблюдения над употреблением русскими французских частиц утверждения—отрицания показывают, что в целом ряде случаев интерференции нет.

Так, например, на вопрос типа: *Vous avez lu ce livre?* 'Вы читали эту книгу?' всегда даются правильные ответы: *Oui, je l'ai lu* 'Да, я ее читал', *Non, je ne l'ai pas lu* 'Нет, я ее не читал'.

В ряде других случаев, напротив, интерференция является частой. На вопрос типа: *Vous n'avez pas lu ce livre?* 'Вы не читали эту книгу?' утвердительный ответ в большинстве случаев бывает ошибочным. Говорят: *Non, je l'ai lu; Oui, je l'ai lu* вместо *Si, je l'ai lu* 'Нет, я ее читал'.

Отрицательный ответ иногда также бывает ошибочным: *Oui, je ne l'ai pas lu* вместо *Non, je ne l'ai pas lu* 'Нет, я ее не читал'. У французов, говорящих на русском языке, часто встречается такая ошибка в ответе на вопрос: *Вы не читали эту книгу?* — *Да, я ее прочитал* (вместо *Нет, я ее прочитал*).

Нетрудно заметить, что в ответах на вопрос, не содержащий отрицания, интерференции нет, тогда как в ответах на вопрос, содержащий отрицание, она является частой.

Отсутствие интерференции в первой группе случаев позволяет предположить наличие одного и того же дифференциального признака в обоих языках. Постоянная интерференция во второй группе случаев указывает на то, что в одном из языков отсутствует дифференциальный признак, присущий другому языку. Употребление частиц *oui* и *non* как в утвердительном, так и в отрицательном ответе на вопрос, содержащий отрицание, свидетельствует о том, что именно в русском языке отсутствует какой-то признак (свойственный французскому языку), по которому противопоставлялись бы частицы *да* и *нет*.

Характер интерференции позволяет сделать некоторые предположения относительно распределения значений между частицами в одном и другом языке:

а) употребление *oui* и *non* вместо *si* позволяет предположить, что *si* содержит по меньшей мере два компонента значения, один из которых свойствен русской частице *да*, а другой — частице *нет*;

б) употребление в отрицательном ответе *oui* вместо *non* указывает на то, что какой-то компонент значения французской частицы *non* содержится в русском *да*;

в) употребление французами частицы *да* вместо *нет* говорит о том, что какой-то компонент значения французской частицы *si* содержится в русском *нет*.

Для доказательства и уточнения указанных выше предположений рассмотрим более подробно соответствующие ситуации:

1. *А* не знает, читал ли *Б* книгу, и обращается к *Б* за справкой. Утвердительный и отрицательный ответы для него равновероятны, причем каждый из них окажется однозначным, так как будет либо утверждать, либо отрицать высказывание *А*.

А. — *Вы читали эту книгу?*

Б. — *Да, я ее читал (Oui, je l'ai lu). Нет, я ее не читал (Non, je ne l'ai pas lu).*

В данном случае имеется четкое противопоставление утвердительной и отрицательной частиц как в одном, так и в другом языке. Благодаря этому возможно их изолированное употребление в эллиптическом предложении:

— *Вы читали эту книгу?*

— *Да (Oui). Нет (Non).*

Таблица показывает совпадение дифференциального признака утверждение—отрицание в обоих языках:

	Русский язык			Французский язык		
	Да	Нет	Противопоставление	Oui	Non	Противопоставление
Утверждение	+	—		+	—	
Отрицание	—	+	+	—	+	+

	Русский язык	Французский язык	Третья система
Противопоставление утверждения отрицанию	+	+	+

Мы видим, что один и тот же дифференциальный признак присущ как системе французского, так и системе русского языка. Интерференции нет.

2. *A* не знает, читал ли *B* книгу, но высказывает некоторое предположение, которое *B* может либо подтвердить, либо опровергнуть. И в том и в другом случае *A* ожидает однозначного ответа. Но дело осложняется тем, что высказывание *A* содержит отрицание, к которому *B* должен, очевидно, выразить свое отношение. Из каких компонентов значения складывается высказывание *B*, легко проследить на русских примерах:

— *Вы не читали эту книгу?*

— *Нет, я ее читал.*

Нельзя ответить просто *нет*, так как изолированное употребление частицы *нет* изменило бы смысл ответа. Видимо, в утвердительном ответе на вопрос, содержащий отрицание, должно быть два компонента: а) опровержение отрицания, б) утверждение.

Рассмотрим отрицательный ответ на тот же вопрос:

— *Вы не читали эту книгу?*

— *Да, не читал (Нет, не читал).*

Употребления одного *Да* недостаточно для однозначности высказывания. Здесь выявляются также два компонента: а) подтверждение отрицания, б) отрицательный ответ.

Следовательно, высказывание *B* в ответ на вопрос, содержащий отрицание, состоит из двух компонентов: а) подтверждение или опровержение отрицания, содержащегося в предыдущем высказывании; б) утвердительный или отрицательный ответ на вопрос.

Во французском языке частицы, с помощью которых опровергается или подтверждается отрицание, четко противопоставлены.

— *Vous n'avez pas lu ce livre?*

— *Si (je l'ai lu). Non (je ne l'ai pas lu).*

Возможность изолированного употребления *si* и *non* в эллиптическом предложении свидетельствует о том, что каждая из этих частиц обладает двумя необходимыми компонентами значений.

Частица *si*: а) опровергает отрицание; б) дает утвердительный ответ.

Частица *non*: а) подтверждает отрицание; б) дает отрицательный ответ.

Таким образом, по отношению к отрицанию, содержащемуся в предыдущем высказывании, частицы *si* и *non* противопоставлены по признаку опровержение — подтверждение.

В русском языке противопоставление частиц *да* и *нет* по данному признаку отсутствует.

— *Вы не читали эту книгу?*

- *Нет, я ее читал* (утвердительный ответ).
 — *Нет, не читал* } (отрицательный ответ).
 — *Да, не читал* }

	<i>Si</i>	<i>Non</i>	Наличие противо- поставле- ния
Опровержение	+	—	+
Подтверждение	—	+	

В утвердительном ответе употребляется частица *нет*, которая опровергает отрицание, содержащееся в предыдущем высказывании, но не дает еще утвердительного ответа. Таким образом, *нет* содержит лишь один из двух компонентов значения, необходимых для однозначности ответа. Поэтому в данном случае употребления одной частицы *нет* недостаточно. Необходимо дать полный ответ: *Нет, я ее читал*.

В отрицательном ответе возможны частицы *нет* и *да* (*Нет, не читал; Да, не читал*). Здесь частица *нет* содержит: а) подтверждение отрицания, содержащегося в предыдущем высказывании; б) дает отрицательный ответ. Употребления одного только *нет* вполне достаточно для однозначности ответа: *Вы не читали эту книгу? — Нет*.

Частица *да* содержит подтверждение отрицания, но не дает отрицательного ответа. Для однозначности ответа употребления *да* недостаточно. Следует дать полный ответ: *Да, не читал*.

Таблица показывает отсутствие в русском языке противопоставления по признаку опровержение—подтверждение.

	<i>Да</i>	<i>Нет</i>	Противо- поставле- ние
Опровержение	—	+	—
Подтверждение	+	+	

	Русский язык	Француз- ский язык	Третья система
Противопоставление опровержения подтверждению	—	+	—

Отсутствие данного дифференциального признака в русском языке и является главной причиной интерференции.

Проделанный анализ дает возможность уточнить компоненты значений, составляющие содержание частиц русского и французского языков.

Ф р а н ц у з с к и й я з ы к

Oui — утверждение.

Non — а) отрицание, б) подтверждение отрицания.

Si — а) опровержение отрицания, б) утверждение.

Каждая из частиц обладает однозначностью, т. е. выступает всегда в одном и том же значении. Компоненты значений распределены между ними таким образом, что частицы четко противопоставляются друг другу. Противопоставление идет по двум направлениям:

Oui — Non — по признаку утверждение—отрицание (положительного высказывания).

Si — Non — по признаку опровержение—подтверждение (отрицательного высказывания).

Русский язык

Да — 1. Утверждение, 2. подтверждение отрицания.

Нет — 1. а) Отрицание, б) подтверждение отрицания. 2. Опровержение отрицания.

В русском языке частицы обладают взаимоисключающими значениями: *да* в одних случаях означает утверждение, а в других подтверждает отрицание; *нет* в одних случаях подтверждает отрицание, а в других опровергает отрицание.

То обстоятельство, что *да* и *нет* обладают одним и тем же компонентом значения (подтверждение отрицания), а также то, что частица *нет* может выражать опровержение отрицания (что в какой-то степени сближает ее значение со значением утверждения), делают невозможным противопоставление *да—нет* по признаку опровержение—подтверждение.

Таким образом, четкое противопоставление *да—нет* имеется лишь по признаку утверждение—отрицание (положительного высказывания). Признак же опровержение—подтверждение (отрицательного высказывания) в системе противопоставлений частиц русского языка отсутствует.

Перейдем к рассмотрению интерференции при употреблении числительного. Отсутствие интерференции в большинстве случаев употребления числительных говорит о том, что русскому и французскому языкам присущ один и тот же дифференциальный признак — противопоставление количественных и порядковых числительных. Однако частая интерференция в ряде однородных случаев (их число довольно ограничено) говорит о какой-то специфической особенности системы числительного во французском языке по сравнению с данной системой в русском языке. В речи русских встречаются ошибки такого характера: *Le sixième novembre* (вместо *le six*), *la page troisième* (вместо *trois*), *Louis quatorzième* (вместо *quatorze*) (т. е. употребление порядкового числительного вместо количественного).

Изучение ошибок показывает, что все они объединяются одним общим значением. Это — выраженное числительным наименование даты, частей произведения и т. п. (*шестое ноября, третья страница*). Употребление в русском языке порядкового числительного здесь кажется логичным, так как данное значение может быть определено как порядковый номер предмета в ряду таких же предметов. Однако при более детальном рассмотрении оказывается, что значение наименования некоторым образом отличается от значения порядкового номера, хотя и очень близко к нему.

Порядковый номер предмета в ряду таких же предметов предполагает отсчет от начала ряда, например: *Пять дней мы путешествовали по Франции и лишь на шестой день попали в Париж*. Когда же мы говорим *шестое ноября* или *страница двадцать пятая*, то указываем какую-то точку в ряду, без отсчета от начала ряда.

Таким образом, в системе числительного выявляется не три компонента значений (отвлеченное число, количество предметов, порядковый номер³), а четыре: а) отвлеченное число; б) количество предметов; в) порядковый номер; г) наименование (даты, частей произведения и пр.).

³ См. «Грамматика русского языка», т. I. М., Изд-во АН СССР, 1953, стр. 368.

Эти компоненты сгруппированы неодинаково в русском и французском языках. Таблица позволяет представить наглядно специфику системы противопоставлений в каждом из указанных языков:

	Русский язык	Французский язык	Третья система
Противопоставление отвлеченного числа количеству предметов	—	—	—
Противопоставление количества порядковому номеру	+	+	+
Противопоставление количества наименованию	+	—	+
Противопоставление наименования порядковому номеру	—	+	—

Итак, грамматическая категория числительного свойственна как русскому, так и французскому языку. Общая совокупность значений, входящих в категорию числительного, одинакова для обоих языков. Количество форм выражения значений также одинаково. Однако имеется различие в распределении компонентов значений между этими формами.

Рассмотрим третий случай интерференции. Известно, что французская глагольная система включает формы как с абсолютным, так и с относительным временным значением. Помимо этого основного противопоставления, имеется еще целый ряд противопоставлений внутри одного и другого плана. В задачу данной статьи не входит анализ этой системы противопоставлений. Нам важно отметить, что значения абсолютного и относительного времени выражаются не только в глагольных временных формах. Их можно наблюдать также в некоторых предлогах, о чем обычно в грамматиках не упоминается. Здесь мы рассмотрим подробно временное значение предлогов *dans* и *après*.

Отсутствие интерференции в случаях, где должен быть употреблен предлог *dans*, и наличие ее в тех случаях, где необходим предлог *après*, заставляет предположить, что в русском языке отсутствует какой-то дифференциальный признак, присущий французскому языку. Частыми являются ошибки такого типа: *Il a reçu ce télégramme et dans trois jours il est parti* 'Он получил эту телеграмму и через три дня уехал'; *Dans trois jours je passerai mon examen. P u i s, d a n s deux jours je partirai* 'Через три дня я буду сдавать экзамен. Потом, через два дня, уеду'.

Анализ ошибок говорит о том, что *dans* и *après* находятся в оппозиции, основанной на общем признаке — отсчете времени от какого-то момента. *Dans* указывает на отсчет времени от момента речи: *Dans trois jours je passerai mon examen*. 'Через три дня я буду сдавать экзамен'. Момент речи может находиться как в настоящем, так и в прошлом: *Il a dit qu'il partirait dans deux jours* 'Он сказал, что уедет через два дня'.

Après указывает, что отсчет времени ведется от какого-то момента, не являющегося моментом речи: *Il a reçu ce télégramme. Trois jours après (l'arrivée du télégramme) il est parti* 'Он получил эту телеграмму. Через три дня (после прибытия телеграммы) он уехал'; *Dans trois jours*

	Французский язык			Русский язык
	<i>Dans</i>	<i>Après</i>	Наличие противопоставления	<i>Через</i>
Отсчет времени от момента речи	+	—		+
Отсчет времени от любого другого момента	—	+	+	+

je passerai mon examen. Deux jours après (cet examen) je partirai 'Через три дня я буду сдавать экзамен. Затем, через два дня (после этого экзамена), я уеду'.

Таблица показывает, что компоненты значения, распределяющиеся между французскими предлогами *dans* и *après*, сгруппированы в одном русском предлоге *через*. Наличие противопоставления во французском языке и отсутствие его в русском является причиной интерференции.

Итак, грамматическая категория относительного времени свойственна французскому языку и несвойственна русскому: Она выражается специальной системой временных глагольных форм, противопоставленной системе форм абсолютного времени.

По абсолютному—относительному значению различаются также предлоги *dans* и *après*. Противопоставление абсолютного и относительного основано на принципе: а) отношение к моменту речи; б) отношение к любому другому моменту, не являющемуся моментом речи.

* * *

Анализ частиц утверждения—отрицания, системы числительного, предлогов *dans* и *après* показывает, что значения, обязательные для одного языка, могут быть необязательными для другого. Именно обязательные, т. е. грамматические значения составляют специфику языка.

По нашему мнению, приведенный материал позволяет уточнить критерий «обязательности» значений для языка⁴. 1. Значения утверждения и отрицания являются грамматическими в русском и французском языках, так как для их выражения имеется специальная система форм, четко противопоставленных друг другу. Что же касается значений подтверждения и опровержения отрицания, то они являются грамматическими лишь для французского языка, где есть противопоставление форм *si* — *non*. В русском языке, как мы видели, значения эти выражаться могут. Однако противопоставления форм нет, поэтому данные значения нельзя считать грамматическими для русского языка.

2. Значения количества предметов и порядкового номера можно считать грамматическими для обоих языков ввиду наличия противопоставленных форм выражения.

3. Значения относительно времени являются грамматическими только для французского языка, так как они выражаются специальными формами, противопоставленными между собой и в целом — формам абсолютного времени. В частности, значения, выражаемые предлогами *dans* и *après*, могут считаться грамматическими, ибо при необходимости выразить отсчет времени от какого-нибудь момента французский язык обязательно ставит нас перед выбором одного из этих двух предлогов. В русском языке подобного выбора нет. Значения относительного времени при необходимости можно выразить теми или иными средствами, однако эти средства не образуют системы противопоставлений, а потому данные значения не являются обязательными, т. е. грамматическими для русского языка.

Из сказанного можно сделать вывод: грамматические значения выражаются формами, образующими систему противопоставлений. Неграмматические значения могут выражаться различными средствами, но формы их выражения не образуют четкой системы противопоставлений.

II

Мы видели, что набор грамматических значений в каждом языке своеобразен. Что касается форм выражения этих значений, то они также могут существенно различаться от языка к языку. Эти различия легко проследить на анализе интерференции.

⁴ Ср. у И. А. Мельчук в указ. книге, стр. 34—35.

Частыми, например, являются ошибки при употреблении глагольных форм в условном придаточном предложении, вводимом союзом *Si*.

Говорят: *Si j'aurai le temps, je viendrai vous voir* (вместо *si j'ai*) 'Если у меня будет время, я приду к вам' или (реже) *Si j'aurais le temps, je viendrais* (вместо *si j'avais*) 'Если бы у меня было время, я пришел бы к вам'.

Конструкция *Si j'avais eu le temps hier, je serais venu* 'Если бы у меня было время вчера, я пришел бы к вам' вообще редко употребляется русскими, недостаточно владеющими французским языком.

Характер интерференции позволяет предположить, что русскому и французскому языкам свойственны различные дифференциальные признаки.

В русском языке в условном придаточном предложении имеется противопоставление реального и предположительного действия, которое выражено: а) противопоставлением форм изъявительного и сослагательного наклонений; б) противопоставлением союзов *если — если бы*.

Во французском языке также различается реальное и предположительное действие. Однако здесь имеется ряд особенностей: 1) Несмотря на то, что действия главного и придаточного предложений в указанных примерах логически относятся к одному и тому же моменту времени, французский язык противопоставляет глагольные формы этих предложений (*présent—futur; imparfait, plus-que-parfait — conditionnel*). Это противопоставление свидетельствует о том, что глагольные формы в позиции после союза *Si* выступают не в своем обычном, а в каком-то ином значении. 2) При выражении предположительного действия французский язык различает его временную отнесенность (*si j'avais le temps aujourd'hui ou demain — si j'avais eu le temps hier*), что несвойственно русскому языку.

Ясно, что здесь речь идет о какой-то модальной категории, которая во французском языке развилась своеобразно и во многом отличается от соответствующей категории в русском языке.

Невозможность употребления форм будущего времени и условного наклонения после союза *Si* рассматривается французскими лингвистами как «грамматическая зависимость»⁵. Попытаемся установить, в чем заключается эта «грамматическая зависимость» и каким образом, с точки зрения структуры языка, формы индикатива приобретают новое значение в позиции после союза *Si*.

Мысль о том, что у меня будет время и я приду к вам, можно выразить различными языковыми средствами. Во-первых, я могу высказать просто два утверждения: *У меня будет время, я приду J'aurai le temps, je viendrai*. Во-вторых, я могу сделать некоторое предположение, вводя союз *если (Si)*: *Если у меня будет время, я приду Si j'ai le temps, je viendrai*.

В русской фразе от появления союза *если* глагольные формы не изменились. Во французской же после союза *Si* вместо формы будущего времени появилась форма настоящего времени, тогда как отнесенность данного действия к моменту будущего осталась без изменений.

Действие придаточного предложения, как и действие главного, относится к одному и тому же моменту будущего. Следовательно, противопоставление *présent—futur* как настоящего будущему, свойственное глагольно-временной системе французского индикатива, в данном случае отсутствует. Надо полагать, что здесь форма *présent* приобретает какое-то новое значение.

Ср. следующие примеры: *Si j'ai le temps, je viendrai — Si j'avais le temps, je viendrais*. Противопоставление *présent—imparfait (si j'ai — si j'avais)* как противопоставление настоящего прошедшему также отсутствует, ибо

⁵ F. Brunot. *La pensée et la langue*. Paris, 1922, стр. 887—891; G. Gougenheim. *Système grammatical de la langue française*. Paris, 1939, стр. 190.

si j'avais может относиться только к будущему или настоящему, но не к прошедшему. Составим таблицу:

	Présent	Imparfait	Наличие противо- поставле- ния
Условие относится к будущему (настоящему)	+	+	—
Условие относится к прошедшему	—	—	—
Реальное действие	+	—	+
Предположительное действие	—	+	—

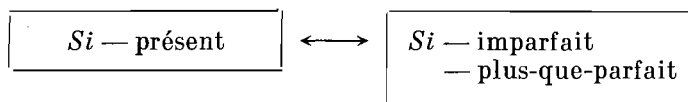
Таблица показывает, что в позиции после союза *Si* происходит нейтрализация обычного противопоставления глагольных форм по временному признаку (настоящее—прошедшее). В то же время появляется новое противопоставление — по модальному признаку (реальность—предположительность).

Ср. следующие примеры: *Si j'avais le temps, je viendrais — Si j'avais eu le temps, je serais venu*. Нетрудно заметить, что обычное противопоставление *imparfait — plus-que-parfait* как прошедшего предпрошедшему в данном случае отсутствует. Отсутствует также противопоставление по модальному признаку, так как обе формы выражают предположительное действие. Таблица показывает появление нового противопоставления по временному признаку.

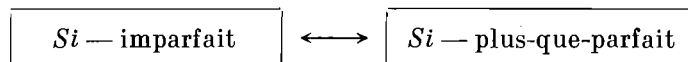
	Imparfait	Plus-que-parfait	Наличие противо- поставления
Реальное действие	—	—	—
Предположительное действие	+	+	—
Условие относится к будущему (настоящему)	+	—	—
Условие относится к прошедшему	—	+	+

В позиции после *Si imparfait—plus-que-parfait* противопоставлены как будущее (настоящее) прошедшему, тогда как их обычное противопоставление по признаку прошедшее—предпрошедшее нейтрализуется.

Итак, для выражения предположения с наиболее употребительным союзом *Si* французский язык имеет специальную систему оппозиций, в которой используются временные формы, лишенные своего обычного значения. Основные виды оппозиций следующие:



противопоставлены по модальному признаку реальность—предположительность;



противопоставлены по временному признаку будущее (настоящее) — прошедшее⁶.

Во французском языке для выражения реальности—предположительности в условном придаточном предложении а) нет противопоставления форм наклонений; б) нет противопоставления союзов (т. е. отсутствует все то, что мы наблюдали в русском языке).

Выражение реальности—предположительности здесь осуществляется при помощи временных глагольных форм

présent \longleftrightarrow imparfait, plus-que-parfait.

Трудности, возникающие при усвоении такой своеобразной системы выражения указанных значений, осложняются еще тем обстоятельством, что данные временные формы пришли из категории индикатива, где они входят в иную систему оппозиций. Здесь эти формы образуют новую систему противопоставлений путем нейтрализации прежних противопоставлений.

Итак, даже при наличии в двух языках одной и той же грамматической категории способы ее выражения могут существенно различаться.

Подробный анализ интерференции дает возможность: а) установить наличие той или иной грамматической категории в данном языке; б) точно определить все компоненты значений, составляющие содержание грамматических форм, и дифференциальный признак, по которому эти значения противопоставлены; в) выявить особенности системы выражения грамматической категории; г) выявить способы выражения неграмматических значений.

⁶ Есть и другие разновидности оппозиций, но они не меняют существа вопроса.

М. В. Софронов

**К ПРОБЛЕМЕ
СИНТАГМАТИЧЕСКИХ И ПАРАДИГМАТИЧЕСКИХ
ОТНОШЕНИЙ
В СРЕДНЕКИТАЙСКОМ ЯЗЫКЕ**

При изучении языка как системы на первое место выдвигается проблема зависимостей между языковыми элементами. Выделены три наиболее общих типа зависимости: взаимозависимость, детерминация, констелляция¹. В этих терминах могут быть в наиболее общей форме охарактеризованы все зависимости между языковыми элементами как в синтагматическом, так и в парадигматическом плане. Этими терминами особенно удобно пользоваться при описании единиц фонологического и морфологического уровня языка, где отношения между единицами формально регулируются их последовательностью. Если, например, в окружении некоторой фонемы или морфемы всякий раз должна появляться некоторая другая фонема или морфема, то это значит, что между данными фонемами или морфемами существует детерминация. Если при этом справедливо и обратное, т. е. появление второй фонемы или морфемы всякий раз вызывает появление первой фонемы или морфемы, то это значит, что между ними существует взаимозависимость. Наконец, если в окружении некоторой фонемы или морфемы может появиться некоторая другая фонема или морфема, то это значит, что между ними существует констелляция.

На уровне слова отношения между единицами языка существенно усложняются прежде всего потому, что синтагматическая зависимость может существовать не только между рядом стоящими словами, но также и между словами, отстоящими друг от друга на некотором расстоянии. На уровне слова вполне нормально, что слова, стоящие рядом, могут быть синтагматически не связаны, а слова, не стоящие рядом, могут быть синтагматически связаны. Поэтому на уровне слова появление одной единицы языка рядом с другой не может служить признаком синтагматической связанности. Для описания синтагматических отношений на уровне слова целесообразно различать слова, стоящие рядом и синтагматически связанные, и слова, стоящие рядом, но синтагматически не связанные. Это означает, что все слова предложения связаны между собой синтагматически, но при этом последовательность синтагматических связей не совпадает с последовательностью слов в предложении.

Традиционная грамматика различает два вида синтагматических связей слов в предложении: управление и согласование. Однако, как

¹ Л. Ельмслев. Прологомены к теории языка. «Новое в лингвистике», вып. 1. М., 1961, стр. 284—285; L. Hjelmslev. La notion de rection. «Acta Linguistica», v. 1, fasc. 1, Copenhague, 1939, стр. 10—11, 18—22.

случаях — между словами, принадлежащими разным синтагмам. Понятия синтагмы и управления тесно связаны ⁴.

Синтагму можно определить как последовательность слов между двумя паузами (в устной речи) или между двумя знаками препинания (в письменном тексте). Этим определением, отнюдь не претендующим на универсальность, я хочу подчеркнуть только одно обстоятельство, без которого синтагма невозможна: отсутствие внутри последовательности слов границ, непреодолимых для синтагматических связей определенного рода.

Рассматривая управление в среднекитайском языке, следует начать с его принципиального отличия от управления в тех языках, где оно осуществляется с помощью разного рода флективных элементов. Управление в таких языках состоит в том, что наличие при некоторой знаменательной морфеме определенной служебной морфемы, например суффикса, вызывает или допускает наличие другой определенной служебной морфемы при другой знаменательной морфеме ⁵. В среднекитайском языке управление действует в совершенно иной области. Появление в тексте знаменательной морфемы, принадлежащей определенному грамматическому классу, вызывает или допускает появление другой знаменательной морфемы, принадлежащей тому же самому или другому определенному грамматическому классу. При этом в зависимости от характера синтагматических связей связанные слова могут принадлежать, а могут и не принадлежать одной и той же синтагме. Таким образом, управлению по внешней форме, свойственному языкам с развитой флексией, в среднекитайском языке соответствует управление по внутренней форме, при условии, если принадлежность слова, лишенного внешних формальных показателей, к определенному грамматическому классу считать внутренней формой слова.

Как уже указывалось, взаимозависимость, детерминация, констелляция представляют собой характеристику синтагматических отношений с точки зрения предсказания элементов, связанных синтагматически. Этот аспект синтагматических связей я предлагаю назвать *п р е д и к т и в н ы м*. Однако возможны и другие точки зрения на синтагматические связи. Так, можно классифицировать синтагматические связи в зависимости от того, действуют ли они только внутри синтагмы или же могут также связывать слова, находящиеся в разных синтагмах. В тех случаях, когда синтаксическая связь действует только внутри синтагмы, можно отличать те разновидности синтагматических связей, которые требуют, чтобы синтагматически связанные слова непременно стояли рядом, от тех, которые допускают, чтобы синтагматически связанные слова могли быть разделены другими знаменательными или служебными словами, принадлежащими той же синтагме. Этот аспект синтагматических связей я предлагаю назвать *таксематическим*. Наконец, синтагматические связи можно классифицировать в зависимости от их содержания. Этот аспект синтагматических связей называется *с о д е р ж а т е л ь н ы м*.

Перечисленные аспекты синтагматической связи, вероятно, не являются единственно возможными. В зависимости от языка или от цели исследования аспекты и их число могут быть различными. Однако независимо от числа аспектов, выделенных в том или ином исследовании, всегда останется четкое разделение аспектов, связанных с планом содержания, и аспектов, связанных с планом выражения. Среди приведенных выше трех аспектов синтагматических связей первые два относятся полностью

⁴ См. L. Hjelmslev. La catégorie des cas. «Acta Jutlandica», VII, 1935, стр. 52, где понятие синтагмы определено через управление.

⁵ L. Hjelmslev. La notion de rection, стр. 16.

к плану выражения, между тем как последний аспект тесно связан с планом содержания. Как мы увидим далее, такое разделение имеет большое значение при формальном изучении грамматики с помощью статистических методов. Дело в том, что аспекты, связанные с планом выражения, легко поддаются формализации и интерпретации в терминах логики и математики, в то время как содержательный аспект пока что формализовать не удается.

Назовем синтагматическую связь с и л ь н о й, если связанные слова должны находиться рядом в пределах одной синтагмы. Синтагматическую связь, при которой связанные слова могут находиться в разных синтагмах, назовем с л а б о й. Синтагматическую связь, при которой связанные слова могут быть отделены друг от друга в пределах одной синтагмы, назовем слабой внутрисинтагматической.

Детерминация в среднекитайском языке может быть рассмотрена на нескольких уровнях. Прежде всего рассмотрим детерминативные связи тех классов слов, которые характеризуются либо чисто внутрисинтагматическими отношениями, либо как внутрисинтагматическими, так и межсинтагматическими. Детерминация в среднекитайском языке — это обязательное появление внутри или вне некоторой синтагмы слова, принадлежащего определенному классу, при условии, что в пределах этой синтагмы находится слово, принадлежащее другому определенному классу. Детерминация на уровне слова в среднекитайском языке может быть охарактеризована в общих чертах следующим образом.

Прежде всего способностью к детерминации обладают служебные слова среднекитайского языка, в частности предлоги — грамматические и локальные; при условии, если предлоги не употребляются местоименно, они детерминируют существительное, стоящее после них справа. Связь между предлогом и детерминированным существительным слаба: в пределах одной синтагмы существительное может быть отделено от предлога другими словами, синтагматически связанными с существительным.

Послелого детерминируют существительное, стоящее непосредственно слева от них. В этих случаях существует сильная детерминация, поскольку между послелогом и существительным не может быть поставлено никакое — ни служебное, ни знаменательное — слово.

Рассмотрим теперь детерминативные отношения между словами, принадлежащими к знаменательным частям речи.

Прилагательное среднекитайского языка детерминирует существительное. В этой детерминации следует различать две разновидности: детерминацию справа и детерминацию слева. Иначе говоря, детерминированное существительное может находиться как справа, так и слева от прилагательного. Если охарактеризовать эти синтагматические связи содержательно, то в первом случае имеется предикативная связь, во втором — атрибутивная. Нетрудно заметить, что в этих случаях характер синтагматической связи зависит только от порядка последовательности слов. Указанные синтагматические связи различаются также и по своему дальнему действию. Аtribuтивная связь сильна и действует только внутри синтагмы, а предикативная связь характеризуется своей межсинтагматичностью: прилагательное, находящееся внутри некоторой синтагмы, может детерминировать существительное, находящееся в другой синтагме, но непременно слева от детерминирующего прилагательного. Вероятность детерминации справа и слева неодинакова. В среднекитайском преобладает детерминация справа, т. е. между прилагательным и существительным чаще бывает атрибутивная связь, чем предикативная.

Глагол среднекитайского языка детерминирует существительное слева. Содержательно детерминация существительного в таких случаях является предикативной связью. Детерминация существительного глаголом характеризуется своей межсинтагматичностью: глагол, находящийся внутри

некоторой синтагмы, может детерминировать существительное, находящееся в другой синтагме, но непременно слева от него.

Наречие среднекитайского языка детерминирует глагол справа. Содержательно детерминация глагола наречием является атрибутивной связью. Атрибутивная связь наречия и глагола сильна и действует только внутри синтагмы.

Числительное среднекитайского языка детерминирует существительное. При этом в более ранних памятниках среднекитайского языка преобладает детерминация существительного слева, а в более поздних памятниках числительное детерминирует существительное справа. Содержательно синтагматическую связь числительного с существительным можно определить как ограничительную. Такой характер связи полностью вытекает из той особенности среднекитайского существительного, что оно означает не некоторый единичный предмет, а совокупность предметов с этим названием. Синтагматическая связь числительного и существительного слаба, но действует только внутри синтагмы. Это означает, что между числительным и существительным может находиться любое количество знаменательных слов, которые, однако, должны быть синтагматически связаны с детерминированным существительным.

В среднекитайском языке имеются и другие виды детерминации, которые характеризуются тем, что могут быть только межсинтагматическими, и тем, что не могут быть описаны с точки зрения содержания.

Параллельно категориям знаменательных слов в среднекитайском языке существует категория слов-заместителей. Это означает, что параллельно существительным существует категория местоимений, параллельно категориям глагола и прилагательного, объединяемых в общую категорию предикативов, существуют местопредикативы. Местоимения и местопредикативы характеризуются тем, что детерминируют соответственно существительное или предикатив, стоящий слева, причем всегда находящийся в другой синтагме. Таким образом, детерминация слов-заместителей всегда слаба. Выше уже упоминалось о местоименной функции предлогов⁶. Здесь уместно сказать об этом несколько полнее. Предлоги в среднекитайском языке характеризуются детерминацией существительного справа. Это свойство детерминировать существительное, совпадающее с таким же свойством местоимения, как мне кажется, сделало возможным местоименное употребление предлогов в среднекитайском языке.

Полезно различать еще один вид детерминации, который вряд ли можно отнести к грамматике; скорее, он относится к лексике. Лексическая детерминация состоит в том, что появление некоторого конкретного слова детерминирует появление другого конкретного слова. Обычно членами подобного рода детерминаций являются слова, входящие в состав разного рода устойчивых сочетаний⁷. Отличие лексической детерминации от рассмотренных нами случаев грамматической детерминации состоит в том, что на грамматическом уровне любое слово некоторого класса детерминирует любое слово другого определенного класса, а на лексическом уровне конкретное слово, независимо от принадлежности к грамматическому классу, детерминирует появление другого конкретного слова, независимо от его принадлежности к грамматическому классу.

Характерной особенностью среднекитайского языка является то, что взаимозависимость не свойственна его грамматической системе, т. е. не-

⁶ См. также М. В. Софронов. Принципы глагольного словообразования в языке романа Шуйхучжуань. «Советское востоковедение», 1957, № 3, стр. 165; Е го же. Сложные глаголы в языке романа Шуйхучжуань. Автореферат канд. дисс., М. 1958, стр. 16—17.

⁷ И. А. Мельчук. О терминах «устойчивость» и «идиоматичность». ВЯ, № 4, 1960.

возможно указать два таких грамматических класса, которые бы взаимно детерминировали друг друга.

Конstellляция в среднекитайском языке характеризуется внутрисинтагматичностью: ни один из видов конstellляции не может пересечь границы синтагмы, внутри которой находятся слова, связанные конstellляцией. Конstellляция на уровне слова в среднекитайском языке может быть в общих чертах охарактеризована следующим образом.

Два существительных, стоящих рядом в пределах одной синтагмы, находятся в отношении конstellляции, т. е. ни одно из них не детерминирует появление другого, но при выполнении указанного условия между такими существительными возникает синтагматическое отношение, характеризующееся как конstellляция, которое всегда сильно и содержательно может быть охарактеризовано как атрибутивная связь.

В паре «глагол+существительное, находящиеся внутри одной синтагмы» существует отношение конstellляции, т. е. ни одно из этих слов не детерминирует появление другого, но при выполнении указанного условия между глаголом и существительным возникает синтагматическая связь, характеризующаяся как конstellляция, которая всегда слаба, потому что между глаголом и существительным могут быть поставлены слова, синтагматически связанные с существительным, и которая содержательно может быть охарактеризована как комплетивная связь.

Попробуем теперь установить систему синтагматических связей среднекитайского языка. Поскольку система значимых элементов может быть установлена только на основании их значимостей, то наше дальнейшее изложение проблемы системы синтагматических связей в среднекитайском языке пойдет в терминах их содержательных характеристик. Если в основу системы положить признак силы синтагматической связи, то в этом случае п е р в ы м противопоставлением нашей системы будет противопоставление не характеризующейся содержательно связи слов-заместителей со словами, которые они детерминируют, остальным связям слов, которые получили содержательную характеристику. Причина такого противопоставления ясна: в первом случае синтагматические связи всегда межсинтагматические, во втором случае синтагматические связи могут быть как межсинтагматическими, так и внутрисинтагматическими. В т о р ы м противопоставлением системы будет противопоставление синтагматических связей, характеризующихся тем, что они могут проявляться только внутри синтагмы, синтагматическим связям, которые могут проявляться как внутри синтагмы, так и между синтагмами, иначе говоря, атрибутивная и комплетивная связь противопоставляется связи предикативной. Т р е т ь и м противопоставлением системы будет противопоставление атрибутивной связи и комплетивной, основанное на том, что слова, связанные атрибутивно, не могут быть разделены ни одним знаменательным словом, а слова, связанные комплетивно, могут быть разделены другими знаменательными и служебными словами, на которые наложено лишь одно условие: они должны быть синтагматически связаны с существительным, являющимся одним из членов комплетивной связи. Такова система синтагматических связей между знаменательными словами среднекитайского языка.

Система синтагматических связей между служебными и знаменательными словами среднекитайского языка строится аналогичным образом. Поскольку синтагматические связи между знаменательными и служебными словами развиваются в пределах одной синтагмы, то вся система сведется к единственному противопоставлению: связь между послелогом и детерминированным существительным, где между связанными словами не может быть поставлено ни одно знаменательное слово, противопоставляется связи между предлогом и существительным, где между ними могут стоять другие слова, синтагматически связанные с существительным.

Нетрудно заметить полную аналогию между соответствующими синтагматическими отношениями знаменательных слов. Это обстоятельство дает основание полагать, что синтагматические отношения между знаменательными словами и синтагматические отношения знаменательных слов со служебными основываются на одних и тех же принципах.

Несколько предвосхищая последующее изложение, можно сказать, что если в основу классификации грамматических классов знаменательных слов положить их способность к детерминации и констелляции, то в этом случае классы знаменательных слов можно будет упорядочить в последовательность по степени нарастания способности к проявлению одного из этих признаков. Если грамматические классы знаменательных слов расположить по степени нарастания способности к детерминации, то получится следующая последовательность. На первом месте будет находиться существительное, потому что оно характеризуется отсутствием способности к детерминации; на втором месте будет стоять глагол, потому что он характеризуется способностью к слабой межсинтагматической детерминации в одну сторону; на третьем месте будет стоять числительное, потому что оно характеризуется слабой внутрисинтагматической связью в одну сторону; на четвертом месте будет стоять наречие, так как оно характеризуется сильной детерминацией в одну сторону; на пятом месте будет стоять прилагательное, потому что оно характеризуется способностью к двусторонней детерминации. Таким образом, в этой последовательности прилагательное, способное только к детерминации, и существительное, способное только к констелляции, занимают противоположные позиции.

Таким образом, мы кратко изложили основные факты и закономерности, относящиеся к синтагматическим отношениям среднекитайского языка. Еще раз подчеркнем, что здесь рассмотрены лишь наиболее простые и часто встречающиеся случаи. Кроме них, в среднекитайском языке имеется ряд более сложных случаев, которые были сознательно опущены, для того чтобы не усложнять излишне обзор синтагматических отношений.

Для более наглядного представления синтагматических отношений между словами знаменательных грамматических классов, регулируемых только порядком слов, прибегнем к таблице, подобной той, которой пользуются при описании дистрибуции. Построим таблицу для синтагматической связанной последовательности из двух слов. По вертикали расположим классы слов, стоящих справа, по горизонтали — классы слов, стоящие слева. В случае детерминации между такими словами на месте пересечения будем ставить плюс, в случае констелляции — минус, в случае невозможности такого сочетания — нуль.

	Сущест- вительное	Глагол	Прилага- тельное	Числи- тельное	Наречие
Существительное	—	—	—	0	0
Глагол	—	0	0	0	0
Прилагательное	+	0	0	0	0
Числительное	+	0	0	0	0
Наречие	0	+	+	0	0

Если рассмотреть синтагматические отношения на уровне слова в более сложном случае, а именно с учетом служебных слов среднекитайского языка, то изменения по сравнению с полученными данными будут невелики. Так, часть служебных слов не вносит ничего нового во взаимное расположение слов знаменательных. Для нас в данный момент более

интересны те служебные слова, которые могут изменять элементарный порядок слов, о котором было сказано выше. Такими служебными словами являются предлоги. Выше было указано, что предлоги среднекитайского языка детерминируют существительное, стоящее непосредственно после них или отделенное другими словами, синтагматически связанными с детерминированным существительным. Существительное с предлогом, взятое как единый комплекс, обладает свойством детерминировать глагол, стоящий после существительного; существительное с предлогом, стоящее после глагола, по своим синтагматическим свойствам не отличается от существительного без предлога — те и другие образуют констелляцию с глаголом.

Таким образом, синтагматические связи знаменательных слов могут быть изображены в следующей таблице, учитывающей как порядок слов, так и предлоги.

	Сущест- вительное	Предлог + существи- тельное	Глагол	Прилага- тельное	Числи- тельное	Наречие
Существительное	—	0	—	0	0	0
Предлог + существитель- ное	0	0	+	0	0	0
Глагол	—	—	0	0	0	0
Прилагательное	+	0	0	0	0	0
Числительное	+	0	0	0	0	0
Наречие	0	+	+	0	0	0

Различные классы слов среднекитайского языка обладают разными синтагматическими характеристиками. Одна часть грамматических классов характеризуется тем, что выступает как сильный член синтагмы, т. е. не детерминирует слова других грамматических классов. Другая часть характеризуется тем, что выступает как слабый член синтагмы, т. е. детерминирует слова других классов, но не может быть детерминирована никакими другими классами. Так, класс существительных характеризуется тем, что каждый его член может быть детерминирован словами многих классов слов: прилагательными, числительными, глаголами, предлогами и т. п. Глаголы характеризуются тем, что могут быть детерминированы наречием или сочетанием существительного с предлогом, но, с другой стороны, глаголы сами детерминируют существительное слева. Остальные классы слов так или иначе детерминируют либо существительное, либо глагол. Таким образом, с точки зрения характеристики классов слов как сильных или слабых членов синтагмы налицо следующая система. Грамматические классы, характеризующиеся способностью к детерминации, — наречия, прилагательные и т. п. — противопоставляются грамматическим классам, характеризующимся способностью быть объектом детерминации — существительному и глаголу. Однако последняя группа противопоставляет существительное как абсолютный сильный член синтагмы глаголу, который все же допускает детерминацию существительного слева. В среднекитайском языке преобладает детерминация вправо: наречие детерминирует глагол, стоящий вправо от него, предлог (не в местоименном значении) также детерминирует существительное, стоящее вправо от него, в том же направлении идет детерминация глагола сочетанием предлога с существительным. Детерминацией влево характеризуются только глаголы и послеслоги. И, наконец, прилагательные и числительные в среднекитайском языке характеризуются тем, что могут детерминировать существительное как вправо, так и влево.

Парадигматические связи в среднекитайском языке

Зависимость между синтагматическими отношениями и грамматическими категориями была отмечена давно. В сущности, в предыдущем разделе, говоря о синтагматических отношениях, мы могли говорить о них только в терминах грамматических классов слов. Это обстоятельство свидетельствует о взаимозависимости синтагматического и парадигматического плана в языке. Эти два плана не только не могут существовать отдельно, но даже их исследование порознь бывает сильно затруднено. Вот почему для удобства приходится при изложении синтагматических отношений пользоваться терминами парадигматических отношений, никак не определяя их при этом, и наоборот, при изложении парадигматических отношений пользоваться без определения терминами синтагматических отношений. По существу, здесь логический круг: синтагматические отношения определяются через парадигматические и парадигматические отношения определяются через синтагматические. Этот круг можно преодолеть только в том случае, если мы введем без определения, т. е., в конечном счете, содержательно, либо парадигматические, либо синтагматические отношения. Во введении уже говорилось, что удобнее вводить без определения именно синтагматические отношения, поскольку в этом случае придется иметь дело с меньшим количеством неопределяемых понятий. И кроме того, введение синтагматических отношений как неопределяемых понятий соответствует тому факту, что первое, с чем сталкивается исследователь языка при подходе к своему объекту, — это именно синтагматические отношения.

Л. Ельмслев показал теоретическую возможность определения грамматической категории через синтагматические отношения⁸. Примечательно, что в грамматике современного китайского языка единственным способом введения грамматических категорий оказалось их введение через синтагматические отношения. А. А. Драгунов называл критерий, используемый им при выделении грамматических классов слов, критерием сочетаемости⁹. Естественно, что во всех этих случаях он имел в виду сочетаемость синтагматически связанных слов. В работе С. Е. Яхонтова о категории глагола в современном китайском языке синтагматическая основа сочетаемости выявлена в еще большей степени. Развивая идеи А. А. Драгунова, С. Е. Яхонтов пользуется критерием управления для выделения частных категорий глагола современного китайского языка¹⁰.

Грамматическая категория — это класс слов с одинаковой синтагматической характеристикой. Процедура установления грамматической категории сводится к определению синтагматической характеристики слов и объединению в классы слов с одинаковой синтагматической характеристикой. Однако при этом возникают некоторые вопросы, которые грозят свести к нулю всю проделанную работу. Дело в том, что в языке, вероятно, нет слов, которые можно было бы охарактеризовать как имеющие единственную синтагматическую характеристику. В самом деле, ранее было показано, что целый ряд грамматических классов слов обладает несколькими синтагматическими характеристиками. При этом в предыдущем разделе мы нарочно не касались вопроса о более дробной характеристике частей грамматических классов слов. Если говорить вообще, то из совокупности синтагматических характеристик слов, входящих в грамматическую категорию, одна или, реже, две характеристики бывают свойственны абсолютно всем словам, входящим в категорию, между тем как некоторые подклассы грамматического класса ха-

⁸ L. Hjelmslev. La notion de rection, стр. 14—15.

⁹ А. А. Драгунов. Исследования по грамматике современного китайского языка, т. 1. Части речи. М.—Л., 1952, стр. 7—15.

¹⁰ С. Е. Яхонтов. Категория глагола в китайском языке. Л., 1957, стр. 18.

рактируются тем, что помимо основного признака, характеризующего категорию в целом, они могут обладать еще одним каким-нибудь синтагматическим свойством, отсутствующим у остальных членов грамматической категории. В свою очередь, этот подкласс может быть также разделен на части в зависимости от того, могут ли некоторые из членов подкласса иметь, помимо общей синтагматической характеристики, свойственной классу в целом, и синтагматической характеристики, свойственной подклассу, еще некоторую третью синтагматическую характеристику. По мере дальнейшего дробления частных категорий количество синтагматических характеристик будет возрастать.

Из предшествующего изложения нетрудно заметить, что общие грамматические классы среднекитайского языка выделяются на основе детерминации, свойственной членам этих классов. Выше говорилось, что по степени нарастания способности к детерминации грамматические классы среднекитайского языка можно расположить в линейную последовательность. К приведенной выше классификации можно добавить, что различия между классами по детерминации сопровождаются различиями и по другим признакам: существительное может быть детерминировано некоторым членом, находящимся не только в пределах синтагмы, но также и вне ее, между тем как члены остальных грамматических классов детерминируют и детерминируются только в пределах одной синтагмы. Детерминативная характеристика является наиболее общей характеристикой общего грамматического класса. Однако, как уже упоминалось, такие грамматические классы среднекитайского языка, как существительное и глагол, характеризуются также и широко развитыми констелляциями, и в зависимости от их способностей вступать в ту или иную констелляцию можно будет определять частные грамматические категории внутри этих двух общих грамматических классов. Таким образом, для существительного и глагола мы получаем следующую довольно интересную закономерность: общей характеристикой для всех членов класса служат детерминации, частной характеристикой для части членов класса служат констелляции того или иного вида.

В качестве примера рассмотрим некоторые частные категории среднекитайского глагола. Итак, все члены грамматического класса глагола характеризуются тем, что детерминируют существительное слева, не обязательно находящееся в той же синтагме, что и сам глагол. Синтагматические связи глагола справа характеризуются как констелляция. Однако это утверждение справедливо для большинства, но отнюдь не для всех глаголов. Внутри категории глаголов среднекитайского языка существует небольшая частная категория глаголов, характеризующихся детерминацией вправо. Сюда относятся модальные глаголы, детерминирующие справа некоторый другой глагол, каузативные глаголы, также детерминирующие справа другой глагол, и глаголы-связки, которые детерминируют справа существительное. Глаголы с детерминацией справа получили название глаголов не-действия, глаголы с констелляцией справа получили название глаголов действия¹¹. Глаголы действия характеризуются прежде всего тем, что вступают справа в слабую внутрисинтагматическую констелляцию с существительными. Между глаголами этой частной категории существует количественное различие, состоящее в том, что часть этих глаголов обладает способностью вступать в констелляцию одновременно с двумя существительными — это так называемые глаголы давания—отнимания¹². Глаголы другой частной категории, характеризующиеся констелляцией с одним существительным, в свою очередь, делятся на глаголы, образующие констелляцию с существитель-

¹¹ А. А. Драгунов. Указ. соч., стр. 113—115 и 115—117.

¹² С. Е. Яхонтов. Указ. соч., стр. 41—44.

ным, которое не может быть детерминировано послелогом, и глаголы, образующие констелляцию с существительным, которое может быть детерминировано послелогом¹³. Первые называются переходными, вторые — непереходными глаголами. Это членение категории глагола среднекитайского языка можно продолжать и далее, что будет сделано немного позднее.

Нетрудно заметить, что признаку детерминации существительного слева удовлетворяют не только глаголы, но также и прилагательные. Поэтому прилагательные и глаголы объединены в одну общую категорию предикатива. Однако на этом сходство глаголов и прилагательных среднекитайского языка кончается. Синтагматические связи справа у них существенно различны. Выше было указано, что все прилагательные среднекитайского языка характеризуются детерминацией существительного справа и благодаря этому обстоятельству отличаются от всех частных категорий глаголов не-действия, исключая категорию глаголов-связок, которые, подобно прилагательным, детерминируют существительное справа. Между глаголами-связками и прилагательными среднекитайского языка, действительно, настолько много общего, что иногда, особенно в ранних памятниках среднекитайского языка, слова этих категорий бывает трудно различить. Тем не менее категорию глаголов-связок целесообразно сохранить, потому что они обладают некоторыми особенностями грамматического оформления, отличающими их от прилагательных.

Констелляция большинства среднекитайских глаголов с существительным, детерминированным послелогом, характеризуется тем, что при этом между глаголом и существительным появляется тот или иной локальный предлог. Однако существует частная категория глаголов среднекитайского языка, которые характеризуются тем, что могут вступать в констелляцию с существительным, детерминированным послелогом, и при этом между глаголом и существительным предлог не появляется. Эта констелляция, как и любая констелляция глагола с существительным, слаба, т. е. между глаголом и существительным могут стоять другие слова, синтагматически связанные с существительным. Таким образом, отличительная черта всех глаголов, входящих в эту категорию, чисто негативна: отсутствие предлога при констелляции глагола с существительным, детерминированным послелогом. Вопрос о том, почему мы рассматриваем категорию, характеризуемую негативным признаком, достоин особого рассмотрения. Дело в том, что грамматические категории бывают различными по своему объему: одни сравнительно маленькие и поэтому удобные для прямого перечисления, другие настолько большие, что перечисление членов таких категорий бывает иногда совершенно невозможно при наших технических средствах. Вот почему в тех случаях, когда некоторая общая категория распадается по некоторому признаку на две части, бывает удобнее подробно исследовать наименьшую часть, поддающуюся более или менее легкому перечислению, с тем чтобы сказать, что все остальные слова общей категории обладают противоположным свойством. Поскольку категория глаголов, обладающих указанным свойством, сравнительно невелика по объему, то удобнее исследовать прежде всего именно ее, а не противостоящую ей категорию глаголов, характеризующуюся констелляцией существительного, детерминированного послелогом, с помощью предлога.

Частная категория глаголов, характеризующихся беспредложной констелляцией с существительным, которое может быть детерминировано послелогом, обнаружена давно и соответствующим образом описана в раз-

¹³ Выражение «может быть детерминировано послелогом» означает, что в среднекитайских текстах найдется хотя бы один пример, где некоторый заданный глагол стоит в констелляции с некоторыми заданными существительными, детерминированными послелогом.

личных грамматиках китайского языка, где глаголы этой категории трактуются как управляющие дополнением или обстоятельством со значением места ¹⁴.

Такая постановка вопроса содержит некоторые неясности. Прежде всего неясно, каков состав этой категории, потому что все грамматики ограничиваются перечислением лишь нескольких глаголов, встречающихся наиболее часто. Вторая неясность состоит в том, что грамматики формулируют приведенное выше правило как абсолютное, согласно которому мы не можем ожидать при таких глаголах вышеописанной констелляции с существительным. Между тем при просмотре достаточно большого текста обнаруживаются примеры, где глаголы указанной категории вступают в констелляцию с существительным с помощью предлога ¹⁵. Встречаются также и такие случаи, когда глаголы, характеризующиеся констелляцией с существительным с помощью предлога, встречаются в констелляции с существительным без предлога. Таким образом, при просмотре достаточно большого текста обнаруживается, что реальное положение более сложно, чем его описание в грамматиках. Для того чтобы избавиться от указанных неясностей, необходимо более четко сформулировать требования, предъявляемые к глаголам, входящим в нашу категорию. При этом можно действовать двумя путями: либо в категорию входят только те глаголы, которые в достаточно большом тексте всегда вступают в констелляцию с существительным без предлога, либо в категорию входит любой глагол, который хотя бы раз встретился в достаточно большом тексте в констелляции с существительным без предлога. Действуя первым путем, нам пришлось бы отказаться от создания этой частной категории, потому что при достаточно большом тексте оказывается, что все глаголы нашей категории хотя бы раз вступают в констелляцию с существительным с предлогом (см. ниже). Действуя вторым путем, нам также пришлось бы отказаться от выделения нашей категории, но по совершенно противоположным соображениям: при достаточно большом тексте оказывается, что глаголы, не относящиеся к нашей категории, способны в некоторых случаях вступать в констелляцию с существительным без помощи предлога. Достигнуть большей ясности в выделении нашей категории глаголов можно только при условии применения более совершенного метода анализа языкового материала.

Правила языка, формулируемые в грамматиках как абсолютные законы, в действительности не являются таковыми — они осуществляются в языке не абсолютно, а с некоторой достаточной вероятностью. Поэтому при исследовании языка полезно применять статистические методы, с помощью которых можно количественно оценить установленные языковые факты и формулировать правила языка на основании объективных статистических критериев.

Теперь попытаемся в виде опыта продемонстрировать на примере рассмотренной выше грамматической категории статистический метод выделения грамматических классов. Для решения этой задачи были отобраны тексты, представляющие среднекитайский язык в различные эпохи его существования, с таким расчетом, чтобы эти тексты одновременно представляли и различные жанры среднекитайской литературы.

Таким образом, мы получили текст величиной примерно в 800 тысяч слов. В пределах данного исследования нас интересуют только последовательности слов, грамматически представляющие констелляцию глагола с существительным, которое может быть детерминировано послелогом. Для большей компактности изложения введем следующие обозна-

¹⁴ С. Е. Я х о н т о в. Указ. соч., стр. 57—61; 蔡錦熙·新著國語文法. Шанхай, 1955, стр. 125—126.

¹⁵ 呂叔湘·中國文法要略. Шанхай, 1957, стр. 208.

чения: глагол V , существительное N , предлог K и послелог R . Ввиду того, что предлог не всегда присутствует в рассматриваемой конstellляции глагола с существительным, нас будут в дальнейшем интересовать любые тройки $VKN(R)$ и любые пары $VN(R)$, имеющиеся в рассматриваемом тексте. Однако совместное рассмотрение троек и пар слов может внести нежелательные усложнения в наши последующие вычисления. Поэтому более удобно прибегнуть к следующему искусственному приему. Поскольку отсутствие предлога в рассматриваемой конstellляции вполне допустимо трактовать как нуль предлога, обозначим нуль предлога через K_0 . В этом случае наша задача сведется к выделению в тексте троек слов, где есть либо K , либо K_0 . Иными словами, мы как бы преобразуем наш текст, вводя в каждом случае рассматриваемой конstellляции дополнительное слово, обозначенное нами как K_0 . При этом, естественно, исследуемый текст увеличивается на некоторую случайную величину, совпадающую с числом троек $VK_0N(R)$ в тексте. Общее число слов дополненного нами текста обозначим через m . Выше уже указывалось, что рассматриваемая нами конstellляция может быть только внутри синтагмы. Это означает, что в число наших троек не могут входить те, между элементами которых возможны знаки препинания (напоминаем, что речь все время идет о письменном тексте), и что, следовательно, в нашем изложении знаки препинания рассматриваются как отдельные слова и соответствующим образом учитываются при подсчете. Таким образом, с учетом перечисленных выше обстоятельств число троек в нашем тексте будет равно $m-2$. Из этого числа нам предстоит экспериментально выбрать только те тройки, которые нас интересуют, а именно — указанные конstellляции глагола с существительным.

Рассмотрим теперь взаимоотношения между членами интересующих нас троек. Как уже неоднократно подчеркивалось выше, глагол, входящий в наше сочетание, образует конstellляцию с существительным, которое может быть детерминировано послелогом. Это означает, что появление в тексте глагола не предсказывает появления после глагола существительного, но в тех случаях, когда по тем или иным содержательным причинам после глагола появляется существительное, эти слова бывают обязательно связаны синтагматически и такая связь с предикативной точки зрения называется конstellляцией. При этом предлог может появляться, а может и не появляться. Таким образом, совершенно очевидно, что появление предлога полностью зависит от появления существительного после глагола. Иначе говоря, математически задача определения вероятности появления некоторого локального предлога после глагола сводится к вычислению вероятности появления K при условии, что осуществилось N . Совершенно очевидно, что предиктивный аспект синтагматических отношений представляет собой пока единственный аспект, допускающий математическую трактовку. В самом деле, в силе синтагматической связи не может быть дана никакая числовая оценка, и тем более числовая оценка оказывается невозможной при содержательной характеристике синтагматической связи.

Вернувшись к нашим тройкам слов, отметим, что значительное число выделенных нами троек содержит одни и те же глаголы. Рассортировав тройки по глаголам, убедимся, что у разных глаголов соотношение между тройками, где реально присутствует предлог, и тройками, где предлог отсутствует, различно. У одних глаголов наблюдается явное преобладание троек с предлогами, у других — явное преобладание троек без предлогов; имеется также небольшое количество глаголов, где существует примерно равное соотношение между количеством троек с предлогом и количеством троек без предлога. Поэтому для того чтобы установить более точную количественную характеристику каждого глагола в отдельности, необходимо вычислить вероятность каждого вида последо-

вательности для каждого отдельного глагола. И тогда, обозначив число троек через n , для каждого глагола вероятность последовательности $VKN(R)$, где предлог присутствует, можно выразить, как

$$P_1 = \frac{nVKN(R)}{m-2}, \quad (1)$$

и вероятность последовательности $VK_0N(R)$, где предлог отсутствует, выразится, как

$$P_2 = \frac{nVK_0N(R)}{m-2}. \quad (2)$$

Совершенно очевидно, что выражение (2) представляет собой вероятность одновременного осуществления событий K и N , т. е. произведение вероятности осуществления события K и события N . Таким образом, условная вероятность события «предлог отсутствует» при условии, что N осуществилось, будет для каждого глагола в общем виде выражаться, как

$$P = \frac{\frac{nVK_0N(R)}{m-2}}{\frac{nVKN(R)}{m-2}}. \quad (3)$$

При этом величина, выражающая общую длину текста с учетом искусственного преобразования, сокращается. Каждый глагол действия среднекитайского языка может быть количественно охарактеризован с точки зрения рассматриваемого признака с помощью того или иного значения P (см. таблицу в приложении).

Применение статистического метода предъявляет свои требования к лингвистическому исследованию. Главным требованием является достаточность объема статистического материала для надежного описания лингвистического явления, характеризуемого определенной частотой. Иначе говоря, статистический метод предписывает определение достаточной длины текста для каждого языкового явления в отдельности. В нашем случае для достоверного изучения каждого из глаголов, которые мы исследуем, в зависимости от его численной характеристики требуется текст определенной длины. Однако, если попытаться вычислить объем выборки, достаточный для надежного описания каждого из рассматриваемых глаголов, то обнаружим, что статистический материал, собранный нами, оказывается достаточным далеко не всегда. Дело в том, что среди рассматриваемых глаголов имеется большое количество глаголов с малой встречаемостью. Поэтому для надежного описания таких глаголов наш объем выборки в 800 тысяч слов оказывается недостаточным, для этого нужны тексты в несколько миллионов слов, а это, в свою очередь, требует применения машинной техники в лингвистическом исследовании. Но некоторые предварительные выводы могут быть сделаны и с помощью расчетов, произведенных на недостаточном статистическом материале.

Из нашей таблицы (см. стр. 131—136) видно, что каждый описанный нами глагол синтагматически характеризуется определенной вероятностью наличия признака «отсутствие предлога при констелляции с существительным, которое может быть детерминировано послелогом». При этом вероятность наличия этого признака в указанных условиях довольно велика — особенно при наиболее распространенных глаголах. Достоинство количественной оценки признака, взятого в качестве критерия для выделения частной грамматической категории, состоит в том, что она позволяет упорядочить глаголы, входящие в категорию, в некоторую последовательность в зависимости от частоты этого признака. Такого рода упорядочивание может иметь определенное практическое значение. Пусть, например, при составлении словаря среднекитайского языка нужно решить такую чисто практическую задачу: в каких случаях

при глаголах следует ставить помету «управляет обстоятельством места без предлога». Более или менее точное решение этой задачи только на основании языковой интуиции будет довольно трудным. Совершенно очевидно, что на интуицию можно положиться в тех случаях, когда речь идет о наиболее частых глаголах нашей категории, но ей нельзя доверять в случаях с более редкими глаголами. Наличие упорядоченного ряда глаголов даст возможность указать целесообразные числовые границы, с помощью которых этот ряд можно разделить. Возможны также различные задачи, возникающие при составлении машинных грамматик и словарей¹⁶.

Рассмотрим числовое множество, образованное числами, означающими вероятность признака «отсутствие предлога при констелляции с существительным, которое может быть детерминировано послелогом». Из данных нашей таблицы видно, что это множество образовано из чисел, удовлетворяющих следующему соотношению: $0 \leq x_i \leq 1$. В зависимости от практической цели рассматриваемое множество можно разделить на несколько частей. Допустим, что при решении задачи об указанной помете в словаре среднекитайского языка в качестве исходного данного принято, что помет будет две: «управляет обстоятельством места без предлога» и отсутствие пометы, т. е. нулевая помета. Для этого нам нужно разделить наше множество на две части, установив некоторую границу, исходя из чисто эмпирических соображений. Пусть в качестве границы избрано число a . Тогда члены нашего множества, удовлетворяющие соотношению $a \leq x_i \leq 1$, будут выделены в особое подмножество, а глаголы, у которых числовые значения вероятностей попали в это подмножество, будут снабжены указанной пометой, между тем как остальные глаголы не получают такой пометы. Можно также ввести более дробное деление, например пользоваться пометами «управляет обстоятельством места без предлога» и «возможно обстоятельство места без предлога». В этом случае множество $0 \leq x_i < a$ можно разделить на два подмножества, скажем, с помощью введения b , и тогда все члены нашего числового множества, удовлетворяющие соотношению $b \leq x_i < a$, будут снабжены пометой «возможно обстоятельство места без предлога», а члены, удовлетворяющие соотношению $0 \leq x_i < b$, не будут иметь пометы. Так, например, в нашем случае было бы целесообразно ввести границы $a = 0,7$ и $b = 0,3$.

Особо следует остановиться на подмножестве, удовлетворяющем соотношению $0,3 \leq x_i < 0,7$. Оно составлено из глаголов, которые управляют обстоятельством места без предлога менее чем в 0,3 случаях констелляции с существительным. Иначе говоря, остальные 0,7 случаев констелляции с существительным состоят из случаев предложного управления, т. е. по существу правильнее было бы сказать, что такие глаголы входят в противопоставленную категорию и удовлетворяют нами же поставленному условию, согласно которому глаголы, более чем в 0,7 случаев вступающие в беспредложную констелляцию с существительными, которые могут быть детерминированы послелогом, имеют помету «управляют обстоятельством места без предлога». Это совершенно естественно, потому что и противоположное свойство — «управление обстоятельством места с предлогом», — как и все грамматические свойства, реализуется не абсолютно, а с некоторой достаточной вероятностью. Статистическая постановка вопроса показывает, что в языке нет непреходимых границ между частной грамматической категорией, образованной по какому-нибудь одному признаку, и категорией, образованной по противоположному признаку. Таким образом, рассмотрение некоторой частной граммати-

¹⁶ М. В. Софронов. К проблеме самообучающихся машин для обработки речевой информации. «Доклады на конференции по обработке информации, машинному переводу и автоматическому чтению текста», вып. 10, М., 1961, стр. 3—8.

ческой категории статистическими методами неизбежно приводит к иссездованию также и противоположной грамматической категории.

Итак, мы на основании объективного статистического критерия выделили частную категорию глаголов, характеризующихся тем, что при констелляции с существительным с возможным послелогом после этих глаголов с высокой степенью вероятности не бывает локального предлога. Глаголы этой частной категории характеризуются определенной значимостью, именно — направленностью. В самом деле, все глаголы рассмотренной категории означают либо действие, направленное относительно некоторого предмета, либо действие, развивающееся в непосредственной связи с некоторым предметом. В сущности оба указанных случая легко обобщаются, и тогда можно сказать, что значимость глаголов этой частной категории — развитие действия относительно некоторого предмета, частными случаями которой является направленность в обычном смысле слова и направленность, понимаемая как действие, развивающееся в непосредственной связи с некоторым предметом. Установив, таким образом, значимость глаголов нашей частной категории, значимость всех остальных глаголов действия среднекитайского языка следует охарактеризовать как ненаправленность.

Внутри нашей категории мы находим как переходные, так и непереходные глаголы. Переходные глаголы нашей частной категории характеризуются тем, что они могут вступать в констелляцию одновременно с двумя существительными: одно существительное, стоящее непосредственно после глагола, никогда не может сочетаться с послелогом, а второе существительное, стоящее после первого, может сочетаться с послелогом. Из этого обстоятельства следуют два вывода: во-первых, деление категории глаголов действия на направленные глаголы и глаголы ненаправленные не связано с делением на переходные и непереходные глаголы; таким образом, деление категории глаголов действия по признакам направленности и переходности вполне автономно; во-вторых, указанное обстоятельство дает нам основание выделить внутри нашей частной категории подкатеорию глаголов, характеризующихся способностью вступать в констелляцию с двумя существительными. В связи с этим уместно напомнить, что в существующих грамматиках внутри категории ненаправленных глаголов выделяется частная категория глаголов двойного дополнения или категория глаголов давания—отнимания. Нетрудно заметить, что наша частная подкатеория представляет собой аналог категории давания—отнимания и ее значимость может быть определена как помещение—извлечение.

Если сравнить полученную значимость категории направления движения со значимостью локальных предлогов среднекитайского языка, то обнаружится большое сходство: локальные предлоги среднекитайского языка имеют ту же значимость, что и глаголы рассмотренной частной категории. В самом деле, среди локальных предлогов мы находим группу локально направленных предлогов и группу чисто локальных предлогов типа 在 *цзай* и 於 *юй*. Очевидна аналогия между локально направленными предлогами и глаголами, означающими действие, направленное относительно некоторого предмета, и между чисто локальными предлогами и глаголами, означающими действие, развивающееся в непосредственной связи с некоторым предметом. Связь между глаголами направления действия и локальными предлогами еще более подчеркивается тем обстоятельством, что большинство локальных предлогов представляет собой результат грамматизации некоторых глаголов направления действия, например 在 *цзай*, 向 *сян* и т. п., а также тем, что ряд глаголов категории направления действия выступает в качестве модификаторов глаголов, не принадлежащих к нашей категории, указывая определенного рода направленность относительно некоторого предмета.

Итак, из самого факта тождества значимостей локальных предлогов и глаголов нашей категории вытекает отсутствие необходимости в локальном предлоге при констелляции глагола нашей категории с существительным.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Статистическая таблица составлена на основании обследования текста следующих памятников среднекитайского языка:

1) 搜神記 Соу шэнь-цзи — «Записки о духах»¹. Текст V в. с большим количеством выдержек из более ранних сочинений². Общий объем текста около 76 тысяч слов.

2) 黃蘗斷際禪師范陵錄 Хуанби дуань-цзи вань-лин лу — «Запись поучений патриарха школы Дхиана Дуань Цзи, обитавшего на горе Хуанбишань», и 鎮州臨濟慧照禪師語錄 Чжэньчжоу Линь-ци хуйчжао чань ши юйлу — «Запись поучений патриарха школы Дхиана Линь-ци Хуйчжао из Чжэньчжоу»³. Текст VIII в.⁴ Общий объем текста около 22 тысяч слов.

3) 敦煌變文集 Дуньхуан бяньвэнь цзи — «Собрание сочинений в стиле бяньвэнь из Дуньхуана»⁵. Публикация текстов X в., обнаруженных в Дуньхуане. Общий объем текста около 640 тысяч слов.

4) 劉志遠諸宮調 Лю Чжи-юань чжу гун дяо — «Повествование о Лю Чжи-юане»⁶. Текст XII в., обнаруженный в Харахото⁷. Общий объем текста около 20 тысяч слов.

5) 京本通俗小說 Цзин бэнь тунсу сяошо — «Столичное издание простонародных рассказов»⁸. Текст XIII—XIV вв. Общий объем около 56 тысяч слов.

6) 新編五代史平話 Синьбянь удай ши пинхуа — «Новая редакция простого изложения истории пяти династий»⁹. Текст XIII—XIV вв.¹⁰ Общий объем около 61 тысячи слов.

7) 秦供六國平話 Цинь пин лю го пинхуа — «Рассказ о том, как царство Цинь объединило шесть царств»¹¹. Текст XIV в. Общий объем около 61 тысячи слов.

Каждый глагол, входящий в таблицу, характеризуется тремя столбцами цифр. Первый столбец указывает количество случаев употребления глагола без предлога и без модификатора, второй — количество случаев употребления с предлогом, третий — количество случаев употребления с модификатором. Первые семь строк таблицы содержат цифры, обозначающие количество случаев употребления глаголов в семи перечисленных выше памятниках среднекитайского языка. Восьмая строка содержит цифры, обозначающие общее количество случаев употребления глаголов во всех обследованных памятниках по столбцам. Девятая строка — общее количество случаев употребления этих глаголов в обследованных памятниках и, наконец, десятая — вероятность отсутствия предлога или модификатора при условии, что после глагола стоит существительное.

¹ 搜神記. 高務印書館 Шанхай, 1957.

² Deik B o d d e. Some Chinese Tales of Supernatural. HJAS, v. 6, N 3—4, 1942, стр. 339—340.

³ 大日本續藏經. 第一輯, 第二編, 第二十三套, 卷三, 93—111頁.

⁴ H. M a s p e r o. Sur les quelques textes anciennes de chinois parlé. BEFEO, 1914, LXIV, стр. 2—11.

⁵ 敦煌變文集. 人民文學出版社. Пекин, 1957.

⁶ 劉志遠諸宮調. 中國古典文學出版社. Пекин, 1958.

⁷ Там же, предисловие, стр. 2—3.

⁸ 京本通俗小說. 中國古典文學出版社. Шанхай, 1954.

⁹ 新編五代史平話. 中國古典文學出版社. Шанхай, 1954.

¹⁰ М. В. С о ф р о н о в. Об источнике и времени составления Синьбянь удай ши пинхуа. «Проблемы востоковедения», I, 1960, стр. 149.

¹¹ 秦供六國平話. (秦始皇傳). 上海古典文學出版社. Шанхай, 1955.

1 至	2 入	3 出	4 到	5 歸	6 在	7 向	8 離	9 上	10 往	11 居	12 下	13 且
181 12	—	39 3	25	16 3	70	17	1	21	9	26 6	17	4
85 1	46	28 2	47	35	32 1	25	27 1	15	42	13 4	16	2
297 12 1	257 13 2	205 15 3	227 6	206 7 2	187 25	260 5 2	96 9	66 1 3	81 11 12	82 4	52 3 4	16 3 4
9 1	22 1	19 0	26	10	—	23	12	5	5	4	3	6
15	25 1 1	25 2	71 1	42	43	4	13	19	8	5 2	10	38
76 1	48 1	113 1	13	53 4	—	5	18	34	44	2	30	57
81 1	111	67 2	51	44 2	—	1	12	5	6	7	22	16 1
744 28 1	595 16 3	416 25 3	460 7 3	406 12 2	334 26	335 5 2	179 10	165 1 3	165 11 16	151 16	151 3 6	139 4 6
773	614	524	470	420	358	342	189	169	192	168	160	149
0,96	0,97	0,98	0,89	0,89	0,93	0,98	0,96	0,98	0,89	0,90	0,90	0,93

14 登	15 還	16 來	17 去	18 落	19 及	20 投	21 坐	22 住	23 近	24 赴	25 臨	26 墮
11 1	33	6	15	5	11	14 3	9	6	8	3	7	16
13	2	6	2	13 8	3	13	15	10 1	11	7	—	3 1
53 1	56 1 3	66 9 38	40	39 2	72	41 1	41 2	49 8	45 1 2	29	27 1	30 11
4	2	4	2	11	—	—	4	5	2	—	5	—
8	2	6	2	3 3	3	2	5 3	3 1	7	8	—	2
31	1	5	19	16 1	14	2	1	—	—	12	22	—
15	22	6	17	7	—	11	3	—	—	9	—	—
135 2	119 1 6	111 9 67	104	94 14	93	83 4	78 5	73 10	73 1 2	68	61 1	51 12
137	126	187	109	108	101	87	83	83	76	68	62	63
0,99	0,94	0,60	0,95	0,86	0,92	0,98	0,94	0,86	0,96	1,0	0,98	0,81

27 過	28 就	29 臥	30 墮	31 遊	32 生	33 昇	34 進	35 行	36 奔	37 經	38 留	39 遶
33 —	11 —	6 1 —	— 1 —	1 2 —	5 3 —	3 —	3 —	4 —	— —	5 —	1 2 —	— —
15 2 —	8 —	— 9 —	— 2 —	— 3 —	4 2 —	2 —	2 1 —	1 —	— —	— 4 —	— 7 —	— —
57 10 5	20 —	24 9 —	33 2 —	23 3 —	21 26 —	17 —	7 1 —	19 2 53	5 2 —	20 4 —	16 7 —	22 —
8 —	1 —	3 1 —	— —	2 —	— —	3 —	— —	3 —	4 —	— —	— 4 1 —	— —
16 —	—	— 2 —	— —	2 —	— 2 —	4 —	4 —	1 —	2 —	— —	3 4 1 —	— —
8 —	8 —	— 2 —	— —	4 1 —	— —	1 —	— —	1 —	1 6 —	— —	— 4 —	1 —
13 —	—	— —	— —	— —	— —	— —	13 —	— 17 —	13 29 —	— —	— —	— —
50 12 5	48 —	33 13 —	33 2 1 —	32 5 1 —	30 33 —	30 —	29 1 —	29 2 82	25 2 38	25 4 —	24 13 1	23 —
167	48	46	36	38	63	30	30	113	65	29	38	23
0,91	1,0	0,72	0,92	0,84	0,47	1,0	0,97	0,25	0,38	0,89	0,63	1,0

40 達	41 渡	42 趨	43 置	44 屯	45 立	46 越	47 超	48 遍	49 徹	50 征	51 從	52 逡
2 —	4 1 —	— 1 —	15 1 —	— —	5 3 —	— —	— —	— —	— —	1 —	— —	— —
5 —	— —	— 10 —	2 1 —	— —	13 10 —	— —	16 4 2	— —	9 —	2 —	— —	— —
14 3 1	10 —	— —	1 —	— —	— —	16 —	— —	16 —	— —	3 —	11 —	8 2 —
— —	— —	— 1 —	— 1 —	— —	1 5 —	— —	— —	— —	4 —	— —	— —	— —
— —	5 —	— —	3 —	1 —	— —	— —	— —	— —	— —	5 —	— —	— —
— —	1 —	14 —	— —	19 3 —	— —	1 —	— —	— —	— —	— —	— —	2 1 —
21 3 1	20 1 —	20 — 13	20 3 —	20 3 —	19 18 —	17 —	16 4 2	16 —	13 —	12 —	11 —	11 2 —
25	21	33	23	23	37	17	22	16	13	12	11	13
0,84	0,96	0,60	0,87	0,90	0,51	1,0	0,73	1,0	1,0	1,0	1,0	0,83

53 墜	54 退	55 臧	56 棄	57 侵	58 擲	59 著	60 返	61 流	62 駐	63 走	64 伏	65 葬
4	—	3 1	5 1	—	4	4	1	—	4	—	1	—
—	—	3 2	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—
5	10 1	2 1	5 1	2 1 1	5 3	1	4	8 2 1	2	4 1 66	5 3	2 2
1	—	2 2	—	—	—	—	1	—	—	1	—	—
—	—	—	1	—	—	—	1	—	1	—	—	—
—	—	—	—	8 4 1	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	—	1	—	3	—	—	1	—	—
11	10 1 1	10 6	10 3	10 5 2	9 4	9	8	8 2 1	7	7 1 147	7 3	7 4
12	12	16	13	17	13	9	9	11	7	155	10	11
0,92	0,83	0,62	0,77	0,58	0,69	1,0	0,89	0,73	2,0	0,05	0,70	0,64

66 跳	67 踰	68 埋	69 騰	70 歲	71 次	72 止	73 浮	74 現	75 拋	76 避	77 歷
1	2	1 5	—	1 1	—	6 3	—	1 1	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
4	3	5 5	6	5 1	6	—	—	4 2 1	5 2 5	4 1	5
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
6	6	6 11	6	6 2	6	6 3	5 2	5 3 2	5 2 6	5 1 1	5
23	6	17	8	8	17	9	7	10	13	7	5
29	6	0,35	1,0	0,75	0,35	0,66	0,70	0,50	0,38	0,71	1,0
0,20	1,0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

78 發	79 引	80 沉	81 圍邊	82 焚	83 踏	84 掛	85 圍	86 懸	87 降	88 遷	89 踞	90 遠
4	1	7	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1
1	1	4	4	4	4	3	4	2	4	1	2	3
1	4	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	4	2	1	1	1	1	1	4	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
5	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
2	1	2	2	1	2	2	4	3	1	2	4	3
8	26	6	6	4	6	6	4	7	5	6	4	3
0,62	0,16	0,66	0,66	1,0	0,66	0,66	1,0	0,57	0,80	0,66	1,0	1,0

91 履	92 遣	93 逾	94 隱	95 送	96 起	97 穿	98 存	99 航	100 逃	101 仆	102 聞	103 睡
2	4	4	2	4	1	1	1	1	1	3	3	1
1	3	3	1	2	2	3	3	3	2	1	1	2
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
3	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
2	12	3	1	3	10	3	3	3	14	1	3	3
5	16	3	4	20	13	3	3	3	17	4	6	3
0,60	0,19	1,0	0,75	0,15	0,23	1,0	1,0	1,0	0,18	0,75	0,5	1,0

104 逃走	105 超越	106 配	107 復	108 飛	109 播	110 史	111 逐	112 排	113 逃躍	114 死	115 沒	116 繫
—	—	—	1	—	—	—	—	—	2	2 6	2	—
—	—	—	—	18	—	—	—	—	—	—	—	—
2	2	2 1	1	3	2 1	2	1 2	2 2	—	3	—	2
—	—	—	—	10	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	2	—	—	—	1	—	—	—	—	—
—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
2	2	2 1	3 1	2 1 33	2 1	2	2 2	2 2	2	2 9	2	2
1,0	1,0	3 0,69	4 0,75	36 0,06	3 0,70	2 1,0	4 0,5	4 0,50	2 1,0	41 0,19	2 1,0	2 4 0,5

117 通	118 倒	119 透	120 散	121 犯	122 放	123 宇	124 沿	125 瀉	126 周旋	127 留止	128 落墮	129 順
—	—	—	—	—	—	1	1	1	1 1	1	1	1
—	—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	1	—	1	—	—	—	—	—	—	—
3	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
—	1	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
1	2 2 1	—	1	—	1 1	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2	2 3 1	1	1 1	1 1	1 4 3	1	1	1	1 1	1	1	1
7	6	1	2	1	8	1	1	1	2	1	1	1
0,30	0,33	1,0	0,5	4,0	0,12	1,0	1,0	1,0	0,5	1,0	1,0	1,0

А. А. Зализняк

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ ЗАДАЧИ

Важным средством обучения основным положениям и методам языкознания могут служить специально составленные задачи¹. В существующих сборниках в качестве материала для задач в большинстве случаев используются факты родного языка учащихся или наиболее известных европейских языков. Такие задачи, безусловно, полезны, но, к сожалению, они часто страдают тем недостатком, что в них трудно отделить собственно лингвистическое задание (не требующее, ничего, кроме понимания основных лингвистических положений) от проверки знания конкретных фактов рассматриваемого языка. Наилучший (хотя отнюдь не единственный) способ избавиться от этого второго элемента задания, не имеющего прямого отношения к общему языкознанию, состоит в том, чтобы составлять задачи на материале языков, незнакомых учащемуся². Разумеется, составлять такие задачи труднее, поскольку все существенные для решения конкретные факты должны быть так или иначе представлены в исходных данных задачи, зато от учащегося в этом случае требуется только представление о свойствах языка вообще.

Ниже предлагается серия лингвистических задач, рассчитанных на читателей, не знакомых с рассматриваемыми языками.

Первую группу составляют задачи на грамматический анализ текста на незнакомом языке. Читатель должен изучить формальные особенности строения текста на незнакомом языке и на основании своего анализа выполнить контрольное задание (найти ошибку в тексте или перевести контрольные фразы), которое должно показать, насколько правильно ему удалось выявить эти закономерности.

Задачи этого типа представляются нам интересными прежде всего потому, что для их решения недостаточно чисто формальных логических операций: для того, чтобы приступить к этим операциям, человек обязательно должен исходить из некоторого общего представления о строении всякого языкового текста. Если в результате он получает решение, верное с точки зрения реального языка, это следует рассматривать как косвенное подтверждение его исходных представлений (принцип «черного ящика»).

Дело, однако, в том, что исходное представление о тех или иных свойствах языка обычно не формулируется явно, а остается на интуитивном уровне. Более того, человек может полагать, что он и не исполь-

¹ Укажем наиболее интересные сборники задач: И. А. Бодуэн де Куртене. Сборник задач по «Введению в языковедение» по преимуществу применительно к русскому языку. СПб, 1912; Л. Р. Зиндер. Сборник задач по общему языкознанию. Л., 1957; Н. А. Gleason. Workbook in descriptive linguistics. N. Y., 1955; W. P. Lehmann. Exercises to accompany «Historical Linguistics». N. Y., 1962.

² По этому принципу составлены почти все задачи в указанной выше книге Г. Глисона.

зовал при решении ничего, кроме логических операций. Что это не так, легко показать, например, на задаче 1, где требуется найти грамматическую ошибку в тексте: если бы мы не знали, что перед нами фразы реального языка, и могли рассматривать текст как произвольную последовательность знаков или как фразы на искусственном языке, который может быть устроен как угодно, то, разумеется, о поиске ошибки не могло бы быть и речи.

Несомненно, что выявление и формализация интуитивных посылок такого рода, являющихся элементами правильного осознания человеком своего языка, очень важны для языкознания. Очевидно также, что ограниченный материал искусственной задачи создает благоприятные условия для выявления таких посылок. Поэтому составление задач данного типа можно рассматривать и как способ экспериментального изучения языковой интуиции человека.

Вторую группу составляют задачи на внутреннюю реконструкцию. В каждой из них приводится небольшая часть системы словоизменения (несколько глаголов в нескольких грамматических формах). Эта подсистема с внешней стороны отличается малой степенью регулярности: одно и то же грамматическое значение выражается многими способами, один и тот же глагол имеет несколько вариантов корня и т. д. Требуется построить систему, обладающую существенно большей степенью регулярности, которую можно было бы рассматривать как первоначальный вид заданной системы, подвергшийся впоследствии серии «фонетических изменений» (цепь формул перехода, выражающих эти изменения, также должна быть указана в решении).

В каждой задаче этой группы задание ставится строго формально, без учета каких бы то ни было фонетических соображений. Единственным критерием для оценки решения является простота полученной «квазиалгебраической» конструкции, выражаемая длиной цепи формул перехода. Тем не менее — и в этом, как нам представляется, заключена одна из важных общелингвистических закономерностей — самые простые «квазиалгебраические» решения оказываются обычно наиболее точными отражениями диахронического развития. Как известно, именно такая, «алгебраическая» постановка задачи привела Ф. де Соссюра к одному из наиболее замечательных открытий в области индоевропейской фонетики. (Факты, проанализированные Ф. де Соссюром, составляют материал последних задач этой группы.)

Автор приносит искреннюю благодарность В. А. Успенскому и Е. В. Падучевой за конструктивную критику настоящей работы. Автор благодарит А. А. Санчеса за помощь в составлении арабского текста и Г. Э. Владуца — за проверку венгерского текста. Автор глубоко признателен также М. И. Белецкому, А. Б. Долгопольскому, А. Л. Крылову, М. М. Ланглебен, Р. А. Минлосу, Т. М. Николаевой, И. И. Ревзину, В. М. Тихомирову, Б. А. Успенскому, Г. С. Цейтину, Т. В. Цивьян, Ю. А. Шихановичу, С. М. Шур и всем другим, любезно представившим ему свои решения публикуемых ниже задач.

Г р у п п а I

ЗАДАЧИ НА ГРАММАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Общие указания

1. Все задачи этой группы направлены на выявление грамматических закономерностей в тексте на незнакомом языке. В задаче 1 требуется найти и исправить грамматически неправильную фразу в одно-

язычном тексте. В задачах 2—4 требуется на основе анализа двуязычного текста перевести контрольные фразы на незнакомый язык (с русского языка в задаче 2, с другого незнакомого языка — в задачах 3 и 4).

Читатель должен иметь в виду, что в этих задачах от предлагаемого им решения требуется не то, чтобы оно соответствовало какому-то числу закономерностей, которые он обнаружил, а то, чтобы оно было правильно с точки зрения данного реального языка, т. е. чтобы оно соответствовало всем грамматическим закономерностям этого языка. Как показывает опыт, во всех задачах такое решение может быть получено; следует лишь остерегаться поспешных решений.

2. Обращаем внимание на то, что всякая буква с надстрочным или подстрочным знаком есть особая буква, отличная от соответствующей простой³. Самостоятельными буквами являются также знаки ' и ' в арабском тексте (задача 2) (ими обозначаются определенные арабские согласные).

3. В задачах 1, 3 и 4 читателю может быть предложено следующее дополнительное задание: построить наиболее вероятную гипотезу о грамматической структуре приведенных в задаче фраз (т. е. предложить разбор этих фраз по членам предложения, распределить слова по частям речи, определить роль отдельных морфем в многоморфемных словах). В задаче 2 лицам, изучающим методы лингвистического описания, может быть предложено следующее дополнительное задание: составить полное описание языка данного текста (в частности, рекомендуется: составить полный список морфем, указав правило распределения алломорфов там, где они есть; выявить морфологические группы слов; установить, какие грамматические категории имеет каждая группа и какие противопоставления эти категории включают; сформулировать правила порождения слов из морфем и предложений из слов).

Задача 1 («gizona»)

Предназначается для лиц, незнакомых с баскским языком.

Исходные данные

Дан текст из 12 фраз на незнакомом языке (баскском). Известно, что одна из фраз грамматически неправильна из-за ошибки в одном слове (в более строгой форме: из-за того, что в одном случае одна последовательность букв между пробелами заменена некоторой иной последовательностью букв).

Текст

1. Gizona joaten da.
2. Gizonak zaldia ikusten du.
3. Astoa atzo joaten zan.
4. Gizonak atzo joaten ziran.
5. Astoak zaldiak atzo ikusten zuen.
6. Zaldiak gizona ikusten du.
7. Zakurrak joaten dira.
8. Gizonak zakurra atzo ikusten zuen.
9. Zakurrak astoak ikusten ditu.
10. Zaldiak gizonak atzo ikusten zituen.
11. Zakurra atzo joaten zan.
12. Gizonak astoak atzo ikusten zituen.

³ Исключение составляет знак ударения, но в задачах этой группы он не встречается; знак ' в венгерской графике (задача 4) не является знаком ударения.

Задание

Найти грамматически неправильную фразу и сделать ее грамматически правильной, изменив (или заменив) в ней только одно слово.

Задача 2 («samīrun») ⁴

Предназначается для лиц, незнакомых с арабским языком.

Исходные данные

Дан текст из 12 фраз на незнакомом языке (арабском) с *пословным* переводом на известный язык (русский).

Пояснения к форме записи. Арабский текст дан в латинской транслитерации. Под каждым словом арабского текста записана соответствующая ему часть буквального русского перевода (которая может состоять из одного или нескольких слов); начало этой части всегда находится точно под началом переводимого арабского слова. Арабские показатели определенности и неопределенности (соответствующие артиклям западноевропейских языков) условно переданы в переводе словами *этот* (определенность) и *один* или *некоторый* (неопределенность); эти слова выделены курсивом. Так, например, в записи «эта эта...» первое слово соответствует арабскому указательному местоимению, а второе — показателю определенности. Слова, необходимые для ясности перевода, но не имеющие прямого соответствия в арабском тексте, даны в скобках. Таким образом, курсивом даны слова, которые в обычном (не буквальном) переводе были бы опущены, в скобках же — слова, которые были бы вставлены.

Текст

1. yas'alu samīrun sāmi'ahu:
спрашивает *один* рассказчик своего слушателя
2. 'ata'lamu ḳiṣṣata ṣabīyin waḡinnīyatin?
знаешь ли историю *одного* юноши и *одной* волшебницы
3. yaḳūlu ssāmi'u lissamīri:
говорит *этот* слушатель *этому* рассказчику
4. mā 'a'lamuhā, yā samīri, wa'asma'uka.
не знаю ее о мой рассказчик и слушаю тебя
5. faḳaṣṣa ssamīru hādīhi lḳiṣṣata:
и рассказал *этот* рассказчик эту *эту* историю
6. ḳālat ḡinnīyatun liṣabīyin:
сказал *одна* волшебница *одному* юноше
7. 'as'aluka: 'atarḡabu ṣafḳatan?
спрашиваю тебя желаешь ли *одну* сделку
8. fasa'alahā ṣṣabīyu: mā hādīhi ṣṣafḳatu?
и спросил ее *этот* юноша какова эта *эта* сделка
9. faḳālat liṣṣabīyi: tamliku mi'ata 'alfi
и сказала (она) *этому* юноше будешь иметь сто тысяч
dirhamin, fa'aḳluka yaḏhabu.
некоторых дирхемов а ум твой пропадет

⁴ Эта и следующая задачи были предложены осенью 1960 г. участникам семинара по математической лингвистике на механико-математическом факультете МГУ под руководством А. А. Маркова, В. А. Успенского и автора настоящей работы.

faḍaḥika waḳāla lilġinnīyati: lā, mā 'arḡabu
и засмеялся (он) и сказал *этой* волшебнице нет не желаю
ṣafḳataki.
твоей сделки

11. fasa'alathu lġinnīyatu: lima taḳulu hakaḍā
и спросила его *эта* волшебница почему говоришь так
walima taḍḥaku?
и почему смеешься

12. faḳāla: yaḍhabu dirhamun ba'da dirhamin
и сказал (он) пропадет *один* дирхем за *одним* дирхемом
fayaḍhabu māli ġami'an li'adami wuġudi
и пропадет мое богатство целиком из-за отсутствия наличия
l'aḳli fa'amliku ḥumḳī faḳaḩ
этого ума и буду иметь мою глупость только

Задание

Перевести с русского языка на арабский следующие две фразы:

1. Рассказала эта *эта* волшебница историю своей сделки, и засмеялся ее слушатель.
2. Знает рассказчик твой, о мой юноша, тысячу *некоторых* историй, а не имеет (и) *одного* дирхема.

Примечание. Система записи здесь та же, что в русском переводе арабского текста; следовательно, при переводе на арабский язык порядок слов должен быть сохранен, слово, стоящее в скобках, должно быть опущено, и т. д.

Задача 3 («mizë pi»)

Предназначается для лиц, незнакомых с албанским и древнееврейским языками.

Исходные данные

Дан текст из 6 фраз на незнакомом языке А (албанском) с переводом каждой фразы на незнакомый язык В (древнееврейский).

Албанский текст дан в обычной орфографии. Для древнееврейского текста дана латинская транслитерация консонантической записи (т. е. записи без обозначения гласных).

Текст

Язык А	Язык В	Язык А	Язык В
1. Mizë pi.	— yšth zbw b.	4. Mizat pinë.	— yštw hzbw bym.
2. Miza pinin.	— štw zbw bym.	5. Miza pinë.	— yštw zbw bym.
3. Mizë pinte.	— šth zbw b.	6. Miza pi.	— yšth hzbw b.

Задание

Перевести с языка В на язык А следующие две фразы:

1. šth hzbw b.
2. štw hzbw bym.

Задача 4 («dezu»)

Предназначается для лиц, незнакомых с баскским и венгерским языками.

Исходные данные

Дан текст из 14 фраз на незнакомом языке А (баскском) с переводом каждой фразы на незнакомый язык В (венгерский).

Текст

Язык А	Язык В
1. Agindutzen dezu.	— Ezt ígéred.
2. Urdea billatu dezute.	— Kerestétek a sertést.
3. Billatu diozu.	— Ezt kerested neki.
4. Agindutzen diotezu.	— Ezt ígéred nekik.
5. Agindutzen diozute.	— Ezt ígéritek neki.
6. Agindu dizkiotezute.	— Ezeket ígértétek nekik.
7. Arrek agindu dizu.	— Ezt ígérte neked.
8. Arrek urdea billatutzen dizute.	— Keresi nektek a sertést.
9. Arrek agindutzen dizkizu.	— Ezeket ígéri neked.
10. Aek labanak billatu dizkizute.	— Keresték neked a késeket.
11. Aek billatutzen diote.	— Ezt keresik neki.
12. Arrek urdeak agindu dizkio.	— Ígérte neki a sertéseket.
13. Arrek billatutzen dizkiote.	— Ezeket keresi nekik.
14. Aek agindu dizkiote.	— Ezeket ígérték neki.

Задание

Перевести с языка В на язык А следующие фразы:

1. Ígéri neki a kést.
2. Keresed nekik a sertéseket.
3. Ezt ígérték neked.

Г р у п п а II

ЗАДАЧИ НА ВНУТРЕННЮЮ РЕКОНСТРУКЦИЮ

Общие указания

1. Все задачи этой группы имеют следующее строение.

Задается некоторая совокупность («система») словоформ. Она приводится в виде таблицы, в которой по горизонтали располагаются словоформы с одинаковым лексическим значением, а по вертикали — словоформы с одинаковым грамматическим значением.

Требуется построить другую систему словоформ, называемую «первообразной» (для данной системы), которая обладала бы следующими свойствами:

1) Она содержит столько же словоформ, сколько заданная система, и эти словоформы могут быть представлены в виде такой же таблицы (включающей те же лексические и грамматические значения). Таким образом, каждой словоформе заданной системы соответствует некоторая словоформа «первообразной» системы, имеющая то же лексическое и то же грамматическое значение.

2) Строение словоформ в этой системе удовлетворяет определенным требованиям, которые указываются отдельно в каждой задаче.

3) Существует такая «цепь формул перехода» (см. следующий пункт), которая, будучи применена к «первообразной» системе, преобразует ее в заданную. (В решении «цепь формул перехода» должна быть полностью приведена.)

Для записи словоформ «первообразной» системы можно использовать любой исходный алфавит (в частности, можно вводить в имеющийся алфавит любые дополнительные буквы).

2. Что понимается под «формулой перехода» и «цепью формул перехода»?

Рассмотрим вначале случай, когда место ударения не обозначается.

В этом случае под «формулой перехода» понимается правило следующего общего вида: последовательность букв (или букв и пробелов) α преобразуется в другую последовательность букв (или букв и пробелов) β ⁵; запись: $\alpha \rightarrow \beta$.

Примеры формул перехода: $o \rightarrow u$, $h \rightarrow$ нуль, $ee \rightarrow i$, $d\# \rightarrow t\#$, $ky \rightarrow ki$, $np \rightarrow ndr$, $est \rightarrow \acute{e}t$.

Число букв и пробелов в последовательности α мы будем называть «глубиной взаимодействия» в данной формуле перехода. Так, в первых двух примерах глубина взаимодействия 1, в последнем — 3, во всех остальных — 2.

Применить формулу перехода к системе словоформ — значит осуществить данное преобразование во всех словоформах, содержащих⁶ последовательность α . Если последовательность α входит в словоформу более одного раза, вначале преобразованию подвергается первое (самое левое) вхождение α ; затем, если в измененной словоформе все еще имеются вхождения α , преобразованию подвергаются опять-таки самое левое из них, и т. д.

Например, применяя формулу перехода $ee \rightarrow i$ к системе словоформ see , $seee$, $seeree$, мы получим: si , sie (не $sei!$), $sipi$.

Примечание. Легко видеть, что «формула перехода» — это не что иное, как формальный аналог фонетического изменения; по понятным причинам⁷ в нашем изложении фигурируют буквы, а не звуки.

Несколько формул перехода, расположенных в определенном порядке, образуют «цепь формул перехода», например:

1. $ki \rightarrow ci$
2. $ky \rightarrow ki$

Цепь формул перехода применяется к системе словоформ так: вначале к системе применяется первая формула цепи, после чего она уже ни в каких дальнейших операциях не используется; затем применяется вторая формула, и так далее до конца цепи⁷.

Допустим, мы построили «первообразную» систему из трех словоформ: *волк*, *волки*, *волчица*. Применяя к этой системе приведенную выше цепь формул перехода, получим: после 1-го перехода — *волк*, *волки*, *волчица*; после 2-го (последнего) перехода — *волк*, *волки*, *волчица*⁸.

⁵ Последовательность β может быть также пустой, т. е. не содержать ни букв, ни пробелов. Заметим, что не следует смешивать пустую последовательность («нуль») и пробел: так, в последовательности *я здесь* между буквами *я* и *з* пробел, а в последовательности *язь* — нуль. Пробел обозначается в формулах перехода знаком #; нуль в соседстве с другими буквами не обозначается, а в изолированном виде обозначается записью «нуль».

⁶ Условимся считать, что пробелы в начале и в конце словоформы входят в нее. Это даст нам возможность говорить, что, например, словоформа *волк* содержит последовательности #*v* и *k*#.

⁷ Понятно, что тот же самый результат даст применение всей цепи формул перехода последовательно к каждой словоформе системы.

⁸ На приведенном примере видно, что порядок формул в цепи существен: при обратном порядке формул перехода мы получили бы другой конечный результат, а именно: *волк*, *волки*, *волчица*.

Читателю могут быть рекомендованы следующие способы сокращения и обобщения записи.

Если часть последовательности α остается неизменной (т. е. не участвует в преобразовании, а только обуславливает его), можно использовать сокращенную запись. Пусть $\alpha = \mu\alpha'\nu$ и $\beta = \mu\beta'\nu$, где все буквы обозначают последовательности, причем α' или β' (но не обе сразу) может быть равно нулю. Тогда переход $\alpha \rightarrow \beta$ можно записать так: $(\mu +)\alpha'(+\nu) \rightarrow \beta'$. Таким сокращенным способом можно записать большинство формул, приведенных выше в качестве примеров: $\kappa(+u) \rightarrow \chi$, $(\kappa +)u \rightarrow u$, $d(+\#) \rightarrow t$, $es(+t) \rightarrow \hat{e}$, $(u+)$ нуль $(+p) \rightarrow \delta$.

Две или несколько формул перехода, стоящих рядом в цепи и сходных по строению, при определенном условии (см. ниже) могут быть заменены одной так называемой обобщенной формулой. Обобщенная формула имеет вид $A \rightarrow B$ или $(M+)'A'(+N) \rightarrow B'$, где каждая большая буква обозначает любую последовательность из некоторого списка (все такие списки должны быть тут же приведены); при этом должно быть указано, какой член списка B (или B') соответствует каждому члену списка A (или A').

Обобщенная формула применяется к системе словоформ так же, как обычная формула (см. выше), только в роли единичного объекта обработки выступает уже не вхождение последовательности α , а вхождение любой последовательности вида A ($= MA'N$) причем между вхождениями разных последовательностей вида A и разными вхождениями одной и той же последовательности не делается различия).

Примеры обобщенных формул:

$(K+)u \rightarrow u$, где $K - \kappa, \varepsilon$ или x [можно записать то же самое и без обобщающих символов:

$$\left(\begin{array}{c} \kappa \\ \varepsilon \\ x \end{array} \right) + u \rightarrow u;$$

$es(+C) \rightarrow \hat{e}$, где C — любая согласная⁹;

$(C+)V_1(+V_2) \rightarrow$ нуль («гласная в звании исчезает»), где C — любая согласная, а V_1 и V_2 — любые гласные;

$\bar{V} (+C_1C_2) \rightarrow V$ («гласная в закрытом слоге сокращается»), где C_1 и C_2 — любые согласные, \bar{V} — любая гласная со знаком долготы, V — та же гласная, что в левой части, но без знака долготы.

Условие, при котором обобщение допустимо, состоит в том, что применение обобщенной формулы к системе словоформ, для которой она предназначена, должно давать тот же результат, что и применение заменяемой ею цепи формул. Следует иметь в виду, что это требование нередко делает обобщение невозможным даже в простых на вид случаях. Ср., например,

$$\left. \begin{array}{l} \text{а) } 1. aw \rightarrow o \\ \quad 2. wa \rightarrow o \end{array} \right\} \rightarrow o \quad \text{б) } \left. \begin{array}{l} aw \\ wa \end{array} \right\} \rightarrow o$$

Можно ли заменить цепь а обобщенной формулой б? Оказывается, что если в системе словоформ к моменту применения этих формул имеется, например, словоформа aw , то такая замена недопустима: в случае а aw преобразуется в wo , а в случае б — в ow . Таким образом, при каждом обобщении формул необходимо проверить, соблюдено ли указанное основное требование.

В системе записи, где место ударения обозначается, действуют те же самые правила, но только к любой букве¹⁰, входящей в левую часть формулы, может быть присоединен показатель ударности (') или безударности («безуд.»). Это значит, что преобразование происходит только при указанном положении ударения.

Примеры: $\acute{a} \rightarrow \bar{a}$ ¹¹;

$V_{\text{безуд.}} \rightarrow$ нуль, где V — любая гласная;

$(Ш+) o_{\text{безуд.}} \rightarrow e$, где $Ш - ш, ж, ч, щ$ или $ц$.

⁹ Здесь и далее под согласной (буквой) или гласной (буквой) подразумеваются члены определенных списков букв, которые должны быть предварительно заданы.

¹⁰ Практически, разумеется, только к гласной.

¹¹ Ставить знак ударения и в правой части формулы нет необходимости, за исключением двусмысленных случаев вроде $\acute{a} \rightarrow \acute{e}i$ (ср. $\acute{a} \rightarrow \acute{e}i$).

Если ни одна буква в левой части формулы не имеет показателей ударности или безударности, это значит, что преобразование не зависит от положения ударения.

3. Каждая задача этой группы допускает, вообще говоря, много решений, которые могут различаться как исходным набором морфологических элементов, составляющих словоформы, так и цепями формул перехода, ведущими от «первообразной» системы к заданной. Эти решения не равноценны: лучшим считается то решение, при котором цепь формул перехода самая короткая.

Таким образом, после того, как получено некоторое решение, желательно проверить, не существует ли более короткого. При этом, чтобы легче было сравнивать разные цепи формул по длине, рекомендуется в каждой из них произвести все возможные обобщения.

4. Как и в задачах первой группы, следует иметь в виду, что буква с надстрочным или подстрочным знаком, кроме знака ударения, есть особая буква, отличная от соответствующей простой.

5. После того как задача решена, читателю, интересующемуся вопросами общей фонетики, может быть предложено (для любой из задач данной группы) следующее дополнительное задание: дать фонетическую интерпретацию найденного «квазиалгебраического» решения, согласующуюся с данными общей фонетики; если задача решена несколькими способами, — установить, какое из решений допускает наиболее приемлемую фонетическую интерпретацию.

Фонетические указания, необходимые для выполнения дополнительных заданий (для «трудных» букв латышского и древнеиндийского текстов указывается русская буква, передающая наиболее похожий звук).

Латышские буквы: *c* — *ц*, *š* — *ш*, *j* — *й*.

Буквы, используемые для транслитерации древнеиндийского письма: *c* — *ч*, *š* — *ш*, *y* — *й*; *j* — слитное *дж* (англ. *j*); *ç* — краткое *ц* (например, в словах *общность*, *женщина*); *t̄*, *d̄*, *n̄* — разновидности *т*, *д*, *н* (сходны с английскими *t*, *d*, *n*); *ñ* — *нь*; *ṅ* — заднеязычное *н* (англ. *ng*); *h* — фрикативное *г* (например, в слове *agal*)¹²; *r̄* — слогаобразующее *р* (например в словах *тембр*, *центр* при двусложном произношении).

Задача 5 («sākt»)

Предназначается для лиц, незнакомых с исторической грамматикой латышского языка.

Исходные данные

Дано 9 латышских глаголов, каждый в семи грамматических формах (инфинитив и все лица единственного числа настоящего и прошедшего времени), итого 63 словоформы.

Инфинитив	Ед. ч. наст. врем.			Ед. ч. прош. врем.		
	1 л.	2 л.	3 л.	1 л.	2 л.	3 л.
sākt	sāku	sāc	sāk	sāku	sāki	sāka
nākt	nāku	nāc	nāk	nācu	nāci	nāca
jaukt	jaucu	jauc	jauc	jaucu	jauci	jauca
nest	nesu	nes	nes	nesu	nesi	nesa
vērst	vēršu	vērs	vērš	vēršu	vērsi	vērša
mest	metu	met	met	metu	meti	meta
jaust	jaušu	jaut	jauš	jautu	jauti	jauta
cept	cepu	cep	cep	cepu	cepi	cepa
kāpt	kāpju	kāp	kāpj	kāpu	kāpi	kāpa

¹² После букв, обозначающих взрывные согласные, *h* не передает отдельной фонемы: пары букв типа *bh*, *dh*, *kh* обозначают единые придыхательные фонемы. В наших задачах, однако, этот факт не принимается во внимание и такие сочетания букв должны рассматриваться как обозначения пар фонем.

Задание

Построить для данной системы словоформ «первообразную» систему, обладающую следующими свойствами:

1. Каждая словоформа состоит из основы и окончания (окончание может быть нулевым). Основа состоит либо только из корня, либо из корня и суффикса; при этом суффикс во всех случаях один и тот же.

2. Каждая из семи грамматических форм имеет единое для девяти глаголов окончание.

3. У каждого глагола:

а) корень имеет единый вид;

б) основа инфинитива равна корню;

в) основа всех форм настоящего времени едина, основа всех форм прошедшего времени — тоже, но основы разных времен могут и не совпадать.

Примечание: Таким образом, в системе используется всего 17 элементов: 9 корней, 1 суффикс, 7 окончаний. Заметим, что некоторые из этих элементов могут быть омонимичны, т. е. совпадать по буквенному составу.

4. «Первообразная» система преобразуется в заданную некоторой цепью формул перехода (см. общие указания выше); глубина взаимодействия в каждой формуле перехода не должна превышать 2.

Задача 6 («yāmi»)

Предназначается для лиц, незнакомых с исторической грамматикой древнеиндийского языка.

Исходные данные

Дано семь древнеиндийских глаголов, каждый в шести грамматических формах (все лица единственного числа настоящего и прошедшего времени). Словоформы даны в латинской транслитерации без указания места ударения.

Ед. ч. наст, врем.			Ед. ч. прош. врем.		
1 л.	2 л.	3 л.	1 л.	2 л.	3 л.
yāmi	yāsi	yāti	ayām	ayāḥ	ayāt
vedmi	vetsi	vetti	avedam	avet	
rājmi	rākṣi	rāṣṭi	arājam	arāt	
bhajmi	bhakṣi	bhakti	abhajam	abhak	
vaçmi	vakṣi	vaṣṭi	avaçam	avaṭ	
vacmi	vakṣi	vakti	avacam	avak	
dveṣmi	dvekṣi	dveṣṭi	adveṣam	adveṭ	

Задание

Построить для данной системы словоформ «первообразную» систему, обладающую следующими свойствами:

1. Каждая словоформа состоит из корня, показателя лица и показателя времени; порядок этих элементов в разных словоформах может быть различным.

2. Показатель каждого из трех лиц един для всех восьми глаголов и для обоих времен.

3. Показатель каждого из двух времен един для всех восьми глаголов и для всех трех лиц.

4. Корень каждого глагола имеет единый вид.

Примечание. Таким образом, в системе используется всего 12 элементов: 7 корней, 3 показателя лица и 2 показателя времени.

5. «Первообразная» система преобразуется в заданную некоторой цепью формул перехода (см. общие указания выше); глубина взаимодействия в каждой формуле перехода не должна превышать 3.

Задача 7 («yunákti») ¹³

Предназначается для лиц, незнакомых с исторической грамматикой древнеиндийского языка.

Исходные данные

Дано 12 древнеиндийских глаголов, каждый в 4 грамматических формах (3 л. единственного и множественного числа настоящего времени, причастие и инфинитив). Словоформы даны в латинской транслитерации с указанием места ударения (знак ').

Наст. время		Причастие	Инфинитив
3 л. ед. ч.	3 л. мн. ч.		
yunákti	yuñjánti	yuktá	yóktum
bhinákti	bhindánti	bhinná	bhéttum
vṛṇákti	vṛñjánti	vṛktá	várktum
punákti	punánti	pūtá	pávitum
kṣinákti	kṣinánti	kṣiná	kṣáyitum
stṛṇákti	stṛṇánti	stīrṇá	stáritum
rávati	rávanti	rutá	rótum
jáyati	jáyanti	jítá	jétum
bhárati	bháranti	bhṛtá	bhártum
bhávati	bhávanti	bhūtá	bhávitum
náyati	náyanti	nītá	náyitum
tárati	táranti	tīrná	táritum

Задание

Построить для данной системы словоформ «первообразную» систему, обладающую следующими свойствами:

1. Каждая словоформа может быть получена из корня по правилу, имеющему следующий общий вид:

а) К корню присоединяется такой-то аффикс или аффиксы. При этом для каждого аффикса должно быть указано его положение относительно корня: спереди (префикс), сзади (суффикс), внутри корня (инфикс); в последнем случае должно быть указано, между какими по счету буквами корня он вставляется. Для однородных аффиксов должен быть указан порядок присоединения.

б) Ударение падает на такую-то по порядку гласную букву ¹⁴, такого-то морфологического элемента (корня или аффикса).

¹³ Эта задача представляет собой переработанный и усложненный вариант задачи 4 из главы 6 книги: W. P. Lehmann. Exercises to accompany «Historical Linguistics», N. Y., 1962. В своей задаче У. Леман приводит факты, проанализированные Ф. де Соссюром в его знаменитом «Mémoire sur le système primitif des voyelles dans les langues indo-européennes», указывает решение де Соссюра и предлагает учащемуся проверить его и применить к другим аналогичным фактам. В настоящей задаче словоформы подобраны так, что становится возможным строго сформулировать проблему, впервые поставленную и разрешенную де Соссюром в этой книге. Таким образом, при решении этой задачи читатель должен самостоятельно «повторить» открытие де Соссюра.

¹⁴ Чтобы это правило было недвусмысленным, в решении должно быть указано, какие буквы исходного алфавита считаются гласными.

Каждое такое правило называется «способом образования».

2. В системе используются: два способа образования 3 л. ед. ч. наст. вр., два способа образования 3 л. мн. ч. наст. вр., два способа образования причастия и один способ образования инфинитива. Выбор способа образования одной формы не связан с выбором способа образования другой формы.

3. Корень каждого глагола имеет единый вид.

4. «Первообразная» система преобразуется в заданную некоторой цепью формул перехода (см. общие указания выше); глубина взаимодействия в каждой формуле перехода не должна превышать 3.

Дополнительное указание. Вопреки общему правилу, считать *n*, *ṅ*, *ñ* и *ṇ* одной и той же буквой (иначе говоря, заданный набор словоформ можно переписать, сняв все диакритические знаки при букве *n*)¹⁵.

Задача 7^a 16

Исходные данные — те же, что в задаче 7, плюс еще один глагол в тех же четырех грамматических формах:

ṣṛṇóti ṣṛṇvánti ṣṛutá ṣṛótum

Задание — такое же, как в задаче 7.

Задача 7^b

Исходные данные — те же, что в задаче 7^a, плюс еще три глагола в тех же четырех грамматических формах:

anákti añjánti aktá áñktum
hánati hánanti hatá hántum
jánati jánanti jātá jánitum

Задание — такое же, как в задаче 7.

Задача 7^b

Исходные данные — те же, что в задаче 7^b, плюс еще два глагола в тех же четырех грамматических формах:

svápati svápanti suptá sváptum
jináti jinánti jítá jyátum

Задание — такое же, как в задаче 7.

РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ

Публикуемые решения — не единственно возможные. Более того, они, быть может, и не наилучшие, и автор был бы благодарен читателям за сообщение ему более удачных решений. О приводимых ниже реше-

¹⁵ Это указание дано для того, чтобы несколько сократить работу по составлению формул перехода. Желающие могут, однако, отказаться от него и, таким образом, решать задачу в «необлегченном» варианте.

¹⁶ Эта и последующие задачи составлены так, что каждая из них включает в себя предшествующую (и, таким образом, задача 7^b включает в себя задачи 7, 7^a и 7^b). Мы рекомендуем, однако, решать эти задачи именно в той последовательности, в которой они даны. Это даст читателю возможность, переходя от более общих явлений к более частным, постепенно уточнять свои знания о предьстории языка и тем самым как бы воспроизвести действительный ход лингвистического изучения.

ниях можно сказать, таким образом, лишь то, что они наиболее точно соответствуют замыслу составителя задач.

В решениях учитывается только основное задание каждой задачи; дополнительные задания не рассматриваются.

Решения задач на грамматический анализ

Решение задачи 1

Исходное предположение. Если будет обнаружено некоторое общее правило строения текста («грамматическая закономерность»), которое соблюдается в 11 фразах текста и нарушено только в одной фразе (причем, чтобы устранить нарушение, достаточно исправить в ней одно слово), то нарушение этого правила и есть искомая ошибка.

Поскольку смысл фраз нам неизвестен, мы можем искать только чисто формальные закономерности следующего общего вида: при наличии (отсутствии, определенном взаимном расположении) во фразе некоторых слов или морфем в этой же фразе обязательно присутствуют (отсутствуют, располагаются в определенном порядке) некоторые другие слова или морфемы.

Рассмотрим строение фраз текста. Каждую фразу можно считать состоящей из следующих четырех «мест»:

I — занято одним или двумя из следующих восьми слов: *gizona(k)*, *astoa(k)*, *zaldia(k)*, *zakurra(k)*; при этом части *gizona-*, *astoa-*, *zaldia-*, *zakurra-* явно можно рассматривать как основы, а *-k* и, соответственно, нуль — как окончания.

II — Занято словом *atzo* или ничем.

III — Занято словом *joaten* или *ikusten*.

IV — Занято одним из восьми слов: *da*, *du*, *dira*, *ditu*, *zan*, *zuen*, *ziran*, *zituen*.

Здесь мы сделаем следующее предположение: слова, занимающие место I, принадлежат к одному и тому же синтаксическому классу; иначе говоря, замена одной

основы на другую не нарушает грамматической правильности фразы. В тексте наиболее явными примерами такой взаимозаменяемости являются фразы 3 и 11, 2 и 6.

Теперь мы можем не учитывать выбор основы у слов этой группы и представить структуру фраз текста в виде следующей таблицы (порядок фраз изменен; основа слов группы I обозначена знаком ~; слова группы III обозначены сокращенно):

Фразы	«Место»			
	I	II	III	IV
1	~	—	j.	da
7	~k	—	j.	dira
3,11	~	atzo	j.	zan
4	~k	atzo	j.	ziran
2,6	~k ~	—	i.	du
9	~k ~	—	i.	ditu
8	~k ~	atzo	i.	zuen
5	~k ~k	atzo	i.	zuen
10,12	~k ~k	atzo	i.	zituen

При изучении этой таблицы мы замечаем ряд строгих зависимостей между разными членами одной и той же фразы:

$$1) \text{ I—III—IV: } \frac{\text{одно слово в I}}{\text{два слова в I}} = \frac{j.}{i.} = \frac{\text{гласная } a \text{ в IV}}{\text{гласная } u \text{ в IV}}.$$

$$2) \text{ II—IV: } \frac{\text{нет } atzo}{\text{есть } atzo} = \frac{\text{начальное } d \text{ в IV}}{\text{начальное } z \text{ и конечное } (e)n \text{ в IV}}.$$

Примечание: конечное *n* выступает после *a*, конечное *en* — после *u*.

3) I—IV (соблюдается во всех фразах, кроме пятой):

$$\frac{\text{слово в I (если их два — второе) имеет окончание } -k}{\text{слово в I (если их два — второе) не имеет окончания } -k} = \\ = \frac{\text{слово в IV содержит } ir \text{ или } it}{\text{слово в IV не содержит } ir, it}.$$

Примечание: *ir* выступает, если в I одно слово, *it* — если в I два слова.

Таким образом, искомое нарушение найдено: грамматически неправоподобна фраза 5. Чтобы ее исправить, надо выполнить 3-е правило соответствия, то есть либо а) исправить *zuen* на *zituen*, либо б) исправить *zaldiak* на *zaldia*. В первом случае фраза 5 уподобится фразам 10 и 12, во втором случае — фразе 8.

С точки зрения баскского языка этот ответ действительно правилен.

Решение задач на перевод (2—4)

Предварительный этап решения, общий для задач 2—4

Назовем частичным алгоритмом перевода с языка В на язык А правила перевода с В на А, применимые не к любым, а только к некоторым фразам языка В.

Допустим, что при решении задачи рассматриваемого типа нам удалось построить частичный алгоритм перевода с языка В на язык А¹⁷, обладающий следующими свойствами: 1) он применим ко всем контрольным фразам; 2) он применим ко всем фразам языка В из исходного двуязычного текста, и они переводятся с его помощью на язык А правильно¹⁸; 3) он не содержит правил, которые не применяются при переводе фраз из двуязычного текста; 4) каждой переводимой фразе языка В он ставит в соответствие только одну переводящую фразу языка А.

При решении задач 2—4 мы делаем следующее основное предположение: если получен алгоритм, обладающий всеми указанными свойствами, то контрольные фразы будут переведены с его помощью правильно (иначе говоря, для получения правильного перевода достаточно построить алгоритм описанного типа),

Примечание. Легко понять, что это предположение не оправдывается, если в истинном переводе контрольных фраз на язык А встречаются морфологические или иные аномалии, не представленные в исходном тексте. Например, если в исходном тексте встречаются два ряда французских словоформ — *parlons, lisons, disons* и *parlez, lisez*, а для контрольного перевода нужна форма второго ряда от основы *dis-*, то наш алгоритм, разумеется, даст ошибочный ответ *disez* (вместо требуемой аномальной формы *dites*). Сформулированное выше основное предположение опирается, таким образом, на предположение о том, что в материале задач аномалий такого рода нет. В самом деле, пытаться угадать в таких случаях безнадёжно, и поэтому, если мы вообще хотим надеяться на успех, мы должны исходить из предположения об отсутствии подобных аномалий.

Почему мы выдвигаем в качестве предположительной гарантии правильности перевода (при условии отсутствия аномалий) соблюдение всех четырех сформулированных выше требований к алгоритму? Дело в том, что никакие три из этих четырех требований заведомо не дают гарантии правильности ответа (даже при отсутствии аномалий).

Действительно, при несоблюдении первого требования мы вообще не получим перевода контрольных фраз.

¹⁷ В задаче 2 в роли языка А выступает арабский, в роли В — русский.

¹⁸ При несоблюдении требования 4 (см. ниже) требование 2 должно быть ослаблено, а именно: хотя бы один из переводов каждой исходной фразы правилен.

Сняв второе требование, мы будем вынуждены признать удовлетворительными огромное множество алгоритмов, дающих любые фантастические переводы.

Смысл третьего требования можно показать на примере следующей задачи:

Язык А		Язык В
1. <i>il marche</i>	—	<i>he walks</i>
2. <i>il marchait</i>	—	<i>he walked</i>
3. <i>il saute</i>	—	<i>he jumps</i>

Перевести на язык А фразу: *he jumped*.

Можно, например, предложить следующий частичный алгоритм перевода¹⁹: *he* → *il*, *walks* → *marche*, *walked* → *marchait*, *jumps* → *saute*, *jumped* → *abc*²⁰ (запись *a* → *b* здесь и далее в решениях задач на перевод означает: «перевести элемент *a* элементом *b*»). Этот алгоритм удовлетворяет требованиям 1, 2, 4, но не удовлетворяет требованию 3. Контрольный перевод неправилен: *il abc*. Следовательно, соблюдение всех требований, кроме третьего, еще не обеспечивает правильного ответа.

В данном случае, чтобы соблюсти требование 3, нужно построить алгоритм не пословного, а поморфемного перевода, например, такой: *he* → *il*, *walk* → *march-*, *jump* → *saut-*, *-s* → *-e*, *-ed* → *-ait*. Этот алгоритм даст правильный перевод: *il sautait*.

Таким образом, важное следствие требования 3 состоит в том, что в качестве элементарных объектов перевода в алгоритме должны выступать достаточно мелкие единицы, а именно такие, на которые можно разложить как исходные, так и контрольные фразы. Так, ни в одной из наших задач в качестве элементарных объектов перевода не могут выступать целые фразы. В задаче 3, где каждая из словоформ, встречающихся в контрольных фразах, встречается также и в исходных фразах, возможен пословный перевод. В задачах 2 и 4 в контрольных фразах встречаются словоформы, отсутствующие в исходных фразах, и, следовательно, переводимой единицей может быть только морфема.

Смысл четвертого требования можно показать на примере следующей задачи:

Язык А		Язык В
1. <i>mon chat</i>	—	<i>my cat</i>
2. <i>mes chats</i>	—	<i>my cats</i>
3. <i>mon chien</i>	—	<i>my dog</i>

Перевести на язык А фразу: *my dogs*.

Представим себе, что предложен следующий частичный алгоритм перевода: *cat* → *chat*, *dog* → *chien*, *-s* → *-s*, *my* → 1) *mon*, 2) *mes*. Этот алгоритм удовлетворяет всем требованиям, кроме четвертого. Контрольная фраза получит два перевода: 1) *mon chiens*, 2) *mes chiens*. В действительности правилен только один перевод (второй). Таким образом, соблюдение только первых трех требований не обеспечивает правильного ответа.

Итак, соблюдение всех четырех требований, как мы предполагаем (хотя и не можем этого доказать), является достаточным для по-

¹⁹ Строго говоря, данная запись не является алгоритмом, поскольку не указано, в каком порядке должны производиться действия и как из полученных элементов языка А составить фразу. Поскольку, однако, и то и другое очевидно, мы здесь и в дальнейшем ограничиваемся указанием соответствий, считая, что все прочие указания подразумеваются.

²⁰ Взято в качестве образца произвольного слова.

лучения правильного ответа. А является ли хотя бы одно из этих требований необходимым для получения правильного ответа? Безусловно, нет. Дело в том, что правильный ответ можно вообще получить не с помощью алгоритма перевода, а, например, на основании разного рода разрозненных соображений *ad hoc* или даже на основании неосознанных интуитивных соображений. Если все же ответ достигается с помощью алгоритма, то, по-видимому, необходимо только соблюдение требования 1; прочие требования могут и не соблюдаться. Более того, существуют случаи, когда одновременное соблюдение всех четырех требований невозможно. Так, невозможно одновременно соблюсти требования 2 и 4, например, в задаче со следующими исходными данными:

Язык А	Язык В
1. ты шел —	you went
2. ты шла —	you went

Заметим, что, решая такую задачу, мы, разумеется, пожертвуем требованием 4, но не требованием 2.

Из всего сказанного вытекает следующая программа действий при решении задач рассматриваемого типа. Прежде всего, мы пытаемся построить частичный алгоритм перевода, удовлетворяющий всем четырем сформулированным выше требованиям. Если это удалось, мы переводим с его помощью контрольные фразы и считаем задачу решенной. Если это не удалось, мы стараемся проверить, не являются ли в данном случае требования 2 и 4 несовместимыми. Если мы каким-либо образом убедились в том, что это действительно так, мы пытаемся построить частичный алгоритм перевода, удовлетворяющий хотя бы трем первым требованиям. В случае новой неудачи, по-видимому, можно и далее последовательно снимать поставленные вначале требования, однако наша уверенность в правильности ответа будет при этом каждый раз уменьшаться.

Во всех трех рассматриваемых ниже задачах имеет место оптимальный случай, то есть удастся построить алгоритм, удовлетворяющий всем выдвинутым выше требованиям.

Решение задачи 2

Ход решения излагается сокращенно.

Единицей перевода, как указано выше, в данной задаче должна служить морфема. Основной способ установления соответствия между морфемами обоих текстов состоит в сопоставлении арабских слов, русские переводы которых имеют одинаковое лексическое значение при разном грамматическом или наоборот, одинаковое грамматическое значение при разном лексическом. В результате удастся получить частичный алгоритм перевода с русского языка на арабский, удовлетворяющий всем основным требованиям (см. выше, стр. 150).

Приведем основные правила передачи грамматических значений, входящие в этот алгоритм (лексические соответствия мы опускаем, поскольку они очевидны).

В арабских словах, соответствующих русским существительным, выражаются: 1) падеж — «именительный», т. е. падеж субъекта (показатель *-i*), «винительный», т. е. падеж прямого объекта (*-a*) или «родительный», т. е. падеж несогласованного определения (*-i*); последний выступает также после предлогов; 2) степень определенности (не выражается только в том случае, если слово имеет показатель обладателя или за ним следует определение в родительном падеже); различаются определенная форма (показатель *s*- перед *s*, *ṣ*- перед *ṣ*, *l*- в прочих

случаях) и неопределенная форма (показатель *-n*, ставится после показателя падежа); 3) лицо и род (пол) обладателя (если таковой имеется): 1 л. *-ī*, 2 л. м. р. *-ka*, ж. р. *-ki*, 3 л. м. р. *-hi*, ж. р. *-hā*; показатели обладателя ставятся после показателя падежа; при этом *-ī* «поглощает» показатель падежа. Кроме того, в состав словоформы могут входить элементы: *li-* (по функции соответствуют английскому предлогу *to*), *wa-* «и» (соединяет однородные члены предложения), *fa-* «и» (соединяет предложения). Никакого выражения грамматической категории числа обнаружить не удается.

В арабских словах, соответствующих русским глаголам, выражаются: 1) время — настоящее-будущее или прошедшее; это различие выражается противопоставлением двух основ, имеющих одинаковый набор согласных, но разный набор гласных, например: *ḡhaku*, *kūlu* — основы наст.-буд. времени, *ḡhika*, *kāla* — основы прошедшего времени²¹; 2) лицо и род (пол) субъекта: в наст.-буд. времени 1 л. *'a-*, 2 л. *ta-*, 3 л. *ya-*; в прош. времени 3 л. м. р. нуль, ж. р. *-t*; 3) лицо и род (пол) объекта, если он имеется (выражается так же, как лицо и род обладателя у имени). Кроме того, в состав словоформы могут входить элементы: *'a-* «ли» (показатель вопроса), *wa-* «и», *fa-* «и» (см. выше).

Полученный алгоритм дает следующий перевод контрольных фраз:

1. *kaṣṣat haḡihi lḡinniyatu kiṣṣata ṣaḡkatihā faḡahika sāmi'uhā*.
2. *ya'lamusamīruka, yā ṣabīyī, 'alfa kiṣṣatin wamā yamliku dirhaman*.

Этот перевод действительно правилен с точки зрения арабского языка.

Решение задачи 3

Эта задача может быть решена многими способами. Описанный ниже путь решения представляется нам одним из самых простых.

Как уже указано выше, эта задача, в отличие от задач 2 и 4, в принципе может быть решена с помощью алгоритма пословного перевода с В на А. Таким образом, здесь нет необходимости разбивать слова на морфемы (хотя это и нетрудно сделать).

Каждая пара переводящих друг друга фраз состоит из четырех слов. Обозначим эти слова по порядку в каждой паре: А I, А II, В I, В II.

Замечаем, что изменение В I, при неизменном В II (фразы 1 и 3, 2 и 5), отражается в языке А в виде изменения А II (при неизменном А I); с другой стороны, изменение В II, при неизменном В I (фразы 1 и 6, 4 и 5), отражается в виде изменения А I (при неизменном А II). Отсюда мы можем заключить, что слова фраз А и слова фраз В соответствуют друг другу (переводят друг друга) перекрестно: В I — А II, В II — А I.

Выпишем оба ряда соответствий (в направлении от В к А):

В I — А II	В II — А I
šth (3) → pinte	zbwb (1, 3) → mizē
št̄w (2) → pinin	hzbwb (6) → miza
yšth (1, 6) → pi	zbwbym (2) → mizat
yšt̄w (4, 5) → pinē	hzbwbym (4) → mizat

Эти ряды соответствий сами по себе можно рассматривать как частичный алгоритм перевода с В на А. Как нетрудно проверить, этот алгоритм удовлетворяет всем четырем основным требованиям (см. выше, стр. 150).

²¹ Разделить словоформы типа *taḡhaku*, *kālat* на основу и показатель субъекта можно и другими способами, например: *ta-ḡhak-u*, *t-aḡhak-u*, *kāl-at*.

- Применяем этот алгоритм к контрольным фразам:
 1) *šth hzbwb* → *miza pinte*; 2) *štw hzbwbym* → *mizat pinin*.

Полученные переводы действительно правильны с точки зрения взятых реальных языков.

Решение задачи 4

1. Внутренний анализ каждого из двух одноязычных текстов.
 Каждая фраза языка А состоит из следующих четырех «мест».
 I — *arrek*, *ae* или нуль.
 II — *urdea(k)*, *labanak* или нуль. Внутри этого «места» мы можем выделить два ряда морфем: IIa (основы) — *urdea-*, *labana-*, нуль; IIб (окончания) — *-k*, нуль.
 III — *agindu(tzen)* или *billatu(tzen)*. И здесь легко выделить два ряда морфем: IIIa — *agindu-*, *billatu-*, IIIб — *-tzen*, нуль.
 IV — одно из 13 разных слов, начинающихся на *de-* или *di-*. Можно выделить следующие ряды: IVa — *de-*, *di-*; IVб — *-zki-*, нуль; IVв — *-o-*, нуль; IVг — нуль, *-zu*, *-te* *-zute*, *-tezu*, *-tezute* (разбить ряд IVг на ряды нуль/*zu* и нуль/*te* нельзя из-за возможности разного порядка элементов *zu* и *te*).

Каждая фраза языка В²² состоит, вообще говоря, тоже из четырех «мест»: 1) *ezt*, *ezeke* или нуль; 2) одно из слов с основой *igér-* или *keres-*; 3) нуль или одно из слов с основой *nek-*; 4) *a sertés(eke)t*, *a kés(eke)t* или нуль (слово *a* явно не составляет самостоятельного «места»). Легко заметить, однако, что «места» 1 и 4 тесно связаны между собой, а именно, если одно из них занято, то другое свободно (представлено нулем), и наоборот; кроме того, слова, выступающие на этих местах, имеют формальное сходство — они обнаруживают одно и то же противопоставление *-tj-eket*. Это позволяет нам рассматривать «места» 1 и 4 как единое «место».

Таким образом, мы выделяем во фразе языка В только три «места»:

I (=1 и 4) — *ez(eke)t*, *a sertés(eke)t* или *a kés(eke)t*. Выделяются ряды: Ia — *ez-*, *a sertés-*, *a kés-*; Ib — *-t*, *-eket*.

II — одно из слов с основой *igér-* или *keres-*. Выделяются ряды: IIa — *igér-*, *keres-*; IIб — *-i*, *-ik*, *-ed*, *-itek*, *-te*, *-ték*, *-ted*, *-tétek*. Восемь окончаний, выступающих в IIб, явно противопоставлены друг другу по трем бинарным признакам:

	Тип 1 (нет согласных, кроме начального <i>t</i> и конечного <i>k</i>)		Тип ed (есть согласная <i>-t</i> или <i>d</i> , — кроме начального <i>t</i> и конечного <i>k</i>)	
	не оканчивается на <i>k</i>	оканчивается на <i>k</i>	не оканчивается на <i>k</i>	оканчивается на <i>k</i>
Не начинается с <i>t</i>	-i	-ik	-ed	-itek
Начинается с <i>t</i>	-te	-ték	-ted	-tétek

Можно предположить, что здесь в каждом окончании три морфемы: 1) *t* или нуль, 2) *i* или *ed*, 3) *k* или нуль, — но при их соединении происходят изменения (*ed + k* дает *itek*; *t + i* дает в середине слова *té*, в конце слова *te*). Однако подтверждение этому мы получим лишь в том случае, если окажется, что каждая из этих морфем имеет самостоятельное отражение в языке А.

III — нуль или одно из слов с основой *nek-*. Выделяются ряды: IIIa — нуль или *nek-*; IIIб (только для слов с *nek-*) — *-i*, *-ik*, *-ed*, *-tek*.

²² При анализе учитываются также контрольные фразы.

Заметим, что полученные окончания явно сходны с первым рядом окончаний в IIб.

2. Сопоставление результатов отдельного анализа текстов.

Выписываем для каждого ряда морфем (Ia, Iб и т. д.) обоих языков распределение членов этого ряда по фразам, например: В IIIa — нуль (1, 2), *nek-* (остальные фразы). Сравниваем последовательно распределение членов в каждом ряду морфем языка В с распределением членов в рядах морфем языка А. (При рассмотрении рядов В IIб и IIIб учитываем также гипотезу о многоморфемном составе «окончаний».) Если мы обнаруживаем два ряда морфем (разных языков), имеющие одинаковое распределение членов, мы считаем, что эти ряды соответствуют друг другу, а входящие в них морфемы переводят друг друга. Например, для рассмотренного выше ряда В IIIa мы найдем соответствующий ему ряд А IVa с распределением: *de-* (1, 2), *di-* (остальные фразы). Отсюда правило перевода с В на А: нуль в В IIIa → *de-* в А IVa, *nek-* в В IIIa → *di-* в А IVa.

Действуя таким способом, мы обнаруживаем следующие соответствия.

В Ia — А IIa: *ez-* → нуль, *a sertés-* → *urdea-*, *a kés-* → *labana-*.

В Iб — А IVб и А IIб: *-eket* → *zki* в А IVб и *-k* в А IIб (если только А IIa не нуль), *-t* → нуль в А IVб и в А IIб.

В IIa — А IIIa: *igér-* → *agindu-*, *keres-* → *billatu-*.

В IIб имеет более сложные соответствия:

1) наличие или отсутствие начального *t* отражается в А IIIб: есть *t* → нет *-tzen*, нет *t* → есть *-tzen*;

2) противопоставление типов *i* и *ed* и наличие или отсутствие конечного *k* отражается в А I: тип *ed* → нуль, тип *i* → не нуль, а именно: если есть конечное *k* — *aek*, если нет конечного *k* — *arrek*. Как отражается в языке А наличие или отсутствие *k* в окончаниях типа *ed*, остается пока неясным.

В IIIa — А IVa: нуль → *de-*, *nek-* → *di-*.

В IIIб: противопоставление типов *i* и *ed* отражается в А IVв: тип *i* → *o*, тип *ed* → нуль. Как отражается в языке А наличие или отсутствие конечного *k*, неясно.

Таким образом, на данном этапе решения остается невыясненным лишь то, как отражаются некоторые элементы рядов В IIб и В IIIб и что отражает ряд А IVг. Естественно искать связь между самими этими рядами. Такая связь действительно есть: чтобы в этом убедиться, достаточно сравнить, например, фразы 4 и 5.

Выпишем из каждой пары фраз представленные в этой паре члены рядов В IIб, В IIIб и А IVг. Например, для первой пары фраз получим тройку *-ed*, нуль, *-zu*, для шестой пары — тройку *-téték*, *-ik*, *-tezute* и т. д. Сравнивая эти тройки, замечаем следующие соответствия: 1) конечное *k* как члена В IIб, так и члена В IIIб отражается в А IVг в виде элемента *te*; 2) любой элемент типа *ed* (то есть *-ed*, *-ite-*, *-éte-*, *-te-*) как члена В IIб, так и члена В IIIб отражается в А IVг в виде элемента *zu*. При этом элементы *te* и *zu* располагаются внутри члена А IVг в строго определенном порядке. Если обозначить через te_2 и zu_2 отражения элементов члена В IIб, а через te_3 и zu_3 — отражения элементов члена В IIIб, то этот порядок можно записать так:

$$zu_3 — te_3 — zu_2 — te_2.$$

Итак, мы можем теперь уточнить составленные выше правила соответствия следующим образом.

Член В IIб:

1) наличие или отсутствие начального *t* отражается в А IIIб (см. выше);

2) противопоставление типов i и ed отражается в А I и А IVг: тип $ed \rightarrow$ нуль в А I и zu_2 в А IVг, тип $i \rightarrow$ не нуль (*arrek* или *aek*) в А I и отсутствие zu_2 в А IVг;

3) наличие или отсутствие конечного k отражается в А I и А IVг: есть $k \rightarrow aek$ (если не нуль, см. выше) в А I и te_2 в А IVг, нет $k \rightarrow arrek$ (если не нуль, см. выше) в А I и отсутствие te_2 в А IVг.

Член В IIIб:

1) противопоставление типов i и ed отражается в А IVв и А IVг: тип $ed \rightarrow$ нуль в А IVв и zu_3 в А IVг, тип $i \rightarrow o$ в А IVв и отсутствие zu_3 в А IVг;

2) наличие или отсутствие конечного k отражается в А IVг: есть $k \rightarrow te_3$, нет $k \rightarrow$ отсутствие te_3 .

Теперь нам удалось найти в языке А отражение всех элементов фразы языка В; в то же время каждый элемент фразы языка А получил объяснение, т. е. мы выявили, что он отражает.

З а м е ч а н и е. Из наших наблюдений следует, что первоначальное деление члена А IV было неполным и не совсем точным. Теперь мы могли бы выделить в нем следующие ряды морфем: 1) $de-$, $di-$, 2) zki , нуль, 3) zu_3 , o , нуль, 4) te_3 , нуль, 5) zu_2 , нуль, 6) te_2 , нуль. Ряд 1 отражает В IIIа, 2 — В Iб, 3 и 4 — В IIIб, 5 и 6 — В IIб.

Сформулированные выше правила соответствия можно рассматривать как частичный алгоритм перевода с В на А (в алгоритм должна также быть включена формула расположения элементов внутри А IVг). Этот алгоритм, как показывает проверка, удовлетворяет всем четырем основным требованиям (см. выше, стр. 150).

Применяя этот алгоритм к контрольным фразам, получаем следующие переводы:

1. Arrek labana agindutzen dio.
2. Urdeak billatutzen dizkiotezu.
3. Aek agindu dizute.

Полученные переводы действительно правильны с точки зрения взятых реальных языков.

Решения задач на внутреннюю реконструкцию

Предварительные замечания. 1. В приводимых ниже решениях сокращение записи и обобщение формул произведено не везде, где это возможно, а только там, где это действительно упрощает запись. В некоторых случаях (см., например, формулу 3 в решении задачи 5) обобщение сделано не по форме, описанной на стр. 144, а выражается только в том, что обобщаемые формулы получают единый номер. Во всех таких случаях имеется в виду тип обобщения $A \rightarrow B$, где в качестве значений А выступают левые части формул, а в качестве значений В — правые.

2. В большинстве решений в исходный алфавит вводятся дополнительные буквы. Разумеется, в качестве таковых могут быть использованы, вообще говоря, любые знаки. Выбор дополнительных букв в наших решениях определялся фонетическими ассоциациями. Выбор знака Н в решении задачи 7 соответствует современной практике сравнительного языкознания (Ф. де Соссюр использовал в своей работе знак А).

Решение задачи 5

«Первообразная» система словоформ

В исходный алфавит, помимо букв, встречающихся в заданной системе словоформ, включаем букву i_2 .

К о р н и: *sāk-*, *nāk-*, *jauk-*, *nes-*, *vērs-*, *met-*, *jaut-*, *cep-*, *kāp-*.

Окончания: инфинитив *-t*; наст. время *-u*, *-i₂*, нуль; прош. время *-u*, *-i*, *-a*.

Суффикс: *-j*. Он используется в наст. времени глаголов *jaukt*, *vērst*, *jaust*, *kāpt* и в прош. времени глаголов *nākt*, *jaukt*.

Цепь формул перехода

- | | |
|---|---------------------------|
| 1. $j(+i_2) \rightarrow$ нуль | 4. $tt \rightarrow st$ |
| 2. $k(+i_2) \rightarrow c$ | 5. $i_2 \rightarrow$ нуль |
| 3. $kj \rightarrow c$ | |
| $\left. \begin{array}{l} sj \\ tj \end{array} \right\} \rightarrow \check{s}$ | |

Решение задачи 6

«Первообразная» система словоформ

В исходный алфавит, помимо букв, встречающихся в заданной системе словоформ, включаем букву j_2 . Буквы *a*, \bar{a} , *e*, *i* считаются гласными, все прочие — согласными. В формулах *C* обозначает любую согласную.

Корни: *yā-*, *ved-*, *rāj₂-*, *bhaj-*, *vac-*, *vaç-*, *dveç-*.

Показатели лица (ставятся после корня): 1 л. *-m-*, 2 л. *-s-*, 3 л. *-t-*.

Показатели времени: наст. время *-i* (ставится после показателя лица), прош. время *a-* (ставится перед корнем).

Цепь формул перехода

- | | |
|---|---|
| 1. $A \left(+ \begin{Bmatrix} s \\ t \end{Bmatrix} \right) \rightarrow B$, | 3. $s(+\#) \rightarrow h$ |
| где A: соответственно, B: | 4. $\left. \begin{array}{l} ks \\ ts \end{array} \right\} \rightarrow k\check{s}$ |
| d — t | tt — s̄t |
| c или j — k | 5. $j_2 \rightarrow j$ |
| ç, ç или j_2 — t | |
| 2. $(C+) \left\{ \begin{array}{l} s \\ t \end{array} \right\} (+\#) \rightarrow$ нуль | |
| $(C+) m (+\#) \rightarrow am$ | |

Решение задачи 7

«Первообразная» система словоформ

В исходный алфавит, помимо букв, встречающихся в заданной системе словоформ, включаем буквы *H* и \bar{r} . Буквы *a*, \bar{a} , *i*, \bar{i} , *u*, \bar{u} , *r*, \bar{r} , *e*, *o* считаются гласными, все прочие — согласными. В формулах *V* обозначает любую гласную, а *C*, C_1 , C_2 — любые согласные.

Корни: *yuj-*, *bhid-*, *vçj-*; *puH-*, *kçiH-*, *stçH-*; *ru-*, *ji-*, *bhç-*; *bhuH-*, *niH-*, *tçH-*.

Способы образования форм:

Наст. время:

Первый способ (первые шесть глаголов) — в 3 л. ед. ч. инфикс *-ná*²³, вставляемый перед последней буквой корня, и суффикс (окончание) *-ti*; в 3 л. мн. ч. инфикс *-n-*, вставляемый перед последней буквой корня, и суффикс (окончание) *-ānti*;

²³ Здесь и ниже знак ударения над служебным элементом показывает, что при данном способе образования ударение всегда падает на этот элемент.

Второй способ (вторые шесть глаголов) — в 3 л. ед. ч. суффикс (окончание) *-ati*, в 3 л. мн. ч. суффикс (окончание) *-anti*; ударение в обеих формах на корне²⁴.

Причастие:

Первый способ (все глаголы, кроме четырех, — см. ниже) — суффикс *-tá*;

Второй способ (глаголы с корнями *bhid-*, *kṣiH-*, *stṛH-*, *tṛH-*) — суффикс *-ná*.

Инфинитив: суффикс *-tum*, ударение на корне.

Цепь формул перехода

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. $\acute{u} \rightarrow \acute{a}v$ | 4. $H \rightarrow$ нуль |
| $\acute{i} \rightarrow \acute{a}y$ | 5. $\bar{r} \rightarrow \bar{i}r$ |
| $\acute{r} \rightarrow \acute{a}r$ | 6. $av (+C) \rightarrow o$ |
| 2. $(C_1+) H (+C_2) \rightarrow i$ | $ay (+C) \rightarrow e$ |
| 3. $VH (+C) \rightarrow \bar{V}$, | 7. $dn \rightarrow nn$ |

где \bar{V} — та же гласная, что в левой части формулы, но только с добавленным знаком долготы, если гласная в левой части этого знака не имеет.

- $dt \rightarrow tt$
 $jt \rightarrow kt$

Решение задачи 7^a

Для решения этой задачи достаточно внести несколько дополнений в решение задачи 7.

В список корней добавляем корень *ṣru-*. Глагол с этим корнем образует как настоящее время, так и причастие первым из описанных выше способов.

В цепь формул перехода добавляем следующие формулы:

- 2^a. $(C_1+) r (+C_2) \rightarrow \bar{r}$
 5^a. $ua \rightarrow va$
 6^a. $au \rightarrow o$

Решение задачи 7^b

Для решения этой задачи достаточно внести несколько дополнений в решение задачи 7^a.

В исходный алфавит вводим букву *ṛ*, которую объявляем гласной. В список корней добавляем корни *ṛj-*, *hṛ-*, *jṛH-*. Глагол с корнем *ṛj-* образует настоящее время первым способом, глаголы с корнями *hṛ-* и *jṛH-* — вторым способом; все три глагола образуют причастие первым способом.

В цепь формул перехода добавляем следующие формулы:

- 1^a. $\acute{r} \rightarrow \acute{a}n$
 1^b. $\acute{r} \rightarrow a$

Решение задачи 7^b

Эту задачу можно решить тем же способом, что и задачи 7^a и 7^b, — внося дополнения в решение предшествующей задачи. Однако в данном случае более короткую цепь формул перехода дает другой путь, состоящий в существенной перестройке предшествующих решений.

²⁴ Здесь и ниже подразумевается: на единственной гласной корня.

В исходный алфавит входят те же буквы, что в решении задачи 7, и, кроме того, буква a_2 (гласная).

Корни: $yavj-$, $bhayd-$, $varj-$; $pavH-$, $kşayH-$, $starH-$; $rav-$, $jay-$, $bhar-$; $bhavH-$, $paуH-$, $tarH-$; $şrav-$; $anj-$, $han-$, $janH-$; $svap-$, $jyaH-$.

Способы образования форм — те же, что в решении задачи 7, за исключением второго способа образования настоящего времени. Второй способ образования настоящего времени в данном случае таков: в 3 л. ед. ч. суффикс (окончание) $-a_2ti$, в 3 л. мн. ч. суффикс (окончание) $-a_2nti$; ударение в обеих формах на корне.

Глагол с корнем $jyaH-$ образует настоящее время первым способом, глагол с корнем $svap-$ — вторым способом; оба эти глагола образуют причастие первым способом.

Цепь формул перехода

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. $a_{безуд.} \rightarrow \text{нуль}$ | 9. $H \rightarrow \text{нуль}$ |
| 2. $a_2 \rightarrow a$ | 10. $\bar{r} \rightarrow ir$ |
| 3. $\left. \begin{matrix} \{ C_1 \\ \# \} \end{matrix} \right\} + \left. \begin{matrix} v \\ + C_2 \end{matrix} \right\} \rightarrow u$ | 11. $av (+ C) \rightarrow o$ |
| 4. — „ — y — „ — $\rightarrow i$ | 12. $ay (+ C) \rightarrow e$ |
| 5. — „ — r — „ — $\rightarrow \bar{r}$ | |
| 6. — „ — n — „ — $\rightarrow a$ | |
| 7. — „ — H — „ — $\rightarrow i$ | |
| 8. $VH(+C) \rightarrow \bar{V}$ (см. формулу 3 в решении задачи 7). | |

Примечание. Если не принимать во внимание дополнительное указание о буквах \bar{n} , \bar{y} , \bar{i} (стр. 181), мы должны будем дополнить эту цепь следующими формулами:

13. $nj \rightarrow \bar{n}j$
 $nk \rightarrow \bar{n}k$
 14. $(R+)n \rightarrow \bar{n}$, где R — r , \bar{r} , \bar{s} или \bar{s} .

Аналогичные добавления потребуются и в трех предшествующих задачах.

²⁵ Все переходы этой группы происходят в одинаковых условиях (между двумя согласными или между пробелом и согласной), но обобщить их нельзя, так как порядок обработки букв v , y , r , n , H существенен.

З. М. Волоцкая и Т. Н. Молошная

О НЕКОТОРЫХ ПОНЯТИЯХ МОРФОЛОГИИ

В настоящей статье будут рассмотрены некоторые понятия, которыми, как нам кажется, удобно пользоваться при построении морфологической модели языка. В терминах предлагаемых понятий может быть описан план выражения языка на уровне морфологии, т. е. перечислен инвентарь грамматических средств и описано строение грамматических форм слов, а также план содержания на уровне морфологии, т. е. морфологическая семантика.

В последнее время в лингвистической литературе утвердились термины «грамматика анализа» и «грамматика синтеза»¹. Под первым термином обычно понимают набор правил, с помощью которых по формам слов, порядку слов в предложении и пр. можно выяснить передаваемые ими грамматические значения; под вторым — набор правил, с помощью которых можно построить формы слов, расставить их в правильном порядке, так чтобы они передавали заданные грамматические значения. В смысле этих терминов предлагаемая модель морфологии в основном предназначена для синтеза. Она описывает строение форм слов в виде правил, по которым их можно образовать. В ряде случаев эти правила являются обратимыми, что значит, что с их помощью может производиться также и анализ грамматических форм.

Данная модель предназначена для описания письменного варианта русского языка.

Возможность и необходимость подобного подхода к описанию морфологии, состоящего в рассмотрении исключительно письменного варианта языка и в последовательном разграничении анализа и синтеза языковых форм, выяснилась в последнее время не только и, фактически, не столько в результате развития теоретического языкознания, сколько в результате развития его прикладных областей, в частности машинного перевода.

Основными понятиями, которыми мы будем пользоваться при построении морфологической модели языка, являются:

- 1) дифференциальный морфологический признак;
- 2) граммема;
- 3) грамматическая категория;
- 4) связанное сочетание граммем;
- 5) морф;

¹ См.: И. И. Ревзин. «Активная» и «пассивная» грамматика Л. В. Щербы и проблемы машинного перевода; И. А. Мельчук. Модель языка-посредника для машинного перевода. Тезисы конференции по машинному переводу. I МГПИИЯ, М., 1958 г., а также: R. Jakobson. Linguistics and communication theory. «Proceedings of Symposia in Applied Mathematics, Structure of Language and Its Mathematical Aspects», v. XII, 1956.

- 6) морфема;
- 7) алломорф;
- 8) вариант;
- 9) грамматическая форма;
- 10) словоформа;
- 11) лексема, или слово;
- 12) морфологический класс слов;
- 13) нейтрализация противопоставлений граммем;
- 14) омонимия морфов.

Под дифференциальными морфологическими признаками понимаются элементарные значения, набор которых задается. Дифференциальные морфологические признаки можно рассматривать как минимальные единицы плана содержания морфологии языка. Каждый признак может принимать два значения: положительное и отрицательное. Положительное значение записывается слева от наклонной черты, отрицательное — справа. Примеры дифференциальных морфологических признаков: автор/неавтор речи (признак используется для образования граммем лица глагола; положительным значением этого признака образуется граммема 1-го лица, отрицательным значением граммемы 2-го и 3-го лица); выраженная/невыраженная расчлененность предмета (признак используется для образования граммем числа; положительным значением образуется граммема множественного числа, отрицательным — граммема единственного числа²); совпадение/несовпадение действия с моментом речи (признак используется для образования граммем времени; положительным значением образуется граммема настоящего времени, отрицательным — граммемы будущего и прошедшего времени).

Положительное значение признака не обязательно называется словом без «не», а отрицательное с «не»; например, для образования граммем категории полноты/краткости формы прилагательных используется признак непостоянства/постоянства качества³.

Под граммемой⁴ понимается пучок, или сочетание. дифференциальных морфологических признаков. Примеры граммем: пассивный залог (образована сочетанием положительного значения признака «направленность действия с объекта на субъект» и отрицательного значения признака «направленность действия с субъекта на субъект»), сравнительная степень (образована сочетанием положительного значения признака «сравнительность интенсивности качества» и отрицательного значения признака «превосходность интенсивности качества»), повелительное наклонение (образована сочетанием положительных значений признаков «обусловленность действия» и «побуждение к осуществлению действия») и др.

Граммемы, которые образованы сочетаниями разных значений одних и тех же дифференциальных морфологических признаков, объединяются

² См. А. В. Исаченко. О грамматическом значении. ВЯ, 1961, № 1.

³ См.: А. М. Пешковский. Русский синтаксис в научном освещении. М., 1956, 7 изд., стр. 84—85, где рассматривается это противопоставление. А. М. Пешковский указывает, что значение постоянства качества присуще не только полной форме, но и самой основе прилагательного. Краткая форма уничтожает это значение, полная — его восстанавливает. В силу этого обстоятельства представляется целесообразным считать положительным значением дифференциального признака непостоянство качества предмета.

⁴ Термин «граммема» введен К. Пайком. См.: К. Pike. Grammatical theory. General linguistics, v. II, 2, 1957; К. Pike. On tagmemes, nées grammemes, IJAL, v. XXIV, 4, 1958. Это понятие, а также «дифференциальный морфологический признак» впервые использованы для описания конкретного языка В. В. Ивановым и В. Н. Топоровым. См.: В. В. Иванов и В. Н. Топоров. Санскрит. Изд-во восточной лит-ры, М., 1960.

в грамматические категории. Например, граммы женского рода, мужского рода и среднего рода объединяются в категорию рода; граммы настоящего времени, прошедшего времени и будущего времени объединяются в категорию времени и т. п. Примеры грамматических категорий: род, число, падеж, время, наклонение, вид, залог и др.

Категории подразделяются на два типа в зависимости от того, могут ли разные формы⁵ одного слова содержать разные граммы этой категории или не могут. К категориям первого типа относятся, например такие, как род, число, падеж прилагательных; число, падеж существительных; лицо, число, время глагола и т. п. Так, разные формы прилагательного *красный* могут характеризоваться разными грамами падежа (*красного, красному, красным*), числа (*красный, красные*) и рода (*красный, красная, красное*).

К категориям второго типа относятся такие, как род существительных и лицо местоимений. Так, все формы существительного *река* характеризуются только одной граммой женского рода, а все формы существительного *дом* характеризуются только одной граммой мужского рода.

Согласно языковедческой традиции категории I типа называем грамматическими, а категории II типа лексико-грамматическими, поскольку эти последние характеризуют всю лексему, а не отдельные словоформы⁶.

Морф — наименьший отрезок текста (для письменной речи), имеющий самостоятельное значение⁷. Морфы могут иметь лексическое, деривационное и грамматическое значения. Нас будут интересовать только морфы, имеющие грамматическое значение.

Между морфами и выражаемыми ими грамами не существует одно-однозначного соответствия. Одним морфом может выражаться одновременно несколько грамм, например, морф *-ому* выражает одновременно граммы дательного падежа, мужского рода и единственного числа прилагательных, причем эти граммы в русском языке не могут быть выражены по отдельности. Такие сочетания грамм мы называем связными. В дальнейшем будем говорить только о связных сочетаниях грамм, частным случаем которых может являться грамма, выражаемая изолированно.

Связное сочетание грамм может выражаться несколькими различными морфами. При этом возможны два случая:

1) Связное сочетание грамм выражается несколькими различными морфами так, что каждый морф в отдельности выражает это сочетание грамм. Каждый раз используется только один из возможных морфов. Например, для выражения сочетания грамм дательного падежа, мужского рода, единственного числа прилагательных используются морфы *-ому, -ему* и *-у* (*красному, синему, сестрину*);

2) Связное сочетание грамм выражается несколькими различными морфами так, что каждый морф в отдельности не выражает этого сочетания грамм; для выражения всего сочетания должно быть одновременно использовано более одного морфа. В последнем случае будем говорить о последовательности морфов, соответствующих одному связному сочетанию грамм. Эти морфы могут входить либо в состав

⁵ Термины «форма» («грамматическая форма»), «словоформа», «лексема» и «слово» употребляются в том значении, которое им придал А. И. Смирницкий (Синтаксис английского языка, Изд-во лит-ры на иностр. языках, М., 1957, стр. 18—21).

⁶ Наиболее четко различие между грамматическими и лексико-грамматическими категориями сформулировано А. И. Смирницким. («Морфология английского языка». Изд-во лит-ры на иностр. языках, М., 1959, стр. 139—145).

⁷ Для устного варианта языка морф — наименьший отрезок звучащей речи, имеющий самостоятельное значение.

одного слова, либо в состав разных слов. Например, для выражения граммы превосходной степени используются одновременно морфы *най-*, и *-ейш-* или *-айш-* в составе одного слова (*наивеличайший*). Для выражения граммы сослагательного наклонения одновременно используются морфы *-л* и *бы* в составе разных слов (*сделал бы*).

Морфы, выражающие одно и то же связное сочетание граммем, образуют морфему. Так, например, морфы *-ому*, *-ему*, *-у* образуют одну морфему, выражающую сочетание граммем дательного падежа, единственного числа, мужского рода прилагательных. Морфема представляет собой некоторую абстракцию от конкретных способов выражения граммем. Любому связному сочетанию граммем, которое может быть выражено несколькими различными морфами, соответствует одна морфема.

Морфы, образующие морфему, могут быть по отношению друг к другу а) алломорфами, б) вариантами.

Морфы являются алломорфами, если они выражают одно и то же сочетание граммем и находятся между собой в отношении дополнительного распределения. Такими, например, являются морфы прилагательных *-ей* и *-ой*. В одной и той же словоформе морф *-ей* не может быть заменен на морф *-ой*, и наоборот (*синей*, но не может быть **синой*). Если морфема представлена одним морфом, то этот морф считается ее единственным алломорфом. Например, морфема, выражающая граммы женского рода и единственного числа глагола, представлена одним алломорфом *-а* (*пришла*).

Морфы являются вариантами, если они выражают одно и то же сочетание граммем и не находятся в отношении дополнительного распределения. Такими, например, являются морфы прилагательного *-ой* и *-ою*, *-ей* и *-ею*; в одной и той же словоформе морф *-ей* может быть заменен на *-ею* и наоборот (может быть *синей* и *синею*).

То, что варианты могут употребляться в одной и той же словоформе и выражать одно и то же сочетание граммем, не означает, что употребление того или иного варианта ничем не обусловлено.

Например, можно выделить несколько типов условий выбора вариантов.

1) Грамматические

Например, выбор варианта *-ся/-сь*, выражающего грамму возвратного залога в формах глагола, зависит от того, содержится ли в данной форме грамма причастности. Если такая грамма содержится в данной форме, то выбирается вариант *-ся* (*умывающиеся, умывающихся*); если такой граммы не содержится, то выбор осуществляется в соответствии с фонологическим условием.

2) Фонологические

Если данная глагольная форма, не содержащая грамму причастности, оканчивается на букву, соответствующую гласной фонеме, то выбирается вариант *-сь* (*смеюсь, смеетесь, смеясь, нестись*); в противном случае выбирается вариант *-ся* (*смеяться, смеешься, поддамся*).

3) Стилистические

Например, выбор варианта, выражающего граммы творительного падежа, единственного числа, женского рода прилагательных, *-ой/-ою* *-ей/-ею* зависит от стиля речи.

Каждый алломорф или вариант может состоять из одного морфа или из последовательности морфов, употребляемых одновременно.

Алломорф и вариант, состоящие каждый из одного морфа или из последовательности морфов, входящих в состав одного слова, будем называть соответственно алломорфом и вариантом I уровня. Алломорф и вариант, состоящие каждый из последовательности морфов, входящих в состав разных слов, будем называть соответственно алломорфом

и вариантом II уровня. Например, морфема, выражающая граммему сослагательного наклонения, представлена двумя алломорфами II уровня *-л + бы* и *## + бы* (*сделал бы, мог бы*).

Морфы, из которых состоят алломорфы, или варианты II уровня, будем называть компонентами алломорфов или вариантов II уровня. Компоненты входят в состав разных слов. Каждый из таких компонентов может в свою очередь являться алломорфом или вариантом I уровня другой морфемы. Например, в указанных выше алломорфах II уровня морфемы сослагательного наклонения компоненты *-л* и *##* являются алломорфами I уровня морфемы прошедшего времени.

Будем называть грамматической формой I уровня такую грамматическую форму, которая содержит морфемы, имеющие алломорфы и варианты I уровня.

Будем называть грамматической формой II уровня такую грамматическую форму, которая содержит морфемы, имеющие алломорфы или варианты II уровня.

Как видно из изложенного выше, между граммемой, морфемой, вариантами и алломорфами могут существовать разнообразные отношения. Приведем несколько примеров подобных отношений.

Используем следующие сокращения: Гр — граммема; М — морфема; Ал — алломорф; Вар — вариант.

Компоненты алломорфа или варианта II уровня соединяются между собой знаком «+». В примерах варианты записываются через наклонную черту «/».

1) Гр — М — Ал (-и)

Например, граммема множественного числа глаголов в прошедшем времени выражается морфемой, представленной одним алломорфом (*работал-и*).

2) Гр — М — Ал (-ому)
Гр — М — Ал (-ему)
Гр — М — Ал (-у)

Например, сочетание граммем дательного падежа, единственного числа, мужского рода прилагательных выражается морфемой, представленной тремя алломорфами (*красн-ому*), *син-ему*, *сестрин-у*).

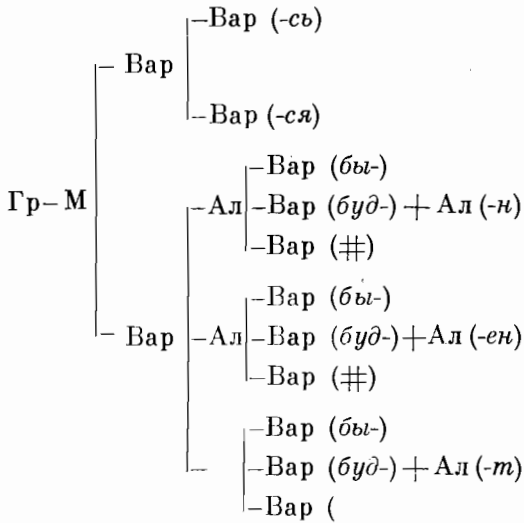
3) Гр — М — Ал — Вар (-ой)
Гр — М — Ал — Вар (-ою)
Гр — М — Ал — Вар (-ей)
Гр — М — Ал — Вар (-ею)

Например, сочетание граммем творительного падежа, единственного числа, женского рода прилагательных выражается морфемой, представленной двумя алломорфами, каждый из которых имеет по два варианта (*красн-ой/ою*), *син-ей/ею*).

4) Гр — М — Ал (-л) + Ал (бы)
Гр — М — Ал (##) + Ал (бы)

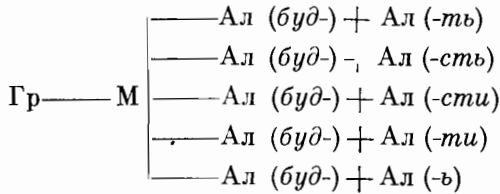
Граммема сослагательного наклонения выражена морфемой, представленной двумя алломорфами II уровня, первые компоненты которых являются алломорфами I уровня морфемы, выражающей граммему прошедшего времени (*работа-л бы, мог ## бы*).

5)



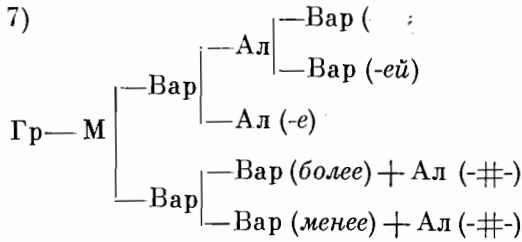
Граммема пассивного залога выражена морфемой, представленной двумя вариантами I и II уровней. Вариант I уровня, в свою очередь, представлен двумя вариантами I уровня (*строит-ся/строю-сь*). Вариант II уровня представлен тремя алломорфами II уровня, первые компоненты которых представлены каждый тремя вариантами I уровня, а вторые компоненты являются аллоформами морфемы, выражающей граммему пассивного залога, предшествования и краткой формы причастия. (1) *бы-л сдела-н, буд-у сдела-н, сдела-н*; 2) *бы-л купл-ен, буд-у купл-ен, купл-ен*; 3) *бы-л приня-т, буд-у приня-т, приня-т*).

6)



Граммема будущего времени выражена морфемой, представленной пятью алломорфами II уровня, вторые компоненты которых находятся между собой в отношении алломорфов I уровня (*буд-у счита-ть, буд-у клас-ть, буд-у цве-сти, буд-у ид-ти, буд-у печь*).

7)



Граммема сравнительной степени прилагательных выражена морфемой, представленной двумя вариантами I и II уровней. Вариант I уровня представлен двумя алломорфами, один из которых имеет два варианта: (1) *красив-ее/-ей*; 2) *старш-е*. Вариант II уровня представлен двумя вариантами II уровня (*более красив-#-ый/менее красив-#-ый*).

Таким образом, как видно из приведенных схем, 1) алломорфы могут иметь варианты (см. схемы 3, 7); 2) варианты могут иметь алломорфы (см. схемы 5, 7); 3) варианты могут иметь варианты (см. схемы 5, 7).

Нейтрализация называется снятие противопоставлений граммем одной категории. При этом мы понимаем нейтрализацию в морфологии несколько отлично от того, как она понимается в фонологии. Как известно, нейтрализация противопоставления фонем всегда имеет синтагматический характер, т. е. обуславливается окружением. Мы же предлагаем считать, что нейтрализация противопоставлений граммем происходит в парадигматике, т. е. во всех тех случаях, когда имеется внешнее совпадение грамматических морфов. Иначе говоря, нейтрализация всегда существует там, где наблюдается омонимия грамматиче-

ских морфов. Нейтрализация выражается омонией грамматических морфов⁸.

Омонимией морфов называем выражение одним морфом двух или более граммем одной и той же категории. Например, один морф *-о* (в словоформах *окно, село*) выражает граммемы именительного и винительного падежей, или морф *-им* (в словоформах *синим, лисьим*), выражает обе граммемы числа, две граммемы рода (мужского и среднего) и две граммемы падежа (дательного и творительного).

При нейтрализации граммем одной категории образуются архиграммемы. Так, морф *-о* выражает архиграммему именительного и винительного падежей.

Архиграммемы могут образовываться в результате нейтрализации части граммем одной категории и в результате нейтрализации всех граммем одной категории.

В первом случае нейтрализации сохраняется противопоставление граммем данной категории, но число членов противопоставления сокращается. Например, у существительных среднего рода типа *окно, село* в единственном числе противопоставлены пять граммем падежа из шести возможных, а именно (Им., Вин.) — Род. — Дат. — Предл.; у существительных женского рода типа *мышь* в единственном числе противопоставляется три граммемы падежа — (Им., Вин.) — (Род., Дат., Предл.) — Тв. и т. п. Противопоставление всех шести граммем падежа, образующих категорию падежа, не реализуется в парадигме ни одного конкретного слова.

Подобная нейтрализация, при которой сохраняется противопоставление граммем внутри категории, никогда не распространяется на все слова одного класса. Например, нейтрализация дательного-предложного падежей характерна для существительных женского рода единственного числа (*горе, о горе*), нейтрализация родительного-винительного падежей — для одушевленных существительных мужского рода единственного и множественного числа (*вола, вола и волов, волов*) и т. п.

Во втором случае нейтрализации полностью снимаются противопоставления всех граммем одной категории, и категория оказывается представленной одной архиграммемой. Например, во множественном числе прилагательных нейтрализуются все граммемы рода, и образуются архиграммема мужского-женского-среднего рода (*большие столы, комнаты, окна*). Одной архиграммемой представлена также категория лица в глагольных формах прошедшего времени (*я, ты, он сделал*), категория рода в глагольных формах настоящего времени (*он, она, оно горит*) и др.

Подобная нейтрализация, при которой снимаются противопоставления всех граммем одной категории, в большинстве случаев распространяется на все слова одного класса. Так, нейтрализация трех граммем рода во множественном числе характерна для всех прилагательных, нейтрализация трех граммем лица в прошедшем времени характерна для всех глаголов и т. п.

От нейтрализации второго рода мы отличаем невозможность сочетаний ряда граммем. Некоторые граммемы несовместимы, потому что в данном языке нет грамматических средств выражения их сочетаний. Такие значения могут быть выражены одновременно только с использованием и лексических средств данного языка. Например, в русском языке несовместимы граммемы категории времени и граммема сослага-

⁸ Ср. Travaux de l'Institut de linguistique, II (1957). Paris, 1958; J. Cantin e a u. Oppositions significatives, «Cahiers F. de Saussure», 10. Genève, 1952; L. Hjelmslev. Note sur les oppositions supprimables, TCLP, VIII, 1939; А. М. Мухин. Понятие нейтрализации и функциональные лингвистические единицы, ВЯ, 1962, № 5.

тельного наклонения; соответствующие им значения могут одновременно выражаться лишь при привлечении возможностей лексики, например: *Пошел бы ты завтра*. Различая нейтрализацию всех граммем одной категории и невозможность сочетания некоторых граммем, мы не можем предложить формальные критерии для подобного различения. В этом смысле следует сказать, что нейтрализующиеся граммемы и несочетающиеся граммемы считаются заданными двумя разными списками.

В связанные сочетания граммем может входить несколько архиграммем. Так, например, сочетание граммем прилагательного, выражаемое морфем *-ой*, состоит из архиграммем Им.-Род.-Дат.-Тв.-Предл. падежей, архиграммем муж.-жен. родов и граммемы единственного числа (*большой стол, большой стены, большой стене, большой стеной*). Иными словами, один морфем может выражать несколько различных случаев нейтрализации.

При описании морфологии языка необходимо произвести морфологическую классификацию слов. Представляется, что традиционную классификацию, предназначенную одновременно для описания морфологии и синтаксиса, следует заменить двумя отдельными классификациями. Нами принято следующее распределение слов по морфологическим классам: 1) имена существительные; 2) имена прилагательные; 3) местоимения; 4) числительные; 5) глаголы; 6) неизменяемые слова.

Морфологический класс слов определяется набором грамматических и лексико-грамматических категорий. Так, в класс существительных входят слова, которым присущи грамматические категории числа и падежа и лексико-грамматическая категория рода. Класс местоимений характеризуется грамматической категорией падежа и лексико-грамматическими категориями рода, числа и лица. Классу прилагательных присущи грамматические категории рода, числа, падежа, степеней сравнения и краткости/полноты формы; внутри этого класса выделяются два подкласса в зависимости от наличия или отсутствия грамматических категорий степеней сравнения и краткости/полноты формы (*большой и железный*). Класс количественных числительных имеет грамматические категории рода и падежа; внутри этого класса различаются два подкласса в зависимости от наличия или отсутствия категории рода (*два и три*). Глагол отличается от всех остальных классов слов наличием таких грамматических категорий, как залог, время, временная последовательность, наклонение, лицо и др. Неизменяемым словам не свойственны никакие грамматические или лексико-грамматические категории, и соответственно они не имеют словоизменительных форм; к этому классу отнесены предлоги, союзы, частицы, наречия (кроме качественных на *-о* и *-е*); класс неизменяемых слов при описании морфологии не рассматривается.

Как видно из изложенного, существительное отличается от прилагательного тем, что категория рода в существительном является лексико-грамматической, а в прилагательном — грамматической; поэтому такие слова, как *столовая, портной, мороженое* и пр. (не изменяемые по родам, подобно собственно существительным), относятся к классу существительных. Класс местоимений отличается от класса прилагательных тем, что в местоимениях категории рода и числа являются лексико-грамматическими; поэтому такие слова, как *мой, этот, каждый* и пр. (изменяемые по родам и числам подобно собственно прилагательным) включены в класс прилагательных. Порядковые числительные отнесены к классу прилагательных, поскольку они, так же как и последние, обладают грамматическими категориями рода, числа и падежа, в отличие от количественных числительных, не обладающих категорией числа. К классу прилагательных отнесены также качественные наре-

чия на -о и -е (мы считаем, что это краткие формы среднего рода соответствующих прилагательных).

Таким образом, содержание каждого класса слов не вполне соответствует тому, что обычно принято в грамматиках русского языка. Например, классы местоимений и числительных включают меньше слов, а класс прилагательных больше слов, чем в Академической грамматике⁹.

Полученная на основе изложенных выше критериев морфологическая классификация слов является удобной с точки зрения описания. Так, описание классов местоимений и прилагательных оказывается более экономным, если указанную часть местоимений отнести к прилагательным, и пр.

Рассмотренные понятия являются основными в предлагаемой нами модели морфологии русского языка. Приложение этой модели к фрагменту русской морфологии будет изложено в отдельной статье*.

⁹ См.: Грамматика русского языка, т. I. Изд-во АН СССР, М., 1953.

* Авторы приносят благодарность А. А. Зализняку за ряд ценных критических замечаний, высказанных при обсуждении данной статьи.

Л. А. Чистович, Л. В. Бондарко

ОБ УПРАВЛЕНИИ АРТИКУЛЯЦИОННЫМИ ОРГАНАМИ В ПРОЦЕССЕ РЕЧИ

**(Анализ нарушений речи при
задержке обратного акустического сигнала)**

СООБЩЕНИЕ 1

При изучении любого языка встает задача не только дать его формальное описание на различных уровнях, но и описать правила синтеза высказывания на данном языке. В применении к фонетике это означает, что недостаточно ограничиться перечислением комплексов артикуляционных движений, используемых носителями данного языка, необходимо также указать алгоритм порождения последовательности этих движений в связной речи. Принято считать, что простейшая последовательность артикуляционных состояний в любом языке — слог. В элементной последовательности типа СГ качество каждого элемента наиболее зависимо от качества другого (согласный произносится при положении губ, характерном для следующего гласного, а гласный изменяет артикуляцию в зависимости от места артикуляции предшествующего согласного). Это приводит к мысли о том, что при произнесении имеется программа для целой последовательности состояний, а не для каждого элемента в отдельности. Однако описываемые в фонетической литературе сочетания вовсе не исчерпываются этой элементарной моделью. В русском языке, например, кроме слогов типа СГ, возможны слоги следующих типов: Г, ССГ, СССГ, ГС, ГСС, ГССС и т. д. Если допустить, что имеется программа не только для слогов типа СГ, но и для всех остальных типов слогов, то формальное описание этих программ должно встретиться с большими трудностями, так как, с одной стороны, количество возможных последовательностей редко возрастает, с другой стороны, реально существующее число этих последовательностей в настоящее время трудно определить, так как нет единого мнения о правилах слогораздела. Существующие теории не могут считаться удовлетворительными, так как, рассматривая произносительные единицы — слоги, используют либо акустические («теория возрастающей звучности»), либо морфологические критерии (возможность проведения морфологической границы) при определении места слогораздела.

Отсутствие согласия по вопросу об элементах речи заставляет думать, что исследование нормальной речи просто не позволяет получить достаточную информацию для решения этого вопроса и что, следовательно, нужно искать каких-то иных подходов. Один из возможных подходов состоит в том, чтобы искусственно вмешаться в процесс рече-

производства, затруднив его нормальное течение, и по характеру нарушений постараться найти схему организации процесса. Такая попытка была сделана Фербенксом и Гуттманом (Fairbanks a. Guttman, 1958), исследовавшими характер нарушений речи в условиях, когда человек слышит свою собственную речь с задержкой по времени. Одним из наиболее отчетливых эффектов, наблюдаемых в этих условиях, является «искусственное заикание» — повторное произнесение некоторых отрезков высказывания. Фербенкс и Гуттман проанализировали состав повторяемых отрезков и пришли к выводу, что элементы речевой программы человека не совпадают с элементами речи, описываемыми лингвистами.

Так как обнаруженный Фербенксом и Гуттманом факт имеет принципиальное значение, мы поставили своей целью повторить это исследование и еще раз проанализировать характер наблюдаемых нарушений. С точки зрения методических возможностей мы находились в значительно лучших условиях, чем Фербенкс и Гуттман, так как располагали установкой для непрерывной электрической регистрации артикуляторных параметров (Кузьмин, 1962; Кожевников и Шупляков, 1962). Таким образом, мы могли прямо по осциллографическим записям определить, что и когда было сказано испытуемым. Фербенкс и Гуттман вынуждены были многократно прослушивать речь испытуемого, записанную на магнитную пленку, транскрибировать ее фонетическими знаками и затем уже производить анализ. Не говоря о том, что такая процедура была очень трудоемкой, естественно, что она не позволяла использовать информацию о временных характеристиках процесса.

МЕТОДИКА

Так как интересующим нас эффектом являлось «заикание», мы постарались создать условия, наиболее благоприятные для проявления этого эффекта. К таким условиям относятся: большая громкость задержанного акустического сигнала (Butler a. Galloway, 1957; Chase a. Guilfoyle, 1962) и требование от испытуемого быстрого темпа речи (Beaumont a. Foss, 1957).

Желая проверить описанный Фербенксом и Гуттманом факт зависимости величины повторяемого отрезка от величины задержки акустического сигнала, мы исследовали достаточно широкий диапазон задержек (100, 210, 300 и 470 мсек) и использовали при всех этих задержках один и тот же речевой материал (10 фраз, состоящих из 14—25 звуков речи). Испытуемый повторял каждую фразу по два раза в нормальных условиях и по два раза при каждой из задержек. Порядок изменения величин задержек от одной серии фраз к другой был различным у разных испытуемых. Фразы были подобраны таким образом, чтобы каждый из согласных можно было надежно расшифровать, используя минимальное число артикуляторных параметров. Основную часть согласных во фразах составляли переднеязычные (щелевые и смычные) и губные (смычные) согласные.

Учитывая данные о частых ошибках по признаку глухости — звонкости при произношении в условиях задержанного акустического сигнала (Fairbanks a. Guttman, 1958), мы при подборе материала избегали соседства согласных, отличающихся друг от друга только по этому признаку.

В опытах принимали участие пять испытуемых, для каждого из которых был изготовлен датчик «искусственное небо» (Кузьмин, 1962). Испытуемый, с соответствующими датчиками, произносил заранее выученные фразы перед электродинамическим микрофоном 82А—2, расположенным на уровне рта на расстоянии 15 см от головы испытуемого. Сигнал с микрофона поступал на предварительный усилитель

и затем на вход усилителя записи первого магнитофона. Для получения маленьких (100, 210 мсек) задержек использовался один магнитофон МЭЗ-28, изменение задержки достигалось путем изменения скорости движения пленки. Для получения больших задержек использовались системы из двух и трех магнитофонов. Сигнал с выхода усилителя воспроизведения последнего из магнитофонов поступал на магазин забухания МЗУ и два головных телефона ТД-6. Напряжение на зажимах телефонов поддерживалось одинаковым при всех задержках и равнялось напряжению на частоте 1 кГц, при котором звуковое давление, развиваемое телефоном, составляет 115 дБ над 2^{-4} мБ. Параметры артикуляционных движений регистрировались с помощью специальной установки (Кожевников и Шупляков, 1962) на ленте чернилопишущего осциллографа. Во всех случаях регистрировались следующие параметры: контакт между губами, голос (сигнал с ларингофона), контакты языка с искусственным небом в точках 1+2 и в точке 3. (Контакт в точках 1+2 характеризует переднеязычные смычные согласные и л, л', контакт в точке 3 при отсутствии контакта в точках 1+2 характеризует переднеязычные щелевые согласные — с, с', з', з'). Кроме того, в некоторых опытах регистрировалось наличие или отсутствие тока воздуха через нос.

Результаты записей давали возможность расшифровать все встречавшиеся во фразах согласные, однако они не позволяли определить характер гласных. Поэтому гласные определялись на слух при прослушивании магнитных записей речи испытуемых.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Для сравнения полученных нами данных с литературными и сравнительной оценки поведения разных испытуемых мы воспользовались такой интегральной характеристикой, как время произношения. Мерой его служило среднее значение отношения длительности произнесения фразы к числу фонем во фразе. Результаты приведены на рис. 1. Средние данные по всем испытуемым (пунктирная кривая) не противоречат результатам других авторов, наблюдавших максимальное изменение времени произношения в области задержек от 150 до 300 мсек (Fairbanks, 1955; Spuchler, 1962). Вместе с тем из графика следует, что испытуемые очень значительно отличаются друг от друга как по выраженности эффекта, так и по значению задержки, на которой эффект максимален. Можно видеть, что у одного испытуемого (нижняя кривая) эффект почти не выражен. Поэтому весь дальнейший анализ проводился на материале четырех испытуемых с выраженным эффектом.

Рассмотрение осциллограмм артикуляции показало, что наиболее ярко выраженным эффектом, наблюдавшимся при всех значениях задержек, явилось многократное смыкание и размыкание одних и тех же контактов вместо однократного их смыкания и размыкания при нормальной речи. Это явление иллюстрирует рис. 2, где верхняя осцил-

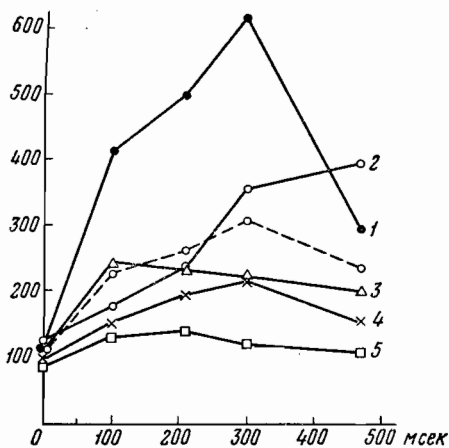


Рис. 1. Зависимость времени произнесения от величины задержки.

По оси абсцисс — время задержки. По оси ординат — средняя длительность фонемы.

лограмма получена при нормальном произнесении фразы, нижняя — при произнесении той же фразы с задержкой в 100 мсек. Можно видеть, что нормальное произнесение характеризуется следующей последовательностью конфигураций контактов: $k_1 \times k_3(n)$, $k_1 \times k_3(c)$, $k_1 \times k_3(l)$,

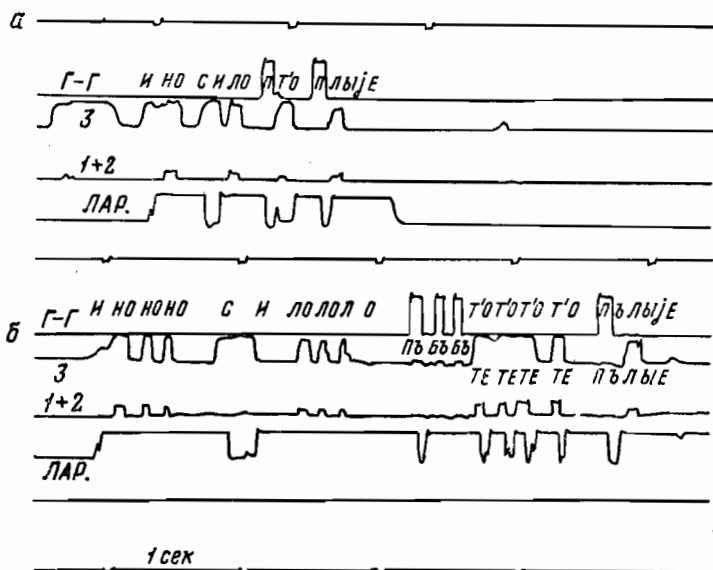


Рис. 2.

а — осциллограмма фразы «И нос и лоб теплые», сказанной в нормальных условиях, б — осциллограмма той же фразы, сказанной при задержке обратной акустической связи в 100 мсек; Г — контакт между губами; 1 + 2 — контакт между языком и небом в т. 1; 3 — контакт между языком и небом т. 3; ЛАР. — сигнал с ларингофона.

$г(n)$, $k_1 \times k_3(m')$, $г(n)$, $k_1 \times k_3(l)$, замыкающихся и размыкающихся однократно. Произнесение при задержке акустического сигнала характеризуется той же последовательностью конфигураций контактов, однако

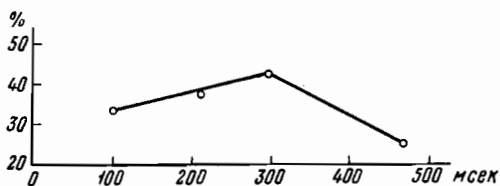


Рис. 3. Зависимость количества согласных, превращаемых в серии, от времени задержки.

По оси абсцисс — время задержки. По оси ординат — процент согласных, превращенных в серии

контакты, связанные с n , $л$, n , m' , смыкаются и размыкаются по несколько раз. Так как контакт повторно смыкается и размыкается вне зависимости от того, относится ли он к согласному, за которым должен следовать гласный (но, ло, т'о), или к согласному, за которым должен следовать согласный (n в лоб), вся речь воспринимается как последовательность открытых слогов (инононосьялолопъбъбът'от'от'опълыже). О выраженности этого явления можно судить по графику (рис. 3), где показан процент согласных (слов), которые были превращены в серии смыканий и размыканий.

Кроме описанного выше эффекта наблюдаются иногда повторения крупных кусков фразы. Все встретившиеся в нашем материале случаи повторений таких крупных кусков приведены в таблице. Можно видеть, что число этих случаев весьма невелико, что большинство их

Повторения крупных отрезков фразы

№ фразы	Задержка																
	100 msec				210 msec				300 msec				470 msec				
	Д. 1	Д. 2	Д. 3	Д. 4	Д. 1	Д. 2	Д. 3	Д. 4	Д. 1	Д. 2	Д. 3	Д. 4	Д. 1	Д. 2	Д. 3	Д. 4	
1													ном л'ет'е ном л'ет'е п'исат'				палат
2			с'мо				с'мо					тно				надаг'и	
3								плы				плы	т'оплыне			т'оп	
4	сам											плин сту			сл'и ст'е нту	сто	
5	сн'а		лту									пло			баллу сн'ь	пас	
6													п'ел'и п'ил'и п'ил'и			п'ил'ит	
7																п'илота п'ил'ит	
8	лка												лит' пасал'и саг'и			капу пусту паса пас	
9																васн'е п'ит	
10													снул			лта заснул засъ	

приходится на задержку 470 мсек. Размер повторяемого отрезка может весьма значительно варьировать. При этом повторяющийся отрезок может состоять, во-первых, из целого слова (*пилил, писать* и т. д.), во-вторых, он может включать только часть слова (*капу, пушту* — из *капусту, п'ит* — из *сопит* и т. д.), в-третьих, два слова (*во сне*) и, наконец, такую комбинацию, которая состоит или из двух частей двух разных слов (*номл'ет'е* из *над полотном летели*) или из одного целого слова и части другого слова (*надап'и* — из *надо писать письмо*). Очень существенно, что повторения таких крупных кусков могут сопровождаться и образованием серий смыканий — размыканий (например: *л'е — л'е — л'е — л'е — т'е — л'е — л'е — л'е — т'е — т'е*... — из *летели*). Это заставляет считать, что перед нами два параллельно наблюдаемых эффекта, имеющих различную природу.

Итак, фактический материал, полученный нами, вполне соответствует данным, описанным Фербенксом и Гуттманом (1958). Куски фразы, повторяемые человеком, могут иметь различный размер, они могут не соответствовать ни одному из лингвистических элементов, при больших задержках чаще повторяются большие куски. Можно ли, однако, сделать из этих данных тот вывод, к которому пришли Фербенкс и Гуттман, и считать, что повторяемые куски представляют собой элементарные единицы речевой программы человека? Для ответа на этот вопрос необходимо прежде всего детально рассмотреть гипотезу Фербенкса об организации речевого процесса (Fairbanks, 1955, Fairbanks a. Guttman, 1958) и проверить, соответствует ли она экспериментально полученным данным.

Фербенкс рассматривает речевой процесс как последовательность (цепочку) некоторых элементарных артикуляционных комплексов (единиц речи), где каждый следующий комплекс разрешается и начинает осуществляться при получении сведений о выполнении предыдущего комплекса движений. Иначе говоря, каждый следующий комплекс рассматривается как реакция, возникающая в ответ на тактильные, проприоцептивные и звуковые сигналы, сопровождающие осуществление предыдущего комплекса. Если мы обозначим артикуляторные комплексы как А, В, а соответствующие им тактильные, проприоцептивные и звуковые сигналы как $a_1, a_2, a_3, b_1, b_2, b_3$, то комплекс В явля-

ется реакцией на a_1, a_2, a_3 $\left. \begin{matrix} a_1 \\ (a_2) \\ a_3 \end{matrix} \right\} \rightarrow В$. Тогда нормальную речь можно представить в виде последовательности $A \left. \begin{matrix} a_1 \\ a_2 \\ a_3 \end{matrix} \right\} \rightarrow B \left. \begin{matrix} b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{matrix} \right\} \rightarrow C \dots$

Очевидно, что при задержке акустического сигнала может возникнуть сложная ситуация, когда одновременно с тактильными и проприоцептивными сигналами от комплекса В будет существовать акусти-

ческий сигнал от комплекса А: $A \rightarrow \left. \begin{matrix} a_1 \\ a_2 \end{matrix} \right\} \rightarrow B \left. \begin{matrix} b_1 \\ b_2 \\ b_3 \end{matrix} \right\}$ Исход такой ситуации

может быть различен в зависимости от относительных весов b_1, b_2, a_3 . Если a_3 «сильнее», чем b_1, b_2 , то может возникнуть повторение комплекса В и будет образована последовательность АВВ¹. Существенно однако, что от комплекса В¹ может быть переход только к комплексу С, так как одновременно с тактильным и проприоцептивным сигналами от комплекса В¹ должен существовать акустический сигнал от комплекса В, который имеет совпадающее с ними значение — сигнализирует переход к С. Таким образом, критической особенностью гипотезы Фербенкса является то, что она допускает не более чем двукратные повто-

рения одного и того же артикуляторного комплекса. Фербенкс и Гуттман пишут, что они наблюдали более чем двукратные повторения, которые не согласуются с гипотезой, однако, так как подобные случаи встречались достаточно редко, они сочли возможным считать это нетипичным.

На рис. 4 приведены наблюдавшиеся на нашем материале относительные частоты встречаемости серий повторных смыканий и размыка-

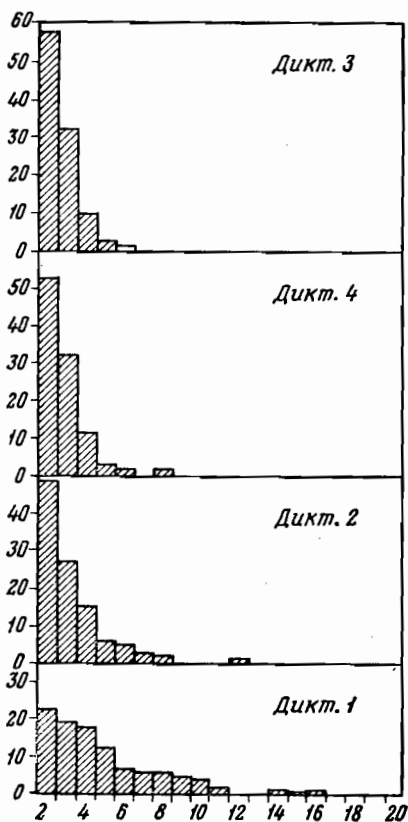


Рис. 4. Распределения частот встречаемости серий различной длины. По оси абсцисс — длина серии (число повторений). По оси ординат — частота встречаемости (в %).

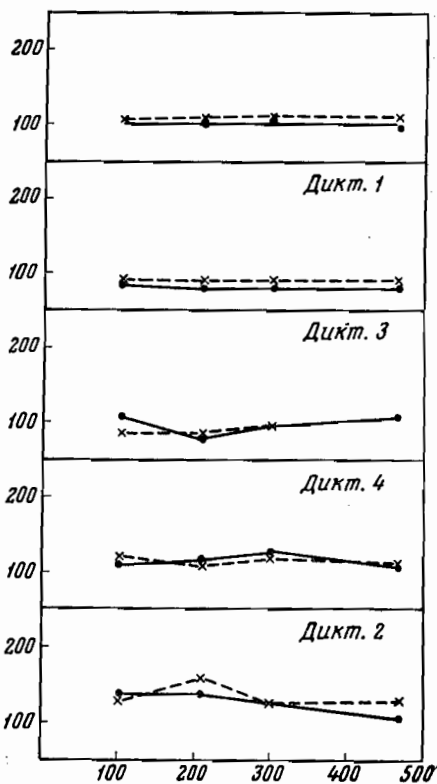


Рис. 5. Средние длительности фаз смыкания и размыкания контактов при разных временах задержки акустического сигнала.

По оси абсцисс — время задержки. По оси ординат — длительность фазы смычки (сплошная линия) и размыкания (пунктир). Верхний график — средние длительности по всем дикторам

ний контактов, состоящих из разного числа повторений. Данные приведены для четырех испытуемых (как уже говорилось, у пятого испытуемого наблюдалось всего четыре случая повторений; три из них были двукратными, в одном случае было трехкратное повторение). Из рисунка следует, что свыше 50% всех серий образовано из более чем двукратных повторений и что число повторений в серии может быть очень большим (достигать 16). Очевидно, что малая выраженность многократных повторений в материале Фербенкса и Гуттмана обусловлена просто малой громкостью акустического сигнала.

Итак, приведенный материал показывает, что многократные повторения являются не случайным, а вполне характерным проявлением нарушения речи при задержанном акустическом сигнале. Этот факт вынуждает нас отказаться от гипотезы Фербенкса, не допускающей

многократных повторений, и искать других механизмов явления. Если подходить к фактам чисто формально, отвлекаясь от того, что мы имеем дело с речью, основной эффект заключается в возникновении неконтролируемых периодических смыкательно-размыкательных движений. В физиологии хорошо известен феномен периодических сгибательно-разгибательных движений конечности, появляющийся при искусственной изоляции спинальных центров этих движений от высших управляющих отделов центральной нервной системы. Возникает предположение: не имеем ли мы в нашем случае дело с аналогичным явлением, не приводит ли задержка акустического сигнала к временному исключению управляющих влияний и выявлению собственной активности центров простейших смыкательно-размыкательных движений речевых мышц?

Исследование сгибательно-разгибательных движений конечности показало, что эти движения в основном рефлекторные, причем сигналами, их поддерживающими, являются проприоцептивные раздражения, возникающие при самих движениях. Очевидно, что если мы имеем дело с аналогичным феноменом, то период колебательных смыкательно-размыкательных движений должен определяться свойствами самой автоколебательной системы и не должен зависеть от времени задержки акустического сигнала. Средние длительности фаз смыкания и размыкания контактов в сериях смыкательно-размыкательных движений приведены на рис. 5. (Последнее размыкание в сериях не учитывалось, о нем будет дальше сказано особо.) Из графиков следует, что период смыкательно-размыкательных движений действительно не зависит от задержки акустического сигнала. Обращает на себя внимание также примерное совпадение длительностей фаз смыкания и размыкания, что совершенно не характерно для нормальной речи. Эти факты заставляют считать, что акустический сигнал непосредственно не участвует в процессах, вызывающих каждое отдельное движение в серии. В пользу этого вывода говорит также тот факт, что задержка акустического сигнала, нарушая произношение речевого материала, отнюдь не мешает повторениям одного и того же открытого слога (Chase, 1958).

Сделав этот вывод, мы должны допустить, что непосредственными пусковыми сигналами для смыкательных и размыкательных движений являются проприоцептивные (может быть тактильные) импульсы, возникающие при смыканиях и размыканиях. Если бы дело сводилось только к движениям языка или губ, все было бы просто и мы могли бы описать эффект как процесс в автоколебательной системе, состоящей из двух основных элементов. Входом одного из них являются импульсы, возникающие при смыкании, а выходом — движения размыкания. Входом другого элемента являются импульсы, возникающие при размыкании, а выходом — движения смыкания. Однако фактически движения, совершаемые при заикании, не ограничиваются подъемами — опусканиями языка и смыканиями — размыканиями губ. Синхронно с этими движениями происходят изменения состояния мышц, управляющих голосовыми связками (выключение и включение голоса — рис. 2 б), подъемы и опускания небной занавески (появление и прекращение тока воздуха через нос — рис. 6). Так как синхронность движений не уменьшается к концу серии (рис. 6), трудно допустить параллельную независимую работу нескольких автоколебательных систем с собственными сигналами обратной связи. Скорее приходится думать о существовании в пределах каждой серии движений некоторой функциональной организации работающих систем, где одна система является ведущей, навязывает свой ритм работы остальным, параллельно действующим системам. Говоря далее о такой функциональной организации, будем называть ее структурой, приняв, что структура описывается указанием набора систем, участвующих в движениях, и указанием

набора правил, связывающих эти системы (например, подъем языка и выключение голоса, опускание языка и включение голоса и т. д.).

Введя представление о структуре, мы можем описать как нормально сказанную фразу, так и фразу, образуемую в условиях задержки акустического сигнала, в виде определенной последовательности структур. Как уже говорилось, период движений, совершаемых на протяжении существования каждой структуры (интервал *мъ* и интервал *но* на осциллограмме рис. 6), не зависит от величины задержки акустического сигнала. Естественно поставить вопрос, влияет ли величина

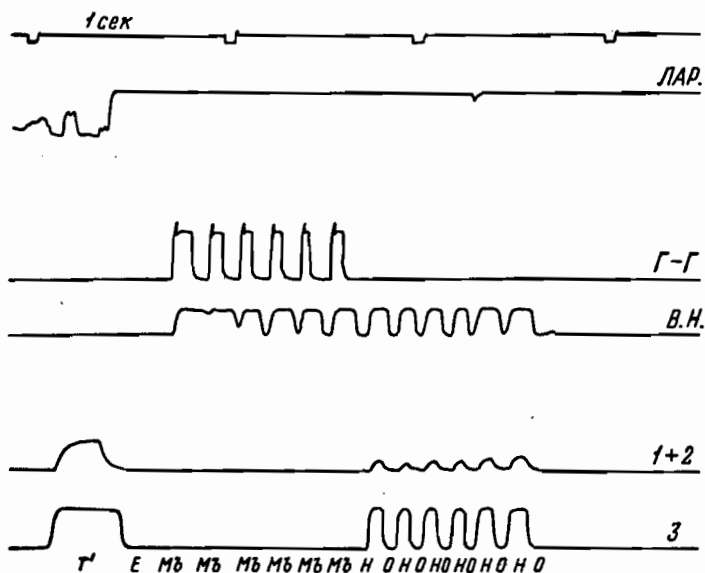


Рис. 6. Осциллограмма слова «темно», произнесенного при задержке 210 мсек

ЛАР — сигнал с ларингофона; Г — Г — контакты губ; В. Н. — сигнал о движении небной занавески; 1+2 — контакт в точке 1+2; 3 — контакт в точке 3.

задержки на скорость смены структур. Для получения ориентировочных данных по этому вопросу мы подсчитали среднее число смыкательно-размыкательных движений в сериях, образованных при различных задержках. При подсчете учитывались только те случаи, когда было не менее двух повторений, т. е. когда эффект нарушения речи заведомо имел место. Полученные результаты приведены на рис. 7. Можно видеть, что длина серии (время существования структуры) возрастает с увеличением задержек. Этот эффект не проявляется при оценке суммарной длительности фразы (см. рис. 1), так как удлинение задержки приводит также к уменьшению вероятности совершения ошибки (см. рис. 3).

Полученные факты заставляют считать, что существо эффекта задержки акустического сигнала состоит не в вызове повторных движений, а в задержке перехода от одной структуры движений к другой их структуре. Действительно, при задержке акустического сигнала человек может произвольно или заикаться, или растягивать речь. Если он торопится — возникает заикание, если старается говорить медленно — речь растягивается. Однако, что бы он ни делал, смена структур замедляется, время, занятое произнесением фразы, увеличивается.

Возвращаясь к определению структуры, мы должны установить, в каких отношениях она находится с традиционно выделяемыми лин-

лингвистическими элементами. Данные настоящей работы показывают, что при задержанном акустическом сигнале не задерживается только переход от согласного к гласному (от смыкания к размыканию), т. е. в любом случае сохраняется элементарная модель слога СГ. Для проверки того, каким образом реализуются более сложные последовательности (СГС, ССГ, СГСС и т. д.), был специально подобран материал, содержащий сочетания этих типов. Оказалось, что произнесение этих сочетаний при задержанном акустическом сигнале приводит к образованию «новых» слогов: СГС = СГ + СГ, ССГ = СГ₁ + СГ, СГСС = СГ + СГ₁ + СГ₁, где Г₁ — редуцированный гласный (заднего ряда после твердых согласных и переднего ряда — после мягких).

Особый интерес представляет характер образования последовательностей ССГ в случаях, когда слоговая граница, определяемая по упо-

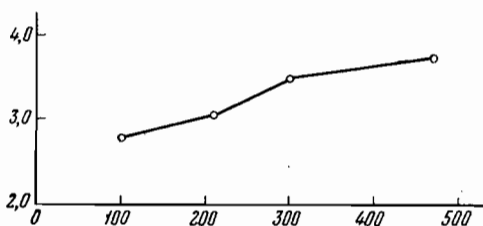


Рис. 7. Зависимость длины серии повторений от времени задержки акустического сигнала

По оси абсцисс — время задержки. По оси ординат — среднее число повторений в серии.

мянутым выше критериям (Аванесов, 1956), находится перед группой согласных или разделяет их. Для проверки был подобран материал с необходимыми сочетаниями (*письмо, цапли, полотно, ватник, заснул* — и *султан, подарки, винтик, замполит* и т. д.). Оказалось, что принципиальной разницы между сочетаниями того и другого типа нет: *письмо* = *n'u + c'ь + мо*, *султан* = *су + лъ + та + нъ*.

Наконец, интересно было установить, существует ли какая-либо

связь между характером описываемых структур и морфологическими отношениями. Известно, что с лингвистической точки зрения характер слога зависит часто от того, где проходит морфологическая граница; в связи с существованием таких мнений был подобран соответствующий материал: (фразы типа: *Мои подарки, Свернул под арку* и т. д.). При задержанной акустической связи произнесение последовательностей того и другого типа ничем не различалось, подчиняясь общей закономерности — тенденции к образованию простых открытых слогов типа СГ.

Нужно особо отметить, что вновь образованные слоги ничем не отличаются от других слогов (см. рис. 2б и рис. 6). Дело не только в том, что фаза размыкания в серии движений, заменяющей согласный, имеет ту же длительность, что и в серии движений, заменяющей открытый слог. Важно то, что размыкание сопровождается включением гласного, если согласный должен быть глухим. Это означает, что сама структура движений соответствует открытому слогу.

Итак, чисто формально описывая последовательности структур для фраз, произнесенных при задержке акустического сигнала, мы должны пользоваться алфавитом элементарных структур, соответствующих слогам типа: согласный—гласный. Тот факт, что гласный должен входить в одну двигательную структуру с предшествующим согласным, вполне понятен. Исследование нормальной речи показывает, что артикуляторные движения гласного (например, движения, определяющие огубленность), осуществляются одновременно с началом движений согласного (Ladefoged, 1957).

Понятно также отделение согласного в закрытом слоге. Только открытый слог типа: согласный—гласный обладает тем свойством, что он может быть задан одной структурой, где часть признаков структуры описывается согласным, часть признаков — гласным. Временная последовательность не должна указываться, так как любой такой слог со-

стоит сначала из смыкания и затем из размыкания. Естественно, что любой более сложный слог требует для своего описания не менее двух структур с указанием их последовательности во времени.

Неожиданным с точки зрения определения слога как произносительной единицы оказалось распадение слога с начальным сочетанием из двух согласных на два слога (*ца-пъ-л'и*, *па-ла-тъ-но* и т. д.), т. е. появление нового гласного после первого согласного в сочетаниях *п'л'и*, *тно* и т. д. Пытаясь понять этот факт, мы руководствовались следующими соображениями. Трудно предположить, чтобы во фразе, произнесенной в условиях задержки акустического сигнала, могли появиться новые элементы, не содержащиеся в программе этой фразы. Но легко можно сделать обратное предположение, а именно, допустить, что не все то, что содержится в программе фразы, проявляется при реализации этой программы — при нормальном произнесении фразы. Факты неполной реализации программы высказывания, выражающиеся, в частности, в редукации гласных при быстром произношении, хорошо известны лингвистам (Аванесов, 1954; Зиндер, 1960 и др.).

Можно предположить, что в программе произносимого текста (слово, фраза и т. д.) используется набор однотипных структур, соответствующих слогам типа СГ, где на первом месте может находиться любой согласный, а на втором — любой гласный (т. е. гласные *а, о, у, е, и, ы*, а также редуцированный гласный заднего ряда после твердых и переднего ряда — после мягких согласных). Количество возможных комбинаций в этом случае довольно невелико — всего около 200 слогов. Но тогда необходимо также предположить, что программа произнесения, кроме набора необходимых структур, содержит дополнительные указания о их реализации, обеспечивающие редуцию некоторых открытых слогов до одного согласного.

Чтобы представить, в чем могли бы выражаться эти указания, изобразим в виде схемы (рис. 8) те представления, к которым приводит рассмотрение нашего материала. Для простоты принято, что каждая структура состоит только из одной системы (рефлекторного кольца, обеспечивающего смыкание и размыкание одного органа). Тогда смена структур — это переход от движений, осуществляемых одним органом, к движениям, осуществляемым другим органом. Схема представляет частный случай перехода от движений, совершаемых языком, к движениям, совершаемым губами. Можно видеть, что в этой схеме непосредственными сигналами, вызывающими движения, являются сами движения (проприоцептивная импульсация). Управление такой схемой, обеспечивающее смену структур, может осуществляться путем воздействия на центры смыкания соответствующих артикулирующих органов (в рассматриваемом случае — губ и языка), т. е. перевода их из состояния возбудимости в состояния невозбудимости. Если центр смыкания губ все время возбудим (поступление сигнала на его вход приводит к появлению сигнала на его выходе), а центр смыкания языка невозбудим, то все время будут поддерживаться автоколебательные движения губ.

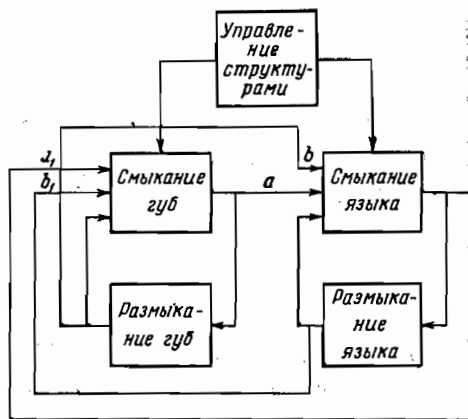


Рис. 8. Схема образования последовательностей смыканий и размыканий.

Однако, как известно из физиологических исследований, управление рефлекторными центрами выражается не просто в переключении их из одного состояния в другое (возбудимость—невозбудимость), но и в установлении определенного уровня возбудимости—порога возбуждения. При этом повышение порога (понижение возбудимости) приводит к увеличению скрытого периода реакции—т. е. к увеличению задержки между началом сигнала и появлением ответной реакции. Зависимость скрытого периода реакции от возбудимости центра может быть приближенно моделирована схемой, состоящей из интегратора, интегрирующего входной сигнал с некоторой постоянной времени, и порогового устройства, срабатывающего тогда, когда значение сигнала на выходе интегратора достигнет порога.

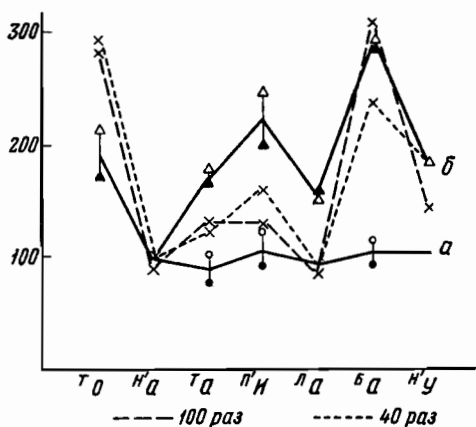


Рис. 9. Средняя длительность гласных в сериях сравнительно с длительностью гласных в нормальном произнесении фразы.

а — длительность непоследних гласных (● — при задержке 100 мсек; ○ — при задержке 300 мсек)
 б — длительность последних в серии гласных (▲ — при задержке 100 мсек; △ — при задержке 300 мсек); пунктир — длительность гласных в нормально произнесенных фразах.

2) если после смыкания губ центр смыкания губ станет невозбудимым, но порог центра смыкания языка будет установлен на таком уровне, что сигнал а не вызовет реакции, а вызовет ее только сигнал б, то схема образует последовательность СГСГ. (Более того, путем установкой нужных значений порогов в центрах смыканий, схема сможет образовывать последовательности, гласные в которых будут иметь различную длительность.)

С физиологической точки зрения рассматриваемая схема кажется привлекательной, так как единственный используемый в ней способ управления — это изменение возбудимости. Однако она вступает в противоречие с интуитивным представлением о том, что длительность гласного должна задаваться одновременно с заданием других его признаков.

Согласно нашей схеме все артикуляторные признаки гласного содержатся в структуре, соответствующей этому гласному и предшествующему согласному, а длительность гласного (длительность фазы смыкания) определяется порогом возбуждения для последующей структуры (т. е. чем выше порог возбуждения, тем больше длительность фазы смыкания предшествующей структуры, чем ниже порог — тем эта длительность меньше).

Приняв такую схему внутреннего устройства блоков центров смыканий, изображенных на рис. 8, допустим, что сигналы с выхода блока управления структурами могут быть градуальными, т. е. устанавливать разные значения порогов. Обозначим сигналы, образуемые при смыкании как а и а₁, а сигналы, образуемые при размыкании — как в и в₁, и будем считать, что сигналы а, а₁ слабее, чем в, в₁. В таком случае вероятны следующие комбинации структур:

1) если после смыкания губ центр смыкания губ станет невозбудимым, а порог центра смыкания языка — очень низким, то даже слабый сигнал а вызовет смыкание языка, и тогда образуется следующая последовательность: смыкание губ → смыкание языка и одновременно размыкание губ → размыкание языка, т. е. последовательность типа ССГ;

Для приведенной нами схемы это значит, что, если задержать ее в состоянии структуры № 1 (смыкание и размыкание губ) на длительный отрезок времени, заставив ее таким образом «заикаться», а затем перевести ее в состояние структуры № 2 (смыкание и размыкание языка), то в структуре № 1 только гласный, непосредственно предшествующий началу структуры № 2, будет иметь требуемую длительность. Все остальные гласные в структуре № 1, образованные при «заикании», должны иметь стандартную длительность, независимую от порога возбуждения последующей структуры.

При обработке реального речевого материала обнаруживается, что в серии заиканий на одной структуре последний гласный бывает длиннее, чем предшествующие (см. рис. 2б) и значительно варьирует по длительности в разных фонетических ситуациях. Поэтому при подсчете длительности фаз размыкания при разных задержках акустического сигнала эти последние в серии гласные не принимались во внимание. Что же касается длительности фазы размыканий, не последних в сериях, то она очень близка к длительности фазы смыкания. Это наводит на мысль, что человек вел себя в наших экспериментах аналогично тому, как вела бы себя рассматриваемая схема. Для проверки этого предположения были поставлены дополнительные эксперименты на одном испытуемом, наиболее склонном к заиканию. Этот испытуемый повторил по 20 раз при задержках 100 и 300 мсек фразу: *Тоня топила баню*. Для этой фразы у нас уже имелись статистические данные, характеризующие длительности гласных при ее произношении испытуемым в нормальных условиях.

Полученные данные изображены на рис. 9. Можно видеть, что рисунок средних длительностей последних гласных в серии (кривая б) достаточно хорошо воспроизводит рисунок длительностей гласных при нормальном произнесении. Средняя длительность остальных гласных в серии (кривая а) оказывается достаточно стандартной и не зависящей от того, какова длительность соответствующих им гласных в нормально сказанной фразе. Таким образом, полученные результаты также свидетельствуют в пользу рассматриваемой схемы, которую, очевидно, можно теперь принять в качестве рабочей гипотезы.

В заключение следует остановиться на эффекте повторения крупных отрезков фразы (см. таблицу 1), который мы до сих пор не рассматривали. Если принять, что управление исполнительными органами артикуляции заключается в последовательном указании структур, то можно предположить, что явление повторения крупных отрезков относится к характеристике внутренней организации блока, вырабатывающего указание об этих структурах. При анализе ошибок этого рода мы попытались установить, чем обусловлено нарушение нормальной последовательности структур во фразе. Пользуясь осциллограммами и зная величину задержки, мы могли определить, что слышал испытуемый перед тем, как он осуществил возврат к уже сказанному (т. е. начал повторять). Для 37 случаев возврата были составлены анкеты, отвечающие на следующие вопросы:

- 1а) Что человек сказал перед тем, как возвратился назад;
- 1б) Что он услышал перед тем, как возвратился;
- 2а) Что он должен был бы сказать, продолжая без возврата (после 1а);
- 2б) Что он должен был бы сказать, продолжая услышанное (1б);
- 3) Что он сказал.

Пример такой анкеты для фразы: *Над полотном летели цапли:*

1а Сказал натпалатно	2а Продолжение сказанного мл'ет'ел'и	3 Сказал (возврат) тном
1б Услышал натпала	2б Продолжение услышанного тном	

Оказалось, что в 29 случаях из 37 то, что человек сказал, возвратившись к уже сказанному, было непосредственным продолжением того, что он к этому моменту услышал.

Такого поведения следовало бы ожидать, если бы программа фразы (или части фразы) записывалась в виде матрицы, в которой указано, от какой артикуляционной структуры (а может быть, и последовательности нескольких структур) к какой структуре должны происходить переходы. При этом нужно допустить, что такая матрица сохраняется до конца произнесения всей фразы (или ее части), а входная структура, от которой происходит переход к следующей, идентифицируется на основании звукового, тактильного и других сигналов. Это предположение по существу очень близко к гипотезе, высказанной Фербенксом, однако в настоящее время, несмотря на всю ее заманчивость, мы не располагаем достаточным материалом для ее обсуждения. Несомненно, что лингвистическое и математическое исследование вопроса является совершенно необходимым.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аванесов Р. И. Русское литературное произношение. М., 1954.
2. Аванесов Р. И. Фонетика современного русского литературного языка. М., 1956.
3. Зиндер Л. Р. Общая фонетика. Л., 1960.
4. Кожевников Б. А., Шупляков В. С. О приемах одновременной регистрации артикуляционных и акустических параметров речи. «Вопросы психологии», 1962.
5. Кузьмин Ю. И. Динамическая палатография. «Вопросы психологии», 1962.
6. Beaumont J. T. and Foss V. M. Individual differences in reacting to delayed auditory feedback. «Brit. J. Psychol.», 48, 1957, 85—89.
7. Butler R. A. and Galloway F. T. Factorial analysis of the delayed speech feedback phenomenon. JASA, 1957, 29, N 3, 632—635.
8. Chase R. A. Effect of delayed auditory feedback on the repetition of speech sounds. «Journal of speech and hearing disorders», V, 23, N 5, 1958, 583—590.
9. Chase R. A. and Guilfoyle G. Effect of simultaneous delayed and undelayed auditory feedback on speech. «J. Speech and Hear. Res.», 1962, N 2, 144—151.
10. Fairbanks G. Selective vocal effects of delayed auditory feedback «J. Speech. dis.», 20, 1955, 333—345.
11. Fairbanks G. and Guttman N. Effects of delayed auditory feedback upon articulation. «Journal of speech and hearing research», 1, 1958, 12—22.
12. Ladefoged P. Use of palatography. «Journal of speech and hearing disorders», 22, 1957, 764.
13. Spuchler H. E. Delayed sidetone and auditory flutter «Journal of Speech and hearing research», 1962, 5, N 2, 124—133.

Л. А. Калужнин, Э. Ф. Скороходько

НЕКОТОРЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ О ЛЕКСИЧЕСКОЙ СЕМАНТИКЕ (на материале терминологии родства и свойства)

1. Характерной чертой современного состояния структурного языкознания является повышенный и все увеличивающийся интерес к семантике языка. Центральная проблема, на которую в конечном счете должны быть направлены все усилия, формулируется примерно так: «Как и какими средствами некоторый определенный язык способен передавать то или иное содержание, тот или иной смысл?» К этой проблеме примыкает и другая: «Как различные языки выражают понятия одного и того же семантического поля?». Эти вопросы, если их рассматривать в полной общности, исключительно трудны. С другой стороны, даже частичное их решение имеет первостепенную важность для теоретического языкознания. В них же упираются насущные задачи современного прикладного языкознания: машинный перевод, автоматический анализ письменных текстов и устной речи. Решение этих задач, в свою очередь, весьма существенно для проблемы речевого управления механизмами, для создания информационных языков различных ограниченных областей знания, для использования информационных языков в информационных устройствах, для перевода текстов естественного языка на информационный и обратно. В связи с этим растет объем исследований по лингвистической семантике. Непосредственные частные задачи, которые при этом ставятся, довольно различны; очень отличаются также предлагаемые подходы для решения и употребляемые средства. Такое разнообразие нам кажется вполне правомерным: проблема очень трудна и обширна, решена она будет постепенно и не одним методом. Естественно поэтому, что каждый из намеченных подходов (метод семантических множителей, метод трансформационного анализа, метод тезауруса, традиционный метод построения семантических полей, использование аппарата математической логики и логической семантики для анализа грамматики языка и др.) является принципиально вполне оправданным и имеет как свои преимущества, так и свои недостатки.

В нашу задачу не входит ни описание этих подходов, ни их критика. Цель нашей работы состоит в том, чтобы показать, как для систематизации лексической семантики — являющейся только одним и не самым трудным разделом лингвистической семантики — можно использовать уже разработанные средства математической логики. В качестве примера такого применения мы выбрали лексико-семантическое поле обозначений родства и свойства. Некоторые другие вопросы семантики языка будут затронуты только вскользь, поскольку они примыкают к нашей основной теме. Мы не будем останавливаться на возможных применениях иссле-

дования к машинному переводу. Между тем мы отметим несколько — правда, довольно очевидных — теоретических следствий. Они относятся к выявлению неадекватности различных языков при передаче лексическими и грамматическими средствами одного и того же содержания.

2. Хорошо известно, что самая существенная трудность для решения основной проблемы лингвистической семантики состоит в выяснении и уточнении самих понятий «смысл» и «содержание». Семантика имеет дело с взаимоотношением языка, рассматриваемого как система символов, и того, чему эти символы сопоставлены, т. е. некоторой сферы, которая по сути дела находится вне языка. Но между тем как задача описания закономерностей системы выражения языка, законов построения грамматически правильных предложений очень трудоемка, но вполне разрешима, принципиально невозможно дать полное описание взаимоотношения системы средств выражения и сферы содержания. Эта невозможность вытекает из двух вполне очевидных положений: 1) то, что должен выражать язык — объективная реальность, вся сфера деятельности и познания человека, не является чем-то раз навсегда данным, а развивается, обогащается и усложняется; 2) мы не можем мыслить и сообщать содержание наших мыслей иначе, как средствами какого-то языка и, в конечном счете, средствами привычного естественного языка.

К первому положению нужно добавить, что изменение языковых средств (лексики и грамматики) происходит несравнимо медленней, чем изменение и обогащение сферы человеческой деятельности и познания, которая должна быть выражена языком. В связи с этим слова и грамматические категории языка, оставаясь неизменными по форме, меняют свой смысл.

Так как это явление происходит спонтанно и непрерывно и различные смыслы одного и того же набора языковых знаков сосуществуют одновременно, то всякое достаточно строгое и однозначное описание языка необходимо будет, с одной стороны, неполным, с другой — огубленным.

Второе положение лежит в основе еще больших трудностей. Для описания взаимоотношений плана выражения и плана содержания мы должны обладать языком, способным выражать явления как одного, так и другого плана (метаязык), и мы, естественно, должны предполагать, что для этого метаязыка соотношение «языковые средства — смысл» уже решено (или, по крайней мере, решено в большей степени, чем для языка, семантика которого исследуется). Так как на практике метаязыком по сути дела является сам исследуемый язык (или другой язык, не очень отличающийся от исследуемого), при решении основной проблемы мы можем прийти к порочному кругу, если будем стремиться к полному и абсолютному решению нашей проблемы.

Если мы отмечаем и подчеркиваем принципиальную невозможность окончательного и полного решения основной проблемы лингвистической семантики, то мы при этом отнюдь не призываем к агностицизму. Частичное решение проблемы возможно, и принципиально возможно также в некотором смысле последовательное приближение к решению проблемы в целом. При этом, во избежание трудностей, возникающих из первого положения, следует сознательно ограничивать область плана содержания, подлежащую рассмотрению. Чтобы избежать порочного круга, исследование семантики языка должно вестись средствами метаязыка, который относительно рассматриваемой проблемы проще, прозрачнее исследуемого языка. (Оба требования зависимы друг от друга, но в рамках нашей статьи мы не можем и не будем обсуждать их взаимосвязи.)

Нужно сказать, что во всех семантических исследованиях последних лет, какими бы методами они не проводились, указанные ограничения

имеются явно или неявно. При оценке достигнутых в работе результатов следует эти ограничения учитывать: не распространять результаты на явления, лежащие вне начерченных рамок, не сопоставлять или не противопоставлять выводы, достигнутые в результате различных предположений, которые могут оказаться (и зачастую оказываются) не сопоставимыми между собой. Во всех исследованиях речь идет, по сути, не об изучении самого языка, а об изучении некоторой модели языка, некоторой картины ограниченной области языка, написанной определенными средствами. При этом и области и средства, вообще говоря, различны. Сравнение результатов различных исследований должно этот факт учитывать. Это положение нам кажется вполне очевидным, и на нем не следовало бы останавливаться, если бы мы не были свидетелями бесплодных и вредных споров — особенно в области семантики языка, — возникающих из пренебрежения к этому положению.

3. Одно из средств решения основной задачи предполагает построение формальных языков — или, как мы иногда будем говорить в дальнейшем для того, чтобы не путать это понятие с понятием естественного языка, кодификатов — с однозначно определенной семантикой для ограниченных семантических полей, обозначаемых в естественных языках как лексическими, так и грамматическими средствами. Основными примерами кодификатов являются пока различные системы математической логики: системы исчисления высказываний, исчисления предикатов (узкое и расширенное), модальные логики и др. В настоящее время для целей обработки научной информации создаются более обширные кодификаты — информационные языки. Но эта область находится еще в зачаточном состоянии. В частности, соотношение кодификатов и естественных языков далеко не выяснено. Ясно только, что системы выражения формальных языков и системы выражений языков естественных довольно сильно отличаются друг от друга. Более детальное изучение нам кажется полезным как для выяснения лингвистической семантики, так и для задачи построения более совершенных кодификатов.

Существует небольшое число семантических полей, для которых уже хорошо изученные языки исчисления предикатов вполне адекватны. Среди них особое место занимает система обозначений отношений родства и свойства.

Рассмотрим, как выглядит система обозначений родства и свойства на языке узкого исчисления предикатов, и сопоставим эту систему соответствующим обозначениям в некоторых естественных языках.

Основные понятия узкого исчисления предикатов мы будем считать известными¹. В основу описания отношений родства и свойства можно положить три предиката, определенных на классе людей. Будем обозначать через l класс всех людей и будем употреблять малые латинские буквы начала алфавита a, b, c, \dots в качестве имен людей (индивидуумные постоянные), малые латинские буквы конца алфавита x, y, z (с индексами или без индексов) — для обозначения индивидуумных переменных.

1) Одноместный предикат для обозначения пола. Для описания свойства «быть мужчиной» будем употреблять предикат $M(x)$, отрицание $\bar{M}(x)$ этого предиката ($\bar{M}(x)$ — « x не мужчина») будем использовать для обозначения свойства «быть женщиной». Итак, $M(a)$ сокращенно обозначает высказывание « a есть мужчина» $\bar{M}(a)$ — « a есть женщина».

2) Двуместный предикат $B(x, y)$, обозначающий отношение «состоять в браке». $B(a, b)$ сокращенно обозначает предложение « a (муж) и b (жена) состоят в браке».

¹ Все, что нам в этой связи требуется, читатель найдет в книге: П. С. Новиков. Элементы математической логики. М., 1959.

3) Трехместный предикат $P(x, y, z)$, описывающий отношение между родителями и ребенком. $P(a, b, c)$ сокращенно обозначает предложение « c является ребенком a (отец) и b (мать)».

На основании этих базовых предикатов можно образовывать сложные предикаты, описывающие любые отношения родства и свойства, как имеющие, так и не имеющие обозначения в некотором определенном языке.

П р и м е р ы.

а) Отношение отца к сыну: $OC(x, z) \equiv M(x) \cdot M(z) \cdot E(y) \cdot P(x, y, z)$ (« x является мужчиной и z является мужчиной, и существует женщина y , так что z является ребенком x и y »).

Отношение между отцом и дочерью: $OD(x, z) \equiv M(x) \cdot \bar{M}(z) \cdot E(y) \times P(x, y, z)$, между матерью и дочерью: $MD(y, z) \equiv \bar{M}(y) \cdot \bar{M}(z) \times E(x) P(x, y, z)$.

б) Отношение между братом и сестрой выразится следующим сложным предикатом:

$$BC(u, v) \equiv M(u) \cdot \bar{M}(v) \cdot E(x, y) [P(x, y, u) \cdot P(x, y, v)]$$

(« u — мужчина и v — женщина, и существуют x и y так, что u является ребенком x и y и v является ребенком x и y »). Можно также описать отношение между детьми одних и тех же родителей, не уточняя при этом пола детей. В русском языке такое отношение не получило особого обозначения, в немецком языке ему соответствует термин *Geschwister*. Запишем такое отношение для случая трех человек:

$$Gschw(u, v, w) \equiv E(x, y) [P(x, y, u) \cdot P(x, y, v) \cdot P(x, y, w)].$$

По-немецки — « u, v, w sind Geschwister» («существуют такие x и y , что u ребенок x и y , и v ребенок x и y , и w ребенок x и y »).

в) В качестве примера обозначения свойства приведем обозначение отношения между мужчиной и его тещей:

$$Zt(u, z) \equiv M(u) \cdot \bar{M}(z) \cdot E(x, y) [P(x, z, y) \cdot B(u, y)]$$

(« u — мужчина и z — женщина, и существуют x и y такие, что x и z являются родителями y (причем z — мать) и y является женой u »).

Обратимся теперь к рассмотрению материалов приводимой ниже таблицы. Факты различных языков показывают, что естественный язык не всегда адекватно (однозначно) отражает сеть предметных отношений. В разных языках дифференциация понятий доведена до разной степени. Одно и то же понятие в одних языках выражается с помощью единиц языка (т. е. слов или устойчивых словосочетаний), а в других языках — с помощью единиц речи (свободных сочетаний слов).

Различия между языками сводятся в основном к следующему:

1) Некоторые языки имеют специальные термины для обозначения далеких степеней родства (ср. русск. *троюродный брат*), а в других языках соответствующие понятия выражаются описательно (нем. *Sohn des Vatters meines Vaters*).

2) Одни языки различают отношения непрямого свойства в зависимости от пола лица соотнесения (например, русский язык — ср. *свекор*, *тесть*, *деверь*, *шурин* и т. д.), другие — нет (например, большинство германских и романских — англ. *father-in-law*, *brother-in-law*; нем. *Schwiegervatter*, *Schwager*; франц. *beau-père*, *beau-frère*; исп. *suegro*, *cuñado*; рум. *socru*).

3) В ряде языков отдельные термины служат для обозначения лиц как мужского, так и женского пола (например, турецк. *torun* 'внук, внучка', англ. *cousin* 'двоюродный брат, двоюродная сестра'), тогда как подавляющее большинство языков строго различает все соответствующие понятия.

4) В некоторых языках имеются специальные термины, дифференцирующие старших и младших родственников (например, японск. *ani*

'старший брат', *otōto* 'младший брат', *ane* 'старшая сестра', *imōto* 'младшая сестра').

Большинство языков такими терминами не располагает. Поэтому при необходимости выразить соответствующие понятия приходится строить словосочетания с помощью определителей *старший, средний, младший*.

5) Иногда в одних языках отсутствуют термины для обозначения группы лиц, включающей как мужчин, так и женщин, тогда как в других языках такие термины имеются (ср. отсутствие одного слова в русском языке для наименования понятия «братья и сестры» при наличии в немецком термине *Geschwister*; то же для понятия «родители мужа или жены» — франц. *beau-parents*).

Возникает вопрос, хорошо это или плохо? Прежде чем отвечать на этот вопрос, будет полезно еще раз обратиться к таблице. Данные даже этой, весьма неполной таблицы показывают, что система обозначения далеких степеней родства и свойства наиболее развита у тех народов, которые еще сравнительно недавно испытывали сильное влияние феодального или родового строя (или даже сохраняют остатки этих формаций), у которых соответствующие понятия продолжают играть относительно большую роль в общественной жизни.

Интересно также отметить, что в послереволюционные годы в языках многих народов СССР (в первую очередь таких, как русский и украинский) происходит быстрое уменьшение если не числа терминов родства и свойства, то их использования (и понимания). До революции в русском и украинском языках существовали весьма развитые системы обозначения отношений родства и свойства (например, *шурин, деверь, свояк, свояченица, золовка; швагер, ятрівка, свояк*). Сейчас большинство таких терминов, хотя они и существуют в языке, в речи почти не употребляются и молодому поколению неизвестны или непонятны. Для обозначения соответствующих отношений обычно применяются описательные выражения (*брат жены, брат мужа, сестра жены, сестра мужа* и т. п.).

Известная ограниченность арсенала языковых средств обозначения отношений родства и свойства является в известном смысле полезной. В этом проявляется гибкость и экономность языка, его приспособляемость к потребностям пользователей. Язык принципиально не может располагать специальными терминами для выражения в с е х понятий. Прежде всего, число понятий, которые могут быть выработаны человеком в процессе реакции на явления внешнего мира, бесконечно. Кроме того, если бы даже речь шла о создании языковой формы не для всех возможных понятий, но для конечного (хотя и большого) числа их, то нельзя не принимать во внимание ограниченную емкость человеческой памяти. Рациональнее иметь сравнительно небольшое количество готовых терминов (единиц языка), удобных для пользования (кратких, точных), и располагать правилами, согласно которым в случае необходимости можно построить словосочетания (единицы речи) для обозначения остальных понятий. Именно по этому пути и идет развитие естественных языков.

Однако если это качество естественных языков закономерно соответствует общим потребностям общения, то в отдельных случаях оно оказывается весьма нежелательным. Так, например, отсутствие в языке удобных терминов для обозначения далеких степеней родства и свойства становится весьма ощутимым недостатком для таких наук, как генетика и юриспруденция. Этим противоречием между общими (общечеловеческими) потребностями общения и специфическими требованиями отдельных наук, обусловливаемым составом и характером объектов данной науки, и объясняется, главным образом, необходимость в создании специальных языков наук.

4. Различия между естественными языками в полноте и точности средств описания совокупности понятий родства и свойства создают известные

трудности при переводе, хотя принципиальная возможность перевода всех без исключения терминов родства и свойства с любого языка на любой другой язык не подлежит никакому сомнению. Вопросы, связанные с переводом терминов родства и свойства, так же как и вопросы перевода лексики любой категории, группируются вокруг следующих основных проблем: анализ переводимых терминов, установление соответствий между переводимыми и переводящими терминами, синтез переводящих терминов.

Анализ переводимых терминов представляет интерес в том случае, когда входной язык располагает более дифференцированными средствами выражения отношений родства и свойства, чем выходной язык. При анализе терминов должны быть учтены общие закономерности образования терминов данной группы во входном языке. Например, *stryj, wuj — siostra stryjeczna, siostra wujeczna, siostra cioteczna*.

Установление соответствий между входными и выходными терминами предполагает сравнение их значений. Значение слова или словосочетания полностью определяется одним из двух параметров: содержанием значения или объемом значения. Под содержанием значения здесь понимается необходимая и достаточная совокупность признаков обозначаемого класса предметов, т. е. такая совокупность признаков, которая полностью определяет класс предметов и отграничивает его от других классов. Под объемом значения понимается сам обозначаемый класс предметов, т. е. некоторое множество предметов, каждому из которых в пределах системы языка может быть поставлено в соответствие данное слово или словосочетание. В данной статье мы будем оперировать понятием объема значения, хотя в общем случае более удобным является понятие содержания значения. Будем обозначать его символом V . Объем значения, переводимого термином, обозначим через V^i , а переводящего — V^o .

Перечислим теперь возможные случаи соответствий между терминами двух языков.

- 1) Значения терминов равны:

$$V^i = V^o$$

(русск. *отец*, англ. *father*, нем. *Vater*).

- 2) Объем значения входного термина меньше объема значения выходного термина:

$$V^i < V^o$$

Этот вид соответствия отмечается при сопоставлении ряда русских терминов свойства с английскими, немецкими, французскими терминами. Например: русск. *тесть* 'отец жены' или *свекор* 'отец мужа' — англ. *father-in-law* 'отец супруга — жены или мужа', нем. *Schwiegervater*, франц. *beau-père*.

- 3) Объем значения входного термина больше объема значения выходного термина:

$$V^i > V^o$$

Этот вид соответствия наблюдается, например, при сопоставлении русск. *тетка* 'сестра отца или матери и жена дяди' с укр. *тітка* 'сестра отца или матери' или *дядина* 'жена дяди'.

- 4) Объемы значений входного и выходного терминов пересекаются:

$$V^i \cap V^o$$

Этот вид соответствия наблюдается, например, при сопоставлении русского термина *невестка* 'жена сына или жена брата' и франц. *belle-soeur* 'жена брата или сестра мужа или жены'.

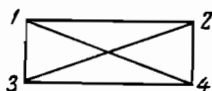
Очевидно, что названные четыре случая исчерпывают все виды соответствий между однозначными терминами двух языков (если не считать полного несовпадения значений).

Способ синтеза переводящего термина обуславливается типом соответствия между переводимым термином и наиболее близким по значению термином, функционирующим в выходном языке. В случае совпадения значений дело сводится к использованию готового переводящего термина. При непрямом соответствии (случаи 2—4) возможны различные способы перевода.

Требование точности перевода предполагает, что переводимому термину ставится в соответствие переводящий термин с одинаковым объемом понятия. Такой термин выходного языка назовем абсолютным эквивалентом переводимого термина. Таким образом, абсолютный эквивалент термина входного языка есть слово или сочетание слов выходного языка, имеющее тождественный объем значения.

Абсолютным эквивалентом может быть готовый термин (русск. *брат* — англ. *brother*) или специально построенное сочетание слов (японск. *oji* — русск. *старший брат отца или матери*).

Абсолютные эквиваленты — описательные выражения, обозначающие далекие степени родства и свойства, могут быть построены по-разному. Изобразим для наглядности группу из четырех лиц, связанных между собой родственными отношениями, в виде графа, вершины которого соответствуют лицам, а ребра — отношениям родства или свойства, связывающим этих лиц.



Очевидно, что любое ребро этого графа может быть определено различными способами, например ребро 1—4 (соответствующее отношению лица 1 к лицу 4) может быть представлено как $(1\ 2 + 2\ 4)$ и как $1\ 3 + 3\ 4$.

В соответствии с этим выражение, обозначающее родство лица 4 относительно лица 1, может иметь различный смысл (т. е. может быть различным образом мотивировано). В одном случае его смысл (буквальное значение) включает в себя понятия о лицах 1 и 2 отношения 1 2 и 2 4, во втором случае — понятия о 1 и 3 отношения 1 3 и 3 4.

Приведем несколько примеров. Понятие «двоюродный дед» может быть выражено двумя способами: *брат деда* и *дядя отца (матери)*, понятие «своjak» — *муж сестры жены* и *зять тестя (тещи)*; понятие «двоюродный брат по отцу» — *племянник отца* и *сын дяди*.

Эти различия в смысловой структуре выражений, имеющих одно значение, проявляются в соответствующих им формулах кодификата. Ср.

$$\text{ДвБ}_1(y, z) \equiv M(y) \cdot M(z) \cdot E(w) \text{OC}(w, y) \cdot \text{ДП}(w, z) \text{ (племянник отца);}$$

$$\text{ДвБ}_2(y, z) \equiv M(y) \cdot M(z) \cdot E(u) \text{OC}(u, z) \cdot \text{ДП}(u, y) \text{ (сын дяди по отцу).}$$

Выразив предикаты $\text{OC}(w, y)$, $\text{ДП}(w, z)$, $\text{OC}(u, z)$ и $\text{ДП}(u, y)$ через исходные предикаты $P(x, y, z)$ и $B(x, y)$ и подставив их значения в предикаты ДвБ_1 и ДвБ_2 , мы получим одно и то же выражение:

$$\text{ДвБ}(y, z) = M(y) \cdot M(z) \cdot E(s, t, u, v, w, x) \cdot M(w) \cdot M(u) \cdot P(w, x, y) \cdot P(s, t, w) \cdot P(s, t, u) \cdot P(u, v, z),$$

что свидетельствует о тождестве их значений.

В ряде случаев нет необходимости в употреблении абсолютных эквивалентов. Если информация, содержащаяся в контексте, позволяет установить, что речь идет о некотором подклассе K'' класса K , то в выходном

тексте для обозначения подкласса K'' может применяться термин, обозначающий класс K , т. е. относительный эквивалент переводимого термина. Следовательно, относительный эквивалент всегда имеет больший объем значений. Очевидно, что относительные эквиваленты могут применяться только в контексте. Из наших определений вытекает, что абсолютный и относительный эквиваленты являются относительными синонимами. Относительные эквиваленты применяются обычно в тех случаях, когда абсолютные эквиваленты оказываются слишком громоздкими (и, конечно, если это допускает контекст).

В силу особого характера рассматриваемой предметной сферы относительные эквиваленты терминов родства и свойства за очень небольшими исключениями оказываются словами с весьма общим значением (как правило, ими являются слова со значениями «родственник» и «свойственник»). Это объясняется специфической ролью определяющих компонентов этих терминов. Они не просто выражают свойства или качества или принадлежность предмета, обозначенного основным компонентом, выделяя его таким образом из числа однородных предметов в особый подкласс (*рука — моя рука, рука матери, брата*), но указывают на лицо соотнесения, без указания которого термин вообще теряет смысл (*брат — мой брат, брат матери, брата*). Если в тексте не указано лицо соотнесения, всегда предполагается, что им является рассказчик. Поэтому опущение в контексте определяющего компонента составного термина родства или свойства не увеличивает объем значения, как в обычном случае (*на стол легла рука матери — на стол легла рука*), а совершенно его меняет (*в комнату вошел брат матери — в комнату вошел брат*).

Пример употребления относительного эквивалента: «До чоловіка прийшов брат з дружиною. Моя *ятрівка* виявилася жінкою веселою, вдачі товариської . . .» — «К мужу приехал брат с женой. Моя *родственница* оказалась женщиной веселой, характера общительного . . .».

Предположим, что имеется некоторый входной термин T^i , который обозначает, вообще говоря, класс лиц K . Допустим теперь, что в пределах всего входного контекста этот термин имеет суженный объем значения, т. е. обозначает определенный (один и тот же) подкласс K'' класса K . В этом случае в выходном контексте данному термину может соответствовать термин, обозначающий класс K'' . Такой выходной термин T^o , объем значения которого равен фактическому (суженному) объему значения входного термина T^i , назовем *частичным эквивалентом*. Понятие частичного эквивалента имеет смысл только для определенного контекста. Пусть, например, входным термином будет русск. *тетка*. В украинском языке ему соответствуют два термина — *тітка* 'сестра отца или матери' и *дядина* 'жена дяди'. Если из контекста известно, что на всем его протяжении речь идет именно о сестре отца (или, напротив, о жене дяди), то в украинском — выходном — тексте может быть использовано в качестве переводящего термина слово *тітка* (соответственно *дядина*). В таком контексте термин *тітка* (*дядина*) является частичным эквивалентом русского *тетка*.

5. Какие же заключения можно вывести из нашего очень неполного рассмотрения. Сформулируем некоторые из них:

а) В ряде случаев кодификаты математической логики позволяют вполне однозначно описывать ограниченные семантические поля. Рассмотренный нами пример отношений родства и свойства является при этом, по-видимому, самым подходящим. Не случайно в многочисленных изложениях математической логики употребление аппарата исчисления предикатов вне математики иллюстрируется именно на примере родственных отношений (Д. Гильберт, В. Аккерманн. Основы теоретической логики, Э. Беркли. Символическая логика и разумные машины и др.). В нашем случае мы использовали данный пример в обратном

направлении — для иллюстрации возможности приложения аппарата исчисления предикатов к семантическим вопросам лингвистики. Ясно, что для исчисления предикатов примеров подобных семантических полей не слишком много. Возможными другими областями, исследование которых рассмотренными средствами нам кажется полезным, могли бы быть лексические поля из области гражданского права (договорные обязательства и различные отношения, устанавливаемые законом: ответственность, обязательства и т. д.; отношения, возникающие в производстве, и др.). При этом нужно только отметить, что в живых языках для подобных отношений терминология не очень богата. Построение подобных семантических полей в рамках исчисления предикатов могло бы быть более полезным для построения информационных языков для данных областей, чем для сопоставления построенного кодификата с естественными языками.

б) В рассмотренном нами примере формальная система обозначений средствами языка исчисления предикатов представляет некоторую ценность для языкознания. Действительно, родственные отношения имеют обозначения во всех языках мира и существование некоторого общего эталона для обозначения этих отношений позволяет провести сопоставление средств выражения всех языков для этого очень ограниченного семантического поля. Уже самое поверхностное рассмотрение показывает два факта: 1) большую неадекватность средств выражения различных языков для передачи того же самого содержания и 2) практическую невозможность выразить на каком угодно живом языке достаточно сложные отношения. Если такие сложные отношения не имеют практического или теоретического значения (как, например, для обозначений дальнего родства в современном обществе), то такой недостаток естественных языков не очень существен. Но с того момента, когда развитие науки и техники требует выражения именно сложных отношений, естественные языки оказываются недостаточными. Над ними приходится надстраивать новые знаковые системы, способные выражать более сложные понятия. Это подтверждается в первую очередь развитием математики и — за последнее столетие — формальной логики. К такому же положению в настоящее время подходит биология, право, экономика и другие области знания. Тезис, согласно которому все, что вообще может быть выражено, может быть выражено средствами любого естественного языка, не следует понимать слишком буквально. Сопоставление средств выражения естественных языков, с одной стороны, и уже существующих кодификатов, с другой, позволяет более четко и ясно выявлять указанные положения.

в) В качестве языка-посредника для машинного перевода системы обозначений математической логики в том виде, как они существуют сейчас, очень мало пригодны. Этому не следует удивляться, так как языки математической логики создавались и создаются для совершенно других целей. Уже на простом предложенном нами примере видно, насколько средства выражения разговорных языков отличаются от средств выражения, например, узкого исчисления предикатов. Но нам кажется, что именно существование совершенно различных средств для передачи смыслов одного и того же семантического поля может помочь более ясно осознать механизм передачи смысла и тем самым способствовать решению основной проблемы лингвистической семантики. Поэтому подобные исследования следует продолжать.

г) Использование кодификата позволяет структурировать семантическое поле — формально определять семантические взаимосвязи между его элементами и уточнять его границы (что, несомненно, очень важно, так как далеко не всякое семантическое поле имеет столь же отчетливо выраженные пределы, как рассматриваемое).

Термины родства
(сводная)

Формула кодификата и значение термина	Русский	Украинский	Польский	Английский
$F_1(x, a) = E(y) P(x, y, a)$ «отец а»	<i>отец</i>	<i>батько</i>	<i>ojciec</i>	<i>father</i>
$F_2(y, a) = E(x) P(x, y, a)$ «мать а»	<i>мать</i>	<i>мати</i>	<i>matka</i>	<i>mother</i>
$F_3(v, a) = E(w, x, y) [P(x, y, a) \cdot P(v, w, x)]$ «дед а по отцовской линии»	<i>дед</i>	<i>дід</i>	<i>dziad</i>	<i>grand'- father</i>
$F_4(v, a) = E(w, x, y) [P(x, y, a) \cdot P(v, w, y)]$ «дед а по материнской линии»				
$F_5(w, a) = E(v, x, y) [P(x, y, a) \cdot P(v, w, x)]$ «бабка а по отцовской линии»	<i>бабка</i>	<i>баба</i>	<i>babka</i>	<i>grand'- mother</i>
$F_6(w, a) = E(v, x, y) [P(x, y, a) \cdot P(v, w, y)]$ «бабка а по материнской линии»				
$F_7(u, a) = E(v, x) [P(u, v, x) \cdot (F_3(x, a) \vee F_5(x, a))]$ «прадед а по отцовской линии»	<i>прадед</i>	<i>прадід</i>	<i>pradziad</i>	<i>greatgrand'- father</i>
$F_8(u, a) = E(v, x) [P(u, v, x) \cdot (F_4(x, a) \vee F_6(x, a))]$ «прадед а по материнской линии»				
$F_9(u, a) = E(v, x) [P(v, u, x) \cdot (F_3(x, a) \vee F_5(x, a))]$ «прабабка а по отцовской линии»	<i>прабабка</i>	<i>прабаба</i>	<i>prababka</i>	<i>greatgrand'- mother</i>
$F_{10}(u, a) = E(v, x) [P(v, u, x) \cdot (F_4(x, a) \vee F_6(x, a))]$ «прабабка а по материнской линии»				
$F_{11}(z, a) = E(v, x) [P(z, v, x) \cdot (F_7(x, a) \vee F_8(x, a) \vee F_9(x, a) \vee F_{10}(x, a))]$ «прапрадед а» («отец прадеда, прабабки»)	<i>прапрадед</i>	<i>прапрадід</i>		
$F_{12}(y, a) = M(y) \cdot E(x) [P(a, x, y) \vee P(x, a, y)]$ «сын а»	<i>сын</i>	<i>син</i>	<i>syn</i>	<i>son</i>
$F_{13}(y, a) = \bar{M}(y) \cdot E(x) [P(a, x, y) \vee P(x, a, y)]$ «дочь а»	<i>дочь</i>	<i>дочка</i>	<i>córka</i>	<i>daughter</i>

* Под некоторыми терминами в кавычках приводится их буквальное значение (смысл). Термин в написании готажі. Запись вида $E(x, y, \dots)$ является сокращением обычно принятой записи $E(x, y, \dots)$.
Таблица имеет чисто иллюстративное значение. Поэтому авторы не считали нужным дать полные

и свойства
таблица *)

Немецкий	Французский	Испанский	Румынский	Турецкий	Хинди	Японский
<i>Vater</i>	<i>père</i>	<i>padre</i>	<i>tătă</i>	<i>baba</i>	бап, пита	<i>chichi</i>
<i>Mutter</i>	<i>mère</i>	<i>madre</i>	<i>mămă</i>	<i>ana</i>	ма, мама	<i>haha</i>
<i>Großvater</i>	<i>grand-père</i>	<i>abuelo</i>	<i>bunél,</i> <i>bunic</i>	<i>büyük baba</i> 'большой отец' »	дада, баба, пита-мах нана, мама- мах	<i>sofu</i> 'прежний отец'
<i>Großmutter</i>	<i>grand'-mère</i>	<i>abuela</i>	<i>bunica</i>	<i>kadin nine</i>	нана, мама- мах, дади, пита- махи нани, мама- махи	<i>sobo</i> 'прежняя мать'
<i>Urgroßvater</i>	<i>arrière- grand-père</i>	<i>bisabuelo</i>		<i>büyük dede</i> 'большой дед'	пар'дада пар'нана	<i>sosofu</i> 'прежний дед'
<i>Urgroß- mutter</i>	<i>arrière- grand'mère</i>	<i>bisabuela</i>		— —	пар'дади пар'нани	
<i>Urugroß- vater</i>	<i>trisaëul</i>	<i>tatarabuelo</i>				
<i>Sohn</i>	<i>fils</i>	<i>hijo</i>		<i>ogul</i>	эта, лар'ка, путр'	<i>musuko</i> 'производ- ный муж- чина'
<i>Tochter</i>	<i>fille</i>	<i>hija</i>		<i>kiz</i>	бэти, лар'ки, путри	<i>musume</i> 'производ- ная жен- щина'

нди передаются в упрощенной транскрипции русскими буквами. Японские термины приведены (у)...

подробный перечень терминов родства и свойства в рассматриваемых языках.

Формула кодификата и значение термина	Русский	Украинский	Польский	Английский
$F_{14}(v, a) = M(v) \cdot E(w, y, z) [(P(a, y, z) \vee P(y, a, z) \cdot P(z, w, v))]$ «сын сына а» $F_{15}(v, a) = M(v) \cdot E(w, y, z) [(P(a, y, z) \vee P(y, a, z) \cdot P(w, z, v))]$ «сын дочери а»	внук	онук	wnuk	grandson
$F_{16}(v, a) = M(v) \cdot E(w, y, z) [P(a, y, z) \vee P(y, a, z) \cdot P(z, w, v)]$ «дочь сына а» $F_{17}(v, a) = M(v) \cdot E(w, y, z) [P(a, y, z) \cdot P(y, a, z) \cdot P(w, z, v)]$ «дочь дочери а»	внучка	онука	wnuczka	granddaughter
$F_{18}(z, a) = M(z) \cdot E(x) [F_{12}(x, a) \cdot (F_{14}(z, x) \vee F_{15}(z, x))] \vee [F_{13}(x, a) \cdot (F_{14}(z, x) \vee F_{15}(z, x))]$ «правнук а»	правнук	правнук	prawnik	greatgrandson
$F_{19}(z, a) = M(z) \cdot (E(x) [F_{12}(x, a) \cdot (F_{14}(z, x) \vee F_{15}(z, x))] \vee [F_{12}(x, a) \cdot (F_{14}(z, x) \vee F_{15}(z, x))])$ «правнучка а»	правнучка	правнука	prawniczka	greatgranddaughter
$F_{20}(y, a) = M(y) \cdot E(w, x) [P(w, x, y) \cdot P(w, x, a)]$ «брат а»	брат	брат	brat	brother
$F_{21}(y, a) = M(y) \cdot E(w, x) [P(w, x, y) \cdot P(w, x, a)]$ «сестра а»	сестра	сестра	siostra	sister
$F_{22}(z, a) = M(z) \cdot E(s, t, u, v, w, x) [P(s, t, u) \cdot P(s, t, w) \cdot P(u, v, a) \cdot P(w, x, z)]$ «сын брата отца а» $F_{23}(z, a) = M(z) \cdot E(s, t, u, v, w, x) [P(s, t, u) \cdot P(s, t, w) \cdot P(u, v, a) \cdot P(x, w, z)]$ «сын сестры отца а» $F_{24}(z, a) = M(z) \cdot E(s, t, u, v, w, x) [P(s, t, u) \cdot P(s, t, w) \cdot P(v, u, a) \cdot P(w, x, z)]$ «сын брата матери а» $F_{25}(z, a) = M(z) \cdot E(s, t, u, v, w, x) [P(s, t, u) \cdot P(s, t, w) \cdot P(v, u, a) \cdot P(x, w, z)]$ «сын сестры матери а»	двоюродный брат	двоюродний брат, брат у перших	brat stryjeczny brat cioteczny brat wujeczny brat cioteczny	(own, first) cousin cousin german

Т а б л и ц а (продолжение)

Немецкий	Французский	Испанский	Румынский	Турецкий	Хинди	Японский
<i>Enkel</i>	<i>petit-fils</i>	<i>nieto</i>		<i>torun</i>	<i>пота</i> <i>наваса</i>	<i>таго</i>
<i>Enkelin</i>	<i>petite-fille</i>	<i>nieta</i>		<i>(kiz) torun</i>	<i>поти</i> <i>наваси</i>	
<i>Urenkel</i>	<i>arrière-petit-fils</i>	<i>tataranieto</i>		—	<i>нар'пота,</i> <i>прапаотр'</i>	
<i>Urenkelin</i>	<i>arrière-petite-fille</i>	<i>tataranieta</i>		—	<i>нар'поти,</i> <i>прапаотри</i>	
<i>Bruder</i>	<i>frère</i>	<i>hermano</i>	<i>frate</i>	<i>(erkek) kardes, birades</i>	<i>бхаи,</i> <i>бхрата</i>	<i>ани</i> 'старший брат' <i>otōto</i> 'младший брат'
<i>Schwester</i>	<i>soeur</i>	<i>hermana</i>	<i>sora</i>	<i>(kiz) kardes</i>	<i>вахин</i>	<i>ане</i> (старшая сестра) <i>imōto</i> (младшая сестра)
<i>Vetter, Cousin</i>	<i>cousin</i>	<i>primo</i>	<i>var</i>	<i>amca oglu, amcazade</i> <i>hala oglu, halazade</i> <i>dayi oglu, dayizade</i> <i>teyze oglu, teyzezade</i>	<i>чачара бхаи</i> <i>мамэра бхаи</i> <i>нхунхэра бхаи</i> <i>жаосэра, халэра бхаи</i>	

Формула кодификата и значение термина	Русский	Украинский	Польский	Английский
$F_{26}(z, a) = \bar{M}(z) \cdot E(s, t, u, v, w, x)$ $[P(s, t, u) \cdot P(s, t, w) \cdot P(u, v, a) \cdot P(x, w, z)]$ «дочь брата отца а»			<i>siostra stryjeczna</i>	
$F_{27}(z, a) = \bar{M}(z) \cdot E(s, t, u, v, w, x)$ $[P(s, t, u) \cdot P(s, t, w) \cdot P(v, u, a) \cdot P(w, x, z)]$ «дочь сестры отца а»	<i>двоюродная сестра</i>	<i>двоюродна сестра, сестра у перших</i>	<i>siostra cioteczna</i>	<i>(own, first) cousin, cousin german</i>
$F_{28}(z, a) = \bar{M}(z) \cdot E(s, t, u, v, w, x)$ $[P(s, t, u) \cdot P(s, t, w) \cdot P(v, u, a) \cdot P(w, x, z)]$ «дочь брата матери а»			<i>siostra wujeczna</i>	
$F_{29}(z, a) = \bar{M}(z) \cdot E(s, t, u, v, w, x)$ $[P(s, t, u) \cdot P(s, t, w) \cdot P(v, u, a) \cdot P(x, w, z)]$ «дочь сестры матери а»			<i>siostra cioteczna</i>	
$F_{30}(u, a) = M(u) \cdot E(s, t, w, x)$ $[P(s, t, w) \cdot P(s, t, u) \cdot P(w, x, a)]$ «брат отца а»			<i>stryj</i>	
$F_{31}(u, a) = M(u) \cdot E(s, t, w, x)$ $[P(s, t, w) \cdot P(s, t, u) \cdot P(x, w, a)]$ «брат матери а»	<i>дядя</i>	<i>дядько</i>	<i>wuj</i>	<i>uncle</i>
$F_{32}(u, a) = \bar{M}(u) \cdot E(s, t, v, w, x) \vee$ $[P(s, t, w) \cdot P(s, t, v) \cdot (P(w, x) \vee P(x, w, z)) \cdot B(u, v)]$ «муж тетки а»				
$F_{33}(u, a) = \bar{M}(u) \cdot E(s, t, w, x)$ $[P(s, t, w) \cdot P(s, t, u) \cdot P(w, x, a)]$ «сестра отца а»				
$F_{34}(u, a) = \bar{M}(u) \cdot E(s, t, w, x)$ $[P(s, t, w) \cdot P(s, t, u) \cdot P(x, w, a)]$ «сестра матери а»		<i>тітка</i>		
$F_{35}(u, a) = E(s, t, v, w, x) [P(s, t, w) \cdot P(s, t, v) \cdot P(w, x, a) \cdot B(v, u)]$ «жена брата отца а»	<i>тетка</i>		<i>ciotka</i>	<i>aunt</i>
$F_{36}(u, a) = E(s, t, v, w, x) [P(s, t, w) \cdot P(s, t, v) \cdot P(x, w, a) \cdot B(v, u)]$ «жена брата матери а»		<i>дядина</i>		
$F_{37}(y, a) = E(x) \cdot [F_{20}(y, x) \cdot (F_3(x, a) \vee F_4(x, a) \vee F_5(x, a) \vee F_6(x, a))]$ «брат деда, бабушки а»	<i>двоюродный дед</i>	<i>двоюродний дід, дід у перших</i>		
$F_{38}(y, a) = E(x) \cdot [F_{21}(y, x) \cdot (F_3(x, a) \vee F_4(x, a) \vee F_5(x, a) \vee F_6(x, a))]$ «сестра деда бабушки а»	<i>двоюродная бабушка</i>	<i>двоюродна баба, баба у перших</i>		
$F_{39}(z, a) = M(z) \cdot E(u, v, x, y) \vee$ $[P(u, v, a) \cdot P(u, v, x) \cdot P(x, y, z)]$ «сын брата а»	<i>племянник</i>	<i>племінник</i>	<i>bratanek</i>	
$F_{40}(z, a) = M(z) \cdot E(u, v, x, y)$ $[P(u, v, a) \cdot P(u, v, x) \cdot P(y, x, z)]$ «сын сестры а»			<i>siostrzeniec</i>	<i>nephew</i>

Т а б л и ц а (продолжение)

Немецкий	Французский	Испанский	Румынский	Турецкий	Хинди	Японский
<i>Base, Cousine</i>	<i>cousine</i>	<i>sobrina</i>	<i>vara</i>	<i>atca kizi</i> <i>hala kizi</i> <i>dayi kizi</i> <i>teyze kizi</i>	<i>чачэра вахин</i> <i>мамэра вахин</i> <i>пхунхэра вахин</i> <i>маосэра, халэра вахин</i>	
<i>Onkel</i>	<i>oncle</i>	<i>tío</i>		<i>atca</i> <i>dayi</i>	<i>чача</i> <i>мама</i>	<i>oji</i>
<i>Tante</i>	<i>tante</i>	<i>tía</i>		<i>hala</i> <i>teyze</i>	<i>буа</i> <i>маоси, хала</i> <i>чачи</i> <i>мами</i>	<i>oba</i>
<i>Großonkel</i>						
<i>Großtante</i>						
<i>Neffe</i>	<i>neveu</i>	<i>sobrino</i>		<i>yegeñ</i>	<i>бхатиджа</i> <i>бхаджа</i>	<i>oi</i>

Формула кодификата и значение термина	Русский	Украинский	Польский	Английский
$F_{41}(z, a) = \bar{M}(z) \cdot E(u, v, x, y)$ $[P(u, v, a) \cdot P(u, v, x) \cdot P(x, y, z)]$ «дочь брата а» $F_{42}(z, a) = \bar{M}(z) \cdot E(u, v, x, y)$ $[P(u, v, a) \cdot P(u, v, x) \cdot P(y, x, z)]$ «дочь сестры а»	<i>племянница</i>	<i>племінниця</i>	<i>bratanica</i> <i>siostrzenica</i>	<i>niece</i>
$F_{43}(x, a) = B(x, a)$ «муж а»	<i>муж</i>	<i>чоловік</i>	<i>mąż</i>	<i>husband</i>
$F_{44}(y, a) = B(a, y)$ «жена а»	<i>жена</i>	<i>дружина</i>	<i>zona</i>	<i>wife</i>
$F_{45}(w, a) = E(x, z) [B(a, z) \cdot P(w, x, a)]$ «отец мужа а»	<i>свекор</i>	<i>свекор</i>	<i>świekr</i>	<i>father-in-law</i>
$F_{46}(w, a) = E(x, z) [B(z, a) \cdot P(w, x, a)]$ «отец жены а»	<i>тесть</i>	<i>теща</i>	<i>teść</i>	
$F_{47}(w, a) = E(x, z) [B(a, z) \cdot P(x, w, a)]$ «мать мужа а»	<i>свекровь</i>	<i>свекруха</i>	<i>świekra</i>	<i>mother-in-law</i>
$F_{48}(w, a) = E(x, z) [B(z, a) \cdot P(x, w, a)]$ «мать жены а»	<i>теща</i>	<i>теща</i>	<i>teściowa</i>	
$F_{49}(v, a) = M(v) \cdot E(w, x, y) [B(y, a) \cdot P(w, x, y) \cdot P(w, x, v)]$ «брат мужа а»	<i>деверь</i>	<i>дівер,</i> <i>швагер</i>	<i>szwagier</i>	<i>brather-in-law</i>
$F_{50}(v, a) = M(v) \cdot E(w, x, y) [B(a, v) \cdot P(w, x, y) \cdot P(w, x, y)]$ «брат жены а»	<i>шурин</i>	<i>шурин,</i> <i>швагер</i>		
$F_{51}(v, a) = \bar{M}(v) \cdot E(w, x, y) [B(y, a) \cdot P(w, x, y) \cdot P(w, x, v)]$ «сестра мужа а»	<i>золовка</i>	<i>зочиця</i>	<i>szwagrowa,</i> <i>szwagierka</i>	<i>sister-in-law</i>
$F_{52}(v, a) = \bar{M}(v) \cdot E(w, x, y) \cdot B(a, y) \cdot P(w, x, y) \cdot P(w, x, v)]$ «сестра жены а»	<i>свояченица</i>	<i>свість,</i> <i>своячка,</i> <i>своячення</i>		
$F_{53}(z, a) = E(w, x, y) [P(w, x, a) \cdot P(w, x, y) \cdot B(y, z) y]$ «жена брата а»	<i>невестка</i>	<i>братова</i>		<i>sister-in-law</i>
$F_{54}(z, a) = E(w, x, y) [P(w, x, a) \cdot P(w, x, y) \cdot B(z, y)]$ «муж сестры а»	<i>зять</i>	<i>зять,</i> <i>швагер</i>		<i>brother-in-law</i>
$F_{55}(z, a) = E(x, y) [(P(a, x, y) \vee P(x, a, y)) \cdot B(z, y)]$ «муж дочери а»	<i>зять</i>	<i>зять</i>		<i>son-in-law</i>
$F_{56}(z, a) = E(x, y) [P(a, x, y) \cdot B(y, z)]$ «жена сына по отношению к свекру а» $F_{57}(z, a) = E(x, y) [P(x, a, y) \cdot B(y, z)]$ «жена сына по отношению к свекрови а»	<i>сноха</i>	<i>невістка</i>		<i>daughter-in-law</i>

Т а б л и ц а (окончание)

Немецкий	Французский	Испанский	Румынский	Турецкий	Хинди	Японский
<i>Nichte</i>	<i>nièce</i>	<i>sobrina</i>		<i>(kiz) yegen</i>	<i>бхатиджи</i> <i>бхаджи</i>	
<i>Mann</i>	<i>mari, époux</i>	<i>marido</i>	<i>sot</i>	<i>koca</i>	<i>шаохар,</i> <i>хавинд',</i> <i>пати</i>	<i>otto</i>
<i>Frau</i>	<i>femme,</i> <i>épouse</i>	<i>mujer</i>	<i>sotie</i>	<i>kari</i>	<i>биби, джору,</i> <i>пати</i>	<i>tsuma</i>
<i>Schwiegervater</i>	<i>beau-père</i>	<i>suegro</i> <i>nuero</i>	<i>socru</i>	<i>kayin peder</i>	<i>сасур,</i> <i>швашур</i>	<i>gabufu</i>
<i>Schwiegermutter</i>	<i>belle-mère</i>	<i>suegra</i> <i>nuera</i>	<i>soacra</i>	<i>kaynana</i>	<i>сас,</i> <i>швашур</i>	<i>shuto</i>
<i>Schwager</i>	<i>beau-frère</i>	<i>cuñado</i>		<i>kayin</i>	<i>вахноу</i>	
<i>Schwägerin</i>	<i>belle-soeur</i>	<i>cuñada</i>		<i>baldiz</i>		<i>kojuto</i>
<i>Schwägerin</i>	<i>belle-soeur</i>			<i>yenge</i>	<i>бхабхи,</i> <i>бхавадж</i>	
<i>Schwager</i>	<i>beau-frère</i>			<i>eniste</i>	<i>вах'ноу</i>	
<i>Schwiegersonn</i>	<i>gendre</i>		<i>unchi</i>	<i>damat</i>	<i>дамад,</i> <i>джамата</i>	
<i>Schwiegertochter</i>	<i>belle-fille</i>			<i>gelin</i>	<i>баху, патоху,</i> <i>пупр'-вадху</i>	

А. П. Евдошенко

К ВОПРОСУ О ПРИМЕНЕНИИ СТЕРЕОМЕТРИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ В ОБЛАСТИ ФОНОЛОГИИ

1. Ниже будут рассмотрены некоторые возможности использования понятий геометрии для построения моделей в области фонологии.

В лингвистической литературе последнего времени относительно моделирования часто встречаются следующие высказывания. «Применение математических методов (моделей) в лингвистике — дело сравнительно новое и малоизвестное, так что рассмотрение его самого по себе представляет интерес»¹. От математики ждут «гораздо более глубокого проникновения в „механизм“ языка и вполне строгого и логического, вполне «рационального» описания открываемых ею закономерностей»².

Сама модель определяется как средство получения знаний при условии установления такой аналогии между двумя различными объектами, чтобы знания об одном предмете служили необходимыми посылками вывода о другом³.

2. Следующее утверждение, оперирующее понятиями геометрии, мы будем считать рабочим определением понятия «модель»⁴.

Пересечение совокупности параллельных плоскостей $\alpha, \alpha_1, \dots, \alpha_n$ с совокупностями соответствующих параллельных плоскостей $\beta, \beta_1, \dots, \beta_m; \gamma, \gamma_1, \dots, \gamma_k$ образует фигуру или модель (рис. 1). На рис. 1 изображены только плоскости $\alpha, \alpha_1, \alpha_n; \beta, \beta_1, \beta_m; \gamma, \gamma_1, \gamma_k$. Плоскости $\alpha_2, \dots, \alpha_{n-1}; \beta_2, \dots, \beta_{m-1}; \gamma_2, \dots, \gamma_{k-1}$ не представлены, чтобы не загружать чертеж.

Модель состоит из перечисленных плоскостей; из прямых линий, образовавшихся в результате попарного пересечения плоскостей; из точек, появившихся в результате пересечения трех различных плоскостей. Общее число точек равно: $n \times m \times k$.

¹ См.: А. А. Зиновьев и И. И. Ревзин. Логическая модель как средство научного исследования. «Вопросы философии», 1960, № 1 (далее сокращенно — ЗРЛМ).

² О. С. Ахманова, И. А. Мельчук, Е. В. Падучева, Р. М. Фрумкина. О точных методах исследования языка. М., Изд-во МГУ, 1961 (см. гл. I «Может ли языкознание стать точной наукой?»).

³ Ср. ЗРЛМ.

⁴ В элементарной геометрии «рассматриваются три различных множества объектов; объекты первого множества называются точками, объекты второго множества — прямыми, объекты третьего множества — плоскостями. Множество всех точек, прямых и плоскостей называется пространством» (Н. В. Ефимов. Высшая геометрия. М., 1953, стр. 41). Точки, прямые и плоскости могут находиться друг к другу в известных отношениях. Эти отношения должны удовлетворять требованиям определенных аксиом.

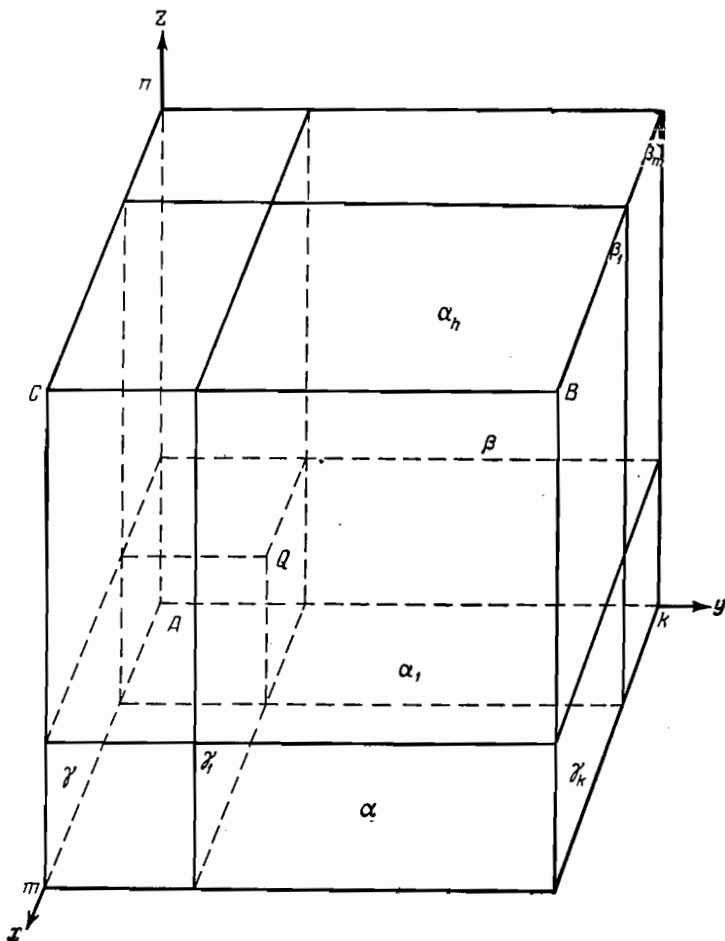


Рис. 1

На рис. 1 обозначены некоторые произвольно взятые точки A, B, C , у которых следующие координаты: $A(0,0,0)$; $B(m, k, n)$; $Q(1, 1, 1)$.

3. Интерпретация модели производится методом подстановки.

4. Термины «точка», «прямая», «плоскость», «тело» (=совокупность параллельных плоскостей), «фигура» заменяются соответственно на термины «фонема», «ряд», «признак», «категория», «система».

5. Легко заметить, что перечисленные понятия образуют определенную иерархию: прямая состоит из множества точек, плоскость — из множества прямых, тело — из множества параллельных друг другу плоскостей, фигура — из множества (три) тел. Та же самая иерархия допускается между соответствующими понятиями фонологии⁵ (см. ниже, 18).

6. Поскольку в нашей стереометрической модели выбрана система пространственных координат относительно трех взаимно-перпендикуляр-

⁵ Иерархию понятий «фонема», «ряд» («серия»), «корреляция» встречаем у А. Мартине: «ряд» или «серия» = «совокупность фонем» (А. Мартине. Принцип экономии в фонетических изменениях. М., 1960, стр. 97); «Серии и ряды предполагают существование более крупной единицы, объединяющей их в единое целое. Такой единицей является корреляция. . .» (там же, стр. 98). Термин же «категория» встречается у Н. С. Трубецкого в значении «типа признаков» (Н. С. Трубецкой. Основы фонологии. М., 1960, стр. 106).

ных плоскостей (см. рис. 1), а при интерпретации модели вместо понятия «плоскость» подставляется понятие «признак», идентификация фонем проводится нами по трем признакам.

6.1. Допустим, что мы знаем, что такое «признак», что он как-то определен.

Иерархически вышестоящие понятия «категория», «система» определяются следующим образом:

6.2. Категория — это совокупность однородных признаков.

6.3. Система — это совокупность трех категорий⁶.

6.4. Система гласных и система согласных вместе взятые образуют структуру, фонологическую структуру языка.

7. Иерархически нижестоящие по отношению к признаку понятия — это ряд и фонема.

7.1. Ряд — это результат скрещения двух признаков.

7.2. Фонема — это результат скрещения трех признаков.

8. Так определяются пространственно основные понятия фонологии. Если учесть и четвертое измерение — время, то иерархия понятий фонологии от наиболее частного и конкретного до наиболее общего и абстрактного будет следующей: фонема, архифонема, ряд, признак, категория, система, структура.

8.1. Эти понятия определяются безотносительно к какому-либо конкретному языку, т. е. допускается, что каждой плоскости $\alpha \dots \alpha_n$, $\beta \dots$ и т. д. соответствует определенный признак, что общее количество фонем равно общему числу точек (см. выше, 2) и т. д. Иными словами, допускается, что модель соответствует *общей* для всех языков системе (гласных, геср. согласных).

9. При переходе от общей системы к частным системам представляется целесообразным отметить прежде всего те категории или типы признаков, которые выявляются в большинстве языков.

9.1. Одновременно рассматриваются такие понятия, для которых признак не является достаточным исходным моментом. Таковы понятия «корреляция», «единство», «противоположение».

10. Вокалическая система содержит три «пространственные» категории: полнозвучность⁷, лабиальность и локальность⁸.

11. Частная модель⁹, грубо, в общих чертах соответствующая вокалической системе, изображена ниже (см. рис. 2).

12. Категория полнозвучности («раствора») содержит в данном случае четыре признака («ступени»): закрытый, средний, открытый, носовой¹⁰ (рис. 2).

⁶ Не всегда, однако, все укладывается в трехмерном пространстве. Иногда необходимым оказывается четвертое измерение — время. Но не случайно, по-видимому, то, что четвертая фонологическая категория, не укладывающаяся в пространственной схеме, а именно категория длительности, оказывается «временной» категорией, в отличие от прочих фонологических категорий, которые именуется условно «пространственными». При наличии категории длительности фонемы, определяемые «пространственно», окажутся архифонемами. Ср. R. Jakobson. Remarques sur l'évolution phonologique du russe. . . , TCLP, 2, Prague, 1929, стр. 8—9, 102.

⁷ «...нет ни одной системы гласных, которая не имела бы смыслоразличительных противоположений по степени раствора» (Н. С. Трубецкой. Указ. соч., стр. 121).

⁸ «В подавляющем большинстве языков тембровые признаки гласных фонем обладают смыслоразличительной функцией. . . Собственно говоря, есть только два типа тембровых противоположений: противопоставление лабиализованных и нелабиализованных гласных (противоположение по участию губ) и противопоставление гласных переднего и гласных заднего ряда (противоположение по положению языка)» (Н. С. Трубецкой. Указ. соч., стр. 109).

⁹ Данная модель реализуется почти полностью во французском литературном языке. Исключения составляют характерные для румынского языка фонемы \hat{a} (соответствует в произношении в какой-то мере русскому «э» в ТЭЖЭ) и \hat{i} (соответствует приблизительно русскому «ы» в слове сыр, например).

¹⁰ Мы не имеем основания считать назальность особой категорией («тип призна-

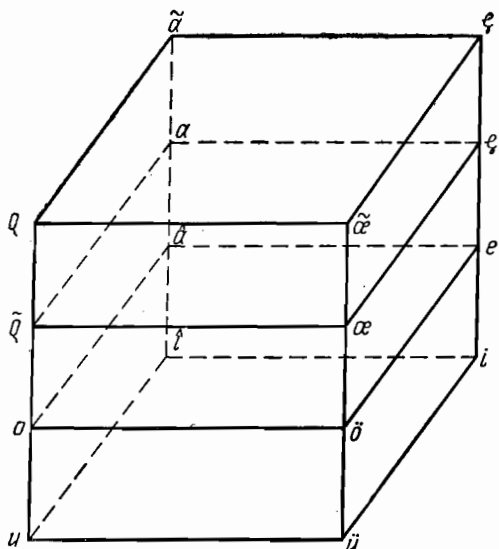


Рис. 2

12.1. Категория лабиальности («лабиальные признаки») содержит здесь два признака: нелабиализованный, лабиализованный.

12.2. Категория локальности («локальные признаки») содержит в данной системе два признака: задний, передний.

13. Скрещении двух каких-либо признаков образует ряд. Например: ряд передних нелабиализованных (*i, e, ε, ē*); ряд задних лабиализованных (*u, o, q, q̃*); ряд задних средних (*o, â*); ряд носовых лабиализованных (*ō, œ*) и т. д.

14. Каждая фонема однозначно определяется наличием трех признаков. Например: *i* (передний, нелабиализованный, закрытый); *ō* (передний, лабиализованный, средний); *q* (задний, лабиализованный, открытый); *â* (задний, нелабиализованный, носовой) и т. д.

15. При наличии категории длительности гласные классической латыни, например *u, o, a, e, i* (каждая из них определена уже «пространственно» наличием трех признаков), рассматриваются как архифонемы. Два признака категории длительности расщепляют указанные гласные (см. рис. 3).¹¹ С другой стороны, каждый признак (долгота, геср. краткость) объединяет все фонемы соответствующей группы, а обе группы объединяются общей категорией, длительностью.

<i>ū</i>	<i>ō</i>	<i>ā</i>	<i>ē</i>	<i>ī</i>
:	:	:	:	:
:	:	:	:	:
<i>ÿ</i>	<i>ö</i>	<i>ä</i>	<i>ë</i>	<i>ï</i>

Рис. 3

16. Система согласных состоит из трех категорий: локальности, модальности и полнозвучности¹¹.

ков»). Дополнительное звучание, сообщаемое носовой полостью открытым гласным, служит реальным основанием включения носового признака в категорию полнозвучности (раствора).

¹¹ «Локальный», «модальный», «полнозвучность» и некоторые другие термины, заимствованные у Н. С. Трубецкого, трактуются в некоторых случаях несколько иначе, чем в «Основах фонологии».

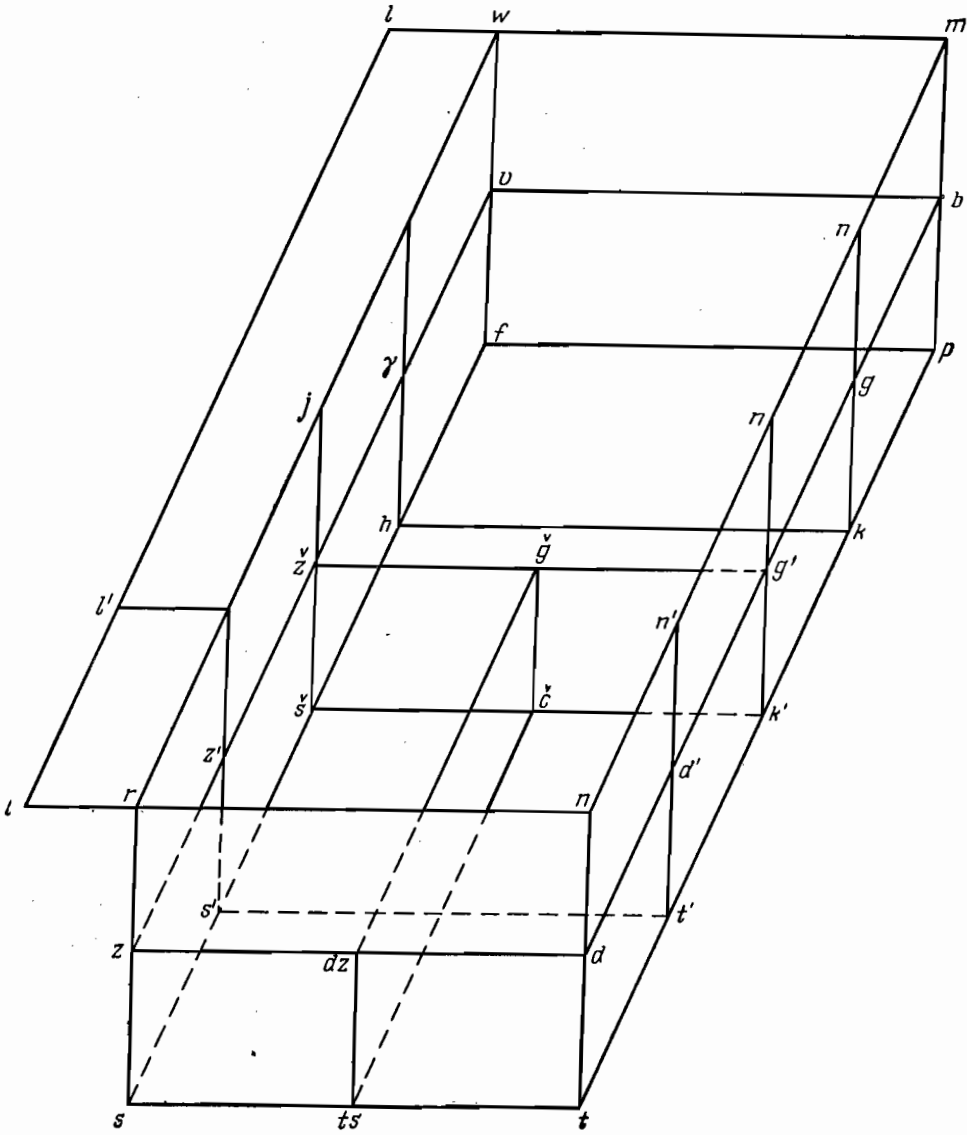


Рис. 4

16.1. Ниже изображена частная модель, соответствующая системе согласных дако-романского языкового массива. В целях наглядности (см. рис. 4) в чертеж не включены некоторые признаки, как, например, лабио-гutturальность и др.

17. Категория полнозвучности содержит здесь три признака: глухой, звонкий, сонорный (соотв. α , α_1 , α_2 , ср. рис. 1 и 4). Модальность («модальные признаки») представлена четырьмя признаками: смычный, «аффрикатный», фрикативный, латеральный¹² (соответ. γ_3 , γ_2 , γ_1 , γ , ср. рис. 1 и 4). Категория локальности («локальные признаки») пред-

¹² В основу «модальности» лег не столько способ преодоления преграды, сколько сам тип преграды. От смычных к латеральным преграда постепенно уменьшается, ослабевает.

ставлена пятью признаками: апикальный («дентальный»), постдентальный, палатальный¹³, гуттуральный и лабиальный (соответ. β , β_1 , β_2 , β_3 , β_4 , ср. рис. 1 и 4).

18. При скрещивании двух каких-либо признаков различной категории образуются ряды: звонкий фрикативный (v , γ , z , z); глухой апикальный (s , ts , t); смычный сонорный (m , $ŋ$, l , n) и т. д.

19. Три признака, скрещиваясь, в необходимой и достаточной мере, «однозначно» определяют фонему. Например: s (фрикативный, глухой, апикальный); m (лабиальный, сонант, смычный); g (звонкая палатальная аффриката) и т. д.

20. Таково минимальное число основных понятий фонологии, образующих иерархическую лестницу, отличающуюся цельностью и последовательностью: изъятие какого-либо из перечисленных понятий, равно как и добавление нового, нарушило бы все построение.

Каждое понятие количественно и качественно отличается от предыдущего. Так, состоящий из множества фонем (количество, объем) ряд качественно отличается от фонем своей отвлеченностью от одного из ее признаков (определяющих ее качество).

21. Выше рассматривались самые общие, самые отвлеченные понятия, без которых невозможно синхронное или диахронное фонологическое исследование какого-либо языка. Каждое из этих понятий рассматривалось и определялось только по отношению к признаку.

22. При исследовании конкретного языка используются производные понятия, которые определяются по отношению к двум основным понятиям. Таково понятие *к о р р е л я ц и и*, которая определяется здесь как «совокупность фонем, характеризующихся одним каким-либо общим признаком». Таким же дедуктивным способом определяются и другие частные, производные понятия, как, например, *п р о т и в о п о л о ж е н и е* («оппозиция»), т. е. противопоставление двух фонем (двух рядов, двух корреляций) по одному какому-либо смежному («дифференциальному») признаку. Весьма существенным является понятие *е д и н с т в а*, т. е. совокупности двух фонем, связанных двумя «пространственными» признаками и отличающихся одна от другой одним смежным признаком.

22.1. «Единство» позволяет заметить, что каждая фонема связана с соседней двумя признаками. Например, два общих признака объединяют фонемы i и $ï$ (закрытый, передний); фонемы $ï$ и $ö$ (передний, лабиализованный); $â$ и a (задний, нелабиализованный) и т. д. (ср. рис. 2).

«Единство» фонемы позволяет наглядно представить систему как нечто цельное, все элементы которого взаимосвязаны, ибо каждые две смежные фонемы тождественны, «едины» во всех отношениях, кроме одного.

23. В основе определения производных понятий (корреляция, единство, противоположение) лежат два понятия: фонема и признак (см. выше, 22).

23.1. Признак лежит, таким образом, в основе всех рассмотренных до сих пор понятий «абстрактной», или «объемной» фонологии¹⁴.

¹³ Признаки «палатальный» и «постдентальный» автономны: первый характерен для центральных говоров МССР, второй — для Рыбницкого района МССР, например. Одновременно подчеркивается подчинение этих двух признаков локальному типу признаков, локальности. Иными словами, «палатализованный», «непалатализованный» — локальные признаки, что подчеркивается в «Основах фонологии» (стр. 152 и др.), так как «палатальный» — это палатализованный гуттуральный, а «постдентальный» — палатализованный апикальный («дентальный»).

¹⁴ В связи с «одним из основных положений структурной лингвистики», выдвинутом Соссюром: различать *р е ч ь* как материальную последовательность сигналов и *я з ы к* как абстрактную систему правил (ср. ЗРЛМ, стр. 86) — «всегда будет необходимость в двух разных методиках: одна должна служить описанию конкретного языкового материала во всей его сложности и противоречивости, другая — построению абстрактных моделей, помогающих осмыслить структуру материала, выявить наиболее важное, наиболее существенное» (ЗРЛМ, стр. 89). В соответствии с этим фоно-

24. Признаки могут быть выявлены и распределены по категориям в естественной последовательности при помощи «объемной» фонологии и данных истории языка, диалектологии и др.¹⁵

25. В связи с вопросом о «теоретически оптимальной системе»¹⁶ необходимо заметить, что модель позволяет превзойти «оптимальность» расчетов А. Мартине. Так, например, А. Мартине полагает, что 16 фонем в лучшем случае могут иметь 8 (наименьшее число) артикуляций, а именно:

AZ	BZ	CZ	DZ
AN	BN	CN	DN
AN'	BN'	CN'	DN'
AN''	BN''	CN''	DN''

А. Мартине допускает «корреляции» только между «сериями». В действительности, как это заметил Н. С. Трубецкой, «корреляции» существуют и между рядами, поэтому термин «серия» следует считать лишним, так как он не соответствует принципиально новому понятию. Учитывая наличие противоположения между рядами, можно изобразить оптимальную, в отношении экономии артикуляций, систему следующим образом:

AZ	AMZ	AKZ	AMKZ
AN	AMN	AKN	AMKN
AN'	AMN'	AKN'	AMKN'
AN''	AMN''	AKN''	AMKN''

логия как лингвистическая дисциплина (фонетика выводится, и не без основания, за пределы лингвистики) подразделяется на фонологию речи («линейная», или «синтагматическая», рассматривающая фонемы в потоке речи) и фонологию языка («объемная», или «стереофонология», «абстрактная», или «парадигматическая», фонология), рассматривающая фонемы по отношению друг к другу, в объединяющей их системе и в отвлечении от их реализации в речи, от их вариантов, от нейтрализации и ее условий и т. д. В этом отношении нельзя не согласиться с А. А. Реформатским, когда он говорит, что «язык принципиально не линейен, но дан в форме речи, которая принципиально линейна» и что «фонология требует „стереометрии“» (А. А. Реформатский. Дихотомическая классификация дифференциальных признаков и фонематическая модель языка. «Вопросы теории языка в современной зарубежной лингвистике», М., Изд-во АН СССР, 1961, стр. 118—119, 120).

¹⁵ Таким путем была определена, например, последовательность локальных признаков (см. рис. 4).

Общепринятая последовательность $p : t : k$ противоречит данным истории языка и диалектологии. Поэтому она особенно поражает, когда ее встречаешь у историков языка и у диалектологов. Ср. пространственные схемы ряда исследователей французских диалектов, помещенные в конце книги А. Одрикура и А. Жюйяна «Essai pour une histoire structurale du phonétisme français» (Paris, 1949). А. Мартине выступает даже против предположения о постоянстве между рядами, допуская возможность следующих произвольных расположений:

p	t	t	k	k^w	p	k^w	t	t	k
b	d	d	g	g^w	b	g^w	d	d	g

Произвольное обращение с фактами со стороны А. Мартине объясняется изолированным их рассмотрением. Расположение смычных по локальным рядам находится в полном и строгом соответствии с общими закономерностями, касающимися изменений не отдельно взятых фонем, а целых рядов и признаков. При этом движение от гуттуральных («дорсальных») к лабиальным вызвано условиями лабиовеляризации (наличие согласного w , лабиализованных гласных u, o), тогда как движение в обратную сторону вызвано условиями палатализации (наличием j, l' [$>j$] или передних нелабиализованных гласных). Ср. в первом случае изменение латинских гуттуральных в румынском: ряд гуттуральных k, g, η переходит целиком в ряд лабиальных p, b, m : *aqua* — *apă*; *lingua* — *limbă*; *linnum* («*lignum*») — *lemn* и т. д. В отдельных трансильванских говорах наблюдается и переход апикальных в палатальные: *frate* — *frak'e*; *bade* — *bag'e*; *bine* — *biŋe*.

Выше рассматривалось локальное расположение смычных. Аналогичные процессы в аналогичных условиях происходят и в области фрикативных. В тех говорах, где смычные лабиальные p, b, m палатализовались в палатальные смычные k', g', η , и щелевые лабиальные f, v палатализовались в фрикативные палатальные $š, ž$: *jičă* — *šičă*; *vin* — *žin*. То же самое произошло и в говорах с постдентальными. Ср. ... *s'ičă*; ... *ž'in*. Вообще же допустить произвол в расположении локальных признаков, как это делает А. Мартине, равносильно произвольному размещению гласных i, e, ϵ , например, в следующем порядке: i, ϵ, e или ϵ, i, e .

¹⁶ А. Мартине. Указ. соч., стр. 138 и сл.

Пространственно оптимальная система из 16 фонем изображена выше (см. рис. 2). «А» можно вывести за скобки, поскольку он присущ всем. в данном случае гласным, фонемам и соответствует «гласному элементу»,

Выше рассматривались фонологические понятия в связи с их изображениями в трехмерном пространстве. Допуская в принципе возможность существования более сложных соотношений, для изображения которых пришлось бы прибегнуть к четырехмерному или пятимерному пространственному измерению, подчеркиваем следующую первостепенной важности необходимость. Прежде чем относить то или иное явление («тип признаков») к четвертому или пятому пространственному измерению, необходимо самым тщательным образом рассмотреть, не вмещается ли это явление в системе, основанной на трехмерном измерении.

Посвящается
светлой памяти
И. А. СОКОЛЯНСКОГО

А. А. Реформатский

О ПЕРЕКОДИРОВАНИИ И ТРАНСФОРМАЦИИ КОММУНИКАТИВНЫХ СИСТЕМ

В современной науке очень много говорится о коде, кодировании, перекодировании. Это все важно и нужно. Без кодирования немислимо моделирование коммуникативных систем и самого мыслительного механизма.

Однако термины «кодирование» и «перекодирование» часто применяют к совершенно разнородным областям, соблазняясь некоторыми поверхностно общими чертами. Сюда же присоединился и ставший модным, но не ставший от этого более ясным «трансформационный метод», о чем свидетельствует прошедшая в декабре 1961 г. специальная конференция¹.

Что такое противозаконное смещение разнохарактерных явлений действительно существует, меня убедило мысленное сопоставление простейшего перекодирования (допустим, знаков азбуки Морзе в телеграфную литерную ленту) с такого рода «перекодированием», где все не так, например, с тем, что делал покойный И. А. Соколянский, когда он воспитывал коммуникативные возможности человека в существе, лишенном зрения, слуха и задатков речи, путем перевода тактильных возможностей в речевую деятельность.

Можно ли эти разнородные явления ставить под одну «шапку» перекодирования?

В каком-то четко очерченном прагматическом плане может быть и можно. Но в теоретическом плане лучше не смешивать явлений разного качества, хотя бы и действующих в одном направлении.

В данной заметке мне хочется сопоставить случаи прямого перекодирования со случаями сложной трансформации системы передачи и получения информации, а в связи с этим и на этом фоне подумать о соотношении письма и языка.

1

Простая и прямая система перекодирования легче всего может быть понята на примере перевода знаков азбуки Морзе в литерные знаки телеграфа.

В таком случае дело состоит только в форме рецепции сообщения через видоизменение того, что имеется в первичной ее данности. При этом ни система восприятия, ни органы восприятия не меняются: знаки азбуки Морзе и буквы телеграммы воспринимаются глазом как линейно расположенная графика. Здесь только чисто условные «графы»: точка —

¹ См. «Тезисы докладов на Конференции по структурной лингвистике, посвященной проблемам трансформационного метода», ИРЯ АН СССР, 1961.

тире в разных комбинациях переводятся по весьма элементарным же правилам в графемы с нейтральным характером букв в отношении гарнитуры и кегля шрифта. Ни порядок, ни отдельность графических знаков полученной и видоизмененной системы графики при этом не меняются. Все происходит по правилу «контрапункта»: знаку системы М (Морзе) соответствует знак системы А (алфавита). Это чисто технический прием, не связанный ни со смысловыми операциями, ни с «перевосприятием», ни с учетом акта коммуникации. При этом переводить ли «знаки системы М» в латиницу, в кириллицу или в арабицу и т. п. — совершенно безразлично. На телеграфных пунктах есть таблички, по которым такой «перевод» и производится.

Все это очень напоминает способ транслитерации, который применяется при передаче иноязычных специфических слов (ономастики, топонимики, новых терминов), когда алфавитная основа взаимодействующих текстов не совпадает². При такой транслитерации производящий операцию не должен знать ни языка, ни системы письменности как таковой; он должен, как и в случае с азбукой Морзе, подставить для каждого знака одного текста знак другого текста по таблице соответствий, являющейся результатом известных принятых правил.

Различие с телеграфными операциями здесь лишь в том, что на телеграфе неалфавитные знаки (точка, тире) переводятся в алфавитные, а при транслитерации знаки одного алфавита переводятся в знаки другого (хотя бы это был особый искусственный алфавит).

Восприятие и структурная семиотика и там и тут остаются в стороне, и все решается чисто технически элементарным набором правил.

Близка к этому и дипломатическая зашифровка, когда нормальный текст «транслитерируют» в условный.

Более сложный вид перекодирования представляет собой «тюремное перестукивание», когда определенные «стуки» (одиночный, повторный, учащенный; сильный или слабый и т. д.) следует переводить в графическую систему алфавитных знаков. Здесь меняется система восприятия: слуховое надо перевести в оптическое, но принципиально это тоже вид чистого перекодирования, когда единице одного кода («по табличке») соответствует подменная единица другого кода («такой-то стук — такая-то буква»). Соотношения знаково-информационных систем здесь нет.

Можно себе представить и «иероглифическое перестукивание», когда «стукам» будут соответствовать не буквы, а слова. Это, конечно, могло бы привести к невероятно громоздким ассортиментам единиц, на что вряд ли хватит разнообразия «стуков»; рациональнее такую «стукосемию» применять только при ограниченном «поле» сигнализаций по типу семафоров и светофоров, что и осуществляется, например, в колокольных сигналах на море.

Все перечисленные случаи перекодирования легко укладываются в страничку правил и с успехом могут быть автоматизированы, что может обеспечить большую точность, когда на месте умствующего телеграфиста Ятя будет «сидеть» бездумный, но абсолютно точный автомат.

2

Совершенно иное качество «перекодирования» в тех случаях, когда меняется не только материальная часть сигнализации, но и характер самих элементов системы и их отношений, т. е. в тех случаях, когда не приводят в соответствие списки отдельных знаков, а взаимодействуют целые и целостные системы передачи информации.

Судя по всему, здесь не может быть двузначной системы (элемент

² См. об этом: А. А. Реформатский. Транслитерация русских текстов латинскими буквами. ВЯ, № 5, 1960, стр. 96 и сл.

текста А ↔ элементу текста В, без промежуточных звеньев), а должно быть обязательно наличие чего-нибудь третьего, что служит необходимым посредником между этими уже не текстами, а именно системами.

Так понимал это И. А. Соколянский, когда «переводил» сигнализацию своих слепоглухонемых подопечных из тактильной системы в речевую. Промежуточный посредник был им обозначен как «образ знака», что замыкает цепочку: предмет → образ → знак образа → образ знака и чего нет и что не нужно при элементарном перекодировании.

Оптология этого «образа знака» осталась не вполне ясной у И. А. Соколянского, но необходимость этого звена практически вскрыта в наблюдениях автора и правильно им поставлена³.

В своей статье «Усвоение слепоглухонемым ребенком грамматического строя словесной речи»⁴ И. А. Соколянский показывает этапы становления слепого, глухого и немого существа в человека с речью и даже с грамматическим общением.

На первом этапе «формируются образы не только предметов (через тактильное восприятие. — А. Р.), но и многообразных взаимоотношений между ними» (стр. 121).

Следующим этапом является усвоение грамматического строя словесной речи, что «практически совпадает с усвоением логики словесного мышления» (122).

Связующее звено здесь — жест. «Жест — это схематический (рисуночный) сигнал образа предмета. . .» (122) и далее: «В практике обучения слепоглухонемых не представляет труда заменить жест тактильным словом. Тактильное слово в данном случае не является побуквенным словом — оно пока еще есть особый пальцевый знак, заменяющий жест» (122). А отсюда уже путь к усвоению грамматического строя словесной речи. Можно и нужно идти от «образа знака» не «путем заучивания отдельных слов, словосочетаний и предложений», а путем «составления текста и системы текстов» (123).

Независимо от замысла автора, мне кажется, что понятие «образа знака» очень удачно найдено; это, конечно, не художественное понятие образа, скорее — психологическое. . . Но я бы хотел в дальнейших своих работах его интерпретировать в логико-эйдологическом плане.

3

Как же в свете этих положений понять взаимоотношение письма и языка?

Для простоты и удобства рассуждения я редуцирую иероглифические и всякие смешанные системы графики⁵ и возьму в качестве объекта только фонографические системы с фонематической тенденцией, т. е. такие алфавиты и орфографии, где графические знаки и их сочетания следуют фонематическому принципу⁶.

³ Я имею в виду не только печатные работы И. А. Соколянского, но и его доклад на Объединении по машинному переводу в декабре 1959 г. и дальнейшие мои личные беседы с Иваном Афанасьевичем. См. также: Вяч. Вс. Иванов. Памяти И. А. Соколянского. «Машинный перевод и прикладная лингвистика», № 5, 1961, стр. 90 и сл.

⁴ И. А. Соколянский. Усвоение слепоглухонемым ребенком грамматического строя словесной речи. «Доклады АПН РСФСР», № 1, 1959.

⁵ В иероглифических системах представляет интерес переход от пиктографических методов, основанных на соответствии графем вещам (предметная отнесенность), к методам идеографическим, основанным на соотносительности графем с понятиями; такова эволюция начертательной стороны китайских иероглифов, где схематическое изображение дерева, человека, собаки дошло до чисто геометрических комбинаций графов с утратой образительности.

⁶ Тем самым отпадают также и системы фонетической транскрипции, которые сами по себе интересны в данном аспекте как проявления тенденций аналитизма и синтетизма графических знаков.

Примем также для простоты рассуждения положение о том, что это идеальные системы, где каждая единица алфавита соответствует отдельной единице фонематической модели языка. Фактически это обычно осуществляется не вполне идеально: для некоторых фонем не хватает букв, некоторые буквы совместительствуют, т. е. обслуживают не одну фонему, а некоторые фонемы обслуживаются несколькими буквами⁷. Эти обстоятельства сами по себе очень интересные, в данном случае могут только завести в сторону.

Итак, представим себе идеальный алфавит, в котором N букв точно соответствует количеству фонем данного языка N' , и это тоже «контрапункт», т. е.: $a_N \leftrightarrow a_{N'}$, $b_N \leftrightarrow b_{N'}$ и т. д.

Но даже если между каждой единицей строго ограниченного множества N и каждой единицей ограниченного множества N' имеется однозначная связь, можно ли на этом основании сказать, что: 1) и на уровне дифференциальных признаков у единиц системы N имеется такая же однозначная связь с соответствующими единицами системы N' и 2) между системой знаков N и системой знаков N' , взятыми как целое, тоже есть однозначное соответствие? Иными словами, если есть эти соответствия на уровне фонем—букв, то имеются ли такие же соответствия и на низшем уровне—дифференциальных признаков (микросоответствия) и на высшем уровне—графической системы и фонематической системы в целом (макросоответствия)?

Нет, нет и нет.

И не только вследствие того, что «буквы» не похожи на «звуки» (и это немаловажно), а принципиально потому, что здесь происходит не просто «перекодирование», а сосуществуют две параллельные системы знаковой информации: оптико-графическая и артикуляционно-акустическая, которые, хотя как-то и конгруируют в принципе, но не накладываются друг на друга, а представляют собой более сложное соотношение.

Безусловно то, что в каком-то общем «целом» рассказ Чехова, прослушанный по радио, и тот же рассказ, прочитанный по книге, дадут нам «то же», т. е. информация в этих двух путях передачи будет та же (если не считать интонационных нюансов устной речи, с одной стороны, и некоторых тонкостей пунктуации в печатном тексте, с другой стороны, о чем см. ниже).

Но не менее безусловно и то, что эти две системы настолько автономны и каждая из них настолько различно организована и настолько по-разному «доходит», что говорить о простом перекодировании из одного алфавитного списка в другой нельзя.

Сопоставим дифференциальные признаки единиц каждого из этих «списков».

Дифференциальные признаки фонем могут быть описаны в артикуляционных или в акустических характеристиках (свободнопроходность—несвободнопроходность, широта—узость, задность—передность, смычность—фрикативность, губность—язычность, ротовость—фарингалльность и т. п.—артикуляционно; сонорность—шумность, свистящность—шипящность, оральность—назальность, открытость—закрытость, мгновенность—краткость, долгота—краткость и т. п.—акустически; или же комбинированно, по системе Р. О. Якобсона и М. Халле)⁸.

⁷ См. подробнее об этом: А. А. Реформатский. Введение в языковедение. § 70. Алфавит. Учпедгиз, 1960, а также: А. А. Реформатский. Методические указания и руководство по современному русскому литературному языку для студентов-заочников. Литинститут ССР, 1950, стр. 40 и сл.

⁸ Данные здесь примерные характеристики изложены дихотомически, что делается для наглядности и простоты; на самом деле очень не многому соответствует онтологическая дихотомия; см. об этом: А. А. Реформатский. Дихотомическая классификация дифференциальных признаков и фонематическая модель языка. «Теории языка в современной зарубежной лингвистике». М., 1961, стр. 106 и сл.

А каковы же дифференциальные признаки того, что предполагается как воспринимаемое в печатном тексте ⁹?

Ограничусь русским печатным текстом, доходя до алфавитной основы и оставляя вне рассмотрения то, что связано с гарнитурой и кеглем шрифта ¹⁰. Поэтому иллюстрации будут в наиболее графематичной гарнитуре — рубленой.

Весь состав буквенных знаков русского алфавита в его печатном облике (строчных и прописных по-разному, но в принципе одинаково) можно свести к двум основным графам, видоизменения и комбинации которых могут выявить весь ассортимент буквенных знаков русской графики.

Эти графы ¹¹: «овал» (O) и «палка» (|).

Соответственно этому все буквы (или литеры, графемы — этот вопрос здесь не дискутируется) располагаются в известном порядке, исходя из классификации как самих графов, так и их модификации и сочетаний.

I. Чистые графы в основном виде

α — иет)
β O=O

II. Модификации графа α | (поперечное положение, косое положение, половинный), удвоение или утроение графа или графа и его модификации

- Ш — утроение + нижний поперечный (|+|+|+)
Щ — утроение + нижний поперечный + седиль (диакритика)
Х — удвоение в косом положении (∕+∖)
Λ — то же без пересечения (∕+∖)
М — учетверение в косом положении (∕+∖+∕+∖) или Λ+Λ
Т — основной граф с симметричным верхним поперечным полуграфом (|+)
Г — основной граф с асимметричным верхним поперечным полуграфом (|+)
Е — основной граф с утроенным поперечным полуграфом (|+--+)
Ё — то же с диакритикой трема
П — удвоенный основной граф с верхним поперечным полуграфом (|+|+)|
Н — удвоенный основной граф со средним поперечным полуграфом (|+|+)|
Ц — удвоенный основной граф с нижним поперечным полуграфом и с седилом (диакритика) (|+|+|+седиль)
И — удвоенный основной граф с основным графом в косом положении (|+∕+|)
Й — то же с диакритикой (|+∕+|+«кратка»)
К — основной граф и два косых полуграфа разного направления (|+∕+∖)

⁹ Я сознательно ограничиваю себя здесь печатным видом графики, чтобы избежать дебрей «почерка», где есть элементы информации поверх графической системы, т. е. то, что является спецификой самого почерка, а это может быть характеристикой писавшего.

¹⁰ См. А. А. Реформатский. Лингвистика и полиграфия. «Письменность и революция», сб. I, 1933, стр. 42 и сл.; в этой работе третий абзац и далее на стр. 49 считаю принципиально неверным в свете данной статьи.

¹¹ Термин «граф» удачно найден Р. А. Кроссландом, см. R. A. Crossland. Graphic linguistics and its terminology. «Machine Translation», v. 3, № 1, 1956; за указания на эту работу приношу благодарность моей ученице Т. М. Николаевой.

- У — основной граф в косом положении с верхним косым полуграфом обратного направления ($\backslash + /$)
 А — удвоенный полный косой граф со средним поперечным полуграфом ($/ + - + \backslash$)

III. Модификации графа β О (незамкнутый овал и полуовал), удвоение модифицированного графа

- С — основной граф в незамкнутом виде с размыканием вправо
 З — два незамкнутых овала с размыканием влево по вертикали

IV. Графемы комбинированные из графа α | и графа β О

1) На базе графа α |:

- Ю — основной граф α , средний поперечный полуграф α и основной граф β ($| + - + \text{O}$)
 Р — основной граф α и незамкнутый верхний полуграф β ($| + \text{O}$)
 Б — основной граф α и незамкнутый нижний полуграф β ($| + \text{O}$)
 Ы — основной граф α , незамкнутый нижний полуграф β и отдельно основной граф α ($| + \text{O}, |$)
 Б — основной граф α , поперечный верхний полуграф β и незамкнутый нижний полуграф β ($| + - + \text{O}$)
 В — основной граф α и удвоенный по вертикали незамкнутый полуграф β ($| + \text{O}, \text{O}$)
 Ъ — основной граф α , поперечный верхний полуграф α влево и незамкнутый нижний полуграф β ($- + | + \text{O}$)
 Ф — основной граф α , окруженный слева и справа незамкнутыми взаимобращенными графами β ($(+ | +)$)
 Ч — основной граф α и поперечный незамкнутый верхний полуграф β ($\smile + |$)
 Я — основной граф α , косой полуграф α слева и верхний незамкнутый полуграф β слева ($\text{O} + / + |$)

2) На базе графа β О:

- Э — основной граф β , незамкнутый влево и поперечный средний полуграф ($\text{O} + -$)
 Ж — два незамкнутых противоположных графа β и два графа α — прямой и поперечный ($\text{O} + | + - + \text{O}$)

Особняком стоит графема Д, явно идущая от основного графа α , но с неповторяющимся расположением частичных прямых графов разного размера.

Таким образом, в семиотике дифференциальных признаков графем русского алфавита (в данном случае в его прописном рисунке) основным является граф α «палка» с добавочными признаками величины (полуграф), расположения по координатам плоскости (прямой, косой, поперечный) и по величине (полный и полу-) с возможностью удвоения и даже утроения (из чего возникает 17 букв из 33, т. е. более 50%).

Эти основные графы сочетаются с другим основным графом β «овал», который хотя и есть в чистом виде (О), в незамкнутом (С) и в удвоенном полуовале (З), но главным образом участвует в комбинациях с первым графом α «палка» и его модификациями, в полном и половинном (незамкнутом) виде в буквах: Э, Ю, Я, Б, В, Ъ, Р, Ы, Ф, Ч (11 букв, т. е. более чем 33%).

Такова дифференциальная характеристика графем русского алфавита в его прописном ассортименте ¹².

¹² Подробнее см. в диссертации Т. М. Николаевой «Некоторые вопросы машинного перевода с русского языка и на русский язык», гл. I (рукопись).

Дифференциальные признаки русских фонем (мы здесь имеем в виду современный русский литературный язык в его принятом стандарте) ничего общего с описанным не имеют, да и никак не могут иметь.

Вкратце это сводится:

1) К противопоставлению ограниченного вокализма в 5 единиц (И, Э, А, О, У), несущих информацию в речи в зависимости от позиции: то каждая из пяти (под ударением), то с нейтрализацией и стягиванием ассортимента в 3 или 2 единицы (после твердых: А/О—И/Э—У, после мягких: И/Э/А/О—У) в безударных слогах¹³, — сложному, но по признаку локализации ограниченному (от губных до заднеязычных) консонантизму, где нейтрализации оппозиций касаются в основном дифференциального признака голоса в шумных.

2) В гласных, не организованных в противопоставленные пары, основным дифференциатором является губной уклад, так как смещение по горизонтали (задние—передние) в связи с аккомодациями не приводит к нарушению фонемных зон; то же можно сказать и о варьировании по вертикали (верхние, средние, нижние). Все пять русских гласных фонем, говоря по-пражски, — дизъюнктивны.

3) В согласных основным организующим дифференциатором является признак палатализации или ее отсутствия, что образует 12 фонемных биномов и 3 вариации (ж, з, х твердые и мягкие), т. е. охватывает 24+6 согласных из 34. Кроме того, наличие твердой или мягкой согласной определяет и все «поведение» гласных как под ударением, так и в безударных слогах. Следующим дифференциальным признаком является голос; по этому признаку русские согласные образуют 11 пар, нейтрализующихся в обязательном порядке в определенных и весьма высоких по частотности позициях. Соотношения русских согласных по способу образования и по локализации представляют собой сложную систему оппозиций и нейтрализаций, описание которой, хотя бы и самое краткое, отвлекло бы далеко в сторону¹⁴.

Из всего, что было сказано и о графике, и о фонетике, должно быть совершенно ясно, что никакого «изоморфизма» между дифференциальными признаками графем и фонем нет и быть не может.

Есть еще одна сфера речевой информации, которая, грубо говоря, связана в устной речи с ритмикой и интонацией, т. е. не с фонемами и их вариантами, а с просодическими элементами речи; в письменной же речи этому «соответствует» (сознательно беру это слово в кавычки) пунктуация.

Начну с последнего. То, что я разумею под пунктуацией, не надо смешивать с обычными школьными «знаками препинания» (т. е. только с внеалфавитными черточками внутри строки: запятая, точка и т. д.).

Под «пунктуацией» надо понимать все то, что в «графике» (опять кавычки потому, что пробел — тоже графика) идет поверх букв и особых иероглифов (§, №, %, ◇ и т. п.).

С этой точки зрения к пунктуации надо отнести не только «знаки препинания», но и пробелы, абзацы, приемы расположения текста на плоскости (например, «красная строка», «лесенки» Маяковского), а также и различные графические приемы шрифтовых выделений (курсив, жирный, сплошные прописные и т. п.).

В области устной речи, как уже было сказано, тоже есть область сверхфонемных информаторов разных фонетических уровней: это просодическая интонационная фонетика.

¹³ См. об этом подробнее: А. А. Реформатский. Методические указания и руководство по современному русскому языку для студентов-заочников, стр. 26; первым, кто дал идею этой схемы, был И. А. Бодуэн де Куртене, см. его «Введение в языковедение» (1913/14 уч. год, стр. 103).

¹⁴ См. об этом А. А. Реформатский. Согласные, противопоставленные по способу и месту образования, и их варьирование в современном русском литературном языке. «Доклады и сообщения ИЯ АН СССР», VIII, 1955, стр. 3 и сл.

Сюда входят различные по функции и длительности паузы, темповые, ритмические и тембровые изменения, градация интенсивности и, наконец, мелодика интоном речи, что часто принимают за весь комплекс интонационных возможностей.

Так же как пунктуация (в вышеуказанном смысле) накладывается диакритически на буквенную систему информации, и просодика накладывается на фонематическую модель во всей ее инвариантности и вариативности.

Но можно ли на этом основании говорить о перекодировании устной формы в письменную и наоборот? Думаю, что никак нельзя.

Пауза устной речи может соответствовать и пробелу, и многоточию, и особому расположению строк.

Тембровое и ритмическое выделение каких-либо слов высказывания может соответствовать и дефисно-послоговому написанию, и подчеркиванию, и курсиву.

Почти невозможно найти интонационный эквивалент кавычкам (а они могут быть двойные: « — елочки и “ — лапочки!), различию выделения курсивом и жирным, сознательному различению двоеточия и тире. А что интонационно может соответствовать комбинированному знаку, да еще взятым в скобки (??), (?!), (!?) и т. п. или изолированным пунктуационным знакам без слов:

— А вы его видели?

— ?

— Да, его. . .

— !

— Ну?¹⁵

Бывают, конечно, и такие случаи, когда устанавливается почти прямое соответствие между интонационным кодом и приемом расположения текста (пунктуация), например «лесенки» Маяковского¹⁶. Но уже «набор» стихов вовсе не прямо соотносится с тем, как их надо декламировать, хотя бы в отношении отдельности строк и паузирования.

Д. Н. Ушаков любил говорить: «Пунктуация — это не ноты для чтения», и он был, безусловно, прав. Но пунктуацию нельзя сводить и к «дорожным знакам» смысла или к «межевым ямам» синтаксиса.

Пунктуация образует особую систему, и она лишь в целом, как система, соотносится с тем, что есть в устной речи. Искать же «контрапункта» в этой области так же бессмысленно, как и в сфере букв и фонем, где дифференциальные признаки графем (графы) с дифференциальными признаками фонем (фонами) ничего общего не имеют.

В этом смысле соответствие устной и письменной речи — явление, принципиально отличное (а не только количественно несоизмеримое) от перекодирования системы Морзе в алфавитные знаки, дипломатической зашифровки или транслитерации.

Гораздо больше общего у этого соотношения с трансформацией тактильной системы информации в словесно-речевую, описанную у И. А. Соколянского, где « . . . системе образов (мысли) должны так же строго соответствовать не отдельные слова, а логически связанная „система слов“»¹⁷.

То есть это не «контрапункт» и не поэментное перекодирование, а трансформационное соответствие систем в целом.

¹⁵ Правда, Андрей Белый, читая вслух свой роман «Москва под ударом», где имеются подобные реплики, умел их отчетливо и дифференцированно интонировать. . . но на то он и был Андрей Белый. Это индивидуальное искусство, а не стандартная массовая информация.

¹⁶ Когда мне пришлось читать корректуру стихов Маяковского (1923 г.), я удивился отсутствию «знаков препинания» и спросил: «А где же запятые, Владимир Владимирович?» Он ответил: «Моя пунктуация — это „лесенки“, а запятые пусть ставит редактор и корректор, как это полагается».

¹⁷ И. А. Соколянский. Указ. соч., стр. 123.

ДИАЛЕКТОЛОГИЯ И СТРУКТУРНАЯ ТИПОЛОГИЯ

Тот факт, что диалектология до последнего времени оставалась областью языкознания, недоступной для применения структурных методов исследования, отчасти находит свое объяснение в ее известной автономности — диалектология исторически оформилась как лингвистическая дисциплина, развитие которой состояло в накоплении и систематизации фактического материала с ориентацией на сплошное обследование языковых территорий. Диалектологические исследования были направлены на разрешение традиционного перечня конкретных синхронических и диахронических проблем определенного языка или групп родственных языков, причем эти проблемы не были в достаточной степени обобщены и идентифицированы с общелингвистическими проблемами. В результате вопросы диалектологии в современном теоретическом языкознании оказались отодвинутыми на периферию, и в условиях применения новых, результативных методов исследования в большей части отраслей языкознания диалектология продолжала довольствоваться устаревшими схемами анализа и традиционным комплексом проблем. К тому же вопрос о возможности структурного подхода к диалектологии осложнялся тем, что в некоторых диалектологических традициях, например и особенно в славянской, в качестве точки отсчета при описании диалектов имплицитно использовался праязык (что в принципе вполне допустимо, однако с соблюдением определенных требований). При этом происходило смешение синхронических и диахронических явлений и возможность структурного исследования в диалектологии ставилась в зависимость от решения вопроса о существовании системы в диахронии.

Однако в последние годы характерно появление ряда работ, в которых построение структурной диалектологии осознается как актуальная задача и в связи с этим содержатся попытки теоретического и практического обоснования структурных принципов в изучении диалектов. Такого рода усилия следует считать весьма своевременными не только из соображений «выравнивания уровней» в языкознании, но также и главным образом потому, что создание новой, более продуктивной и емкой теории и сети исследовательских приемов является внутренней потребностью самой диалектологии. Проблема структурной диалектологии тем более насущна и существенна в той ситуации, когда под влиянием развития лингвистической географии в различных странах интенсивно развертываются работы по организации, продолжению или завершению языковых атласов (в частности, атласов Южной Швейцарии, Корсики, Германии, Румынии, Новой Англии¹, атласов славянских языков с перспективой общеславянского атласа и др.). Ведь правомерно предположить, что структурная диалектология в корне изменит поста-

¹ См. В. П и з а н и. Общее и индоевропейское языкознание. Сб. «Общее и индоевропейское языкознание», М., 1956, стр. 111.

новку ряда традиционных диалектологических вопросов, при составлении же лингвистических карт это может оказаться существенным уже на первых этапах работы — при подготовке вопросников, выборе исследовательских пунктов, при соглашении о форме организации материала и т. д. Кроме того, очевидно, что облик этой дисциплины дополнит рядом новых проблем и аспектов изучения, которые в условиях сплошного обследования языковых территорий получают благоприятную почву для их разрешения.

История диалектологии может быть представлена как последовательное приближение понятия диалекта к понятию языка и диалектологии к лингвистике. На этом пути диалектология приобретала некоторые временные привилегии, оказавшиеся определяющими для ее развития. Одной из таких привилегий была идея пространства и времени: рамки одного языка заключают в себе необходимую степень единства, на фоне которого становятся обозримыми различия (диалектные), так же как исторические рамки одного языка позволяют соотносить различия, возникшие в результате дивергенции, с некоторой исходной системой, воплощающей максимальное сходство. Поэтому именно в диалектологии появилась возможность такого совмещения этих двух категорий, при котором пространственный и временной планы рассматриваются как проецируемые друг на друга и, следовательно, допускают абстрагирование от их качественных различий (имеющих внеязыковой характер) и вполне структурный подход. Однако с этими же категориями связаны и недостатки традиционного подхода к диалектологии, при котором в описательной диалектологии системность приписывается пространственному целому (обычно стандартизованному языку), диалектные различия отсчитываются от него, а не выводятся из сопоставления дискретных диалектных систем с дискретной системой стандартизованного языка или друг с другом; в диахронической диалектологии различие оценивается исключительно с точки зрения исходной системы. Возможность переформулирования идей традиционной диалектологии в структурном плане зависит от того, удастся ли отказаться от пространственного и временного понимания системы в пользу лингвистического понимания.

Другой привилегией диалектологии стало исследование взаимоотношений языковых систем в пространстве, или изучение территории как лингвистического континуума, а в значительной степени и ареальное сопоставление систем вообще. Результатом этого была выработка методов и технических приемов, которые часто воспринимаются как специфически диалектологические, а в действительности имеют более широкое значение и с развитием ареальных сопоставлений языковых систем могут приобрести значение универсальных. Кроме того, именно в этой области было достигнуто наибольшее сближение понятий диалекта и языка, что эксплицитно выражено в таком, например, высказывании Р. И. Аванесова: «Лингвогеографическое изучение ставит своей задачей выявление языковых различий на определенной территории вне зависимости от того, окажутся ли они различиями между диалектами или между языками»². Этому сближению способствуют и любые типологические представления, поскольку типология принципиально не допускает какой бы то ни было дискриминации языковых систем с точки зрения возможности их сопоставления с другими системами.

Таким образом, лингвистическая география, с одной стороны, и типология — с другой выработали, безусловно, плодотворное отношение к системе диалекта и системе языка; при этом они исходят только из того, что

² Р. И. Аванесов. Об очередных задачах диалектологического изучения языков Советского Союза. «Известия ОЛЯ АН СССР», т. XVIII, вып. 3, 1959, стр. 261.

территориальные или социальные масштабы языковой системы не являются существенными при ее описании или сравнении с другими системами. Совершенно нет необходимости в специальных методах диалектологии, поскольку в своей описательной части она не отличается от описательной лингвистики вообще, а сопоставление диалектов есть частный случай сопоставления любых языковых систем. Специфической для этого частного случая является только степень сходства сравниваемых систем, однако при любом виде сравнения единственным абсолютным требованием остается самое наличие сходства; при типологическом сравнении, которое сохраняет свое универсальное значение и по отношению к диалектам, степень сходства несущественна. В данном случае специфика перерастает в преимущество, поэтому было бы справедливо осуществить прежде всего для диалектов всестороннее сопоставление лингвистических систем, чтобы отработать метод и приемы, а затем перенести их на языковые системы, соблюдая направление от простого к сложному. Диалектология может быть построена как типология систем с преобладающим сходством.

Если с этой точки зрения подходить к работам, предлагающим теоретическое решение вопроса о возможности структурной диалектологии, то становится понятным, почему в них представлены, с одной стороны, проблемы общей теории языковых систем — критерии различия и подобия систем, дискретность и непрерывность в языковом континууме, границы языковых систем, взаимоотношения систем в пространстве и во времени; с другой стороны, разработка методики сопоставления систем, независимо от того, в каком измерении и в каких масштабах производится это сопоставление.

Очевидно, что ориентированность всех этих вопросов исключительно на диалектный материал достаточно случайна. В одной из ранних работ по структурной диалектологии — в статье Н. С. Трубецкого «Фонология и лингвистическая география»³ — дается систематизация возможных звуковых различий между диалектами. Различия могут касаться: 1) фонологической системы, 2) фонетической реализации отдельных фонем, 3) этимологического распределения фонем в словах. Фонологические диалектные различия распадаются на инвентарные и функциональные; в первом случае один диалект обладает фонемой, не известной другому диалекту; во втором фонема выступает в одном диалекте в такой фонологической позиции, в которой в другом диалекте не встречается. Фонетические различия бывают абсолютными и комбинаторными, т. е. ограниченными определенными позициями. Этимологические диалектные различия могут быть связаны с функциональными: в одном диалекте функция определенной фонемы ограничена по сравнению с другим диалектом, зато в этом другом диалекте возрастает роль какой-нибудь другой фонемы, которая выступает в позициях, закрытых для первой фонемы (это компенсирующие различия); этимологические различия, не связанные с функциональными, называются свободными.

Традиционная диалектология, оперировавшая недифференцированным понятием диалектного различия, практически ограничивалась этимологическими различиями. При таком понимании неизбежно представление о неточности и расплывчатости диалектных границ, так как между областями максимальных этимологических звуковых различий (т. е. тех, где различие охватывает наибольшее число слов) всегда лежат области переходные, где одни слова имеют одни замещения «этимологического»

³ N. S. Trubetzkoy. Phonologie und Sprachgeographie. TCLP, 4, 1931, стр. 228—234; кроме того, из ранних работ можно указать: В. Наврѓанек. Narečí česká. «Československá vlastivěda», III. Prague, 1934, стр. 84—218; G. L a z i c z i u s. Bevezetés a fonológiába. Budapest, 1932, стр. 62—74.

звука, другие — другие. При фонетических различиях тоже трудно провести строгую границу, так как между областями с максимально различной фонетической реализацией лежат области с переходным типом реализации определенных фонем, однако в любом случае различие касается всех слов с этими фонемами в определенных позициях. И только в случае фонологических различий переходные области в строгом смысле невозможны. Фонема или комбинация фонем может присутствовать или не присутствовать в данном диалекте — *tertium non datur*. Из этого следует, что и при картографировании диалектных различий указанная дифференциация необходима.

У. Вейнрейх⁴, понимая структурную диалектологию как изучение «структурных последствий частичных различий в рамках частичной общности», считает релевантными только функциональные различия. Эти различия и являются специфическим объектом диалектологии. Они могут быть двух видов: различия инвентаря и различия дистрибуции. В то время как дистрибуционные различия являются постоянным материалом сравнительного изучения, различия первого рода еще не получили достаточного освещения. Инвентарные различия могут быть установлены как для фонем, так и для грамматических категорий. Различия в дистрибуции не выводятся прямо из сравнения инвентарных различий, хотя между ними обычно существуют определенные отношения.

Детальное описание инвентарных различий на фонетическом и фонологическом уровне, техника их исследования, а также критерии оценки этих различий содержатся в статье Р. Стокуэлла «Структурная диалектология. К постановке вопроса»⁵. В диалектологии целесообразно описывать инвентарь трех видов: 1) фонетический инвентарь, т. е. звуки речи, которые относятся к фонемам как аллофоны, 2) «различительный» инвентарь (*contrastive inventory*), объединяющий а) идиолектный инвентарь (*ideolectal inventory*); б) диафонемический инвентарь, включающий диафонемы всех диалектов, т. е. список «суперфонемных» единиц, составленных из всех различительных признаков, релевантных для любого диалекта; в) «стержневой» инвентарь (*core inventory*), составленный из признаков, релевантных для всех диалектов, и элиминирующий специфические признаки отдельных диалектов; 3) фонематический инвентарь, наиболее экономная система противопоставлений, необходимая для описания диалектов. Нетрудно видеть, что в названных работах имеется в виду дать исчерпывающее описание диалектов, не исключая избыточных признаков, что, может быть, излишне при строгом структурном описании, зато чрезвычайно полезно в практическом плане, если учитывать, что описание будет служить моделью для восстановления материальной формы различительных признаков.

С точки зрения структурной лингвистики, самая возможность сопоставления двух или нескольких дискретных систем требует обоснования, поскольку каждый элемент системы связан строгими отношениями со всеми остальными элементами и его системная нагрузка, или парадигматическое значение, может быть определена только внутри системы. Традиционная диалектология с легкостью игнорирует это обстоятельство (взаимообусловленность элементов системы) и сравнивает элементы, принадлежащие к разным системам, без удовлетворительного описания их внутренних связей в этих системах. Структурная лингвистика требует, чтобы формы сравниваемых систем понимались только в терминах этих систем, так как формальные единицы двух неидентичных систем являются,

⁴ U. Weinreich. Is a structural dialectology possible?. «Word», v. 10, N 2—3, 1954.

⁵ Robert P. Stockwell. Structural dialectology: a proposal. «American Speech», 34, 1959, стр. 259—268.

строго говоря, несоизмеримыми. Соизмеримость систем может быть достигнута унифицированным описанием их через одни и те же предельные компоненты (единицы). Такой универсальный способ описания разработан пока только для фонологии — это дихотомическая теория фонем Р. Якобсона, Г. Фанта и М. Халле. Сравнение фонологических систем может осуществляться через сопоставление дифференциальных признаков, релевантных для сравниваемых систем. Дифференциальные признаки разумно использовать для описания не только инвентарных, но и дистрибуционных различий. Как показал доклад Э. Станкевича на IV съезде славистов⁶, описание фонологических систем в терминах релевантных дифференциальных признаков фонем, безусловно, эффективно при построении фонологической типологии славянских языков. Еще раньше, в 1956 г., Станкевич предложил использовать эту теорию и методику в структурной диалектологии⁷.

В пределах диалектологии закономерно возник вопрос о дискретности и непрерывности в языке — он оформился как полемика между имплицитно существующим в работах младограмматиков положением о реальности и абсолютном характере языковых и диалектных границ и неолингвистической концепцией непрерывного атомистического потока языковых явлений. Эти тезисы, как тот, так и другой, не представляются адекватным решением проблемы, так как базируются на очевидно искусственных положениях. В первом случае вопрос оказывается упрощенным потому, что из рассмотрения исключаются разного рода переходные образования, а само членение осуществляется с помощью достаточно произвольных критериев. Во втором случае в равной степени неправомерно отрицается факт существования отличных друг от друга систем в пределах данной языковой территории.

Очевидно, что правильное представление о характере дифференцированности языка в пространстве дает понимание языка как пространственного континуума диалектов. Это означает, что лингвистическое разнообразие языковой территории⁸ интерпретируется как расчлененность языка в данном его состоянии на определенное количество четко противопоставленных систем; при этом, однако, наиболее существенным оказывается наличие различных переходных образований, которые рассматриваются как специфические системы.

Этой проблеме посвящена статья Э. Станкевича «К вопросу о дискретности и непрерывности в структурной диалектологии»⁹. Его идеи сводятся к следующему. Традиционная диалектология была в основном исторической и атомистической. Она избирала некоторые черты более раннего исторического этапа и картографировала территориальное распространение их этимологических рефлексов. В выборе этих черт и классификационных критериев не было единообразия, они варьировались от языка к языку, а часто от исследователя к исследователю. При всей случайности критериев диалектология этого типа исходила из представления о дискретности диалектов и реальности диалектных границ. Стремясь избежать произвольности, заложенной в методе, и не найдя объективных критериев членения лингвистического континуума, диалектология

⁶ Edw. Stankiewicz. To a phonemic typology of the Slavic languages s'Gravenhage, 1958.

⁷ Edw. Stankiewicz. The phonemic pattern of the Polish dialects. «For Roman Jakobson». The Hague, 1956, стр. 518—533.

⁸ Проблеме лингвистического разнообразия языковых территорий посвящена работа Дж. Гринберга «The measurement of linguistic diversity» («Language», 32, N 1, 1956), где предлагаются математические методы измерения лингвистического разнообразия.

⁹ Edw. Stankiewicz. On discreteness and continuity in structural dialectology. «Word», v. 13, N 1, 1957.

накренилась в противоположную сторону и отвергла вообще возможность строгих диалектных границ. «Вымысленный взгляд, что в действительности нет никаких диалектов, как утверждает Г. Парис, превалирует в диалектологии» (Станкевич). Во французской диалектологической традиции Жильерона этот взгляд привел к полной фонетической атомизации в диалектных исследованиях. В немецкой диалектологии понятие дискретных диалектов было заменено понятием динамической культурной зоны (*geistiges Kraffteld*). При этом трудности традиционной диалектологии не преодолевались, а скорее обходились.

Структурная диалектология, которой предстоит решить многие проблемы, поставленные традиционной диалектологией, и переформулировать традиционные описания диалектов, обратилась прежде всего к синхроническому плану и сформулировала в терминах релевантности и системной организации объективные критерии для определения различий между лингвистическими системами. Но если главная трудность исторической диалектологии относилась к формулированию дискретности, то структурная диалектология стоит перед необходимостью определить непрерывность (*continuity*) и подобие (*similarity*) дискретных локальных систем и сгруппировать их в высшие типы. В терминах строгой релевантности могут быть описаны только дискретные системы, сосуществующие в пространстве или во времени. Никакие переходы от одной системы к другой зафиксировать невозможно. Однако расширение границ релевантности (например, фонемической) позволяет отразить непрерывность, при которой изменения в пространстве градуируются переходными знаками и некоторые фонетические различия являются не обязательными, но возможными; изменения во времени определяются на фонологическом уровне явлениями «дефонемизации», «рефонемизации» и «фонемизации». Таким образом, более широкий фонетико-фонемический критерий, учитывающий избыточность лингвистического кода, позволяет увидеть непрерывность там, где на основе строгих фонемических критериев мы увидим только дискретность. Изучение избыточных признаков, особенно в их отношении к различительным признакам, помогает определить рамки и характер структурной конвергенции, возникшей в процессе общего исторического развития и контактов между диалектами.

Очевидно, что нельзя избежать вопроса о конечности и непрерывности языковых систем, и, может быть, в первую очередь его должна решить диалектология. Идеи, высказанные по этому поводу Станкевичем, представляют развитие мысли Н. С. Трубецкого о законности диалектных границ в зависимости от критериев различия звуковых систем. Трубецкой предлагал комплексное сопоставление, при котором только фонологические различия обозначались бы строгой границей. Станкевич имеет в виду сделать комплексным (фонетико-фонологическим) сам критерий различия и подобия; при этом, однако, остались бы нереализованными преимущества дискретного (фонологического) описания. В ответ на возможные возражения, что в идее языковой непрерывности заключены специфика и преимущество диалектологии, можно сказать, что представление о непрерывности диалектов в пространстве столь же условно, как и представление об их полной дискретности. В действительности историческая дивергенция создала достаточно замкнутые диалектные образования, несмотря на их сходство, определяющееся генетическим единством, и взаимодействие (в процессе конвергенции, контактов и под влиянием стандартизованного языка), так что даже «переходные» диалекты должны рассматриваться как дискретные системы, потому что при самой высокой степени сходства смежных систем они не представляют последовательного разветвления одной системы в другую, и их различительный индекс не может быть минимальным или тождественным индексу любой другой пары сравниваемых систем, в каких бы единицах

ни проводились измерения. Поэтому из двух возможных допущений (о дискретности диалектов и о непрерывности их в рамках языкового континуума) нужно выбрать то, которое было бы более продуктивным, учитывая специфику предмета, методы его изучения, уровень развития дисциплины и т. д. С этой точки зрения предпочтительнее допущение о дискретности диалектных систем, тем более, что оно дает возможность использовать строго лингвистические (или математические) критерии, которые на данном этапе обеспечивают наиболее эффективное описание.

Нельзя не заметить, что наиболее интенсивно в традиционной диалектологии разрабатывались вопросы фонологических (или фонетических) описаний и сопоставлений диалектов. Более того, новые работы по структурной диалектологии касаются почти исключительно фонологии. Это объясняется более развитой теорией и техникой фонологических исследований, но, по-видимому, не только этим. Э. Станкевич указывает на «смешанные» диалекты пограничных районов Польши, которые по фонематической системе совпадают с одной областью, а по грамматике и словарю — с другой. «Попытка объединения этих диалектов в один главный тип (major type) или язык была бы искусственной. Однако классификация на основе фонологических критериев была бы более успешной и релевантной. Традиционная диалектология при всех ее недостатках строилась почти полностью на фонетических принципах, что дает основание думать, что диалекты особенно ярко отличаются фонемически». Этот вывод Станкевича несколько произволен, но заслуживает внимания. Если бы можно было выразить степень подобия двух систем через коэффициенты подобия их фонологических систем, морфологических и т. д., то, очевидно, решительное превосходство фонологического коэффициента служило бы свидетельством типологической близости сравниваемых систем, а самая степень близости могла бы измеряться соотношением коэффициентов. Соответственно при сравнении диалектов фонологический коэффициент во много раз превосходил бы остальные; иначе говоря, ближайшие системы отличаются прежде всего на фонологическом уровне, а в типологически отдаленных системах различия на других уровнях могут превышать фонологические различия, как бы последние ни были велики. По-видимому, эта закономерность распространяется и на взаимодействие языковых систем. Если учитывать только структурные взаимодействия (исключив лексические, которые могут определяться внелингвистическими факторами), то они осуществляются в соответствии со степенью подобия систем: в ближайших системах взаимодействие стремится ограничиться фонологическим уровнем. Последнее характеризует диалекты славянских языков и, возможно, даже самые языки. Это обстоятельство делает актуальным построение прежде всего фонологической типологии славянских языков и диалектов.

Построение структурной диалектологии или переформулирование диалектологии в терминах структурной теории связано с необходимостью разработки методики описания и сопоставления диалектов. Если при описании дискретных диалектных систем можно воспользоваться методами, сформулированными и освоенными в описательной структурной лингвистике вообще, то для обоснования принципов и приемов сравнения систем диалектологии предстоит объединиться только с типологией, а в дальнейшем обособиться внутри типологии, определив специфику сравнения систем с преобладающим сходством. Один из способов сравнения состоит в конструировании систем более высокого уровня из дискретных и гомогенных систем. Такие конструированные системы описывает У. Вейнрейх, называя их «диасистемами». Диасистема, или суперсистема, может быть построена лингвистом из любых двух систем, обладающих частичным сходством. При этом язык может пониматься как диасистема его диалектов. Например, реальный инвентарь гласных фо-

нем языка идиш, понимаемого как диасистема трех диалектов (1 — центральный, польский, 2 — юго-западный, украинский, 3 — северо-западный, литовский), можно представить формулой:

$$1,2,3 \frac{1 [i: \sim i]}{2 [i \sim I]} \approx e \approx \frac{1 [a: \sim a]}{2,3 a} \approx o \approx u$$

Подобные различия могут быть установлены для инвентаря грамматических категорий, например для диалектов, имеющих два и три грамматических рода или три и четыре типа спряжения и т. д. К пониманию языка как диасистемы приближаются многие дескриптивные работы, использующие анализ Трэджера и Смита¹⁰, при котором с помощью ряда символов могут быть описаны формы всех диалектов American English, но этот анализ обеспечивает не фонемическое описание, а лишь транскрипционный арсенал.

Однако на практике чаще осуществляется противоположный подход, то есть не конструируются диасистемы, а производится разбиение континуума на дискретные диалекты. По мнению У. Вейнрейха, удовлетворительное расчленение континуума не может быть достигнуто только структурными методами, более эффективно объединение в этих целях структурных и «внешних» приемов. Устанавливается, какие структурные и неструктурные признаки должны привлекаться для расчленения континуума, чтобы в результате этого расчленения были получены некоторые эмпирические реальности, соответствующие диасистемам. Вообще говоря, расчленение территории на отдельные диалекты не может быть признано строго лингвистической задачей. Это в некотором роде прикладная задача, хотя от решения ее зависит возможность изучения языковых контактов. В то же время сопоставление языковых или диалектных систем вне зависимости от их размещения в пространстве и во времени представляет чисто лингвистическую задачу, а их территориальные или генетические отношения отражаются лишь в той мере, в какой они влияли на взаимодействие систем (уподобление или расподобление). Поэтому построением всякого рода суперсистем, как и другими способами сравнения, не следует пренебрегать.

В европейской диалектологии традиция, существовавшая независимо от лингвистической географии, как, например, в Германии и отчасти во Франции, оказалась чрезвычайно невосприимчивой к фонологическому учению и продолжала довольствоваться фонетическими критериями, даже когда фонология уже доказала свое превосходство. Утверждение фонологических принципов во всех аспектах исследования звуковой стороны диалектов, не исключая исторического и географического аспектов, является непрременным условием преодоления изолированности и отставания диалектологии.

Ж. Фурке в статье «Фонология и диалектология»¹¹ излагает проект диалектологической монографии нового типа, которая охватывала бы описательную и историческую фонологию и, кроме того, давала бы представление о внутренних причинах диалектных изменений. В описательной части должен быть представлен инвентарь фонем с размещением фонем относительно друг друга. Размещение фонем можно представить в виде таблицы, которая позволила бы наблюдать корреляции. Ср. корреляции для немецкого сценического произношения:

<i>p</i>	<i>t</i>	<i>k</i>	<i>ph</i>	<i>z</i>
<i>b</i>	<i>d</i>	<i>g</i>	<i>f</i>	<i>s</i>
<i>m</i>	<i>n</i>	<i>ŋ</i>	<i>v</i>	<i>ʃ</i>

¹⁰ G. Trager and H. Smith. An Outline of English Structure. 3-d printing, Washington, 1957.

¹¹ J. Fourquet. Phonologie und Dialectologie, «Zeitschrift für Mundartforschung», Bd. 26, Hf. 3, 1958.

Большинство звуковых явлений может быть описано с помощью понятий позиционного варианта, фонемы, релевантного признака, нейтрализации, хотя существуют сегменты, относительно которых трудно, например, решить, являются ли они монофонематическими или бифонематическими, как нем. *ph* или эльзасские сочетания *bh*, *dh*, *gh*.

В диахроническом аспекте фонология позволяет учесть единичные звуковые изменения, которые являлись почти единственным объектом диахронической фонетики, в рамках системных преобразований, а кроме того многие другие факты, связанные с нейтрализацией и с дистрибуцией вообще. Если диахроническая фонетика утверждает, что в эльзасском диалекте долгое *a* веляризовалось и дало долгое *o*, то диахроническая фонология представит этот факт как совпадение *a* и *o* в *o*, при котором система долгих гласных утратила одну единицу:

<i>i</i>	<i>u</i>	<i>i</i>	<i>u</i>
<i>e</i>	<i>o</i>	<i>e</i>	<i>o</i>
<i>æ</i>	<i>a</i>	<i>æ</i>	

История каждого диалекта должна быть представлена динамической системой преобразований от исходного уровня через ряд этапов, каждый из которых отличается характерной перестройкой фонологической системы. Эти этапы запечатлены в современной фонологической системе любого диалекта отчасти в форме дистрибутивных ограничений, которые не могут быть объяснены из современного состояния. Формулируя причины диалектных изменений, следует исходить из того, что при переходе от ступени А к ступени Б форма фонологической системы определяется ступенью А, хотя изменение не может быть абсолютно ясно из нее. Уже описание с точки зрения только вопроса *как* навязывает причинное объяснение; например, перегрузка палатального ряда согласных по сравнению с велярным есть причина передвижения гласных после велярных. Фонологическая причинность скрещивается с двумя другими типами причинного действия: внутриязыковым и внеязыковым. Только через взаимодействие внутренней и внешней причинности можно исчерпать историю данного диалектного типа.

Уже предварительные попытки дать себе отчет в действительной ценности структурного изучения диалектов убеждают в том, что в развитие диалектологии будет внесен известный динамизм: появятся новые возможности для разрешения ее традиционных проблем, и кроме того, очертится новый круг вопросов.

Исходя из представления о языке как о континууме диалектов, можно наметить в качестве конкретного приема для преобразования традиционной диалектологии в структурную моделирование на уровне фонологии, морфологии, а в дальнейшем, возможно, синтаксиса, лексикологии и семантики. Речь идет прежде всего о создании моделей структурных единиц (в настоящее время способ единообразного и экономного описания разработан лишь в фонологии), а также моделей дистрибуции этих единиц. Построение же моделей такого рода сделает возможным использование математических методов исследования, в частности статистическое обследование диалектов. Достижения традиционной диалектологии воплотятся, таким образом, в строгую и обобщимую форму, что разрешит, наконец, извечную для диалектологии проблему преодоления огромного фактического материала. Следует отметить, что при таком переформулировании необходимо должны быть использованы и, по-видимому, окажутся наиболее ценными работы по обследованию говоров отдельных местностей, а также имеющиеся диалектологические карты.

Интерпретация диалектного материала в виде каталога моделей существенно изменит процедуру классификации, снабдив ее единым и объективным критерием. Примером такого рода классификации может служить

выполненная Э. Станкевичем фонологическая классификация славянских языков¹², а также классификация диалектов польского языка¹³. Выделяющийся при этом литературный язык, резко противопоставленный диалектам в работах младограмматиков, удобно описывать как один из диалектов, характеризующийся, однако, следующими специфическими особенностями: наличием двух форм выражения — устной и письменной, функцией служить средством междиалектного общения и, вследствие этого, тенденцией к экспансии в пределах данной языковой территории.

Проблема приобретения диалектом этой функции, вероятно, должна изучаться типологически, в результате чего может быть выявлена степень системности условий (как лингвистического, так и нелингвистического порядка) оформления литературного языка. Проблематика, связанная с отношениями литературного языка и диалектов, может быть рассмотрена в плане общей теории двуязычия, разрабатываемой У. Вейнрейхом¹⁴; в частности, представляется весьма плодотворной развитая им теория о диасистемах у носителей литературного языка и диалектов¹⁵.

Можно предположить, что конструирование диасистем есть также путь для изучения переходных диалектных образований (такое конструирование осуществляется посредством осложнения системы путем подключения к ней альтернант, существующих на периферии лингвистических норм). В таком случае диалектологическое описание языка сведется к каталогизации систем и диасистем диалектов и завершится построением общезыковой диасистемы.

Если исходить из представления об известном изоморфизме между планами синхронии и диахронии в языке (а именно такой взгляд, вероятнее всего, является справедливым¹⁶), то понятие диасистемы, как кажется, с успехом могло бы быть применено для исследования переходных во времени образований, а динамическая система в диахронии могла бы быть представлена как сложная диасистема преобразований исторически стратифицированных фонологической, морфологической, словообразовательной, синтаксической, лексической, семантической систем данного языка. Сопоставление пространственной и временной диасистем позволило бы, вероятно, наметить некоторые закономерности изменения языка во времени и пространстве. В частности, могли бы быть уточнены представления о зависимости между степенью диалектной дробности языка и временем его существования, могли бы быть выявлены критерии оценки диалектных фактов с точки зрения глубины реконструкции, выполняемой на их основании. Что касается диахронического аспекта диалектологи-

¹² Edw. Stankiewicz. To a phonemic typology of the Slavic languages.

¹³ Edw. Stankiewicz. The phonemic pattern of the Polish dialects.

¹⁴ U. Wienreich. Languages in contact. New York, 1953; его же. On the Description of Phonic Interference. «Word», vol. 13, N 1, 1957.

¹⁵ Полезно было бы учесть также опыт Э. Хаугена в изучении лингвистической интерференции на примерах американского билингвизма, обобщенный им в докладе на съезде лингвистов в Осло (см. Einar Haugen. Language Contact. «Reports for the VIII International congress of linguists», vol. II, Oslo, 1957). Сочувственное отношение вызывает уже самый подход, при котором лингвистическая интерференция рассматривается и оценивается на фоне психологических и социологических ситуаций («бикультурализм»), связанных с этническими контактами; при этом, однако, соотносительность этих различных явлений разумно ограничивается. Следует приветствовать и постановку вопроса о внутренних причинах лингвистической интерференции и о влиянии структурных факторов на ее характер и объем.

¹⁶ Ср., например, сформулированную Э. Станкевичем по отношению к польским диалектам закономерность о соотношении между числом гласных и согласных — максимальные вокалические подсистемы несовместимы с максимальными консонантными подсистемами и обратно — которая находит себе параллель в исторической тенденции к большей подвижности в области вокализма у диалектов с консервативным консонантизмом и обратно. См. Edw. Stankiewicz. The Phonemic Pattern of the Polish Dialects.

ческих исследований, то тот факт, что диалектолог сможет оперировать не изолированными диалектными данными, но строгими моделями диалектов, изменит представление о причинности преобразований в языке, не только сообщив знание причин отдельных преобразований, но выявив причинно-следственные связи более общего характера.

Было бы оправданным, как нам кажется, если бы диалектология взяла на себя круг вопросов, связанных с выявлением критериев гомогенности диалектных систем и очерчиванием территории языка. Формальные показатели, мотивирующие объединение диалектов в пределах языка, вероятно, могли бы быть получены в процессе сопоставления структурных трансформаций во времени и пространстве. Для проблем истории языка это было бы существенным в том аналогичном отношении, что более четко определялся бы переход системы от состояния «диалект языка X » к состоянию «язык X_1 , восходящий к языку X ». Можно предположить также, что в дальнейшем будут составлены пространственно-временные диасистемы языков, которые послужат основой для типологического сравнения языков.

Вообще же сравнение диалектных систем должно составить фрагмент общей типологии. В условиях включения диалектологической проблематики в общий план структурно-описательных и структурно-типологических исследований с использованием при этом выработанных в этих областях методов исследований выделение диалектологии в самостоятельную отрасль лингвистического знания остается актуальным и целесообразным. Мерой специфики диалектологии является тот факт, что диалектология оперирует максимально сходными системами, объединенными в пределах определенной языковой территории.

Т. М. Судник, С. М. Шур

К ПРОБЛЕМЕ КЛАССИФИКАЦИИ В ТОПОНИМИИ

Проблема классификации в применении к топонимическому (в широком смысле слова) материалу не нова. Можно сказать, что она возникла одновременно с началом топонимических исследований, сразу же, как правило, становилась основной и — что, может быть, наиболее интересно — получала примерно одинаковое решение, независимо от территории, к которой относились попытки классификации. Объяснение этому следует искать в том, что в течение долгого времени в топонимических фактах видели прежде всего знаки, позволяющие связать их с теми или иными историческими фактами или — шире — вообще с какими-либо реалиями. Отсюда обычная интерпретация названий с точки зрения их происхождения. В таких случаях определяется последовательность исторических напластований в местных и водных названиях данной территории¹ или же выявляются условия (например, в пределах известного исторического пласта) возникновения названий, сводящиеся обыкновенно к нахождению соответствующего апеллятива². Не подлежит сомнению,

¹ В качестве примера таких исследований можно назвать серию работ французских топонимистов, начавшихся с книги: R. de F é l i c e. Essai sur l'onomastique des rivières de France. 1906 и наиболее ярко представленных трудами А. Доза и П. Лебея, см.: A. D o z a t. Les noms de lieux. Origine et évolution. Paris, 1926; e g o ж e. Les noms de famille de France. Paris, 1949 (2-е издание; тот же подход к другой разновидности ономастического материала); P. L e b e l. Principes et méthodes d'hydronymie française. Paris, 1956; e g o ж e. Etude sur l'hydronymie de la France. Origines de quelques noms de sources et de rivières. Dijon, 1933; из немецких работ такого рода заслуживает упоминания прежде всего книга А. Баха: A. B a c h. Deutsche Namenkunde. Die deutsche Ortsnamen. Heidelberg, 1953—1954.

² В таком случае дело сводится чаще всего к довольно тривиальной семантической классификации (топонимы или гидронимы, образованные от названия растений, животных, населения и т. п.).

что с помощью такой классификации удалось вскрыть ряд фактов, существенных не только для истории данной территории, но и для истории языка. Примеры слишком хорошо известны, чтобы обращаться к ним здесь снова.

Если сейчас все-таки опять возвращаются к проблеме классификации, то это объясняется неудовлетворительностью прежних принципов подхода к классификации топонимов. Нет смысла обращаться здесь к выяснению всех причин неудовлетворительности классификации, ориентирующейся на происхождение подлежащих упорядоченному описанию фактов. Достаточно указать, что при таком подходе, с одной стороны, получался более или менее значительный остаток неясных форм, не разрешимых в рамках выбранной классификации (естественная ситуация в случаях, когда речь идет об этимологии), а с другой стороны, не всегда удавалось провести границу между топонимом и соответствующим апеллятивом.

Наиболее значительные попытки построения новой классификации объектов, изучаемых в топонимии, связаны со стремлением устранить указанные недостатки и с твердым убеждением, что именно лингвистика способна помочь в выработке принципов наиболее исчерпывающей и корректной классификации топонимов.

Здесь будут вкратце охарактеризованы две недавние попытки классификации в области топонимии, которые подтверждают, что единственная возможность разумной классификации, как и вообще будущее топонимии связана с превращением топономастики из вспомогательной дисциплины в лингвистическую дисциплину с собственными приемами исследования и собственной проблематикой. Речь идет о двух исследованиях — «Структурно-грамматической классификации славянских географических названий» С. Роспонда³ и «Принципах и методах французской гидронимии» П. Лебеля⁴. Внешне эти два исследования достаточно различны и имеют дело с существенно разным материалом, но и то и другое преследует цель наиболее адекватной классификации местных и водных названий.

Труд С. Роспонда по существу является подведением итогов более чем вековой истории исследований в области славянской топонимии. Вкратце описав достижения славянской топономастики в собирании материала⁵ и в попытках его классификации (начиная с Ф. Палацкого и продолжая Ф. Миклошичем, Т. Войцеховским, Э. Шварцем, Э. Мукой, В. Ташицким, П. Зволинским, П. Сюком, В. Манчаком), Роспонд излагает собственные принципы классификации и в соответствии с ними суммарно описывает материал разных славянских языков. Из критического рассмотрения предыдущих попыток классификации выявляются недостатки, устранение которых приводит автора к созданию новой классификационной схемы. По мнению Роспонда, классификация должна быть однородной (т. е. весь без исключения материал описывается на основании одного и того же *principium divisionis*), исчерпывающей и целенаправленной (в том смысле, что выбранные критерии должны в наибольшей степени отвечать целям данной области знания). В соответствии с этими принципами строится универсальная классификационная схема, в которую, в частности, входят и некоторые лишь потенциально реализуемые клетки. В применении к топонимическому материалу подобная схема оказывается наиболее адекватно реализованной, если, отказавшись от лексико-семантического подхода, исходить из морфологической структуры топонимов. Выбор такого критерия, при котором прини-

³ См. S. Rospond. *Klasyfikacja strukturalno-gramatyczna słowiańskich nazw geograficznych*. Wrocław, 1957.

⁴ P. Lebel. Указ. соч.

⁵ Ср. также S. Rospond. *Onomastyka słowiańska*. I. *Osiągnięcia badawcze*. «Onomastyka», II, 2, 1956, стр. 217 и сл.

маются во внимание и форма и функция элементов ⁶, позволяет Роспонду выделить особые структурные типы. При этом функциональный анализ предшествует формальному. Структурно-грамматическая классификация оказывается необходимой и при анализе топонимических архаизмов, представляющих собой исключение среди регулярных образований.

Практически классификация Роспонда сводится к выделению трех основных типов названий — п е р в и ч н ы х (непроизводных), без специальной топонимической суффиксации или префиксации или с нулевым топонимическим формантом (*Most, Mostek, Góra*); в т о р и ч н ы х (производных), образованных с помощью разных формантов (включая флексию и использование просодических средств), ср. *Dalechów, Podlipnik* и т. д. (именно этот тип и определяет в первую очередь лицо славянской топонимии); с л о ж н ы х (*Nowydwór, Czartoryja* и т. п.). Каждый из этих трех типов разбивается Роспондом на более дробные группы, причем, однако, принцип классификации, приводящий к выделению этих групп, оказывается иным по сравнению с тем, который обусловил признание трех основных типов. Возможно, что, углубляясь в классификацию, польский лингвист не избежал соблазна привести получившиеся в результате структурно-грамматического подхода классы в соответствие с некоторыми другими критериями (в частности, хронологическими). Понятно, что в той мере, в какой удалось ему это сделать, классификация становится неисчерпывающей и обильной исключениями. Между прочим, это относится к анализу первого типа (первичные топонимы), который, по мнению автора, представляет собой древнейший слой названий. Можно выразить сомнение и в целесообразности дальнейшего членения этого типа на названия, происходящие от апеллятивов (они, в свою очередь, предполагают выделение названий, связанных с физиографией, флорой, фауной, элементами культуры, с метафоричным и метонимичным употреблением апеллятивов и т. д.), и на топонимы, образованные от названия лиц (сюда включаются и названия во множественном числе). Во всяком случае, именно здесь можно отметить наибольшее количество отступлений от принятых ранее принципов.

Естественно, что наиболее удовлетворительно классифицируются вторичные названия. И это, конечно, связано с тем, что здесь автор последовательно опирается на формальные критерии, позволяющие ему приблизиться к проблеме стратификации славянской топонимии. Роспонд выделяет пять подклассов: с суффиксацией, префиксацией, суффиксацией и префиксацией, флективной деривацией и акцентуационной деривацией. Каждый из этих подклассов обнаруживает дальнейшее членение, связанное с конкретной формой определяющего морфологического элемента. К сожалению, недостаточно четкое различие между синхроническим и историческим подходом иногда усложняет картину (ср. раздел, посвященный флективной деривации).

Сложные названия членятся Роспондом на двучленные *composita*, сращения (ср. *Białystok, Krasnystaw*) и синтаксические группы (*Długie Pole, Nowy Dwór*).

Топонимы, образующие эти три типа, могут быть разделены и по иному принципу (например, семантическому), но в любом случае — и это уже относится к очевидному недостатку классификационной схемы — за пре-

⁶ Использование исключительно формальных критериев признается Роспондом недостаточным, поскольку они не дают возможности дифференцировать такие случаи, как *Dobromil-ovъ* и *Grab-ova* («nazwa dzierżawcza» и «nazwa topograficzna»), явившиеся камнем преткновения для Миклошича. Из этого примера видно, что Роспонд исходит из очень узкого понимания формального критерия. Несомненно, что использование этого критерия в рамках более широкого структурного подхода позволило бы различить не только названные примеры, но, по сути дела, все случаи разной степени производности от одного и того же элемента при внешнем подобии словообразующих элементов.

делами классификации, основанной на указанных выше принципах, остаются гибридные названия (ср. *Chełmza* = *Chełm* + *see*), названия, обязанные своим происхождением субституции (кашубск. *Biektó* из нем. *Beckel* из кашубск. *Wiklino*), кальки (кашубск. *Zeloni Dvór* при нем. *Grünhof*), названия, образованные слиянием элементов (*Skarżysko* из *Z Karszycko*) или противоположным процессом неправильного членения (*Ilno* из *Wilno*).

Несомненно, что предлагаемая С. Роспондом схема представляет собой более удобное средство анализа славянских местных названий, нежели те, которые выдвигались в прежних работах на эту тему. Точно так же заслуживает одобрения сама идея топонимической стратиграфии⁷, усиленно подчеркиваемая польским лингвистом. И тем не менее такой подход, строго говоря, не может быть назван структурным. В лучшем случае сделанное Роспондом сводится к установлению классов топонимических единиц, отвечающих требованиям данного принципа классификации, и указанию способов их выявления. Подлинная структурная классификация предполагает, по нашему мнению, решение по крайней мере двух проблем — проблемы топонимического тождества и связанного с ней вопроса об омофонии и синонимии топонимических формантов (в связи с этим возникает необходимость описания топонимической грамматики и связей, определяющих структуру топонимического пространства), во-первых, и проблемы соотношения обычного языкового знака с топонимическим (тема, волновавшая многих, от Дионисия Фракийского и Хризиппа до Милля, Гардинера и Палгрема), во-вторых. Без решения последней проблемы едва ли возможно определить предельные случаи, наиболее четко обнаруживающие разницу между обычным языковым знаком и топонимическим — внешне подобные примеры типа польск. *Kot*—*kot*, которые, однако, по сути дела различны и в формальном и в содержательном плане.

Книга П. Лебеля — обстоятельное и высококвалифицированное исследование в области изучения водных названий Франции. Автор опирается на превосходно классифицированный и филологически обработанный огромный материал, значительная часть которого хорошо документирована и для последних четырех—пяти веков точно датирована. В своей работе Лебель имел возможность привлечь несколько сот специальных трудов, относящихся к теме его книги. Поэтому значение «Принципов и методов французской гидронимии» не исчерпывается (в отличие от исследования Роспонда) сообщениями о классификационной схеме, описывающей подлежащий анализу материал. Конкретные факты и описание особенностей исторической эволюции французской гидронимии в книге Лебеля представляют собой самодовлеющую ценность. И, тем не менее, единственная, по существу, теоретическая проблема, обсуждаемая в книге, сводится к установлению принципов классификации, поскольку от этого решающим образом зависит описание самих конкретных фактов. Все остальные теоретические задачи имеют подчиненный характер, так как в конечном счете они касаются методов интерпретации фактов, подлежащих классификации. К этим задачам принадлежат такие, как установление зависимости названий от реалий и определение возможной его эволюции в связи с изменением физико-географических условий; выявление условий превращения апеллятива в гидроним и его дальнейших преобразований; определение различий между гидронимами, известными из письменных источников, и гидронимами, сохранными лишь устной традицией, и т. п.

Достоинства и несовершенства выдвигаемой Лебелем классификационной схемы объясняются стремлением совместить несколько оснований

⁷ См. также S. Rospond. *Stratygrafia toponimiczna*. «Z poslkich studiów slawistycznych», Warszawa, 1958, стр. 159—186.

для классификации гидронимов. Чтобы избежать эклектичности, автор строит иерархически организованную схему. Указывая возможность двойной классификации — типологической и хронологической, — Лебель отдает предпочтение последней на том основании, что типологическая классификация вырывает гидронимы из соответствующего исторического пласта (упрек такого рода едва ли может скомпрометировать типологический принцип, который тем и значителен, что с его помощью можно объяснить несравненно более широкий класс явлений, чем случаи, объясняемые при историческом подходе). Поэтому в своем исследовании Лебель исходит именно из хронологической классификации. С ее помощью ему удастся выделить пять исторических пластов во французской гидронимии: современные французские названия, средневековые названия, галло-романские и галло-германские гидронимы и, наконец, доисторические, не соотносимые с каким-либо известным этническим элементом. Ценность такой классификации заключается в выявлении некоторых исторических реалий и в (связи с собственно лингвистическими задачами) в открывающейся возможности выделения продуктивных типов образования гидронимов, приуроченных к определенному языковому (и хронологическому) слою. Недостаток подобного подхода — в ориентированности его на историко-лингвистический анализ гидронимии и, следовательно, в молчаливом признании того факта, что совокупность известных гидронимов не является предметом синхронного анализа (пусть бессознательного) со стороны носителей языка. В книге Лебеля содержится достаточное количество фактов (в том числе и уникальных), которые свидетельствуют именно о синхронном подходе к названиям у населения данного района и о том, что система гидронимов, поскольку о ней можно судить по характерным новообразованиям, строится с учетом всех названий и обычно (кроме редких случаев) без какой-либо попытки исторической стратификации. Поэтому картина гидронимических типов, восстанавливаемая Лебелем для каждой данной эпохи, при всей ее методологической и практической полезности, имеет все-таки ограниченное значение, поскольку она не учитывает, что гидронимия предыдущего периода в очень значительной степени воздействует на отбор гидронимических средств, характерных для данного периода. Отсюда — невозможность (по крайней мере, для территории Франции) строить гидронимическую систему, исходя исключительно из однородного в языковом отношении материала. В известной степени Лебель сознает трудности такого рода и предлагает наряду с обычным методом исследования живых гидронимических типов метод, основанный на статистическом подходе, при котором уменьшается риск ошибочных заключений об изолированных названиях (в таких случаях, по мнению Лебеля, закон больших чисел представляет те же преимущества, что и в математическом исчислении вероятностей).

Признавая достаточным разделение гидронимов на три группы (1. апеллятивы, или родовые имена, 2. квалификационные имена, или описательные, и 3. детерминативные имена, когда содержится указание на положение обозначаемого в пространстве, во времени и т. п., ср. соответственно: *Fontaine, la Fontaine-Bouillante, la Fontaine-Saint-Martin*)⁸, Лебель формулирует ряд правил, относящихся к определению закономерностей диахронического исследования гидронимии (в частности, имеется в виду обоснование отнесения данного гидронимического типа к тому или иному хронологическому периоду). Лишь в пределах каждого отдельного периода Лебель считает целесообразным типологический подход, предполагающий вычленение трех указанных групп с последующим более дробным делением

⁸ Практически выделяется и четвертая группа — «*poms divers*», в которую входят все нерегулярные случаи (гидронимы, обязанные ошибочному написанию, ложной интерпретации, вообще неясные и т. п.).

квалификационных названий на адъективные, вербальные, предложные, эллиптические, производные, метонимические имена.

Общий уровень изученности французской гидронимии и установление Лебелем инвентаря апеллятивов, участвующих в каждый данный период в образовании гидронимов, делают, по существу, возможным построение порождающей модели французской гидронимии применительно, по крайней мере, к последнему по времени периоду. На этой стадии гидронимия превращается в один из наиболее точных разделов языкознания. Необходимо подчеркнуть, что это случается при анализе формальных особенностей гидронимов, взятых на фоне общих принципов наименования, определяющих семантическую структуру гидронимического языка данного периода. И Лебель и Роспонд разными путями и на разном материале приходят к выводам, которые легко могут быть переформулированы в терминах структурной теории языка. Внешние различия двух описанных классификационных схем связаны прежде всего с тем, что порядок введения принципов классификации у Лебеля и у Роспонда не является, строго говоря, фиксированным. При стремлении следовать принципу простоты описания обе схемы могли бы быть сформулированы более экономным и, главное, почти идентичным образом. Нужно думать, что дальнейшие конкретные исследования в сочетании с углубленным анализом топонимических «законов» позволят еще более точно сформулировать принципы классификации топонимического материала.

В. Н. Топоров

ТРИДЦАТЬ ЛЕТ РУМЫНСКОЙ ФОНОЛОГИИ¹

Румынская фонология, насчитывающая около 30 лет своего существования, делится языковедами РНР на два периода: довоенный и послевоенный². Развитие фонологии в Румынии было связано с несколькими центрами: Клуж, Бухарест, Яссы. А. Росетти утверждает, что начало фонологических исследований в Румынии было положено С. Пушкарю (Клуж), А. Росетти (Бухарест) и И. Иорданом (Яссы)³. Среди них фонологом в современном смысле слова является только Росетти. Не случайно А. Мартине не причисляет С. Пушкарю к «собственно фонологам»⁴. Заслуга С. Пушкарю в развитии румынской фонологии состоит прежде всего в том, что он первый «откликнулся» на Программу пражских структуралистов⁵.

¹ Своего рода юбилейная дата как бы отмечена выходом в свет «Румынской фонологической библиографии», составленной А. Аврамом («*Andrei Avram. Bibliografia fonologică românească. «Fonetică și dialectologie», vol. III. București, 1961, стр. 211—231.*») «Библиография» насчитывает 192 наименования статей, а также работ общего характера, содержащих главы, параграфы или отдельные высказывания, касающиеся фонологии румынского языка за 30 лет (с 1929 по 1958 г. включительно). Все работы размещены в трех разделах: А — общая фонология, В — фонология румынского языка и балканской латыни и С — фонология других языков. Учитываются только работы, опубликованные в Румынии, и иностранные работы, касающиеся раздела В.

² Ср., например, А. Rosetti. *Dezvoltarea studiilor de fonetică, fonologie și istorie a limbii după 23 august 1944.* «*Studii și cercetări lingvistice*» (SCL), v. X, № 3, 1959, стр. 313—332.

³ См. А. Rosetti. Указ. соч.

⁴ См. А. Мартине. Принцип экономии в фонетических изменениях. М., 1960, стр. 94, сноска 1: «Среди лингвистов, которые более или менее независимо от собственно фонологов пришли к мысли о возможности и необходимости структурного объяснения фонетических изменений, следует отметить Секстия Пушкарю: см. Sextil Pușcariu. *Fonetică și fonologie, dezechilibru fonologic.* „*Dacoromania*“ (DR), 13, 1932 (в действительности: «*Dacoromania*», IX, 1938).

⁵ По поводу программы, предлагаемой Первому международному конгрессу лингвистов в Гааге (1928 г.), в которой, как заметил Н. С. Трубецкой («Основы фоно-

Основоположником румынской фонологии является по праву А. Росетти. Уже в первой своей работе «О морфонологии», подготовленной к печати в мае 1932 г., но опубликованной лишь в 1933 г.⁶, румынский ученый знакомит читателя с достижениями Пражского лингвистического кружка. Исходя из определений Дорошевского, бухарестский языковед ставит перед собой задачу «дать новые уточнения» понятий «звук» и «фонема» и тем самым как бы включается в деятельность Пражской школы.

В следующей своей работе⁷ А. Росетти, подчеркивая заслугу Трубецкого, Дорошевского и ван Гиннекена в деле принципиального разграничения звука и фонемы, возражает против определения фонемы как «языкового намерения», определения, данного Трубецким, который в тот период «был еще всецело в орбите бодуэновской терминологии» (см. послесловие А. А. Реформатского к «Основам фонологии», стр. 332).

Подобно другим работам Росетти, эти две статьи отличаются, как подметил С. Пушкарю (DR, VII, стр. 447—448), ясностью, сжатостью и осведомленностью, что позволило им сохранить свою познавательную ценность и по сей день.

Вслед за Клужем и Бухарестом структурализм находит отклик и в Яссах: в 1936 г. появляется рецензия Й. Йордана на первые шесть томов «Travaux du Cercle linguistique de Prague»⁸. Йоргу Йордан дает положительную оценку деятельности Пражской школы, подчеркивая присущие ей «широкий горизонт и глубокое понимание затрагиваемых вопросов и доктрин, заслуживающих внимания языковеда», а также «тесные связи с зарубежными учеными, свидетельством чего являются внешнее сотрудничество, с одной стороны, и сборники, посвященные международным конгрессам, с другой», что «в значительной мере способствовало созданию атмосферы объективности и терпимости, абсолютно необходимой для прогресса любой науки». В самом начале своей рецензии ясский ученый отмечает некоторую ограниченность пражского структурализма в отношении используемого материала, проявляющуюся в известном предпочтении, отдаваемом синхронному анализу, литературной норме, фонологическому аспекту языка.

Если до 1937 г. рассматривались главным образом теоретические вопросы, связанные с фонологией, то последующие два года характери-

логии), «ясно и недвусмысленно была сформулирована необходимость строгого разграничения фонетики и фонологии» (стр. 11), С. Пушкарю говорит следующее: «Посылки, сформулированные Р. Якобсоном, С. Карцевским и Н. Трубецким. . . касаются «фонетической системы», хотя она названа „фонологической системой“» (S. Pușcariu. *Pe marginea săgîlog. DR, V, 1927—1928. Cluj, 1929, стр. 777*). На этой же странице С. Пушкарю указывает, что «фонетическая система. . . касается специфической особенности. . . артикулирования звуков лингвистическим коллективом». «Обзор литературы», в котором содержится этот «отклик» клужского языковеда на тезисы Пражской школы, — это первая работа в «Румынской фонологической библиографии» А. Аврама. Такого понимания «фонологии» С. Пушкарю придерживался еще в 1921—1922 гг. (см. его статью «Despre legile fonologice» в DR, II). Представляется, что, когда речь идет о развитии фонологических изысканий в Румынии, А. Росетти, преуменьшая свою роль в этом деле, несколько преувеличивает роль С. Пушкарю, который, как справедливо заметил А. Мартине, не был «собственно фонологом».

⁶ Труды А. Росетти, вышедшие в свет до 1947 г., были затем изданы в объемистом сборнике на французском языке. См. A. Rosetti. *Mélanges de linguistique et de philologie. Copenhagen-București, 1947*). Любопытно, что в своем исследовании «О морфонологии» А. Росетти не ссылается на работу С. Пушкарю «Морфонема и экономика языка», опубликованную в 1931 г. на румынском языке, а в 1937 г. — на французском, хотя, судя по заголовкам, можно было бы предположить, что их авторы рассматривают одни и те же вопросы. Как бы то ни было, статья Росетти явилась ответом на статью Пушкарю, разъясняющим, что следует понимать под «морфонемой» в свете пражского структурализма. Отсюда и то важное значение, которое имели работы Росетти в деле правильной ориентировки румынского читателя.

⁷ A. Rosetti. *Mélanges. . .*, стр. 28—32.

⁸ Jorgu J ordan. *Travaux du Cercle linguistique de Prague. «Buletinul Institutului de filologie romină. Alexandru Philippide» (BIFR), III, 1936, Iași, стр. 198—202.*

зуются полосой практических приложений обсуждаемых проблем. К этому времени относится появление первого «Очерка румынской фонологии», написанного А. Росетти в сотрудничестве с А. Грауром⁹ в ответ на переданный им Н. С. Трубецким «Проект фонологического вопросника для стран Европы». В «Очерке» использованы некоторые факты, подмеченные уже С. Пушкарю. Обнаружены в румынском языке 7 гласных и 20 согласных фонем. Делается попытка установить оппозиции для гласных. Отдельно рассматриваются «дифтонги». Согласные исследуются в начале, в середине и в конце слова, причем для каждой позиции даются таблицы сочетаемости двух и трех согласных. В конце приводится таблица «фонетических чередований», иллюстрированная конкретными примерами.

Важное событие — появление «Основ фонологии» Н. С. Трубецкого — нашло поначалу отклик у противника фонологии, у яского ученого Г. Иванеску (BIFR, VI, 1939, стр. 250—257)¹⁰.

В дальнейшем обстоятельное изложение наиболее важных положений «Основ фонологии» находим в статье Йоргу Йордана¹¹, которую А. Росетти считает основополагающей для румынской фонологии. Действительно, это наиболее полное изложение взглядов Н. С. Трубецкого в румынской лингвистической литературе.

В том же 1942 г. выходит в свет работа Э. Зейделя¹², ныне широко известная благодаря ее появлению на немецком языке и богатой библиографии (470 работ).

К этому же периоду относится и ряд статей и высказываний, к которым вернемся, по тому или иному поводу, при рассмотрении второго периода развития румынской фонологии.

В послевоенный период благодаря созданию институтов языкознания в Бухаресте и в Клуже¹³ исследования в области фонологии, как и в других разделах румынской лингвистики, получили особенное развитие.

К условиям плодотворного развития фонологии относится также и издание новых журналов: «Studii și cercetări lingvistice» (SCL), орган Бухарестского Института лингвистики АН РНР, выходит с 1950 г. поквартально; «Limba română» (LR), орган того же института, выходит с 1952 г. шесть раз в год; «Revue de linguistique» (RL), орган АН РНР, издается начиная с 1956 г. (с 1958 г. — два раза в год); «Cercetări lingvistice» (CL), орган Института лингвистики Клужского филиала АН РНР, с 1956 г.¹⁴

Работы по фонологии печатаются также в сборниках, главным образом в «Fonetică și dialectologie» (FD), выходит ежегодно с 1958 г.; в «Probleme de lingvistică generală» (PLG), ежегодно с 1959 г. и др.

Много интересных работ по фонологии опубликовано румынскими

⁹ A. Rosetti. *Mélanges...*, стр. 40—65.

¹⁰ Г. Иванеску (G. Ivănescu), «отрицающий противопоставление языка и речи, не может признать и различия между фонетикой и фонологией», что Н. С. Трубецкой считает «совершенно естественным» («Основы фонологии», стр. 12). Ср. высказывание Иванеску по этому поводу: «... что фонетика занимается звуком как элементом речи, а фонология занимается звуком как элементом языка, нельзя допустить», ибо «кто думает, что изучает язык, изучает, фактически, явления речи» (там же, стр. 252).

¹¹ Jorgu Jordan. *O disciplină nouă. fonologia.* «Acad. Rom., Mem. sect. Liter», ser. III, t. XI. București, 1942.

¹² E. Seidel. *Fonologia și problemele ei actuale.* București, 1942; его же. *Das wesen der Phonologie.* Kopenhagen—București, 1943.

¹³ Подробно о деятельности названных институтов см.: Д. Е. Михальчи. Заметки о румынском языкознании. ВЯ, 3, 1959, стр. 135—139.

¹⁴ Мы привели названия лишь некоторых периодических изданий. См. также «Revista de filologie romanică și germanică», Бухарест, 1957 и сл. (орган ОЛЯ, АН РНР); «Studii și cercetări științifice. Filologie», 1950 и сл. (Орган Яского филиала АН РНР); «Studii clasice», 1959 и сл.; «Studia et acta orientalia», vol. I, 1957, vol. II, 1959 и др. См. также «Ученые записки (Analele...) Яского университета, «Studia...» Клужского университета и др.

учеными в сборниках, посвященных международным съездам лингвистов. Таковы сборник «Mélanges linguistiques» (Mélanges Oslo), 1957 г., известный советскому читателю по рецензии А. А. Зализняка (ВЯ, № 2, 1958, стр. 150—153); несколько томов сборника «Romanoslavica» (RS), 1958 г. и сл., в честь IV Международного съезда славистов в Москве; «Recueil d'études romanes» (Recueil Lisbonne), 1959 г. опубликованный в связи с IX конгрессом романской лингвистики.

Свидетельством интенсивных лингвистических, в том числе фонологических изысканий являются также объемистые сборники «Omăgiu lui Iorgu Iordan» (Omăgiu Iordan), 1958 г., «Omăgiu lui Al. Graur» (SCL, XI, 3, 1960).

Кроме того, необходимо отметить и сборники, посвященные специальным вопросам, например «Recherches sur les diphtongues roumaines» (RDR), Бухарест — Копенгаген, 1959, и др.

Статьи, помещенные в журналах и сборниках, снабжены, как правило, резюме на русском и французском языках. Многие статьи написаны на русском, французском, немецком и английском языках. Журнал «Revue de linguistique» помещает только статьи на иностранном языке, опубликованные ранее в других журналах, но представляющие широкий интерес. С 1956 г. выходит «Журнал языкознания» на русском языке.

В области фонологии написали и защитили кандидатские диссертации: Э. Василиу в 1956 г. — «Ударение в румынском языке»; А. Аврам — «К вопросу о сонорности в румынском языке»¹⁵ (в фонетическом и фонологическом плане) 1959 г. Успешно занимается фонологией и ряд других молодых ученых: А. Ионашку (SCL, VIII, 2), П. Нейеску (CL, II; CL, III), Лидия Сфырля (CL, II), Гр. Русу (CL, II; CL, III) и др.

В начале послевоенного периода фонологические изыскания встретили ряд затруднений. Одно из них было вызвано тем, что 15 апреля 1944 г. лаборатория экспериментальной фонетики и весь ее архив были разрушены при воздушной бомбардировке. До 1950 г. интерес к фонологии поддерживался главным образом работами А. Росетти: вышедшим в 1957 г. собранием его трудов¹⁶, а также некоторыми его новыми статьями¹⁷.

Начало нового этапа в развитии румынской фонологии А. Росетти¹⁸ видит в появлении двух статей Э. Петровича (см. SCL, I, 1950, 2, стр. 172) и (SCL, III, 1952), вызвавших оживленную дискуссию, в ходе которой в РНР наметились две школы: школа Росетти и школа Петровича.

Суть спора в следующем. Еще в 1929 г. Р. Якобсон заявил, что «румынский язык вклинивается между восточноболгарским и украинским, сближаясь с названными языками своими корреляциями» («твердость и мягкость согласных. . .») (см. «Remarques sur l'évolution phonologique du russe comparée à celle des autres langues slaves». TCLP, 2, стр. 109, сноска 50). В дальнейшем Р. Якобсон ограничил распространение этой корреляции некоторыми молдавскими говорами (см. его «Sur la théorie des affinités phonologiques des langues». — «Actes du Quatrième Congrès de linguistes», 1938). В своей статье «О палатализации смычных зубных» А. Росетти¹⁹ показывает, что упомянутая корреляция встречается и в трансильванских говорах, и предлагает говорить о наличии корреляции палатализации в «румынском просторечии» (roumain parlé), которое противопоставляется литературному языку. В отношении же литературного языка А. Росетти и А. Граур утверждают, что из 20 согласных румынского языка «15 имеют мягкий вариант (курсив наш. —

¹⁵ Упомянутая работа А. Аврама вышла в свет в 1961 г.: Andrei Avram, Cercetări asupra sonorității în limba română. Ed. Acad. R.P.R., 168.

¹⁶ A. Rosetti. Mélanges. . .

¹⁷ См. «Библиографию» А. Аврама.

¹⁸ A. Rosetti. Dezvoltarea. . ., стр. 319.

¹⁹ A. Rosetti. Mélanges. . ., стр. 323, сноска 1.

А. Е.), появляющийся в абсолютном исходе речи»²⁰. Отсутствие корреляции в румынском литературном языке доказывается А. Росетти в ряде статей (SCL, V, 1954, стр. 433—442; SCL, VI, 1955, стр. 199—208; SCL, VI, стр. 25—28; SCL, VII, 1957, стр. 21—26; SCL, VIII, стр. 43—48). Аналогичных взглядов придерживаются последователи А. Росетти: Э. Василиу (SCL, VII, стр. 27—36, 96; SCL, VIII, стр. 49), Андрей Аврам (Mélanges Oslo, стр. 71—79) и, до известной степени, венгерский лингвист Тамаш Лайош (Tamás Lajos. SCL, VII, 1957, стр. 49—54). К аналогичным выводам пришел и советский языковед Н. И. Дукельский («Вестник Ленинградского университета». Серия истории, языка и литературы, XIII, № 2, вып. I, стр. 109—131; ВЯ, № 1, 1958, стр. 85—96 и др.).

Поскольку представители школы Росетти и разделяющие ее воззрения зарубежные лингвисты не допускают корреляции палатализации в современном румынском литературном языке, они, естественно, допускают корреляцию локализации гласных (переднего ряда—заднего ряда). Иного мнения придерживаются Э. Петрович²¹, П. Нейеску, Р. Г. Пиотровский. Э. Петрович, защищая свои взгляды, приводит новые доводы в целом ряде работ (SCL, VI, стр. 29—42; RL, I, стр. 25—28; SCL, VII, стр. 7—20; SCL, VIII, стр. 63—76 и т. д.).

Кроме проблемы палатализации согласных и связанной с ней проблемы «дифтонгов», в румынской фонологии в период с 1950 по 1958 г. включительно были затронуты и другие вопросы. См., например, работы А. Росетти «Фонетика и фонология в свете диалектического материализма» (SCL, V, 1954, стр. 55—62); «Фонология и фонетические изменения» («Mélanges Oslo», стр. 91—95) и некоторые другие. Целый ряд исследований был посвящен вопросам соотношения языка, нормы и речи (см. статью А. Аврама в «Omăgiu Iordan», стр. 45—52); проблеме структурного тождества различных планов языка (см. работу Э. Василиу «Фонологические чередования с точки зрения управления». — SCL, VI, 1955, стр. 43—50 и заметку А. Аврама по поводу этой статьи «Об управлении в фонологии». — SCL, VII, 1956, стр. 96—98, а также замечание А. Росетти в «Dezvoltarea...», стр. 320); вопросу нейтрализации фонологических оппозиций (см. статью Э. Василиу «О нейтрализации фонематических противопоставлений», FD, I, стр. 73—77 и пересмотренный ее вариант в RL, III, стр. 13—17).

Среди других работ Э. Василиу следует отметить «Наблюдения над строением слога» («Omăgiu Iordan», стр. 877—879). Эта статья является продолжением его работы «Классификация румынских согласных с точки зрения дистрибуции» («Mélanges Oslo», стр. 97—112.).

К области сравнительной фонологии романских языков относятся «Наблюдения над употреблением полугласных фонем в румынском и испанском» А. Росетти («Recueil Lisbonne», стр. 221—224) и «Фонематическая структура румынских и французских суффиксов» Э. Василиу (там же, стр. 255—276).

В своей статье А. Росетти отмечает, кроме сходжений, и основное различие между обоими романскими языками: в испанском полугласные являются вариантами гласных фонем [i] и [u], тогда как в румынском они являются самостоятельными фонемами.

²⁰ А. Rosetti. *Mélanges...*, стр. 65.

²¹ Чтение двух работ Р. И. Аванесова («Очерк грамматики русского литературного языка», I. М., 1945, написанный в сотрудничестве с В. Н. Сидоровым, и «Очерк русской диалектологии», I. М., 1949), сравнение фонетики русских говоров с фонетикой румынских говоров «заставили меня, — говорит Э. Петрович, — открыть много общих черт в обеих системах. . . Самое же разительное и самое характерное сходство — это корреляция между твердыми согласными и мягкими согласными, которая пронизывает всю фонетическую систему румынского языка» (SCL, I, 2, 1950, стр. 172). Мы не можем здесь подробнее остановиться на этом споре двух школ.

Статья же Э. Василиу является попыткой типологического изучения романских языков с использованием понятия избыточности.

Исследования в области исторической фонологии румынского языка являются в известной мере перенесением спора о тембровой корреляции согласных в диахроническую плоскость. Наиболее обширная работа в этой области — брошюра Э. Петровича «Славянское влияние на систему фонем румынского языка» («Influența slavă asupra sistemului fonemelor limbii române»). Бухарест, 1956²²). См. также его работы «Проблема наследия палатальной корреляции...» (SCL, VII, стр. 163—168) и «Взаимопроникновение славянской фонологии и романской морфологии» («Mélanges Oslo», стр. 81—89).

Э. Петрович полагает, что славянское влияние привело к преобразованию фонологической системы романского типа в систему славянского типа, характеризующуюся двумя тембровыми корреляциями согласных (палатализованный — непалатализованный и лабиализованный — нелабиализованный). Иного мнения придерживается А. Аврам («Образование корреляций согласных палатального тембра в румынском языке», SCL, VIII, стр. 61), который полагает, что после исчезновения закрытых гласных звуков самостоятельными фонемами остались «псевдогласные» *i* и *u*²³.

А. Росетти отводит славянскому влиянию на образование румынской фонологической системы более ограниченную роль, нежели Э. Петрович (A. Rosetti. Studii lingvistice, București, 1955, стр. 76—82; RS, I, 1958, стр. 27—30).

Подводя итоги деятельности румынских ученых в области фонологии за период с 1950 по 1958, г. А. Росетти²⁴ отмечает, что спор, под знаком которого развивалась румынская фонология в этот период, привел к созданию ряда фундаментальных работ в этой области. Наряду с этим А. Росетти отмечает и некоторые отрицательные моменты, вызванные затянувшейся дискуссией, в частности узость области исследования: фонемный инвентарь согласных и тембровые корреляции гласных. Недоговоренность между двумя школами мешает и диахроническому исследованию языка. Поэтому А. Росетти считает, что в дальнейшем необходимо сделать упор на синхронный анализ, так как, пока не будет достигнута договоренность относительно современной системы румынского языка, нельзя добиться единства мнений и в вопросах исторической фонологии.

А. П. Евдошенко

О. С. АХМАНОВА, И. А. МЕЛЬЧУК, Е. В. ПАДУЧЕВА,
Р. М. ФРУМКИНА.

О ТОЧНЫХ МЕТОДАХ ИССЛЕДОВАНИЯ ЯЗЫКА.

М., Изд. МГУ, 1961, 161 стр.

Рецензируемая книга состоит из шести глав.

В первой главе («Может ли языкознание стать точной наукой?») и во второй главе («Некоторые вопросы семантики в современном языкознании») О. С. Ахманова пытается определить те методологические основы, на

²² В основу этой работы легло сообщение, сделанное румынским ученым в ноябре 1954 г. на съезде славистов в Берлине.

²³ Ср. М. В. Панов. Разграничительные сигналы в языке. ВЯ, 1, 1961, стр. 8: «Возможны случаи, когда сегментная фонема редуцируется до нуля, но оставляет следы своего влияния на соседних звуках; эти звуки свидетельствуют о наличии в модели слова данной фонемы. . . Здесь сегментная фонема представлена несегментно».

²⁴ A. Rosetti. Dezvoltarea. . .

которые должен опираться языковед при введении новых, точных методов в свою науку. Ясно, что в этом сложном вопросе могут быть весьма различные подходы, и поэтому не должно показаться удивительным, что рецензент здесь во многом расходится с О. С. Ахмановой. Рецензент готов подписаться под словами О. С. Ахмановой о том, что «основная задача современного языкознания. . . состоит в том, чтобы отдохнуть от схем и догм и обратиться к рассмотрению современных проблем человеческого общения во всей их реальной сложности и своеобразии» (стр. 17). Согласен он и с тем, что ни «декриптивная лингвистика», ни «глоссематика» не могут быть единственной базой для проникновения точных, математических методов в языкознание, хотя сожалеет о том, что О. С. Ахманова, может быть из-за экономии места, не отметила, что многие ценные идеи обеих школ, так же как и пражского структурализма, оказались весьма плодотворными именно при решении вопросов математизации нашей науки. Представляется, однако, что и сама О. С. Ахманова не целиком отрешилась от некоторых схем и догм, а именно тех самых, которые так заметно затормозили движение нашей науки в период после лингвистической дискуссии 1950 г. Речь идет в первую очередь об общих местах, в которых термин «язык» употребляется в соответствии с нерасчлененным представлением о нем, свойственным XIX в. Например, О. С. Ахманова пишет: «Но язык не является лишь средством передачи уже готовых мыслей, он сама действительность мысли. Поэтому если язык и является средством, то это такое средство, при помощи которого достигается не только взаимное понимание, но и упорядочивается мышление, организуется опыт, развивается общественное самосознание» (стр. 6). Очевидно, что здесь термин «язык» употребляется по крайней мере в двух разных значениях. Готовые мысли передаются в «речи». Если же бесспорный тезис о том, что «язык есть действительность мысли» понимать в том смысле, что при его помощи упорядочивается мышление, то здесь, по-видимому, имеется в виду действие парадигматической системы языка (понимаемой, разумеется, достаточно широко).

Различение этих аспектов необходимо именно потому, что, как правильно пишет О. С. Ахманова, «нет никакого сомнения в том, что в сравнительно недалеком будущем современные точные методы исследования проникнут во все области нашей науки и языкознание в наиболее полном и широком смысле этого слова приобретет вполне современный вид» (там же).

Предпочтение старым, нерасчлененным понятиям заставляет автора следующим образом определить значение: «Значение слова — это известное отображение предмета, явления или отношения в сознании (или аналогичное по своему характеру психическое образование, конструированное из отображений отдельных элементов действительности), входящее в структуру слова в качестве так называемой внутренней его стороны» и т. д. (стр. 22). Между тем современная логика позволяет выделить, с одной стороны, индивидуальные термы, значение которых есть соответствие между данным звучанием и элементом описываемой предметной области, а с другой стороны, слова, значение которых целиком определяется набором его отношений с другими словами. В связи со своим пониманием значения О. С. Ахманова обнаруживает явное недоверие к такому подходу, при котором язык рассматривается как код, а речевые отрезки — как сообщения. Ей представляется, что такой подход возможен лишь в том случае, когда исследователь ограничивается только интеллектуально-коммуникативной функцией языка (стр. 7). Она не видит, что трудности, связанные с неоднозначностью, вызваны именно необходимым на первых порах ограничением, добровольно накладываемым на себя исследователем.

Ведь если рассматривать слово как «вектор», в который входят все составляющие, порознь воспринимаемые человеком, то неоднозначность

сократится до тех естественных границ, которые не препятствуют общению. Нельзя согласиться и с тем, что число инвентаризуемых единиц становится «неопределенно большим» (стр. 8).

Высказанные замечания носят, разумеется, в какой-то мере субъективный характер, связанный отчасти с тем, что лингвисты еще недостаточно хорошо понимают друг друга. Следует также отметить, что эти главы, свидетельствующие об огромной эрудиции автора, читаются с большим интересом, в них много верных замечаний, например о вреде односторонних подходов, о соотносительной важности морфемы и слова (стр. 17), о трудностях составления международных вспомогательных языков (стр. 31) и т. п.

И если эти главы в общем отличаются известной «неконструктивностью» от остальных, то связано это в первую очередь с трудностью изложения кардинальных идей нашей науки.

Очень конкретной и ясной по изложению является третья глава «О некоторых типах языковых значений», написанная И. А. Мельчуком. Автор предлагает разделить все значения, выражаемые языком, на синтаксические, «когда означаемым являются отношения между языковыми элементами» (лучше бы говорить об элементах речи, сообщения, текста, но, по-видимому, авторы последовательно отказываются от размежевания языка и речи), и лексические, к которым автор относит все остальные значения, выражаемые языком. Приятно отметить логическую стройность этого деления, где в определение лексического не вносится ничего лишнего и запутывающего. Правда, после определения идет разъяснение в стиле первых двух глав, но поскольку оно логически избыточно, то внимательный читатель просто опустит его. Второй критерий деления связан с тем, выражается ли данное значение обязательно или же нет. Обязательно выражаемые значения И. А. Мельчук называет грамматическими, а остальные — неграмматическими. Наконец, по способу выражения значения делятся на морфологические, т. е. те, которые выражаются внутри слова, и неморфологические.

Классификация по этим трем критериям дает 8 типов, которые удобно представить в таблице, где в каждой клетке будет приведен пример значения соответствующего типа:

Способ выражения	Обязательность выражения	Отражение отношений	
		лексическое	синтаксическое
Морфологическое Неморфологическое	Грамматическое	Показатель числа существительных в русском, французском, английском Артикль или сложное время во французском, английском, немецком *	Показатель рода, числа, падежа прилагательных в русском Частица перед инфинитивом в английском
Морфологическое Неморфологическое	Неграмматическое	Словосложение в немецком, венгерском, род глагола в арабском Лексемы	Включение в глагол показателей всех его именных дополнений и обстоятельств при полном инкорпорировании Союзы, связки, предлоги

* Последнее, очевидно, неточность, поскольку артикль в немецком языке выражает и синтаксические значения (падеж).

Мы подробно остановились на этой схеме, поскольку она, как нам представляется, окажет существенную помощь в типологических исследованиях.

Глава III — наиболее интересная и творческая во всей книге. Последующие главы носят скорее не исследовательский, а учебный характер.

Глава IV (автор И. А. Мельчук) в очень доступной и в то же время строгой форме знакомит читателя с основными идеями и методами машинного перевода. Следует пожалеть, что собственным исследованиям автора уделено очень скромное место. В частности, подход И. А. Мельчука к машинному переводу вносит много нового в структурную типологию языков, но об этом в главе ничего не сказано.

Глава V (автор Р. М. Фрумкина) называется «Применение статистических методов в изучении языка». Она полезна каждому, приступающему к статистической обработке лингвистических данных. В этой главе рассматриваются такие основные статистические понятия, как статистический закон, частота, выборка и относительная ошибка. Наиболее интересен в этой главе § 4, где описаны методы статистического обследования (частотные словари и вопросы, связанные с их составлением, закон Ципфа), зависимость между длиной слова в слогах и числом слов данной структуры и, наконец, некоторые вопросы, связанные со статистическим анализом ритмической структуры стиха. К сожалению, этот последний раздел очень бедный (обсуждается лишь один эксперимент Томашевского). Автор намеренно уклоняется от неформального обсуждения ряда работ, в которых употребляется более или менее сложный аппарат; между тем давно уже назрела необходимость в полном обзоре если не всех работ, то во всяком случае основных идей и методов, применяемых в лингвистической статистике. Частично автор заполняет этот пробел, дав довольно подробную и квалифицированно составленную библиографию.

Большим охватом интересного с точки зрения лингвистики материала характеризуется глава VI (автор Е. В. Падучева), которая посвящена возможностям изучения языка методами теории информации. Здесь не только вполне понятно вводятся основные понятия, такие, как код, энтропия, информация и т. д., но и выявляется связь между понятиями теории информации и структурной лингвистики. Значительная часть главы (§ 7—8) посвящена применению теоретико-информационных понятий к лингвистике, и в первую очередь к фонологии. Не очень ясным является § 9, где автор пытается обосновать неприменимость теоретико-информационных представлений за пределами «буквенного» и «фонемного» уровня. В частности, точка зрения автора не может быть подтверждена ссылкой на то место в книге Хомского, где показывается неадекватность марковского процесса как модели грамматики естественного языка. Рассмотрение более сильного порождающего процесса может (как сообщил рецензенту в личной беседе во время конференции в Горьком А. Н. Колмогоров) понизить оценку энтропии в опытах, типа описанных на стр. 128, но никак не умаляет важности основных теоретико-информационных характеристик.

В целом книга, несмотря на разный стиль изложения и даже разное понимание цели книги у отдельных авторов, является существенным вкладом в структурную лингвистику.

И. И. Резвин.

В книге собраны статьи В. Скалички 50-х годов, частично уже опубликованные в периодических изданиях. Одни из них, в особенности «Дифференциация и интеграция диалектов», «Об изменениях в языке», «Причины языковых перемен», «Закономерность в развитии языка», примыкают по своему характеру к нашим дискуссиям 1951—1955 гг. и сегодня представляют лишь исторический интерес. Другие же свидетельствуют о том, что чешский ученый не потерял интереса к науке о языке и, в частности, к структурной типологии языков, в создание которой он в 30-е годы внес столь значительный вклад. Именно на обсуждении этих статей мы и остановимся в дальнейшем.

В статье «Случай в языке» В. Скаличка подчеркивает, что отдельные типологические характеристики логически не обязательно связаны между собой, но в действительности многие из них с высокой степенью вероятности выступают одновременно. В. Скаличка неоднократно возвращается к мысли, что типология языков должна не просто заниматься классификацией языков по определенным критериям, а обнаруживать и по возможности объяснять совместное появление нескольких типологических характеристик.

В статье «Типология славянских языков, в особенности русского» (с точки зрения рецензента, наиболее интересной из всего сборника) В. Скаличка показывает, что можно обнаружить связь между фонетической структурой слова в некотором языке и способами выражения в нем грамматических значений. Характеризуя фонетические системы, В. Скаличка, к сожалению, пользуется не очень четкой терминологией, поэтому мы позволим себе изложить его идею (как мы ее понимаем) в несколько измененных терминах. Вслед за А. В. Исаченко¹ языки можно разделить на «вокалические» и «консонантические». Мы будем различать:

А) «парадигматически вокалические» языки (с большим количеством гласных в системе).

Б) «синтагматически вокалические» языки (с преобладанием гласных в тексте).

А) «парадигматически консонантические» языки (с подавляющим преобладанием согласных в системе).

Б) «синтагматически консонантические» языки (с преобладанием согласных в тексте).

Кроме того, учитывая особую роль гласных (не только смыслоразличительную, но и синлабическую), мы можем разбить все языки на две группы:

В) языки с равномерным разнообразием гласных (вне зависимости от позиции).

В) языки, различающие сильные и слабые позиции гласных.

Таким образом имеется три признака, каждый из которых принимает два значения. Отсюда логически возможны 8 различных типов фонетических систем.

В. Скаличка исследует теперь, каким образом классификация по этим критериям совпадает с обычной типологической схемой.

1. Полисинтетические языки тяготеют к типу АБВ (сюда относятся, например, китайский и вьетнамский языки).

2. Языки с широким применением внутренней флексии тяготеют к типу АБВ (например, арабский язык).

¹ A. Īssatschenko. Versuch einer Typologie der slawischen Sprachen. «Lingvistica Slovaca», I—II, 1939—1940.

3. Агглютинативные языки тяготеют к типу $\bar{A}B\bar{B}$ или $\bar{A}B\bar{B}$; последний признак принимает значение \bar{B} там, где наблюдаются явления сингармонизма (например, венгерский или финский язык).

4. Изолирующие языки тяготеют к типу $AB\bar{B}$ (например, французский) $AB\bar{B}$ (например, английский).

5. Языки, сочетающие черты изолирующих и агглютинативных, тяготеют к типу $\bar{A}B\bar{B}$ (например, старофранцузский и современные романские языки, за исключением французского).

6. Флективные языки тяготеют к типу $AB\bar{B}$ (сюда относится, например, древнегреческий).

Интересно с точки зрения этой схемы провести анализ славянских языков. Праславянский относится к типу $AB\bar{B}$. Развитие отдельных славянских языков привело к разным типам, например $AB\bar{B}$ (сербский язык), $\bar{A}B\bar{B}$ (русский язык), $\bar{A}B\bar{B}$ (чешский язык), и т. д.

Связано это отчасти и с тем, что в славянских языках по-разному сочетаются элементы флективности, агглютинативности, изоляции и т. п. В дальнейшей части своей работы В. Скаличка исследует, как эти черты комбинируются в разных славянских языках.

К унаследованным флективным чертам большинства славянских языков В. Скаличка относит: а) род имен, б) согласование прилагательных, в) свободный порядок слов, г) склонение, выражающее одним окончанием число и падеж, д) спряжение, выражающее одним окончанием число и лицо, е) большое число окончаний, ж) самостоятельные значения падежей, з) супплетивизм, и) небольшое развитие именных форм глагола.

К агглютинативным чертам славянских языков В. Скаличка относит: а) редукцию различий в склонении и спряжении, б) потерю согласования с именем в предикативе, в) именные формы глагола, г) исчезновение двойственного числа, д) образование множественного числа специальным суффиксом, е) член, связанный со словом, ж) именные предложения (с опущением связки), з) переход некоторых глагольных форм в окончания.

Все эти наблюдения еще не организованы в единую систему, но они несомненно заинтересуют всех, кто занимается структурной типологией славянских языков.

Интересна для типологии и одна специальная маленькая работа, включенная в сборник. Речь идет о статье «Об общих и специальных фонемах» («О fonémach základních a zvláštích»). Автор выделяет группу «общих» фонем (или, вернее, звуков речи), которые встречаются в большинстве языков мира. Сюда, по его наблюдениям, относятся из гласных: *i, e, a, o, u*, а из согласных: *p, t, k, b, d, g, d, v (w), s, m, n, l* или *r* (необязательно оба). Остальные звуки очень разнятся от языка к языку и поэтому характеризуют своеобразие фонологической системы данного конкретного языка. В. Скаличка подчеркивает, что несмотря на различные изменения эти звуки как правило имеются в языке во все периоды его развития. В целом же, по наблюдениям В. Скалички, общие фонемы менее подвержены изменениям, чем «специальные» (или «собственные»). В качестве примера он приводит развитие славянских языков.

К аргументам В. Скалички можно было бы добавить еще следующие. «Общие» фонемы как правило несут наибольшую функциональную нагрузку, входя в максимальное число противопоставлений; эти фонемы обычно состоят из немаркированных признаков². Кроме того, этот список

² Чрезвычайно интересен для рассматриваемой здесь проблемы тот установленный в акустических работах по распознаванию речи факт, что, если ограничиться набором фонем: *i, u, a, e* для гласных и *k, t, s, ʃ, f, z, m, n, l* — для согласных, то для распознавания каждой из них достаточно весьма грубое распознающее устройство, работающее по принципу умножения значений формант F_1 и F_2 ; см. P. D e n e s. The design and operation of the mechanical speech recognizer. «Journal of British IRE», vol. 19, N 4, 1959; D. B. F r y. Theoretical aspects of mechanical speech recognition. «Journal of British IRE», vol. 19, N 4, 1959.

включает в себя исходные треугольники *p, t, k* и *i, a, u*, установленные Р. Якобсоном³. Непонятно только, почему В. Скаличка специально оговаривает (стр. 83) отличие своей концепции от теории Р. Якобсона. Единственную разницу рецензент усматривает в том, что В. Скаличка предпочитает индуктивный путь исследования и поэтому должен формулировать свои утверждения очень осторожно, учитывая противоречивые факты и не имея возможности отбросить некоторые из них как второстепенные, в то время как Р. Якобсон исходит из ясного дедуктивного построения, которое позволяет гораздо смелее формулировать утверждения.

Возвращаясь к структуре сборника в целом, следует пожалеть, что В. Скаличка не заменил названные в начале рецензии статьи своими прежними работами по типологии, которые давно уже стали библиографической редкостью⁴. Во всяком случае лингвисты вправе ожидать, что В. Скаличка выпустит книгу, целиком посвященную типологии языков.

И. И. Ревзин

**О ТИПОЛОГИЧЕСКИХ РАБОТАХ П. МЕНЦЕРАТА
И В. МЕЙЕР-ЭППЛЕРА**

**1. P. MENZERATH. DIE ARCHITEKTONIK DES DEUTSCHEN
WORTSCHATZES .**

Bonn, 1954

**2. P. MENZERATH. ZUM AUFBAU DES DEUTSCHEN WORTSCHATZES.
«FORSCHUNGEN UND FORTSCHRITTE»,**

№ 20, 1944

**3. P. MENZERATH. TYPOLOGY OF LANGUAGES.
JASA («JOURNAL OF THE ACOUSTICAL SOCIETY OF AMERICA»),**

v. 22, № 6, Nov., 1950

**4. P. MENZERATH UND W. MEYER-EPPLER.
SPRACHTYPOLOGISCHE UNTERSUCHUNGEN.**

«STUDIA LINGUISTICA»,

A. IV, № 1—2, 1950

Типологические работы покойного немецкого фонетиста П. Менцерата, широко известного своими исследованиями по коартикуляции¹, и его ученика, В. Мейер-Эпплера², стоят несколько в стороне от общего направления типологических исследований в новейшее время, и поэтому идеи обоих ученых не нашли, сколько можно судить по литературе,

³ R. Jakobson. Lautgesetze der Kindersprache und der Aphasie im Lichte der allgemeinen Sprachwissenschaft. «Uppsala universitets årsskrift», 9, 1942.

⁴ В частности, имеется в виду и его книга «Тур češtiny», выпущенная сравнительно недавно (в 1951 г.).

¹ См. P. Menzerath und A. de Lacerda. Koartikulation, Steuerung und Lautabgrenzung. Berlin—Bonn, 1933; P. Menzerath. Neue Untersuchungen zur Steuerung und Koartikulation. «Proceedings of the 2. International Congress of phonetic sciences».

² В. Мейер-Эпплер опубликовал ряд интересных работ по применению теоретико-информационных методов к анализу языка, например: «Einige Probleme und Methoden der Kommunikationsforschung» («Fernmeldetechnische Zeitschrift», Jg. 5, H. II, 1952); «Zur Anwendung informationstheoretischer Methoden auf sprachliche Probleme». («Zeitschrift für Phonetik», N 8, 1954); «Realization of Prosodic Features in whispered speech» (JASA, vol. 29, N 1, 1957).

отклика за пределами германистики³. Между тем эти идеи представляются имеющими достаточно общий интерес.

В отличие от большинства типологических работ исследования немецких ученых направлены не на морфологическую, а на фонологическую структуру слова. Их интересует то, что К. Бюлер называл «*phonematische Prägung*»⁴. Поэтому они брали слова не из связанных текстов, а из фонетического словаря (словарь Viëtor-Meyer, содержащий около 21 000 слов). В свое время рецензент высказал некоторые критические замечания по поводу такого подхода⁵. Здесь нас, однако, интересует основное, а именно та типологическая классификация, которая предложена П. Менцератом для установления внутренней структуры слова.

Первые два критерия, выдвинутые немецким ученым, не новы: все слова делятся на типы в зависимости от числа слогов в слове (типы односложных, двусложных слов и т. п.) и на классы в зависимости от числа фонем в слове (однофонемные, двухфонемные слова и т. п.)

Интересен третий критерий: все слова в пределах данного типа и данного класса делятся на подтипы (они названы *Formtypen*) в зависимости от расположения гласных и согласных. Например, английские слова *and*, *bit*, *free* относятся к одному типу (односложные) и одному классу (трехфонемные), но к разным подтипам: V2, 1V1 и 2V (V — обозначает гласный, а цифра — число согласных).

Наконец, в пределах типа упорядочиваются двумя разными способами отдельные слоги. В качестве примеров приведем таблицы двух видов для подтипа 1V1, где V — гласный [a:] (табл. 1) и для подтипа V1 (табл. 2).

Т а б л и ц а 1

	<i>p</i>	<i>t</i>	<i>k</i>	<i>b</i>	<i>f</i>	<i>v</i>	<i>z</i>	
<i>p</i>								
<i>t</i>		<i>Tat</i>		<i>Bad</i>	<i>fad</i>		<i>Saat</i>	
<i>k</i>		<i>Tag</i>				<i>vag</i>		
<i>f</i>								<i>Schaf</i>
<i>l</i>		<i>Tal</i>			<i>fahl</i>	<i>Wahl</i>	<i>Saal</i>	<i>Schal</i>
<i>r</i>	<i>Paar</i>			<i>bar</i>		<i>wahr</i>	<i>Saar</i>	<i>Schar</i>
<i>m</i>								<i>Scham</i>
<i>n</i>			<i>Kahn</i>	<i>Bahn</i>		<i>Wahn</i>	<i>Sahn</i>	
<i>g</i>				<i>bang</i>	<i>Fang</i>		<i>Sang</i>	

Подобные таблицы могут найти самые разнообразные применения, например, они наглядно демонстрируют избыточность. Отношение числа «пустых клеток» к общему числу слов данного подтипа может явиться вполне осмысленным типологическим критерием. Исследование подобных таблиц (изготовление которых вполне можно было бы поручить машине) могло бы помочь также установлению общих законов распределения гласных и согласных в тексте.

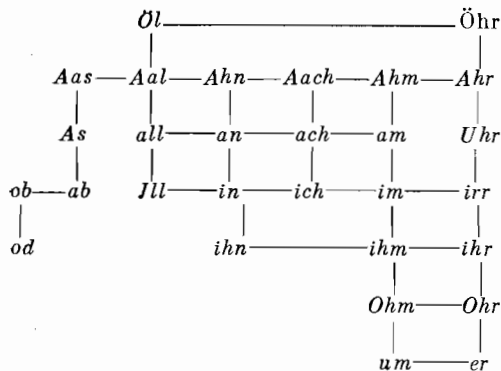
Авторы использовали эти таблицы для широко идущих статистических исследований. В частности, исследовалась зависимость между числом

³ Из германистических работ этого направления назовем: Н. К l ö t z e r. *Gestaltanalyse deutscher und englischer Stammwörter*. «Lexis», 3, 1, 1953, стр. 102 и сл.

⁴ К. В ü h l e r. *Sprachtheorie*, Jena, 1934, стр. 14.

⁵ И. И. Ревзин. О соотношении структурных и статистических методов в современной лингвистике. «Вопросы статистики речи», Изд. ЛГУ, 1958.

Таблица 2*



* Черточками связаны слова, различающиеся только одной фонемой.

слогов и числом фонем. Оказалось, что с удлинением слова уменьшается отношение числа фонем к числу слогов. Для немецкого языка наиболее частым оказался трехсложный тип. Установлено, что распределение типов слов подчиняется закону Гаусса, установлен ряд других интересных статистических закономерностей. По-видимому, исследования этого типа будут плодотворными для разработки проблем немецкой поэтики.

Главный же интерес этих идей в том, что в них статистика сочетается с интересными структурными идеями. Именно поэтому они несомненно заинтересуют специалистов в области типологии.

И. И. Резвин

ROBERT W. LEES. THE GRAMMAR OF ENGLISH NOMINALIZATIONS.
«INTERNATIONAL JOURNAL OF AMERICAN LINGUISTICS»,

v. 26, № 3, p. 11, July, 1960

Обширное исследование Р. Б. Лиза является одной из немногочисленных (пока) попыток применения трансформационного метода для описания какого-либо одного узкого процесса. Возникновение трансформационного метода было декларативным, и, подобно случаю с машинным переводом, обсуждению конкретных результатов предшествовали здесь ожесточенные дискуссии *a priori* о границах его применимости или неприменимости. В настоящее время уже становится почти невозможным найти четкие границы для определения даже основного термина «трансформация»; вероятно, эти границы определяются в дальнейшем.

Существенной особенностью многих работ, посвященных применению трансформационного метода, является универсализация его, при которой сам метод становится одновременно и целью исследования. Однако задача всякого исследования и применяемая при этом методика соотносятся между собой сложным образом, и наиболее интересными были бы попытки обобщить те случаи, когда только трансформационный метод может способствовать решению поставленной задачи и, напротив, когда решение проблемы более рационально обеспечивают иные методы структурной лингвистики.

При построении так называемой трансформационной грамматики — третьей модели Н. Хомского — трансформационный метод, казалось бы, выступает как автономная область лингвистики. Однако и внутри трансформационной грамматики Хомского легко выделяется идея — порождающая модель и метод — применение трансформаций. Это

различие настойчиво подчеркивает в одной из своих последних работ сам Хомский¹.

Интерес Р. Лиза, как это видно из ряда его работ², вызывает операционная сторона трансформационного метода. Лиз описывает те процедуры, которые применяются при анализе языковых последовательностей и особенно при деривационных преобразованиях языковых структур. Так, в частности, Лиз определяет деривационные возможности трансформационной порождающей грамматики по сравнению с порождающей моделью, при которой производится развертывание структур по непосредственно составляющим. Рецензируемая книга посвящена формализованному описанию процессов, происходящих в английском языке при образовании именных структур, выступающих в виде отдельных слов, а также в виде словосочетаний, могущих фигурировать в речи в функции имени³. Это определение нарочито расплывчато, поскольку сам Лиз, как будет сказано ниже, не дает определения своего понимания номинализации и в ряде случаев приводимые им типы весьма спорны.

По содержанию книга распадается на две относительно самостоятельные части. В первой части Лиз предлагает разработанный им для английского языка вариант трансформационной грамматики Хомского, во второй описываются разные типы номинализаций.

Первая часть состоит из двух глав — описания порождающего процесса в общем виде и подробного описания для английского языка того этапа этого процесса, который Хомский называет «морфофонематическим».

Лиз пытается проследить для английского языка последовательность этапов порождающего процесса. Представляя, вслед за Хомским, структуру предложения (S) как $N + VP$, Лиз развертывает VP (предикативную группу) далее: $VP (Prev.) Aux. + MV$, где Prev. — некоторый класс «превербов», утвердительных и отрицательных (включая *not*), Aux. — вспомогательный глагол, MV — оставшаяся часть предикативной группы, т. е. глагол и управляемые им слова.

Лиз определяет следующий порядок синтезирования текста: сначала формируется компонент MV, затем именная группа субъекта, затем все остальные именные группы и на последнем этапе вводятся превербы и вспомогательные глаголы. Целесообразность именно этой последовательности правил Лиз объясняет влиянием именных конструкций на тип преверба и вспомогательного глагола. Например, в конструкции *He doesn't* именно *he* определяет вид остальной части. Очень подробно анализируются автором различные типы приглагольных конструкций (в сочетании с обстоятельством разного типа — места, времени, образа действия и т. п.). При этом Лиз разбивает все глаголы по тому, каким падежом и предлогом они управляют и с какими существительными они могут сочетаться лексически. Автор не говорит об этом прямо, но описываемый им метод есть «метод предсказывания», примененный при синтезе. Детально описывая процесс перехода от модели к синтезируемому тексту, Лиз обходит интересный вопрос о классификации трансформаций на заданные ивные и получаемые в процессе порождения. В работах Н. Хомского по порождающей грамматике нет упоминания об этапе *a n a l i z a* внутри предложенной модели. Об анализе не говорит и Лиз. Однако введение этого этапа представляется необходимым для реального синтезирования. Так, для употребления правильного предлога необходимо

¹ N. C h o m s k y. Some methodological remarks on generative grammar. «Word», vol. 17, N 2, 1961.

² Р. Лиз. Что такое трансформация? ВЯ, № 3, 1961, его же. О переформулировании трансформационной грамматики. ВЯ, № 6, 1961.

³ Сходным методологическим проблемам посвящена небольшая статья Р. Лиза «Grammatical analysis of the English comparative constructions» («Word», vol. 17, № 2, 1961).

выяснить тип управления глагола, для проведения трансформации числа нужно определить число подлежащего и т. д.

В приложении к первой главе Лиз приводит список лексических групп английского языка, упорядоченный им в целях синтезирования. Каждая группа определенным образом кодируется. В ряде случаев приводимые лексические группы настолько узки, что встает вопрос о границе грамматического и идиоматического при построении порождающей грамматики, в частности о введении статистического критерия при языковом моделировании подобного типа ⁴.

В последнем разделе первой части автор показывает заключительный этап построения английского текста — правила «морфофонематики». На этом уровне конструкция *John + Praes. + look + over + the + desk* превращается в *John looks over the desk*, а местоименный элемент *wh* претерпевает трансформацию: *wh + T(Adj.)N + N⁰ + Gen. + . . . whose + . . .*

Этот краткий раздел по существу отражает процесс не менее сложный, чем процесс чисто грамматического моделирования, и значительно менее изученный. Морфонологические процессы, происходящие при переходе к реальному тексту, особенно интересны для языков с синтетическим строем, в частности для большинства славянских языков.

Вторая (и значительно бóльшая по объему) часть книги Р. Лиза посвящена подробному описанию номинализаций в английском языке. Лиз выделяет 15 типов номинализации:

1. Factive nominal: *That he came was obvious⁵, I know that he came, I told her who he was.*

2. Action nominal: *His drawing fascinated me.*

3. Agentive nominal: *He is the seller of the car.*

4. Infinitival nominal: *For him to go there is strange.*

9. Post-Nominal Modifiers: *The man who is standing there is John* и др.

Автор, как уже упоминалось выше, не дает своего определения номинализации, однако из приводимых им примеров можно понять, что вводимый им критерий — это критерий субституции. Номинальной считается такая группа (с любым количественным составом), которая может быть заменена в том же тексте существительным или прилагательным: *(I know)that he came → (I know)this; (I told her) who he was → (I told her)the truth* и т. д.

Во всех случаях, по мнению Лиза, именные структуры, являющиеся не совсем предложениями, а как бы именными подобиями предложений (noun-like versions of sentences), появляются в результате трансформации двух предложений. Из первого (constitued sentence) строится именная структура, второе (matrix-sentence) трансформируется таким образом, что в него вводится именной эквивалент первого предложения. Например,

S_1 — Он выразительно читает стихи

S_2 — Я восхищаюсь (чем-нибудь)

$S_1 + S_2 \rightarrow S_3$

S_3 — Я восхищаюсь его выразительным чтением стихов

Заключительная глава книги целиком посвящена проблеме сложных слов (compounds) в английском языке. Этот раздел является самым полным и самым интересным. В предыдущем разделе Лиз описывал применение трансформационного метода при заданной модели перехода (транс-

⁴ Так, именно за смещение грамматического и лексического упрекает автора книги Д. Болингер, который считает, в частности, конструкции с *some* и *any* частью идиоматической грамматики, отличной от трансформационной (D. Bolinger. *Linguistic science and linguistic engineering*. «Word», vol. 16, № 3, 1960).

⁵ Номинализированные в понимании Р. Лиза конструкции выделяются нами. Т. Н.

формационный синтез), в главе о сложных существительных Лиз, разрешая омонимию одного класса, применяет трансформационный анализ, выявляя различие «деривационной истории» внешне однотипных структур. Наиболее ясным примером может служить история «группы» существительных с одним и тем же вторым словом (*dog*):

- puppydog* → *dog which is a puppy*
- bulldog* → *dog which is like a bull*
- shepherd's dog* → *a sheperd's dog*
- watchdog* → *dog which watches. . .*
- police dog* → *dog used by the police*
- sheep dog* → *dog which herds sheep*
- prairie dog* → *dog which inhabits the prairie*
- hangdog* → *one who hangs a dog*
- fog dog* → «*dog*» *seen in the fog*
- lapdog* → *dog for the lap*
- hunting dog* → *dog with which one hunts*

Лиз дает классификацию сложных слов согласно их происхождению. За исходные элементы при этом принимаются не части речи, а функциональные части предложения.

Автор выделяет, согласно этому принципу, 9 классов сложных слов (с внутренними подклассами). Таковы классы субъектно-предикативный (*redskin* → *the skin is red*), субъектно-объектный (*arrowhead* → *the head of the arrow*), субъектно-глагольный (*earthquake* → *the earth quakes*) и т. д. Особое место занимают сложные слова, построенные из предложных конструкций (*gunpowder* → *the powder for gun* и т. д.).

К сложным словам Лиз относит и лексикализованные сочетания с именем собственным типа *Oedipus complex* или *Marchall plan*. Для каждого типа образования сложных слов приводится формализованное описание производимых при этом трансформационных процедур.

В приложениях к книге описываются общие именные словосочетания в английском языке типа *stone wall* (приложение А), проводится интересное сопоставление типов сложных существительных в английском и немецком языке (приложение В). Автор показывает сходство словообразовательных моделей для этих двух языков. Приложение С представляет собой краткий очерк именных структур в турецком языке.

Книга Р. Лиза представляет интерес не только по широте привлекаемого материала и оригинальности ряда решений. Это едва ли не единственное фундаментальное исследование, посвященное применению трансформационного метода для решения отдельного узкого вопроса. Книга называется «Грамматика английских номинализаций». Однако именно грамматику, т. е. четкую сформулированную модель всего процесса в целом, хотелось бы видеть в данной книге сформулированной гораздо более точно. Порождающий процесс построения английской фразы вообще и номинативных структур в частности не предстает в алгоритмизованном виде. В книге Лиза как бы сосуществуют два явления — общая установка на построение порождающей модели без конкретной разработки этой модели и тенденция к точному и очень подробному описанию фактов языка.

Метаязыковая модель, с которой Лиз соотносит факты английского языка, полностью укладывается в рамки традиционного языкознания, однако при соотнесении с этой моделью применяется весьма сложный и «современный» методический аппарат, что создает эклектичность, отличающую всю книгу в целом. Однако описание конкретного материала, предложенное Лизом, очень интересно. В этом плане было бы целесообразно продолжить работу Лиза и описать структуру, например, сложных существительных для языков иного типа.

Т. М. Николаева

В данное время все острее встает вопрос о направленной подготовке специалистов по психоакустике, или, точнее, по акустической фонетике. Отсутствие курсов по этой дисциплине могло бы быть при большом желании и огромной затрате времени восполнено штудированием соответствующей литературы. Но, к сожалению, ее тоже нет! Исследования С. Н. Ржевкина, А. А. Харкевича, Л. А. Чистович, Р. Якобсона, Г. Фанта и других очень трудны для начинающих работать в области акустической фонетики, во-первых, из-за узкой специализации, либо только лингвистической, либо только акустической (это не относится к работам двух последних авторов), во-вторых, из-за сугубо специфического характера изложения. В акустических работах сложный математический аппарат, а в лингвистических работах — почти непреодолимая для неспециалиста терминология.

Эти причины затрудняют свободное ознакомление с литературой и тормозят в какой-то мере развитие психоакустики. Возникла насущная необходимость иметь одинаково доступное и полезное как для лингвиста, так и для акустика научное пособие. Несомненно, что в наш век пограничных наук это пособие будет полезно для всех занимающихся языком, речью. Эту задачу в первом приближении может решить данная книга.

Книга Е. Палгрэма «Введение в спектрографию речи» является попыткой автора «заполнить пробел в лингвистической литературе, т. е. ознакомить лингвиста, который не в состоянии быть в курсе технических обсуждений и читать специальную физическую и акустическую литературу, с основами спектрального изучения речи, и, как надеется автор, эта книга может быть полезна также акустикам и инженерам связи, заинтересованным в изучении языка, тем, что она знакомит их с такими положениями и теориями лингвистики, которые необходимы для создания соответствующей разумной координации и корреляции между акустикой, спектрографией и лингвистикой» (стр. 5). Ну что же, такую инициативу надо только приветствовать!

В книге четыре главы: 1. Акустика, 2. Фонетика, фонемика, 3. Спектрофонетика, 4. Спектрофонемика.

В первой главе Е. Палгрэм приводит достаточно известные данные о том, что такое звуки, какова разница между тонами и шумами, переходя затем к определению речевых звуков и рассматривая в связи с этим строение и принцип действия голосового аппарата человека. В свете последних работ представителей мизластической теории представляет интерес приводимое автором на основании ряда доводов уточнение термина «голосовые связки», который он предлагает заменить термином «голосовые губы».

Анализируя физические свойства звуков (первичные и вторичные различительные признаки) и сопоставляя их с артикуляцией, автор приходит к выводу, что «каждый язык использует только довольно ограниченное количество классов артикуляций, приблизительно от 2 до 6 дюжин. Каждый такой класс называется фонемой» (стр. 17). Далее автор показывает, как человек приобретает запас фонем и научается ими оперировать.

Очень подробно и последовательно раскрывает Е. Палгрэм понятие частоты, амплитуды и соотношения физического и воспринимаемого. Большое внимание автор уделяет рассмотрению работы голосовых связок, останавливаясь на значении обратной связи (слухового контроля) для регулирования процесса говорения. Подчеркивая всю сложность и неясность этого вопроса (работы голосовых связок), Е. Палгрэм, од-

нако, приводит интересные данные, объясняющие, например, асимметрию осциллографической кривой плоскостью наклона голосовых связок к направлению воздушного потока.

На основании экспериментальных данных Е. Палгрэм убеждает читателя, что фазовые соотношения не имеют значения для восприятия речи, предполагая, что мозг имеет корректирующее автоматическое устройство, нейтрализующее фазовые изменения.

Рассмотрев амплитуду, периодичность и фазовые сдвиги по осциллографической кривой, автор приходит к выводу, что осциллограммы, очевидно, не дают наиболее важных для восприятия сведений о звуке, и подробно останавливается на его спектральной характеристике. Прежде всего подробному рассмотрению автор подвергает физическое понятие резонанса, резонаторов, переходя затем к роли надставной трубки как резонансной системы в производстве звуков. Интересным является высказывание автора относительно связи кривых затухания (резонансной кривой) каждой спектральной составляющей и затухания всей спектральной огибающей с воспринимаемым качеством голоса как глухого или звонкого (резкого).

В заключение этой главы Е. Палгрэм подробно останавливается на понятии фильтрации и принципе действия отдельного фильтра, приводя в качестве примера действие фильтров-камертонов. Автор еще раз настойчиво подчеркивает ту мысль, что при анализе необходимо учитывать характер затухания каждой спектральной составляющей.

Вторая глава «Фонетика, фонемика» посвящена вопросам артикуляции и фонологии. Имея своей конечной задачей объяснение спектрального анализа звука и интерпретацию спектрограмм, автор не касается рассмотрения согласных звуков и останавливается в основном на более простых и ясных звуках речи — гласных, рассматривая участие всего голосового тракта в их производстве.

Говоря о работе голосовых связок, автор подчеркивает, что абсолютное значение частоты основного тона не важно, а должны учитываться только относительные величины и их соотношение.

Основываясь на том положении, что слуховой аппарат человека различает очень тонкие оттенки звуков и, следовательно, очень чувствителен, Е. Палгрэм выдвигает следующие основные задачи, стоящие перед анализатором:

- 1) не учитывать нерелевантную характеристику фазы,
- 2) вычленять существенные, значимые компоненты от незначимых,
- 3) весь анализ должен выполняться так, как он производится в слуховом аппарате человека.

Далее автор останавливается на трудностях, которые должен преодолеть анализатор. Одной из самых сложных трудностей является разброс индивидуальных произнесений одного и того же звука у одного и многих людей. В связи с этим автор рассматривает понятие фонемы, проводя аналогию с цветовым спектром, в котором цвета, переходя друг в друга, все-таки могут быть дифференцированы и названы. В языке же «физические границы такого фонемного (фонемичного) подобия определяются структурой языка» (стр. 78). Автор приводит примеры того, как в одном языке два звука различаются как разные фонемы (*l—r* в английском языке), а в другом языке (японском) они — почти неразличимые варианты, аллофоны одной и той же фонемы. Но это справедливо для человека, говорящего на одном из этих языков, а анализатор даст только физическую характеристику безотносительно к тому, как звук рассматривается в системе данного языка. На примере трех гласных *a, u, i* Э. Палгрэм детально объясняет разницу в соотношении резонансных полостей для каждого из них, подготавливая таким образом читателя к рассмотрению различий в их спектральных характеристиках.

В третьей главе книги «Спектрофонетика» рассматривается принцип действия спектрографа (*visible Speech*), объясняется его устройство, причины использования узкополосных и широкополосных фильтров, приводится схема записи на спектрографе. Этот раздел книги в очень популярной и доступной форме излагает те сведения, которые были приведены ранее в работах Колла, Грина, Поттера, Фанта и др.

Э. Палгрэм указывает на то, что совершенная спектрограмма должна содержать сведения о всех частотных составляющих: об амплитуде, протяженности во времени, затухании, и все это должно быть графически и автоматически отражено на спектрограмме. Э. Палгрэм вводит понятие «спектрофоны» (по аналогии с аллофонами в речи) для каждого речевого сегмента, который записан на спектрограмме во всех перечисленных параметрах.

Далее автор переходит к очень подробному объяснению, как читать спектрограммы, записанные узкополосными и широкополосными фильтрами (с полосой 18, 50 и 300 *гц*), иллюстрируя объяснения наглядными рисунками.

На примере работы одного фильтра автор тщательно и очень логично подводит читателя к таким понятиям, как резонансная частота, полоса пропускания и т. д. Затем дается объяснение, как на спектрограмме появляюся большая или меньшая регистрация энергии. Автор подчеркивает, что, будучи обусловленными определенными резонаторными полостями, каждый из этих максимумов или пиков энергии тем не менее не может быть соотнесен с какой-то определенной резонаторной полостью. «В спектрографии эти пики рассматриваются как форманты и нумеруются как F_0 , F_1 , F_2 , F_3 , F_4 и т. д., начиная от низкой к более высокой частоте» (стр. 31). Далее Э. Палгрэм приводит уже известное по работам Г. Фанта распределение формант для среднего мужского голоса, в котором они находятся в следующих частотных диапазонах:

F_1	150—850 <i>гц</i>
F_2	500—2500 <i>гц</i>
F_3	1700—3200 <i>гц</i>
F_4	2500—4500 <i>гц</i>

Также приводятся данные о частоте основного тона для мужских и женских голосов.

В последней, четвертой главе «Спектрофонемика» Э. Палгрэм рассматривает положение формантных областей на частотной шкале спектрограммы, записанной широкополосным фильтром, и делает вывод, что только их распределение и относительное положение коррелируется с качеством гласного, но никак не их абсолютное значение по частоте и уровню. Э. Палгрэм приводит очень наглядную спектральную картину всех гласных английского языка, которая прекрасно иллюстрирует это положение.

Рассмотрение спектрограмм, записанных с помощью узкополосных, широкополосных фильтров и в координатах интенсивность — частота (секции), позволило автору сделать очень важный для современного речевого исследования вывод: «полное спектрографическое описание любого звука, включая фонемы, требует нескольких видов спектрограмм, рассматриваемых вместе, ибо каждая спектрограмма способна передать некоторую, но не всю информацию о звуке, который исследуется» (стр. 144). Разясняя это, Э. Палгрэм говорит, что в то время как спектрограмма с широкополосным фильтром вскрывает формантную структуру, спектрограмма, записанная узкополосным фильтром, показывает гармоническую структуру и тем самым может свидетельствовать о «мелодическом» рисунке произнесения. Секции, или запись в координатах интенсивность —

частота позволяет дать количественное измерение как гармонических, так и формантных составляющих.

Исходя из определения фонемы как класса (см. стр. 2), Э. Палгрэм вводит понятие «спектрофонемы», совершенно закономерно продолжая логику рассуждения от класса артикуляций до класса акустических спектральных характеристик. Но, вероятно, если принять определение фонемы автора, то спектральное ее воплощение, если бы таковое могло быть, будет не чем иным, как акустическим изоморфным коррелятом артикуляторного.

Вероятно, целесообразнее было бы в данной работе оперировать не понятием «фонемы», являющейся абстракцией и, следовательно, не имеющей своего точного материального воплощения, а «звукотипом» как собирательным обобщенным структурным образом всех произнесений данного звука.

В заключительной части этой главы Э. Палгрэм вводит понятие «спектрографемы», предполагая даже возможность писать спектральным знаком книги. Спектрографема представляет собой, по Э. Палгрэму, стилизованный рисунок спектрограммы, записанной широкополосным фильтром. Вероятно, в результате очень большой статистики можно получить надежные данные и, записывая знаками спектрограмм звуки, сразу же воспроизвести, озвучить их. Но пока данные по спектральной характеристике одного и того же звука у разных людей дают очень большой разброс, не говоря уже о трудностях «спектрографии» для неударных гласных, для согласных в разных позициях, для обозначения переходных процессов от звука к звуку. Но сам по себе такой подход к спектральной характеристике очень поможет найти то общее, что присуще одному звукотипу.

В приложении Э. Палгрэм дает современную, действительно полезную для лингвистов и акустиков библиографию. Надо полагать, что ознакомление с этой книгой будет очень полезно для всех занимающихся исследованием речевых сигналов.

И. А. Зимняя

M. A. HALLIDAY. THE LANGUAGE OF THE CHINESE
«SECRET HISTORY OF THE MONGOLS».
«PUBLICATIONS OF THE PHILOLOGICAL SOCIETY». XVII,
Oxford, 1959, 235 стр.

Биография основателя империи монголов Чингис-хана была написана на монгольском языке в XIII в. В следующем, XIV в. она была опубликована с параллельным китайским переводом. Китайское название этой биографии — Юань чао биши, т. е. «Тайная история династии Юань», переведенное проф. Кузиным как «Сокровенное сказание» закрепилось в русской научной литературе за обоими вариантами этого исторического и литературного памятника. В отличие от остальных династийных историй, написанных на вэньяне, происходящем от древнекитайского языка, китайский вариант «Сокровенного сказания» написан на разговорном языке XIV в. и поэтому помимо своей специально исторической ценности интересен еще и как памятник среднекитайского языка.

Книга М. Холлидея о языке китайского варианта «Сокровенного сказания» — первая крупная работа, посвященная всестороннему исследованию памятника среднекитайского языка. Однако особое значение этой работы в том, что она представляет собой первый опыт описания среднекитайского текста, основанный на принципах лондонской школы структурной лингвистики.

Лондонская школа стремится не столько к тому, чтобы создать всеобъемлющую теорию языка, сколько к тому, чтобы дать в руки исследователей отдельных языков конкретные методы исследования. «То, что здесь кратко изложено, — пишет проф. Фэрф, глава лондонской школы, в своей последней работе, — представляет собой общую лингвистическую теорию, применимую к частным лингвистическим описаниям, а не теорию универсалий для общего лингвистического описания»¹.

Основным вопросом всякой современной лингвистической теории является отношение к значению. Фэрф решительно расходится с теми создателями лингвистических теорий, которые исключают значение из лингвистики; наоборот, он видит цель науки о языке как раз в установлении значения языковых явлений. «Различные отрасли и методы лингвистики направлены на то, чтобы помочь нам в установлении значения»². В основе лингвистического исследования лежит текст. Значение некоторого текста складывается из многих компонентов, относящихся к разным уровням исследования. «Языковой текст должен быть соотнесен с участниками в некотором контексте ситуации, с тем чтобы его модусы значения (*modes of meaning*) могли быть установлены на целом ряде уровней, которые, будучи сведены вместе, образуют своего рода лингвистический спектр. Значение события в целом рассеяно в этом спектре и изучается с помощью целой иерархии лингвистических методик от социальной контекстуализации до фонологии»³.

Каждый уровень исследования текста характеризуется своим особым значением, носящим название «модус значения». Фэрф выделяет следующие уровни. «Прежде всего существует процесс говорения в контексте ситуации. На этом уровне главным образом существенны пояснения общественного и личного порядка. Синтаксис занимается движением слов в предложении. Фонология занимается фонематическими и просодическими процессами внутри слова и предложения, рассматривая их как модусы значения».

В зависимости от потребности исследования указанная последовательность уровней может быть изменена на обратную. Количество уровней может быть увеличено. На фонетическом уровне модус значения образуется различными особенностями произношения, характеризующими отдельных лиц, отдельные социальные группы, диалекты или даже национальности. Сюда же относится то, что Фэрф называет «корреляцией звуков и форм».

При изложении фонологического модуса значения Фэрф предостерегает против истолкования его в смысле так называемого звукового символизма. Фонологический модус — это просто некоторая ассоциация общественного и личного отношения к некоторым фонологическим чертам в повторяющихся контекстах ситуаций⁴. Эта ассоциация может, естественно, существовать только внутри данного языкового сообщества. Так, например, в английском языке слова, начинающиеся на *sl*, ассоциируются, по мнению Фэрфа, с пейоративным контекстом. Просодический аспект значения — это все, что можно выразить с помощью ритмико-акцентуационных средств языка⁵.

Последним модусом значения является значение слова, определяемое через сочетание (*by collocation*) с помощью специального испытания на «сочетаемость». Установление значения слова через сочетание не связано

¹ J. R. Firth. A synopsis of Linguistic theory. Studies in Linguistic Analysis. Oxford, 1957, стр. 21.

² J. R. Firth. Papers in Linguistics. London, 1958, стр. 190.

³ Там же, стр. 220.

⁴ Там же, стр. 194.

⁵ См. также интересные замечания Й. Вахка: J. V a c h e k. Group of Linguistics, «Šborník Prací filosofské Fakulty, Brněnské University», roč. VIII, Brno, 1959, стр. 110.

с концептуальным подходом к значению слова; просто считается, что слово *night* 'ночь' помимо своего обычного значения, которое может быть описано концептуально, характеризуется еще дополнительной чертой — способностью вступать в привычное сочетание со словом *dark* 'темная'. Этот модус значения оказывается очень важным при установлении авторства и определении времени составления текста, потому что он тесно связан с социальным контекстом своего времени.

Помимо модусов значения лондонская школа различает еще и уровни значения, не зависящие от тех уровней, на которых выделялись модусы. «Следует заметить, — пишет Фэрф, — что лингвистические формы рассматриваются как имеющие значение на грамматическом и лексическом уровнях, причем эти значения определяются с помощью взаимозависимости форм в грамматических системах, установленных в языке»⁶. Значение на грамматическом уровне по существу совпадает с сосюрговской «значимостью». Это очевидно из примера, которым Фэрф поясняет свое понимание значения на грамматическом уровне: значение грамматической категории имени в грамматической системе, состоящей из трех классов слов, будет отличаться от значения той же категории в системе из пяти или, скажем, из десяти классов.

Понятие контекста Фэрф называет ключевым понятием в методике лондонской школы структурной лингвистики. Различается два вида контекста: контекст ситуации и социальный контекст.

По поводу контекста ситуация Фэрф говорит, что это понятие лучше всего употреблять как удобный схематический конструкт для приложения к языковым явлениям и что он представляет собой группу родственных категорий, стоящих на различном расстоянии от грамматического анализа, но такой же абстрактной природы. «Контекст ситуации для целей лингвистики приводит во взаимодействие следующие категории:

А. Релевантные признаки участников: лиц, личностей.

1. Словесно выраженные действия участников.

2. Словесно не выраженные действия участников.

В. Релевантные предметы.

С. Результат словесно выраженного действия»⁷.

По мнению Фэрфа, контекст ситуации представляет собой удобную абстракцию на социальном уровне, которая служит основой целой иерархии методик для установления значения.

Языковой текст возникает и действует в определенном социальном контексте. Социальный контекст — это общественные события, оказавшие влияние на создание и историю текста, а также то влияние, которое оказал текст на общественные события.

Эти оригинальные общие идеи нашли весьма своеобразное воплощение в исследовании М. Холлидея, посвященном языку китайской версии «Сокровенного сказания». Автор полностью согласен с Фэрфом в том отношении, что основной задачей описания языка является установление значения на разных уровнях. Однако при этом специфика исследования памятника языка заставила автора пойти на ряд необходимых упрощений. Так, например, при нынешнем состоянии наших знаний о фонетике среднекитайского языка пока еще нельзя сказать ничего определенного о фонетическом и фонологическом модусе значения. Естественно, что эти модусы не были исследованы. Скудость сведений о стилистике того времени объясняет тот факт, что коллокативный модус значения охарактеризован лишь в беглом комментарии при списке коллокаций, приведенном в конце книги. Таким образом, значение текста констатировано по существу на лексическом уровне.

⁶ J. R. Firth. Papers in Linguistics, стр. 227.

⁷ Там же, стр. 182.

Автор определяет свою работу как дескриптивную грамматику языка китайской версии «Сокровенного сказания». Под дескриптивной грамматикой автор понимает «полный синхронный лингвистический анализ текста» (стр. 7). Но в соответствии с существующими традициями любое описание текста делится на разделы, в которых излагаются определенные аспекты описания; поэтому оказывается неизбежным раздел, носящий название «грамматики». В связи с этим обстоятельством термин «грамматика» понимается неоднозначно, потому что используется в качестве названия как для всего описания текста в целом, так и для части этого описания. Автор, не колеблясь, идет на это, полагая, что лучше неоднозначность, чем употребление слова «синтаксис», потому что последний ассоциируется с морфологией, сама мысль о которой ему представляется крайне нежелательной. Такое употребление термина «грамматика» не оставляет никаких сомнений относительно того, что он понимает под грамматикой китайского языка. Для М. Холлидея грамматика китайского языка — это только синтаксис. Проблемы морфологии — суффиксация, префиксация, удвоение, словообразование — остаются за пределами интересов автора.

Характеризуя свою работу с точки зрения временной перспективы, М. Холлидей не соглашается с обычным делением лингвистических работ на «дескриптивные» и «исторические» и предлагает другую, более детализированную схему упорядочения лингвистических дисциплин в следующую двумерную систему: одна ось системы представляет исследование с точки зрения его характера, т. е. частное, сравнительное, универсальное, в зависимости от того, рассматривается ли один язык, некоторое число языков или все языки; вторая же ось представляет исследование с точки зрения отношения исследователя к материалу, т. е. дескриптивное, историческое, эволюционное. Заметим, что историческим исследованием автор называет последовательность упорядоченных во времени дескриптивных исследований, эволюционным исследованием — изучение изменений, происходивших в языке в ходе его истории. Таким образом, дескриптивная грамматика «Сокровенного сказания» является одним из синхронных кирпичей в здании истории китайского языка.

По мысли автора, в результате такого подхода каждый тип лингвистического исследования должен характеризоваться одновременным наличием каких-либо двух из перечисленных признаков — по одному с каждой осью. Например, его собственное исследование характеризуется признаками «частное» и «дескриптивное».

В основе лингвистического исследования лежит текст. Выше мы уже говорили о том, что Фэрф называет социальным контекстом и контекстом ситуации. Книга М. Холлидея дает возможность увидеть воплощение этой идеи. И в этом случае специфика работы с памятником языка побудила его пойти на ряд поправок к теории. «Можно сказать, — пишет М. Холлидей, — что письменный текст прошлого имеет контекст в двух измерениях, возникающий в результате влияния факта записи на место лингвистического события на оси времени» (стр. 13). Этот факт оказывает влияние в любой момент времени, и, следовательно, письменный текст прошлого можно социально контекстуализировать в любой момент времени и тогда контекст может быть изложен диахронически как ряд синхронных описаний.

Диахроническая контекстуализация у М. Холлидея — это краткая история текста и перечисление различных способов его использования: как пособие для изучения китайского и монгольского языков, как материал, включаемый в крупные исторические компиляции, как объект исторической науки и библиографии (здесь автор перечисляет все издания текста), как объект специального изучения (следует перечисление в хронологической последовательности работ Палладия Кафа-

рова, Нака Митио и других исследователей «Сокровенного сказания»), как один из литературных текстов современного Китая и, наконец, как материал для исследования самого автора. Таков, по мнению М. Холлидея, один из возможных способов контекстуализации текста. «Это не история текста, — напоминает он, — а извлечение из нее тех черт, которые для лингвиста являются релевантными чертами прошлых и современных событий, в которых текст в той или иной форме принимал участие» (стр. 24).

Автор подчеркивает, что если точно следовать учению Фэрфа о контексте, то придется признать, что ни один письменный текст не располагает контекстом ситуации, так как ни один текст не в состоянии исчерпывающе описать какую-либо реальную ситуацию. В связи с этим вводится понятие лингвистической контекстуализации. Поскольку в письменном тексте ни у одной единицы, находящейся на уровне более низком, чем весь текст в целом, не существует контекста ситуации, то все внутритекстовые связи на уровне предложения или фразы (см. ниже) должны быть признаны лингвистическим контекстом или контекстом упоминания. Нетрудно заметить, что понимание лингвистического контекста у автора отличается от обычного понимания этого термина. И здесь автора следует упрекнуть в том, что он не предпринял попытки более четко и формально определить или хотя бы как-нибудь уточнить это важное лингвистическое понятие.

После проведения социальной контекстуализации текст должен быть определенным образом разделен, с тем, чтобы он был подготовлен к анализу на последующих уровнях. Следуя установленной Л. Ельмслевом традиции, автор предлагает делить описываемый текст на отрезки уменьшающейся длины до тех пор, пока не будут получены неделимые дальше отрезки, однако, предвидя дальнейшие трудности, добавляет, что при анализе письменного текста лучше всего двигаться от известного к неизвестному. При делении текста «Сокровенного сказания» М. Холлидей использует уже существующее деление на главы и параграфы. Автор последовательно проводит мысль, что основанием деления текста должны быть только формальные критерии. В частности, при делении текста внутри параграфа М. Холлидей опирается как на формальный критерий на точку — единственный знак препинания, имеющийся в оригинальном тексте. Однако с этим трудно согласиться, потому что можно с уверенностью сказать, что точки в среднекитайских текстах расставлялись авторами, не имеющими представления о формальной грамматике. Нет сомнения, что в основе старинной китайской пунктуации лежали какие-то имплицитные грамматические правила, но нет сомнения также и в том, что эта пунктуация не строилась на жестких формальных правилах и, самое главное, не проводилась последовательно: в разных изданиях одного и того же текста пунктуация обычно несколько расходится. Таким образом, нетрудно видеть, что использование пунктуации в качестве критерия для деления текста ведет к отступлению от принципа формального деления текста.

С помощью точек текст внутри параграфа делится на «куски» — отрезки текста между двумя точками или между началом параграфа и точкой. Каждый кусок однозначно делится на иероглифы.

Таким образом, чисто графически М. Холлидею удалось разделить текст на следующие единицы: глава—параграф—кусок—иероглиф, хотя, как указывалось выше, в таком делении есть звено, уязвимое с принципиальной стороны. Следующей задачей является переход от графических единиц текста к чисто лингвистическим.

Перед автором встает сложная задача: «Необходимо определить, может ли кусок функционировать как единица лингвистического анализа и если может, то можно ли в первую очередь установить некоторую дру-

гую единицу, большую чем кусок» (стр. 43). Проводится ряд статистических наблюдений над концами кусков. При этом обнаруживается, что некоторые иероглифы, в частности *ляо* и *е*, встречаются на конце куска чаще остальных. Далее, в процентном отношении они чаще всего встречаются на концах кусков, замыкающих параграф. «Это, — пишет М. Холлидей, — наводит на мысль, что о «ляо» и «е» следует думать как о конечных признаках некоторой единицы, большей чем кусок, но меньшей чем параграф, поскольку они встречаются соответственно 510 и 96 раз как заключительные иероглифы кусков, которые не являются последними иероглифами параграфов» (стр. 43). Затем выделяются некоторые иероглифы, которые могут стоять на конце куска, но не могут стоять в конце параграфа. По поводу этих иероглифов утверждается, что они всегда представляют собой окончание некоторой части этой большой единицы. «Поэтому, — пишется далее, — мы должны допустить необходимость единицы большей, чем кусок, и единица, установленная для того, чтобы удовлетворить эту необходимость, будет названа «предложением»» (стр. 44). С помощью указанных критериев можно указать 282 точки, где предложение оканчивается, и это все.

Автор указывает на следующее соотношение между графическими и лингвистическими единицами текста. Наибольшая лингвистическая единица — предложение не имеет соответствующей графической единицы. Кусок более или менее точно совпадает с фразой; во всяком случае, большинство кусков представляет собой фразу. Однозначное соответствие между лингвистическим и графическим иероглифом отражено в использовании термина «иероглиф» для обоих. В дальнейшем автор, признавая невозможность чисто графического выделения фразы, предлагает дополнительно лингвистические критерии. «Поэтому говорят, что предложение начинается с появления фразы, содержащей имя в доглагольной позиции (но не в комплексной группе), даже если предшествующая фраза и не обозначена как замыкающая предложение, и с появления любой фразы там, где предшествующая фраза обозначена как замыкающая предложение» (стр. 52). Но применить эту формулировку можно или в тех случаях, когда нам что-либо известно о конце предшествующего предложения, или после того, как мы проанализировали некоторую фразу, т. е. воспользовались информацией, получение которой предполагает наше умение выделять предложения. Иначе говоря, здесь получается логический круг.

Как мне представляется, всем своим изложением автор наглядно показывает невозможность чисто формального выделения предложения из текста, не содержащего специальных знаков препинания для обозначения конца предложения, оставаясь только на уровне предложения. И именно в силу этого обстоятельства он был вынужден обратиться к информации следующего уровня. Кстати говоря, аналогичная ситуация повторяется и тогда, когда автор ставит задачу выделения слова. «Категория „слова“ устанавливается для того, чтобы удовлетворить потребность в лингвистической единице, меньшей чем фраза и большей чем иероглиф. . . Подобно предложению и фразе слово не может быть выделено с помощью чисто графических критериев. Его выделение, равно как и классификация, может быть проведено на основе его внутренней, заключающей лексическую, формы» (стр. 59). И если принять во внимание, что внутренней формой слова является «знак класса», к которому принадлежит слово, а лексической формой является «отнесение слова к некоторому классу на основе категорий и сочетаний, к которым оно способно» (стр. 49—50), то нетрудно заметить, что для выделения этих единиц все равно привлекаются — прямо или косвенно — факты содержания, поскольку принадлежность слова к некоторому классу — это содержательная информация о нем. Заметим, что полезно выделять два уровня содержательной

информации о языковой единице: первый уровень — это лексическое содержание единицы, второй уровень — принадлежность языковой единицы к определенному классу единиц. На первом уровне мы имеем дело с конкретным знанием данной единицы, на втором уровне — с абстрактной значимостью, которая свойственна всем единицам данного класса.

Таким образом, мы вынуждены признать попытку автора неудачной. Спрашивается, возможно ли вообще формальное выделение и изучение предложений? Но прежде чем сформулировать свои взгляды по этому вопросу, следует обратить внимание на два обстоятельства.

Первое обстоятельство состоит в том, что предложение занимает особое место среди лингвистических единиц. В сущности, отличие предложения от других лингвистических единиц и его связь с внелингвистическими категориями были замечены давно. Это, в частности, дало Л. Ельмслеву основание для исключения предложения из числа лингвистических единиц⁸. И в самом деле, такие единицы языка, как фонемы, морфемы, слова, в принципе могут быть установлены чисто статистически, поскольку фонемы являются минимальными единицами выражения, а морфемы и слова представляют собой устойчивые единицы выражения, с определенной частотой появляющиеся в текстах. Следовательно, эти три вида единиц в принципе могут быть выделены в тексте независимо от их содержания. И это было неоднократно сделано во многих языках. Однако статистически выделить отдельное предложение так, как можно выделить указанные три вида единиц, еще никому не удавалось, и, видимо, это невозможно. В классической и структурной лингвистике выделяются и изучаются лишь типы предложений, повторяющихся в речи в разном порядке. Но тип предложения — это уже некоторая содержательная структура, которая имеет дело с упорядоченными последовательностями единиц, принадлежащих к определенным классам.

Таким образом, существенным отличием предложения от других видов лингвистических единиц, перечисленных выше, является его нестатистический характер, его непосредственная зависимость от содержания составляющих его единиц. Поэтому мне представляется неправомерным ставить предложение в один ряд с остальными лингвистическими единицами.

Второе обстоятельство состоит в том, что, вероятно, было бы полезно заново осмыслить наше представление об интонации как формальном признаке предложения. Как мне кажется, понятие предложения предшествует понятию интонации предложения. В самом деле, для того, чтобы прийти к заключению, что некоторый интонационный контур соответствует некоторому целому предложению, а не двум или полутора, исследователь должен быть уверен, что отрезки речи, сопровождаемые определенным интонационным контуром, должны быть предложениями. То есть, иначе говоря, исследование интонации предложения, так же как и исследование типов предложения, не минуемо проходит через этап содержательного исследования. Вот почему позволительно думать, что между предложением и другими единицами языка имеется не только количественная, но и качественная разница, а потому к исследованию предложения можно и нужно применять методы, отличные от методов, применяемых на других уровнях.

Следовательно, на поставленный выше вопрос я ответил бы, что для выделения и исследования такой лингвистической единицы, как предложение, необходимы точные, но непременно содержательные методы, в про-

⁸ L. Hjelmslev. La categorie des cas, I. «Acta Jutlandica», VII, Aarhus, 1935, стр. 52.

тивном случае существование такой единицы ничем не оправдывается. Основные этапы указанного содержательного метода можно изложить следующим образом:

1. Статистическое определение таких единиц, как фонема, слог, морфема, слово.

2. Установление взаимной сочетаемости фонем, морфем, слов.

3. Выделение комбинационных классов фонем, слогов, морфем, слов. Это равносильно установлению первого уровня содержания единицы, поскольку каждый класс как член системы обладает определенной значимостью, которая всегда содержательна.

4. Содержательное описание единиц каждого уровня в терминах единиц предшествующего уровня.

Первые два этапа — это чисто статистическая работа, не связанная ни с каким уровнем содержания единиц, последующие два этапа — это содержательная интерпретация полученных единиц.

В сущности, этим путем идут все исследователи языка и, в частности, М. Холлидей, хотя он сам настаивает на другом.

Однако потерпев неудачу в первой части своего исследования, автор берет убедительный реванш во второй части. Большим достоинством системы единиц, предложенной автором, является то, что в ней совершенно справедливо подчеркивается изоморфизм различных уровней (кроме уровня предложения) относительно признака зависимость—независимость. М. Холлидей последовательно различает зависимые и независимые фразы, зависимые и независимые слова, зависимые и независимые иероглифы. Однако, как мне представляется, критерий выделения зависимых фраз несколько узок — это исключительно разного рода союзы или служебные слова, относящиеся к зависимой фразе в целом. Общая установка автора не позволила ему продвинуться дальше в глубь фразы. И в этом отношении (правда, применительно к современному китайскому языку) дальше автора продвинулся М. Румянцев, который предложил, помимо перечисленных, еще несколько более тонких критериев определения зависимого характера фразы⁹.

При построении системы классов автор стремится оперировать по возможности более крупными классами слов. Однако это стремление — по-настоящему само по себе — приводит, как мне представляется, к известной схематизации и обеднению и без того не слишком обильной картины категорий, изучение которых было начато лишь в трудах А. А. Драгунова. Так, например, говоря о переходных и непереходных глаголах, М. Холлидей дает следующий критерий для определения переходного глагола: «Свободный глагол, который в сочетании с последующим именем образует глагольную фразу, называется переходным» (стр. 92). При этом нужно иметь в виду, что эту категорию автор выделяет только для случаев перевода на английский язык и полагает, что, выступая в предложении, глаголы лишь допускают дальнейшее разделение на переходные и непереходные. Зная, что автор называет глаголами все предикативы, легко заключить, что его деление на переходные и непереходные глаголы соответствует обычному делению на предикативы действия и качества. Однако более справедливым мне кажется утверждение, что категория переходности—непереходности нужна не только для перевода, что она присуща самому китайскому глаголу. Ее существование проявляется в различной сочетаемости послеглагольного имени с предлогами и послелогами. Так, например, после переходных глаголов никогда не может быть

⁹ М. К. Румянцев. Предложение-подлежащее в современном китайском языке. М., 1957, стр. 27—39; е г о ж е. О зависимых и самостоятельных предложениях в современном китайском языке. Доклад на XXV Международном конгрессе востоковедов. М., 1960.

имени с послелогом (по терминологии автора, постпозитивным именем), а после непереходных глаголов может стоять имя с послелогом или каким-либо предлогом. На основании отдельных формальных свойств послеглагольного имени (например, невозможности сочетания с предлогом, но возможности послелога) можно выделить частные категории внутри непереходных или переходных глаголов и т. д. Однако частные категории внутри общих классов слов автор никогда не принимает во внимание, и в этом смысле можно сказать, что он не оценил этой стороны исследований А. А. Драгунова, которые, как мне представляется, оказали существенное влияние на синологическую сторону исследования.

Другим случаем схематизации, которого можно было бы избежать, является трактовка морфемы 將 *цзян* при сложных глаголах направления действия. На стр. 103 автор пишет, что сложные глаголы направления действия с морфемой *цзян* всегда имеют одинаковую структуру Fx , где F — свободный глагол, x — морфема *цзян*, y — модификатор, означающий направление действия, z — это морфема 來 *лай* или 去 *цюй*, указывающие направленность относительно говорящего. Однако эта общая схема не учитывает довольно значительного класса случаев, когда после *цзян* стоит существительное, т. е. последовательностей $F x N_y z$. Такие случаи встречаются и в китайской версии «Сокровенного сказания», более того, на стр. 143, пример 12, встречается пример типа $Fx N_z$. Вполне вероятно, что в языке исследуемого памятника этот тип структуры сложных глаголов не получил значительного распространения; тем не менее его, конечно, следовало бы выделить особо, так как в других памятниках среднекитайского языка — Шуйху-чжуань, Си юцзи и т. д. — эта форма довольно обычна, а, скажем, в таком памятнике, как Синь-бянь удай ши пинхуа, этот тип сложных глаголов вообще является предпочтительным.

Хочется указать на одно упущение фактического характера. Автор полагает, что морфема *цзян* не требует перевода. Утверждая это, он оспаривает мнение других авторов, которые указали ряд значений этой морфемы. Значение морфемы *цзян* при переходных глаголах было впервые указано Ли Цзинь-си¹⁰, а затем Б. Карлгреном¹¹ и Чжоу Чи-мином¹². В диссертации «Сложные глаголы в языке романа Шуйху-чжуань» я дал общее определение значения морфемы *цзян* как местоименно-деиктическое¹³, которая при переходных глаголах указывает на объект или орудие действия, при непереходных глаголах указывает место, относительно которого совершается направленное действие, выраженное сложным глаголом. Таким образом, как мне кажется, морфема *цзян* имеет значение и, следовательно, может быть переведена, хотя по поводу того, как ее следует переводить, вероятно, будут возможны разные мнения.

В заключение следует сказать, что несмотря на некоторые положения, которые я считаю ошибочными, работа М. Холлидея заслуживает высокой оценки как большая самостоятельная работа, будящая исследовательскую мысль и пролагающая новые пути в науке о китайском языке.

М. В. Софронов

¹⁰ 黎錦熙. 新著國語文法. 上海. 1957, стр. 214—215.

¹¹ B. Karlgren. New excursion into chinese grammar. «Bulletin of the Museum of far Eastern antiquities». № 24, Stockholm, 1952, стр. 76.

¹² 周運明. 連動式複合動詞. 語言研究. № 2, 1957, стр. 53—56.

¹³ М. В. Софронов. Сложные глаголы в языке романа Шуйху-чжуань. Автореферат канд. дисс., М., 1958, стр. 16—17; его же. Принципы глагольного словообразования в языке романа Шуйху-чжуань. «Советское востоковедение», № 3, 1958, стр. 165.

STUDIA SERICA BERNHARD KARLGREN DEDICATA.
SINOLOGICAL STUDIES DEDICATED TO BERNHARD KARLGREN
ON HIS SEVENTIETH BIRTHDAY. OCTOBER FIFTH, 1959.
EDENDA CURAVERUNT SOREN EGEROD ET ELSE GLAHN.

Ejnar Munksgaard Copenhagen, 1959.

В октябре 1959 г. праздновалось семидесятилетие Бернгарда Карлгрена, с именем которого связана целая эпоха в развитии современной синологии. Начав свою научную деятельность на заре XX в., он создал и уже в течение более сорока лет неустанно движет вперед историческую фонетику китайского языка. Всем синологам известны также его многочисленные работы по древней письменности и грамматике древнекитайского языка, его публикации и переводы китайских классических текстов.

Юбилейный сборник, составленный из трудов учеников и коллег Б. Карлгрена, содержит статьи по различным вопросам синологии. В подборе статей отразились интересы юбиляра: большинство из них посвящено культуре и языку древнего Китая.

Современный китайский язык и диалектология представлены работами Чжао Юань-жэня, С. Эгерода и Г. Мальмквиста.

Статья Чжао Юань-жэня¹, открывающая сборник, посвящена проблеме неоднозначности в современном китайском языке. Статья представляет собой скорее собрание примеров неоднозначности понимания различных фраз современного китайского языка, чем систематическое исследование этой проблемы. Несмотря на это, автор, сознательно или несознательно, наводит на целый ряд соображений относительно природы лингвистического знака.

Соссюр указывает на три характерные черты лингвистического знака: знак состоит из означающего и означаемого; означаемое — не предмет, а понятие; отношение между означающим и означаемым произвольно. Дальнейшие исследования показали, что проблема языкового знака значительно сложнее, чем она изложена у Соссюра. Наиболее оживленную дискуссию, как и следовало ожидать, вызвало отношение между означающим и означаемым. Ученые, принимавшие участие в дискуссии, проходившей на страницах журнала «Acta linguistica», интересовались прежде всего тем, как следует понимать принцип произвольности отношений означающего и означаемого. Как мне представляется, А. Неринг — один из участников дискуссии — сумел проанализировать сущность разногласий и убедительно показать, в каком смысле можно говорить о произвольности отношений между означающим и означаемым, а в каком смысле отношения между ними обязательны².

Однако в этой проблеме имеется и другая сторона: однозначно ли соотношение между означающим и означаемым? Общеизвестные факты лексической полисемии и омонимии говорят о том, что такое соотношение неоднозначно. Существует и другой аспект неоднозначности соответствия означающего и означаемого: в некоторых случаях одна и та же последовательность элементарных языковых знаков, образующих сложный знак, может соответствовать двум или более реальным ситуациям. Исследователи проблемы знака обычно уделяют мало внимания последнему аспекту неоднозначности. Достоинством статьи Чжао Юань-жэня является то, что она посвящена прежде всего этому малопопулярному аспекту проблемы. Языковой знак неоднозначен как на семантическом, так и на синтаксическом уровне, и тем не менее любой язык обеспечивает нормальное общение между членами данного языкового сообщества. В этом смысле язык напоминает надежно работающие релейно-контактные схемы, со-

¹ Yuen Ren Chao. Ambiguity in Chinese, стр. 1—13.

² A. Nehring. The Problem of the Linguistic sign. «Acta linguistica», VI, fasc. 1, стр. 7—9.

ставленные из ненадежно работающих элементов, которые иногда применяются в кибернетических устройствах. В своем истолковании неоднозначности Чжао Юань-жэнь следует за М. Блэком³, но при этом распространяет его понятие неоднозначности также и на случаи синтаксического аспекта. Таким образом, согласно Чжао Юань-жэню, в понятие языковой неоднозначности входят различные случаи лексической и синтаксической омонимии, причем в последнем случае различается неоднозначное разделение на непосредственные составляющие однозначно определенных единиц и неоднозначное определение единиц, однозначно разделенных на непосредственные составляющие.

Приводимые Чжао Юань-жэнем случаи намеренной и ненамеренной, вероятной и невероятной, внутриязыковой и межъязыковой неоднозначности, интересные сами по себе, все же, как мне представляется, не относятся к лингвистическому аспекту проблемы неоднозначности.

Для преодоления неоднозначности в китайском, как и в других языках, используются ударение и интонация, однако автор справедливо предупреждает, что однозначного соответствия между просодическими и структурными моделями не существует.

С. Эгерод⁴ дает хорошее описание малоизвестного наречия диалекта Хакка и обнаруживает, что в этом наречии сохранилось древнекитайское *-iə-, существующее в говоре в трех различных вариантах в зависимости от инициали.

Г. Мальмквист⁵ обращается к материалу диалекта Чэнду и Лэшаня в провинции Сычуань. Он стремится объяснить некоторые нерегулярности перехода от древнекитайского к современному диалекту Лэшаня, пользуясь методами структурной лингвистики. В своем доказательстве он исходит из тезиса своего учителя Б. Карлгрена о том, что реконструированный древнекитайский язык является родоначальником всех современных диалектов. Этот тезис был совершенно необходимой рабочей гипотезой в тот момент, когда Б. Карлгрен начинал создавать историческую фонетику китайского языка. Но ограниченность этого тезиса была понятна и самому Карлгрену, когда он признал, что некоторые современные китайские диалекты восходят не к древнекитайскому языку, а к языку эпохи Хань. Поэтому в последние годы все чаще высказывается мнение о необходимости пересмотра этой гипотезы⁶.

Для того чтобы истолковать нерегулярный переход от древнекитайского *-a- в целый ряд гласных диалекта Лэшаня, автор предполагает между -a- и современными гласными в соответствующих словах диалекта Лэшаня существование переходного этапа, где был ожидаемый гласный *e. Однако, поскольку этот этап не засвидетельствован, доказательство будет иметь значение лишь для тех, кто склонен поверить в существование этого этапа.

П. Будберг⁷ начинает свою работу с сожаления по поводу того, что современные американские студенты воспитаны в те времена, когда искусство каллиграфии уже забыто и полностью вытеснено пишущей машинкой. Автор предлагает новую систему фонетической транскрипции архаического и древнего китайского языка, доступную средствам обычной пишущей машинки с английским алфавитом. Принимая во внимание трудности, которые приходится испытывать при вписывании от руки

³ Max B l a c k. Language and philosophy. Itaca, 1949, стр. 29.

⁴ Soren E g e r o d. A sampling of Chungshan Hakka, стр. 36—54.

⁵ Goran M a l m q v i s t. A note on two Szech'uanese dialects, стр. 82—97.

⁶ Наиболее резкая критика в адрес этой гипотезы содержится в работах: P. S e r g u y s. Chinese dialects according to Fang Yen. Berkeley, 1959; его же. Note on archaic chinese dialectology. «Orbis», t. XI, N 1, 1961, стр. 42—57.

⁷ Peter A. B o o d b e r g. Ancient and archaic Chinese in grammatonomic perspective, стр. 212—222.

обычной транскрипции в перепечатанные на машинке работы, можно надеяться, что предложенная система найдет сторонников.

Дж. Кеннеди⁸ посвятил свою статью весьма важному вопросу об одном типе редупликации в языке Шицзина. Автор обращает внимание на тот факт, что в том древнекитайском языке, который отражен в Шицзине, значения некоторых редупликаций никак не соотносятся со значением морфемы, повторением которой они образованы. Автор приходит к выводу, что редупликации такого рода нет смысла рассматривать как морфологические образования, и предлагает гипотезу, согласно которой эти редупликации рассматриваются как созданные для данного случая и, вероятно, представляют собой ономатопеи. Мне кажется вероятным и другое предположение: значение редупликации соотносимо со значением соответствующей морфемы, но оно нам неизвестно, поскольку в составе редупликации морфема записана необычными для нее иероглифами.

Э. Пулибланк⁹ исследует служебные слова 非 *pīwər*, 唯 *dīwər*, 微 *mīwər*, 雖 *sīwər*, основное внимание уделяя первым двум служебным словам. Автор подробно рассматривает и убедительно показывает близкое сходство в грамматическом поведении *pīwər* и *dīwər*. Из фонетической близости этих служебных слов делается вывод, что *pīwər* является результатом фузии *dīwər* с каким-то отрицанием (вероятно, 不 *pīng*). Однако Э. Пулибланк далее намекает на то, что *p-* могло быть префиксом, если только идентификация *pīwər* на гадательных костях верна и если в то время префиксация еще существовала как грамматическое средство.

Аналогично 微 *mīwər* рассматривается как фузия 唯 *dīwər* с одним из отрицаний на *-m* (вероятно, 毋 *mīwo*).

Рассуждение о служебном слове 雖 *sīwər* свидетельствует о том, что автор все же настаивает на построении семейств родственных служебных слов. Он указывает на некоторую общность в употреблении *pīwər* и *sīwər*, добавляя, что этот случай уже невозможно толковать как фузию. Из этого Э. Пулибланк делает вывод, что в случае *sīwər* следует мыслить в терминах семейств слов. Несмотря на всю привлекательность такого вывода, следует сказать, что до сих пор все попытки установить значение «префиксов» и «инфиксов» архаического китайского языка не увенчались общепризнанным результатом, так как требуется описать архаические «префиксы» таким образом, чтобы они могли объяснить не только специально подобранные примеры, но также и какую-то часть остальных случаев их употребления. При нынешнем состоянии реконструкции архаического китайского языка это сделать, вероятно, невозможно.

Ли Фан-гуй¹⁰ толкует тибетское выражение *glo ba 'dring* 'неверный государю' и показывает, что *dring* развилось из *ring*. Поскольку префикс был, вероятно, назальным, то автор считает *-d-* вторичным явлением (т. е. аналогично русской эпентезе *нравится — ндравится*). Это весьма существенное наблюдение может повлечь за собой серьезные последствия для компаративистов, которым теперь придется различать этимологические и эпентетические элементы в консонантных группах, открывающих тибетский слог.

Китайская литература представлена работами Я. Прушка, Дж. Хайтауэра и А. Уэйли.

Академик Я. Прушек¹¹ исследует некоторые моменты творческой истории сборника «Ляо чжай чжи-и» и сообщает новые сведения, которые

⁸ George A. Kennedy. A note on ode 220, стр. 190—198.

⁹ E. G. Pulleyblank. 非 Fei, Wei 微 and certain related words, стр. 178—189.

¹⁰ Li Fang-kuei. Tibetan Glo-ba-'dring, стр. 55—59.

¹¹ Jaroslav Průšek. Liao-chai chi-i by P'u Sung-ling. An inquiry into the circumstances under which the collection arose, стр. 128—146.

несомненно окажут большое влияние на наши представления о творческой и личной биографии Пу Сун-лина. Можно лишь восхищаться глубиной и тонкостью анализа, с помощью которого были собраны и обобщены автобиографические намеки и отступления в текстах Пу Сун-лина.

Дж. Хайтауэр¹² провел интересные наблюдения над параллельной прозой, получившей особое распространение в период «Шести династий». Автор выделяет три общих типа параллелизма: метрический, грамматический и фонетический. Внутри этих общих типов рассматриваются частные разновидности параллелизма. Интересно сообщение автора о наблюдениях Д. Фаркхара относительно распределения тонов в параллельной прозе: распределение тонов может быть описано в терминах двух категорий тонов $\overline{\text{平}}$ *пин* и 仄 *цзе*.

А. Уэйли¹³ в краткой статье сообщает о результатах наблюдения над текстом выпедшего в 1957 г. в Пекине наиболее полного собрания произведений в жанре бяньвэнь, обнаруженных в Дуньхуане¹⁴. В статье указывается ряд опечаток и искажений текста, ускользнувших от китайских редакторов. Эта статья, несомненно, будет полезна всякому, кто всерьез занимается исследованием дуньхуанских текстов.

Этнография и этнонимика представлены работами Х. Биленштейна, О. Менхен-Хельфена, А. Йоки.

Х. Биленштейн¹⁵ исследует проблему распространения китайского населения на территории современной провинции Фуцзянь, начиная с первых указаний в ранних китайских источниках и до конца династии Тан.

О. Менхен-Хельфен¹⁶ в своем исследовании об этническом названии «хунь» привлекает внимание исследователей к ряду фактов языка и материальной культуры, которые указывают, что китайское название «хунь» относилось к нескольким различным народностям.

А. Йоки¹⁷ остроумно показывает, что китайское этническое название [方伯] (арх. кит. *piwang-pak*) идентифицируется с общепринятым названием «тунгусь».

Вопросам истории материальной культуры Китая посвящены статьи Г. Дабса¹⁸ и М. Бойер¹⁹.

Вопросам религиозной культуры Китая посвящены статьи Д. Бодде²⁰ и Ф. Лессинга²¹.

А. Гульсеве²² подошел к словарю «Шовэнь цзе-цзы» с несколько необычной стороны. Он использовал его как памятник древнекитайского права и вводит в научный оборот нормы древнекитайского обычного права, на которые имелись ссылки в глоссах словаря.

Х. Крил²³ дал новое интересное толкование социально-историческому термину [刑名], встречающемуся в текстах Чжоу и ранней Хань.

¹² J. K. Hightower. Some characteristics of parallel prose, стр. 60—91.

¹³ Arthur Waley. Notes on Tun-Huan. Pien-Wên chi, стр. 172—177.

¹⁴ 敦煌變文集. 上下兩本. 北京, 1957.

¹⁵ Hans Bielenstein. The Chinese colonisation of Fukien until the end of T'ang, стр. 98—122.

¹⁶ Otto J. Maenchen-Helfen. The ethnic name Hun, стр. 223—238.

¹⁷ Aulis J. Joki. «Tunguse» — «Pompack», стр. 123—127.

¹⁸ Hower H. Dubs. Han «Hill censors», стр. 259—264.

¹⁹ Martha Boyer. Things chinese from 17th and 18th centuries in the national museum of Denmark, стр. 147—158.

²⁰ Derk Bodde. The Chinese magic known as watching for the ethers, стр. 14—35.

²¹ Ferdinand D. Lessing. Structure and meaning of the rite called the bath of the Buddha according to Tibetan and Chinese Sources, стр. 159—171.

²² A. F. P. Hulsewe. The Shuo-wen dictionary as a source for ancient Chinese law, стр. 239—258.

²³ H. G. Creel. The meaning of 刑名 Hsing-Ming, стр. 199—211.

Автор показывает связь этого термина со школой фацзя, где он обозначал своего рода методы личного руководства главы государства своими подчиненными чиновниками. В дальнейшем, в связи с победой конфуцианской школы, этот термин вышел из употребления.

В. Зимон²⁴ продолжает дискуссию относительно авторства первого китайского перевода катехизиса. В. Зимон отвергает версию об авторстве Михаила Бойма и на основании некоторых особенностей орфографии показывает, что перевод мог быть сделан португальцем Жоаном Сорейо.

Э. Шафер²⁵ посвятил юбилею статью, которую скорее можно назвать литературным эссе о попугаях в китайской литературе, где он в очень изящной форме излагает сведения о попугаях, содержащиеся в китайских исторических и литературных источниках.

М. В. Софронов

НОВЫЙ СЛАВИСТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

За послевоенные годы появился целый ряд новых славистических журналов, причем некоторые из них уже успели превратиться в серьезные и интересные издания с достаточно четко определенным направлением. Особенно примечательно, что некоторые журналы стали издаваться в странах, где раньше не было аналогичных периодических изданий по славистике или даже вообще не существовало достаточно длительной традиции изучения славянских языков и литератур. Среди новых славистических журналов внимание привлекает «Международный журнал славянского языкознания и поэтики» («International journal of slavic linguistics and poetics»), издаваемый в Голландии, на родине Н. ван Вейка. Пока вышло три выпуска журнала: I—II — в 1959 г. и III — в 1960 г. (всего около 550 стр.). В редакционную коллегию журнала входят Р. О. Якобсон, К. ван-Схонефельд, Х. С. Станг и Ф. Уитфильд.

Отличительная и весьма привлекательная особенность журнала состоит в исключительной (но вполне разумной) широте проблем, выдвигаемых и разрешаемых на его страницах. С этой особенностью связана и другая: в журнале уже появился ряд статей, в которых славянский материал служит поводом и основанием для решения сугубо теоретических вопросов. В отношении широты проблематики и теоретических устремлений это издание несомненно превосходит все другие славистические журналы. В «Международном журнале славянского языкознания и поэтики» уже успели найти отражение работы из области лингвистики (славянская и балтийская проблематика), филологии, литературоведения (включая и стиховедение), фольклористики, археологии, патологии речи и письма, детской речи и т. п.

Из работ в области славянского языкознания — для большей их части характерен структурный подход, независимо от темы (исторической или синхронической) — следует выделить те, в которых выдвигаются общеславянские проблемы. К ним относится прежде всего статья Ю. Куриловича, посвященная проблеме происхождения славянского имперфекта в связи с некоторыми вопросами видообразования (тема, занимавшая автора еще в предвоенные годы); в ней выдвигается и обосновывается тезис, согласно которому славянский имперфект на *-ěše* является прямым наследником имперфекта от итеративных глаголов на *-aie/o* и, следовательно, продолжает имперфект на *-aiet* с нулевым вокализмом корня, восходя в конечном счете к индоевропейскому имперфекту на *-(e)t* (в существовании последнего можно, конечно, усомниться). Статья богата

²⁴ Walter S i m o n. The China Illustrata Romanisation, стр. 265—270.

²⁵ Edward H. S h a f e r. Parrots in Medieval China, стр. 271—282.

существенными наблюдениями (например, замечание о том, что противопоставление видов в славянском глаголе наиболее четко осуществляется в периферийных частях системы; о характере связи между слав. *-š-* в *-ěše* и балт. *-ē* в претерите). Тем не менее некоторые утверждения (о *-x-* как «*consonne de liaison*», об индоевропейском источнике славянского имперфекта) могут быть, видимо, оспорены или же уточнены.

В статье У Шмальштага предлагается объяснение — с помощью закона Зиверса — не вполне ясного долгого *ī* в славянских глаголах типа *smřdēti* — *smřditь* (до сих пор трудность заключалась в соотношении соответствующих славянских фактов с балтийскими). Продолжая свои исследования в области исторической сопоставительной фонологии, Э. Петрович анализирует различия между тремя типами *n* и *l* в румынском и славянском языках и приходит к заключению о фонологическом значении этих различий (статья сопровождается заметкой Халле и Якобсона).

Ряд исследований посвящен рассмотрению вопросов, относящихся к истории отдельных славянских языков. Так, Г. Лант подробно описывает Рыльские глаголические листки, а также те факты из Мариинского евангелия, которые относятся к написанию продолжателей старого сочетания **dj* (по мнению автора, сохранение *ждж* в слове *вельбѣжджи*. Марк I, 6 дает возможность фактически подтвердить второй член ряда **dj < *ždž < *žd*). Г. Бирнбаум анализирует синтаксические особенности «Сказавия о Борисе и Глебе» по рукописи Успенского сборника. В статье Я. Сятковского содержится обстоятельное обследование чехизмов в языке относительно малоизвестного польского писателя XVI в. Яна из Кошичек. Попытка новой исторической интерпретации названия *Хинове* из «Слова о полку Игореве» предпринята Д. Моравчиком (ср. греч. *Χούναβοι*, *Χούναβία*, лат. *Chunavia*). Ряд вопросов словенской акцентологии в связи с новоциркумфлексной интонацией освещает Ю. Курилович, последовательно применяя понятие моры. Сложная проблема образования польского литературного языка рассматривается Т. Милевским. Ранее начатые «Заметки на полях к этимологическому словарю Фасмера» продолжены Р. О. Якобсоном (от Р до Я).

Значительное место в вышедших трех выпусках занимают статьи, в которых исследуются факты современных славянских языков. Наибольшее внимание среди них уделено сербско-хорватскому, словенскому и русскому языкам. Ван-Схонефельд продолжает на сербско-хорватском материале серию статей, посвященных анализу спряжения в славянских языках и следующих методу, предложенному Якобсоном; поскольку таким образом оказались описанными русское, польское, чешское, старославянское, сербско-хорватское и македонское спряжение, этот фрагмент славянской морфологии можно считать одним из наиболее благодарных источников для структурно-типологических исследований в области славянских языков. Павле Ивич, опираясь на ряд новых исследований сербско-хорватского вокализма, убедительно показывает, что судьба *ě* в некоторых диалектах находится в противоречии с традиционной схемой; автору удалось показать, что в целом ряде случаев *ě* продолжает сохранять свою фонологическую индивидуальность и теперь. На примере адъективного суффикса *-ast* в сербско-хорватском языке М. Павлович развивает более общую мысль о том, что структурные противопоставления играют не меньшую роль, чем семантические ассоциации, которые, в частности, могут зависеть от структуры противопоставлений, характерной для данного языка. Анализ сосуществующих систем вокализма в современном словенском языке (система с сохранением фонологического признака тона и система, утратившая его) представлен в статье Э. Станкевича. Весьма интересные соображения о порядке слов в русском языке содержатся в этюде Ван-Схонефельда, исходящего из наличия четырех

классов слов в русском языке (см. его работу «Over de woordsoorten in het moderne Russisch». Leiden, 1953) и различия маркированных и немаркированных членов в пределах группы слов. В рамках более общей теории лексических и грамматических количественных показателей (quantifiers) Д. С. Уорф дает подробное структурное описание русских числительных в связи с особенностями их синтаксических валентностей; статья представляет собой несомненный вклад в построение структурной грамматики русского языка. Н. Д. Андреев и В. Л. Замбржицкий в работе, посвященной некоторым вопросам русского именного словообразования, подробно рассматривают многочисленные факты современной сельскохозяйственной терминологии с точки зрения новых словообразовательных тенденций.

Балтийская проблематика получила отражение в статье Э. Хемпа, попытавшегося дать фонологическую интерпретацию буивидзского диалекта литовского языка (на основе известного описания Р. Готью), а также в очень полезном исследовании В. Руке-Дравини о становлении морфологической системы в языке ребенка (используется латышский материал); выводы этой работы существенны и для решения общих вопросов, связанных с возникновением речи у ребенка.

Еще одна статья посвящена анализу языка, взятого в предельной ситуации. Речь идет о работе А. Р. Лурия, в которой исследуются различия между нарушением речи и письма у полиглотов (конкретно — у лица, знающего русский и французский языки). Различная степень знания двух или нескольких языков и разный характер отношения между речью и письмом объясняют те или иные патологические случаи; с другой стороны, патология речи и письма может помочь в более четком определении характера сосуществования двух или нескольких разных языковых систем у одного человека.

К числу наиболее значительных работ рецензируемых выпусков принадлежит статья Н. И. Жинкина, в которой излагается оригинальная и чрезвычайно перспективная концепция глоточного образования слога и произнесения слов. Идеи, выдвинутые автором, столь содержательны (а иногда и неожиданны), что они с полным основанием могут рассматриваться как новое слово в науке. Особенно значительны разделы, посвященные анализу речевого прибора как самонастраивающегося механизма с обратной связью, который накапливает через слуховой и речедвигательный каналы подпрограммы словопроизношения; рассмотрению произносительного аппарата человека как структуры, объединяющей три иерархически расположенные управляемые системы (генераторная, резонаторная и энергетическая); установлению задач механизма произнесения (сглаживание дифференциала разногромкости и формирование слоговой дуги громкости); проблеме образования структуры слова, предполагающей дизъюнктивный отбор фонем и конъюнкцию слогов; вопросу о ступенях громкости, определяемых порогом слуховой чувствительности и рассматриваемых в качестве слоговых квантов и т. п.

Мария Гимбутас поместила в третьем выпуске журнала статью, в которой дается синтетическая картина доисторического прошлого Восточной Европы со времен неолита до эпохи железа, основанная на археологических данных. Лингвист, интересующийся проблемой древнейших балтославянских связей, найдет здесь компетентное изложение существа вопроса на материале археологии.

Среди статей, связанных с литературоведческой тематикой, следует назвать проникновенный анализ антитетической природы трагической символики на фоне мнимой пасторали «Мая» Карла Гинека Махи, данный Р. О. Якобсоном. Заслуживают внимания статьи В. Эрлиха (об использовании монолога в художественной прозе — проблема сказа), М. Халле, обнаружившего, что известное стихотворение Державина «Река времен

в своем стремлении» является акростихом, В. Сечкарева (о прозе Брюсова), П. Динекова (о зарождении болгарской литературы). Любопытно сообщение Дж. Уотмефа, подтверждающее известную метрическую реконструкцию Якобсона данными, почерпнутыми из греческих текстов линейарного В-письма. Особый интерес — и в узкофольклористическом и в более широком плане, относящемся к методологии «гуманитарных» наук и к различию позиций формалистов и структуралистов, — представляет обстоятельная статья К. Леви-Строса о морфологическом анализе русских сказок, содержащая детальный анализ известной работы В. Проппа, переведенной теперь на английский язык. Указывая, в чем состоит значение этой книги, составившей эпоху в развитии фольклористики, К. Леви-Строс выявляет существенные методологические пороки, не позволившие Проппу дать строгий анализ сказки и на уровне содержания. Заслуживает пристального внимания предлагаемая автором новая модель описания структуры сказки, определяемая как группа трансформаций малого числа элементов; эта модель представляет собой род 2—3-мерной матрицы, в которой система операций напоминает булеву алгебру. Поскольку в настоящее время структурный анализ фольклорных жанров более реален, чем аналогичный подход к литературным произведениям, статья Леви-Строса представляется весьма поучительной.

Остается добавить, что обширные разделы, содержащие рецензии на новые работы в области славистики, еще более увеличивают ценность этого издания.

В. Н. Топоров

ИССЛЕДОВАНИЕ ПО ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ТИПОЛОГИИ КЕЛЬТСКОГО ГЛАГОЛА

HEINRICH W A G N E R. DAS VERBUM IN DEN SPRACHEN
DER BRITISCHEN INSELN. EIN BEITRAG
ZUR GEOGRAPHISCHEN TYPOLOGIE DES VERBUMS.

Tübingen, 1959¹

Смысл новой книги Г. Вагнера в том, чтобы на материале глагола в языках Британских островов доказать общее положение, согласно которому при изучении языка особое значение должно быть уделено «творящему духу» («der formende Geist»), пронизывающему языковую материю. Читая книгу, нетрудно заметить, что она представляет собой своего рода синтез общих идей, относящихся к традиции философского подхода к языку (линия Гумбольдта, Вейсгербера, П. Гартмана), и взглядов на типологические особенности кельтских языков в связи с другими языками Европы (прежде всего — западной) и Северной Африки. Что касается подобных взглядов, то здесь несомненна зависимость автора рецензируемого исследования от интересов его учителей — Э. Леви с его вниманием к проблемам географической типологии² и Ю. Покорного, искавшего объяснения специфичности кельтских языков в роли субстрата³ (следует лишь заметить, что Вагнер, изучая, в сущности, ту же проблему, что и Покорный, решительно и, нужно думать, правильно отказывается вводить в типологическое исследование понятие субстрата, см. стр. 242).

¹ Кельтскому глаголу посвящена и другая недавно вышедшая монография: P. Le R o u x. Le verbe breton. Paris, 1958.

² E. L e w y. Der Bau der europäischen Sprachen. «Proceedings of the Royal Irish Academy», 48C2, Dublin, 1942.

³ J. P o k o r n y. Das nicht-indogermanische Substrat im Irischen. — ZfSPh, Bd. 16, 1927, стр. 95 и сл., стр. 231 и сл., стр. 363 и сл.; Bd. 17, 1927—1928, стр. 373 и сл.; Bd. 18, 1930, стр. 233 и сл.; е г о ж е. Zum nicht-indogermanischen Substrat im Inselkeltischen. «Die Sprache», Bd. I, 1949, стр. 235 и сл.

Г. Вагнер — превосходный знаток живых кельтских языков. При финансовой поддержке «Dublin Institute for advanced studies» он в течение целого ряда лет имел возможность вести полевую работу в разных частях Ирландии, а также в Уэльсе, в Шотландии, на острове Мэн. Результатом этой работы является лингвистический атлас ирландских диалектов⁴ и исследование о глаголе в кельтских языках указанных мест (у Вагнера они называются «бритские» — «*Britisch*» или «*britische Sprachen*»).

Нужно полагать, что наибольшую ценность в книге представляют страницы, посвященные детальному описанию живых диалектов «бритских» языков, сделанному с синхронической точки зрения. Именно здесь автор вводит значительное количество нового материала, значение которого тем существеннее, что он точно локализован в пространстве и не затмнен ассоциациями исторического характера. Особенно обстоятельно описаны ирландские диалекты. При этом в отличие от известного труда O'Rahilly⁵, где различаются два исторически обособленных диалекта (южный в провинции Munster и северный в провинции Ulster, а говоры провинций Connaught и Leinster — в последней кельтская речь исчезла — рассматриваются как результат смешения двух основных диалектов), Вагнер выделяет в качестве равноправного диалект крайней западной провинции Connaught и видит особый смысл в описании серии диалектов, расположенных в географической последовательности от крайних юго-западных до крайних северо-восточных. Причина такого внимания к географическому положению изучаемых диалектов, в известной степени сближающая Вагнера с другими направлениями «пространственной» лингвистики, кроется во взгляде, согласно которому языковая форма (и даже человеческий тип) связана не столько с языковой материей, сколько с географическими факторами. Естественно, что подобный взгляд, выраженный в столь категорической форме, может быть легко оспорен, что, однако, не делает менее важным исследование, в котором сочетаются типологический и ареальный подход.

В разделе, посвященном глаголу в ирландских диалектах, Вагнер, помимо установления наиболее значительного различия между северным и южным диалектами (в первом из них отмечено сильное развитие аналитических форм), подробно останавливается на двух вопросах — на отношении глагольных форм, включающих в себя указание на объект (нечто вроде объектного спряжения), и форм, не содержащих такого указания (ср. *chuir mé* 'я поставил' и под.), и на типологически не частом, но очень интересном случае отсутствия так называемого абсолютного презенса, который в большинстве языков, обладающих категорией времени, является наиболее устойчивым и, если угодно, универсальным представителем этой категории. Вагнер показывает, что языковое сознание ирландца исходит из кардинального противопоставления будущего времени и претерита, тогда как презенс должен считаться производной в функциональном отношении категорией (стр. 21)⁶; ср. противопоставление связанных друг с другом претерита и эвентуалиса презенсу в баскском языке. Другое типологически существенное наблюдение состоит в установлении факта, что в ирландском языке выражения, связанные с чувствами, трактуются как состояние и выражаются безлично (посессивной) кон-

⁴ См. H. Wagner. Linguistic atlas and survey of Irish dialects, vol. I. 1958; ср. его же статью с тем же названием в журнале «Lochlann. A revue of Celtic studies» (ed. by A. Sommerfelt), vol. I, 1958, стр. 9—48.

⁵ См. Th. F. O'Rahilly. Irish dialects past and present. 1932.

⁶ Стоит, впрочем, указать, что лингвистический опыт, проделанный Вагнером (в теелинском диалекте: *go s'wal'ə* 'иди домой', возможные ответы: *razəd* 'я пойду' или *n'i razəd* 'я не пойду' [fut].), не может считаться вполне надежным аргументом в пользу производности презенса, так как подобные случаи хорошо известны и в тех языках, где презенс не является вторичной категорией.

струкцией (субъект стоит в падеже с предлогом); ближайшая параллель этому явлению отмечена, как известно, в кавказских языках, с той лишь разницей, что в отличие от номинально-глагольных выражений в ирландском — в аварском, грузинском и ряде других языков Кавказа эти выражения являются, как правило, глагольными.

В главах, описывающих кимрский глагол, наиболее интересно указание на максимально глагольный характер этого языка, проявляющийся, между прочим, в подчинении всего предложения глагольному комплексу (слово в конкретном значении само по себе обладает лишь очень относительной автономией и в грамматическом и в фонетическом отношении), ср. ленирование прямого объекта, положение функциональных элементов перед семантическими и т. п. Естественно, что при знании структуры глагольного комплекса оказывается довольно несложным описание структуры кимрского предложения, многими чертами напоминающей древний тип индоевропейского предложения, как оно восстанавливается в свете анатолийских и некоторых других данных.

Довольно кратко описан глагол в кельтских говорах Шотландии и острова Мэн; что касается последних, то внимание читателя, несомненно, привлекут соображения, подтверждающие мысль, что финитные формы глагола в говорах Мэна превратились в чисто функциональную (несемантическую) категорию, как, видимо, в корнуэльском языке. Таким образом, диалекты острова Мэн и Корнуэльса фиксируют крайнюю стадию в развитии глагола («das extrem bedeutungsisolierende Verbum»), построенного на глагольном имени, в этом направлении; кимрский глагол в этом отношении может рассматриваться как прямой предшественник мэнско-корнуэльского и продолжатель ирландского.

Обзор глагола в отдельных кельтских языках (островных) сопровождается рассуждениями о характерных чертах английского глагола, отличающих его от немецкого и связывающих с кельтскими⁷. Подчеркивается мысль об известной изоморфности английской и кельтской (островной) глагольной системы, позволяющей думать о едином типологическом варианте.

Вторая часть книги Г. Вагнера посвящена истории глагола в «бритских» языках. При этом «бритский» глагол выступает как некая более или менее единая схема, определяемая рядом общих типологически важных черт (к ним, в частности, относятся: отсутствие в личных формах глагола семантических приставок и суффиксов; «функциональность» глагола; концентрирование глагола на собственно глагольных составных частях; особая роль глагольных имен; отсутствие семантических наклонений; зависимость временной и аспектной системы от точечного характера личных форм глагола и т. д.). В свою очередь «бритский» глагол обнаруживает типологическую близость к французскому и баскскому, поскольку они географически связаны с ним (в частности, посредством корнуэльского и бретонского). Однако периферийное положение кельтских языков среди других индоевропейских вносит, по мнению автора, один важный нюанс: особая архаичность кельтских и, прежде всего, островных диалектов. К сожалению, исторические разделы в книге оказались более или менее поверхностными и даже спорными. В частности, эти качества обычно проступают в тех случаях, когда автору приходится говорить об исходном индоевропейском состоянии, которое часто интерпретируется слишком традиционно или даже вовсе неверно (отчасти таковы рассуждения о связи кельтского глагола с германским и славянским в отношении перфективирующих приставок). Тем не менее и здесь можно найти целый ряд интересных и смелых гипотез типологического

⁷ См. также H. Wagner. Die sprachgeographische Stellung des Germanischen und der germanischen Sprachen. Utrecht, 1951.

характера. Ср., между прочим, соображения о типологии русского глагола, определяемой положением между кавказскими и финно-угорскими языками; о двух слоях в германском глаголе (один из них напоминает о финно-угорском языковом типе, другой — о южнорусско-кавказском). Естественно, что эти соображения лишь немногим конкретнее тех, которые были приведены в свое время Н. С. Трубецким, и нуждаются в дальнейшей проверке. Однако уже подмеченные черты важны для широких типологических сопоставлений и для выяснения действительного значения пространственного фактора.

В заключительной (третьей) части монографии излагаются соображения относительно лингвогеографического положения («die sprachgeographische Stellung») «бритского» глагола. Основной вывод этой части заключается в том, что кельтский глагол вместе с английским, французским, берберским и баскским образует некое единство, которое целесообразно рассматривать как отражение североафриканско-западноевропейского языкового слоя. Возможно, что столь широкие заключения были бы оправданы, если бы автор исходил при этом из достаточного количества связанных друг с другом фактов и не упускал бы из виду типологические связи кельтских языков (или германского, французского) с другими индоевропейскими. К сожалению, Вагнер пренебрег весьма поучительными данными последнего рода и построил свою гипотезу, по сути дела, на одном примере типологического подобия, значение которого едва ли слишком велико (речь идет о выводе, в соответствии с которым финитные формы глагола в кельтском, берберском, семитском были точными, а все дуративные формы — производными).

Легко заметить, что чем более отходит Вагнер от конкретного материала «бритских» языков, тем более недоказуемыми, а иногда и ложными оказываются его заключения. Особенно уязвимым представляется в этой связи приложение, претендующее на роль теоретического обоснования лингвогеографической типологии. Малоубедительны соображения автора о том, что типологическое родство покоится на антропологическом родстве; что внутренняя форма языка отражает естественную эволюцию человека (а не его социальную — в широком смысле слова — историю); что индоевропейский праязык представляет собой языковую материю, но не внутреннюю форму (это утверждение странно сочетается с признанием единого реально существовавшего языка, распавшегося по схеме, предусмотренной шлейхеровским родословным деревом)⁸; что индоевропейский презенс построен на основе аориста⁹ и т. п. Поскольку в своих представлениях о древнейшем состоянии индоевропейского языка Вагнер исходит из некритически воспринятых схем и не пытается обосновать их серьезными соображениями структурного характера (в плане синхронии и диахронии), общий вывод о движении индоевропейского языкового типа от семито-хамитского к финно-угорскому, строго говоря, остался недоказанным. Еще обиднее, что не получили продолжения интересные типологические наблюдения над соотношением показателей именных классов и показателей субъекта в глаголе (ср. более общий вопрос связи именной классификации с вербализацией имени с помощью действительных частей).

И все-таки специалист в области типологии найдет в этой книге немало подтверждений того, что именно типологический (прежде всего — структурно-типологический) подход призван решить ряд самых серьезных проблем языкознания.

В. Н. Топоров

⁸ Ср. малоубедительную критику у Н. С. Трубецкого.

⁹ Едва ли удачна и другая недавняя попытка типологического представления индоевропейского языка, предпринятая П. Гартманом. См. P. Hartmann. Zur Typologie des Indogermanischen. Heidelberg, 1956.

Свой подход к вопросам речи и контекста автор рассматриваемой работы попытался обозначить в подзаголовке, который в «Кратком изложении» на русском языке, приложенном к книге (стр. 427—439), переведен так: «Вопросы речи в теории выражения и восприятия языковых данных в контексте». Эта формулировка (иллюстрирующая, кстати, решающее значение контекста в речи) разъясняется в первой части книги, озаглавленной «Исторические и методологические пролегомены». Психолог и лингвист Т. Слама-Казаку полагает, что единственный целесообразный подход к рассматриваемому предмету — это «. . . изучение речи как действительного и цельного человеческого явления в ее живых проявлениях, связанных с человеком и с обстоятельствами его жизни» (стр. 51). Речь, — уточняет там же автор, — следует изучать как общественное явление, в связи с мышлением, с учетом значения, в развитии (в онтогенезе и филогенезе), с учетом всех ее координат, используя все возможные методы — дедукцию и индукцию, наблюдения и экспериментальное исследование.

При таком подходе автор, естественно, не может принять структурные методы. Структурализм, в особенности датский и американский, Татьяна Слама-Казаку упрекает в схематизме, в отказе рассматривать речь в конкретных, ситуативных ее проявлениях. Эти упреки не лишены основания. Правда, можно было бы заметить, что, отказываясь от обсуждения явлений, точное описание которых, ввиду отсутствия адекватных методов, не представлялось возможным, структуралисты следовали одному из важнейших принципов методологии науки, сформулированному еще Декартом в его «Правилах для руководства ума»: «. . . лучше не заниматься совсем, нежели заниматься исследованием настолько трудных вещей, что, будучи не в силах отличить в них истинное от ложного, мы вынуждены допускать в качестве достоверного сомнительное. . .» (Правило II).

Не приемлет автор и кибернетического подхода к языку — математические модели языка, алгоритмы машинного перевода и т. п. представляются Т. Слама-Казаку упрощением, огрублением. Даже если признать, что во многих работах по лингвистической кибернетике сложность речевых явлений недооценивается, даже если учесть также, что доступные Т. Слама-Казаку работы по кибернетике относятся к концу сороковых — началу пятидесятих годов, нельзя не заметить поспешности ее выводов. Утверждая, что свойственной человеческой речи гибкости, ее приспособляемости к ситуации трудно будет достичь в автоматах (что, несомненно, верно), Т. Слама-Казаку считает возможным заявить: «Это, впрочем, один из наиболее уязвимых пунктов, показывающий ограниченность подобных машин в сравнении с человеком, исключающий возможность их сопоставления с живой динамикой действительности» (стр. 307; см. также стр. 231). Неубедительны также возражения автора против лингвистической статистики и опытов по вычислению энтропии речи. О статистических подсчетах речевых единиц Т. Слама-Казаку говорит: «Как правило, кибернетики проводят такую статистику, не принимая в расчет более крупные ансамбли, из которых они выводят свои «частотности»» (стр. 106 французского издания). Этот упрек так же мало оправдан, как и утверждение, что

¹ Имеется французский вариант книги: Tatiana S l a m a - C a z a c u. Langage et contexte. «Janua Linguarum», № 6, s'Gravenhage, Mouton et C^e, 1961, стр. 1—231 + Bibliogr. (стр. 232—251).

опыты по угадыванию не показательны, поскольку корректность их зависит от интеллигентности и тренировки угадывающего (там же, стр. 107—108).

Свою концепцию речи и контекста автор излагает во второй и третьей частях работы. Вторая часть озаглавлена «Факт речи». Здесь рассматриваются разновидности речи (речь членораздельная и речь внутренняя), компоненты речи и ее координаты. Т. Слама-Казаку считает неоправданным выделение и описание единиц речи разного уровня, так как функция каждой такой единицы может быть описана лишь с учетом целого — слово, например, не выделяется ни фонетически, ни семантически. Целое в речи — это не сумма, а «организация», первым признаком которой является наличие законченного, единого смысла. «Организация» возникает в результате не только сочетания единиц речи, но и установления между ними более сложных отношений — сочинения, противопоставления, подчинения, интеграции. В качестве иллюстрации того, что автор называет организациями, приводятся на фонологическом уровне системы гласных, на семантическом — синонимические и антонимические ряды, семантические поля и т. п.

Третья часть книги — «Эмиссия и перцепция» — посвящена знаковой теории, технике речи и контексту. Название этой части работы не должно ввести в заблуждение; хотя автор и пользуется терминами, аналогичными принятым в теории коммуникации, он не считает возможным положить понятия этой теории в основу характеристики речевого общения. И здесь проявляется стремление Т. Слама-Казаку к комплексному описанию речи, к учету всех ее сторон. «С точки зрения психологии речи, — пишет она, — слово может быть определено как звуковой сигнал, несущий семантическое ядро, которое актуализируется и дополняется при появлении в конкретном речевом ансамбле» (стр. 215). Процесс речи складывается из этого непрекращающегося приспособления абстрактных, постоянных значимых единиц речи к конкретным, изменчивым обстоятельствам речи.

В контексте происходит актуализация значения слова, т. е. превращение его в смысл, сочетание этого актуализированного значения с другими, также актуализированными значениями речевой последовательности, определяется связь смысла слова со значением других слов. «Речь, — пишет автор, — это поведение, приспособленное к ситуации, а не просто связь раздражитель—ответ» (стр. 239). Говорение предполагает не только выбор языковых единиц и их сочетание, но и анализ ситуации и соответствующее приспособление к ней значения той или иной языковой единицы. Ориентация на контекст, на ситуацию — главная особенность акта речи, как в синтезе, так и в анализе требующая мобилизации всей психической энергии человека.

Такова в основных чертах концепция Т. Слама-Казаку о речи и контексте. Внимание к ситуации речи, стремление описать механизм осмысления слова в речи — достоинство рассматриваемой работы. Нетрудно видеть, что поиски румынского ученого идут в основном в том же направлении, в котором ведутся многие современные исследования по семантике. Правда, автор настаивает на отличии своего подхода к проблеме контекста от понимания его в работах Огдена, Ричардса, Малиновского и др. Т. Слама-Казаку пишет: «Мы приведем в согласие функциональное определение контекста с концепцией о важности ситуаций в речи и назовем контекстом общие ансамбли, имеющие значение для речи (. . . vom da numele de context ansamblurilor generale, semnificative pentru limbaj). Контекст как ансамбль, в функции которого должно быть интерпретировано всякое речевое явление, есть построение, свойства которого даны намерением сообщения, сообщенным смыслом, возможностью интерпретации со стороны воспринимающего сообщение» (стр. 290).

Приходится признать, что основные используемые здесь понятия остаются не определенными. Из дальнейшего явствует, что в понятие контекста автор включает, помимо эксплицитной информации, данной в речевом сообщении, в мимике и жестике говорящего, также имплицитную информацию о говорящем, имеющуюся у слушателя до начала акта коммуникации, и информацию, извлекаемую им из ситуации. «Контекст, — говорит Т. Слама-Казаку, — можно рассматривать, по существу, как «резерв информации», избыток — в терминах теории информации, — который включается всякий раз, когда приводится в действие речевой сигнал» (стр. 292). Механизм взаимодействия этого «резерва информации» и информации на значимую единицу речи остается, однако, неопианным.

Неправомерно говорить о значении слова — это утверждение представляется автору аксиомой. Она полагает, что слово — сложное образование, включающее вокруг общего и относительно стабильного семантического ядра разные значения или по крайней мере оттенки значения². В контакте происходит актуализация значения слова, в результате чего оно приобретает определенный смысл.

Это традиционный взгляд, который тем не менее нельзя считать неопровержимым. Не исключено, что многозначность слова — это фикция, что не только термины, но и наиболее абстрактные слова имеют одно значение, остающееся неизменным во всех употреблениях слова. Достаточно общее, чтобы удовлетворить разнообразные потребности общения, значение слова актуализируется, говоря словами Т. Слама-Казаку, т. е. приобретает определенный смысл, под воздействием его контекста, лингвистического и экстралингвистического. Осмысление слова происходит под воздействием не только тех эксплицитных и имплицитных факторов контекста, на которые указывает автор, но и сведений о действительности, накопленных в памяти.

Рассмотрим для примера следующее французское предложение: *Pour pénétrer dans l'appartement le voleur a emprunté une fenêtre donnant sur la cour*. Как должен быть устроен алгоритм с использованием смысла, позволяющий машине перевести это предложение на русский язык? Если следовать традиционному пониманию значения слова, принятому Т. Слама-Казаку, то нам придется значение слова *emprunter* записать в памяти машины примерно так, как оно записано во французско-русском словаре К. А. Ганшиной (М., 1946): «1) брать взаймы у кого-л., занимать, сделать заем; 2) заимствовать; une route — направиться по дороге». Очевидно, что ни одно из этих определений не дало бы машине возможности перевести приведенное предложение. Можно было бы полагать, что этот словарь недостаточен по объему. Но если даже предположить, что словарь машины будет включать не 70 000 слов (объем словаря К. А. Ганшиной), а в сто раз больше, то и тогда в нем не будут зарегистрированы все возможные сочетания слов. Очевидно, вместе с тем, что такой способ составления словаря был бы крайне неэкономным и недопустимо увеличил бы время поиска. Но как же человек переведет это предложение? Если допустить, что в его памяти хранится не больше французских слов, чем в словаре К. А. Ганшиной, и что значения этих слов определены так же, то наш переводчик, видимо, в силах будет справиться со своей задачей, лишь проявив догадку. Он сможет предположить, что по аналогии с выражением *emprunter une route*, которое в словаре снабжено пометой, означающей, что связь его с данным значением слова утеряна, и толкуется выражением 'направиться по дороге', выражение *a emprunté une fenêtre* следует перевести примерно так: *Чтобы проникнуть*

² Свое понимание семантической структуры слова Т. Слама-Казаку подробнее изложила в статье «La structuration dynamique des significations» («Mélanges linguistiques publiés à l'occasion du VIII congrès international des linguistes à Oslo», Bucarest, 1957, стр. 113—129.

в квартиру, вор пролез в окно, выходящее во двор'. Лишь опытный переводчик переведет *a emprunté une fenêtre* 'воспользовался окном'.

Практика такого рода перевода как будто доказывает, что слово многозначно, что сверх значения словарного есть еще и значение контекстуальное — эти аргументы неоднократно приводятся и в рецензируемой работе. Но такое понимание значения слова нельзя считать доказанным. Чтобы усомниться в его истинности, достаточно задать себе вопрос, уже поставленный выше: как построить алгоритм перевода, позволяющий машине проанализировать значение слова *emprunter* и верно перевести обсуждаемое французское предложение? Или же, другими словами, как автоматизировать процесс перевода по смыслу, по «догадке», осуществляемый человеком? Ясно, что теория значения слова, основанная на многозначности, для этого не пригодна — она ведь предполагает известным то, что требуется выяснить: как выявить смысл слова.

Для решения поставленной задачи нам следует добиваться крайне общего, но однозначного определения слова. Интуитивный анализ как можно большего числа контекстов слова, значение которого мы стремимся определить, должен выявить это значение. Так, при внимательном рассмотрении оказывается, что слово *emprunter*, которое в словаре «Petit Larousse» (1961 г.) толкуется как «получать займы; расширительно — получать; брать, извлекать; переносно — воспроизводить или подражать; следовать», имеет не несколько значений, а лишь одно, которое можно было бы определить примерно следующим образом: «получать нечто не отчуждаемое»³. Ср. примеры, приведенные под словом *emprunter* в «Petit Larousse» и призванные иллюстрировать «разные значения» этого слова: *emprunter de l'argent à un ami; la lune emprunté sa lumière au soleil; le français a emprunté de nombreux mots à l'anglais; emprunter une pensée à un auteur; quette route avez-vous empruntée?*

На первый взгляд может показаться, что смысл слова *emprunter* в последнем предложении, как и в приведенном выше примере, не выводим из его значения (в данном нами определении). Это верно лишь отчасти: непосредственно смысл слова из значения не выводится. Для того, чтобы эта «догадка» стала возможной, требуются, помимо знания значения слова, некоторые сведения об устройстве мира, т. е. требуется ввод в память машины (как и человека) не только толкового словаря, но и словаря энциклопедического. Смысл слова, видимо, тем и отличается от его значения, что он выводится из контекста, из того «резерва информации», лингвистической и экстралингвистической, о которой справедливо говорит Т. Слама-Казаку. Только при наличии у машины соответствующих сведений о действительности (какие предметы могут быть переданы и получены без отчуждения и т. п.) она в состоянии будет совершить операции, которые совершает человек, переводя, например, *le voleur a emprunté une fenêtre* 'вор воспользовался окном'.

Нельзя не согласиться с автором обозреваемой работы: «Вероятно, тончайшую гибкость, которую предполагает ориентация на контекст, будет нетрудно реализовать на электронных машинах...» (стр. 307). Методы точного описания этого тонкого взаимодействия значения и контекста еще не найдены. Их нет и в рецензируемой работе⁴. Нельзя вместе с тем не заметить, что подход к важнейшим вопросам семантики, предлагаемый Т. Слама-Казаку, подводит к их решению, хотя бы потому, что он исключает схематизм и преждевременную формализацию.

В. Ю. Розенцвейг

³ Само собой разумеется, что подлежат однозначному определению также слова *получать* и *отчуждать*, входящие, как и *занимать* и др., в группу слов, обозначающих имущественные отношения.

⁴ Следует учесть, что книга Т. Слама-Казаку, как указано в предисловии, создавалась в 1942—1948 гг.

КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ СТРУКТУРНЫХ И СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ СЛОВАРНОГО СОСТАВА ЯЗЫКА

21—25 ноября 1961 г. в Москве в МГПИИЯ проходила конференция по применению структурных и статистических методов исследования языка.

К докладам, в которых рассматривались прежде всего общие теоретические вопросы структурного описания лексики и семантики, относится коллективный доклад И. Р. Гальперина, Г. В. Колшанского и Н. А. Слюсаревой (Москва) «Методы структурной лингвистики в исследованиях словарного состава языка». В докладе утверждалось, что методологию исследования языка, так же как и самую его сущность, определяет его билатеральный характер. В докладе Ю. Д. Апресяна (Москва) «О понятиях и методах структурной лексикологии» содержалось определение задач структурной лексикологии; к ним относятся: 1) установление всех лексических инвариантов, 2) построение классов эквивалентных лексических элементов и 3) разложение лексических инвариантов на составляющие их элементарные семантические компоненты. Доклад А. А. Реформатского (Москва) «Термин как член лексической системы» был посвящен описанию терминологии как идеального образца лексической системы. В докладе И. И. Ревзина (Москва) «Общая теория денотации и анализ немецких сложных слов» была сделана успешная попытка использовать общую теорию денотации для анализа конкретного языкового материала. В докладе В. Н. Топорова (Москва) «К вопросу о возможности построения структурной лексикологии» был поставлен вопрос о сущности самой лексики и высказана мысль, что строгому анализу лексики должно предшествовать изучение разных сторон человеческого поведения, этнографии и т. п. В докладе поднят широкий круг вопросов общей семантики. Коллективный доклад А. К. Жолковского, Вяч. Вс. Иванова, Н. Н. Леонтьевой, Ю. С. Мартемьянова, В. Ю. Розенцвейга, Ю. К. Щеглова был посвящен структурному описанию семантики языка.

В ряде докладов излагались результаты описания конкретного материала структурными методами. К таким докладам относились, например, доклады Е. Н. Шерстовой (Орел) «Дистрибутивный анализ некоторых лексико-грамматических групп», М. В. Раевского (Петрозаводск) «Дистрибутивный анализ в исследовании лексических синонимов», Н. Л. Каменецкайте (Вильнюс) «К вопросу о вариантных и инвариантных фразеологических средствах изложения», И. С. Торопцева (Орел) «Некоторые приемы лексикологического исследования» и др.

Большая группа докладов была посвящена вопросам применения статистических методов.

Были исследованы возможности применения статистики в области лексики и семантики. В докладе Р. М. Фрумкиной (Москва) «Некоторые вопросы применения статистических методов к изучению словарного со-

става» обсуждалась целесообразность статистического подхода к изучению словарного состава текста и была предложена методика сравнения словников различных текстов на основе метода корреляционного анализа. Применению статистики для описания лексики и семантики были посвящены также доклады А. А. Неелова (Орджоникидзе) «Семантическая структура некоторых английских существительных в свете статистических данных», И. М. Крейн (Одесса) «Опыт применения статистического метода при исследовании французских заимствований в английском литературном языке XIX века», А. Я. Шайкевича «Распределение слов в тексте и выделение семантических полей языка».

В докладах Н. В. Гачечиладзе и др. (Бельцы) «Применение дистрибутивного и статистического анализа для определения продуктивности аффиксов», М. А. Балабана (Запорожье) «Явление словообразовательной константности в английском языке» обсуждались вопросы применения статистических методов для описания словообразовательной системы. В докладе О. С. Широкова (Черновцы) «Частотность слов и глоттохронология» отмечались недостатки глоттохронологического метода; по мнению докладчика, введение принципа частотности встречаемости слова позволит расширить и уточнить список М. Сводеша. Доклад А. Б. Долгопольского (Москва) «Статистическое изучение сохраняемости лексики» был посвящен выяснению степени исторической сохраняемости корней, обладающих различными значениями.

В докладе Р. Г. Пиотровского (Ленинград) «Размещение информации в слове» рассматривались теоретико-информационные параметры письменного слова и сравнивалось количество информации, содержащееся в слове и букворяде, имеющем ту же длину, что и слово.

В решении конференции была отмечена целесообразность проведения семинаров, симпозиумов и конференций по применению структурных и статистических методов анализа языка. Было решено просить Академию наук СССР так координировать научно-исследовательскую работу по актуальным вопросам языкознания, чтобы в ней могли принимать участие широкие слои научных работников, преподавателей, аспирантов и студентов периферийных вузов. Конференция рекомендовала внедрять в практику преподавания языка положительные результаты исследований, проведенных при помощи структурных и статистических методов.

З. М. Волоцкая

КОНФЕРЕНЦИЯ ПО СТРУКТУРНОЙ ЛИНГВИСТИКЕ, ПОСВЯЩЕННАЯ ПРОБЛЕМАМ ТРАНСФОРМАЦИОННОГО МЕТОДА

В конце ноября 1961 г. в Москве была проведена созданная сектором структурной лингвистики Института русского языка конференция по структурной лингвистике, посвященная проблемам трансформационного метода.

Открывая конференцию, заведующий сектором структурной лингвистики Института русского языка С. К. Шаумян указал на важность трансформационных методов для развития современного языкознания.

В докладе В. Н. Топорова (Москва) «О границах применения трансформационного метода» обсуждались возможности применения идей трансформационной грамматики за пределами синтаксиса. Докладчик показал, что основная идея трансформационного анализа, а именно идея расслоения лингвистических единиц и конструкций с помощью выявления реакций данных конструкций на предлагаемые преобразования, может найти применение при решении целого ряда вопросов не только лингвистических, но и касающихся анализа других семиотических систем.

С. Я. Фитиалов (Ленинград) в докладе «Трансформации в аксиоматических грамматиках» остановился на вопросе о месте трансформационных моделей в общей теории моделей языка. Он показал, что, хотя по ряду соображений трансформационная грамматика удобнее (и мощнее) порождения по «непосредственно составляющим», введение слишком общих правил порождения делает эту модель малоинтересной с точки зрения вскрытия особенностей языка.

В докладе И. И. Ревзина (Москва) было рассказано об одной попытке создания модели анализа, которая была бы в известном смысле обратной по отношению к трансформационной модели Н. Хомского. Докладчик указал также на слабости трансформационной модели Н. Хомского, связанные с игнорированием парадигматической системы языка.

С. К. Шаумян (Москва) предложил в своем докладе «Трансформационная грамматика и теория классов слов» построить теорию классов в качестве естественного и органического дополнения к теории порождающего процесса. В докладе были предложены также новые принципы разделения ядерных и деривационных предложений.

Вяч. Вс. Иванов (Москва) говорил о значении трансформационных идей для решения одной из основных проблем лингвистики — изучения семантики языка. Особое внимание докладчик уделил изучению смысла посредством анализа отношения между языком в целом и его фрагментом (ядром), оценке сложности правил трансформационного синтеза (в связи с вопросами теории автоматов и задачами обучения), а также соотношению между языками с минимальной гибкостью и максимальной гибкостью.

В докладе В. Ю. Розенцвейга (Москва) было указано на значение теории трансформаций для построения строгой лингвистической теории перевода. Интересы теории перевода требуют разработки проблемы инвариантов трансформаций, а также рассмотрения не только грамматических преобразований, как в модели Н. Хомского, но и лексических преобразований. В этой связи в докладе сообщалось о работах по семантике, ведущихся в лаборатории машинного перевода МГПИИЯ.

Л. Н. Засорина (Ленинград) прочла доклад на тему «Трансформация как метод лингвистического эксперимента». Она напомнила о том значении, какое придавал эксперименту Л. В. Щерба, и предложила вслед за А. А. Холодовичем следующую классификацию лингвистических операций, составляющих лингвистический эксперимент: 1) субституция на уровне морфем и на уровне лексем, 2) обращение (активной конструкции в пассивную и т. п.), 3) перестановка классов, 4) разложение на семантические множители, 5) проверка на количество референтов, 6) сокращение и усложнение.

В своем докладе «Трансформационный анализ словосочетаний с прилагательным — управляющим словом в русском языке» Т. М. Николаева (Москва) продемонстрировала применение метода трансформаций для преобразования тождественных по смыслу конструкций. Показав возможности разбиения конструкций на подклассы и выделения групп полностью обратимых конструкций, Николаева одновременно подчеркнула, что подобное исследование выявляет ряд недостатков трансформационного метода, связанных с отсутствием объективных критериев семантической инвариантности.

Т. Н. Молошная (Москва) указала в своем докладе «Грамматические трансформации английского языка» на связь между трансформационным анализом и разработанным ею на материале английского языка методом конфигурационного анализа. Конфигурационные трансформации английского языка докладчица разбила на типы по следующим признакам: а) количество классов в трансформе грамматической конфигурации;

б) совпадение составов классов слов; в) сохранение порядка следования классов слов в трансформе.

П. А. Соболева (Москва) показала на материале английского языка, что словообразовательные отношения, которые не поддаются формализации методом анализа по непосредственно составляющим, могут быть выяснены путем применения трансформационного метода. В частности, трансформационный анализ позволяет выделить дополнительный критерий внутренней производности (в смысле А. И. Смирницкого).

Наиболее интересными из выступлений в прениях по докладам были высказывания Л. А. Калужнина (Киев) и Г. С. Цейтина (Ленинград) о месте трансформационных методов в общей теории моделей языка.

И. И. Резвин

СОДЕРЖАНИЕ

Языковые системы

Т. Милевский. Предпосылки типологического языкознания	3
В. Скаличка. Типология и тождественность языков	32
И. И. Ревзин. К типологии форм степеней сравнения в славянских языках	35
М. И. Лекомцева. Типология фонологических систем	42
Б. А. Успенский. Опыт трансформационного исследования синтаксической типологии	52
А. В. Исаченко. Трансформационный анализ кратких и полных прилагательных	61
И. И. Ревзин. Некоторые формальные особенности парадигмы глагола	94
В. Ю. Розенцвейг, Л. М. Уман. Интерференция и грамматические категории	104
М. В. Софронов. К проблеме синтагматических и парадигматических отношений в среднекитайском языке	114
А. А. Зализняк. Лингвистические задачи	137
З. М. Волоцкая, Т. Н. Молошная. О некоторых понятиях морфологии	160
Л. А. Чистович, Л. В. Бондарко. Об управлении артикуляционными органами в процессе речи	169

Математические методы в лингвистике

Л. А. Калужнин, Э. Ф. Скороходько. Некоторые замечания о лексической семантике	183
А. П. Евдошенко. К вопросу о применении стереометрической модели в области фонологии	200

Нелингвистические семиотические системы

А. А. Реформатский. О перекодировании и трансформации коммуникативных систем	208
--	-----

Критика и библиография

Диалектология и структурная типология (Т. М. Судник, С. М. Шур)	216
К проблеме классификации в топонимии (В. Н. Топоров)	226
Тридцать лет румынской фонологии (А. П. Евдошенко)	231
О. С. Ахманова, И. А. Мельчук, Е. В. Падучева, Р. М. Фрумкина. О точных методах исследования языка (И. И. Ревзин)	236
V. Skalička. Vúvoj jazyka (И. И. Ревзин)	240
О типологических работах П. Менцерата и В. Мейер-Эшлера (И. И. Ревзин)	242
	279

R. B. Lees. The grammar of English nominalizations (Т. М. Николаева)	244
E. Pulgram. Introduction to the spectrography of speech (И. А. Зимняя)	248
M. A. Halliday. The language of the Chinese «Secret History of the Mongols» (М. В. Софронов)	251
Studia Serica Bernhard Karlgren dedicata (М. В. Софронов)	260
Новый славистический журнал (В. Н. Топоров)	264
Исследование по географической типологии кельтского глагола: Н. Wagner. Das Verbum in den Sprachen der britischen Inseln (В. Н. Топоров)	267
Об одном подходе к проблеме контекста: Т. Slama-Cazacu. Limbaj și context (В. Ю. Розенцвейг)	271

Хроника

Конференция по применению структурных и статистических методов исследования словарного состава языка (З. М. Волоцкая)	275
Конференция по структурной лингвистике, посвященная проблемам трансформационного метода (И. И. Ревзин)	276

Коллектив авторов

Исследования по структурной типологии

Утверждено к печати Институтом славяноведения Академии наук СССР

Редактор издательства В. А. Ицкович. Технический редактор Н. Д. Новичкова

РИСО АН СССР № 102-96. Сдано в набор 30/XII 1962 г. Подписано к печати 12/VII 1963 г.

Формат 70×108^{1/16}. Печ. л. 17,5=23,78 усл. печ. л. Уч.-изд. л. 23,7. Тираж 3000 экз.

Изд. № 1300. Тип. зак. № 4

Цена 1 р. 52 к.

Издательство Академии наук СССР, Москва, Б-64, Подсосенский пер., 21

1-я типография Издательства АН СССР, Ленинград. В-34, 9 линия, д. 12

1 р. 52 к.

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР