

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ  
ПО ОБЩЕЙ  
И СЛАВЯНСКОЙ  
ТИПОЛОГИИ

ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

АКАДЕМИЯ НАУК СССР

ИНСТИТУТ СЛАВЯНОВЕДЕНИЯ

ЛИНГВИСТИЧЕСКИЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ  
ПО ОБЩЕЙ  
И СЛАВЯНСКОЙ  
ТИПОЛОГИИ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «НАУКА»

МОСКВА 1966

**О т в е т с т в е н н ы й р е д а к т о р**  
**Т. М. НИКОЛАЕВА**

**7-1-1**  
**375-66**

*И. И. Ревзин*

## **ОТМЕЧЕННЫЕ ФРАЗЫ, АЛГЕБРА ФРАГМЕНТОВ, СТИЛИСТИКА (К лингвистическому обоснованию теории моделей языка)**

Ниже мы дадим лингвистический комментарий к новой концепции такого центрального понятия современной теории моделей языка, как понятие „отмеченная фраза“, — концепции, предложенной и подробно разбираемой автором в выходящей вскоре из печати монографии „Метод моделирования и типология славянских языков“ (§ 19 и 20 этой книги), а в кратком виде изложенной в вышедшей еще раньше статье<sup>1</sup>.

Содержание этой концепции можно кратко изложить следующим образом.

Одним из основных исходных понятий теории моделей языка, вне зависимости от того, идет ли речь об аналитических моделях или же о синтетических (порождающих)<sup>2</sup>, является понятие множества отмеченных фраз: считается, что во множестве произвольных кортежей над некоторым алфавитом *A* выделено (неважно, каким способом) собственное подмножество, которое дано исследователю. Это задание отмеченных фраз очень удобно для операций внутри модели и почти все достигнутые до сих пор в математической лингвистике результаты доказывают его плодотворность. С другой стороны, при его интерпретации, т. е. соотнесении его с теми объективными данностями, из которых должен исходить лингвист, возникают значительные затруднения. При введении этого понятия имелось в виду, что любой говорящий на данном языке может отличить правильно построенное предложение от неправильно построенного и что обоснование этого понятия — в интуиции говорящего. Выяснилось, однако, что, с одной стороны, в силу своеобразной „презумпции осмысленности“<sup>3</sup> всегда имеется вероятность того, что фраза, которую исследователь считает неотмеченной, будет некоторым числом людей интерпретироваться как осмысленная. Подобные опыты, описанные Хиллом<sup>4</sup>, могут быть повторены любым исследовате-

<sup>1</sup> См.: И. И. Ревзин. Некоторые вопросы теории моделей языка. „Научно-техническая информация“, 1964, № 8. — Следует также заметить, что соответствующие мысли содержались уже в докладе автора „О понятии множества отмеченных фраз в теоретико-множественной концепции языка О. С. Кулагиной“ (см.: „Тезисы совещания по математической лингвистике“. Л., 1959, стр. 27).

<sup>2</sup> О различии аналитических и синтетических моделей см.: И. И. Ревзин. Модели языка. М., 1962.

<sup>3</sup> См.: И. И. Ревзин. Модели языка, стр. 17.

<sup>4</sup> А. Хилл. О грамматической отмеченности предложений. Перев. с англ. — ВЯ, 1962, № 4, стр. 114.

лем. Больше того, непонимание многими современной поэзии свидетельствует о том, что для одних лиц фразы типа:

Когда поездов расписанье

Камышинской веткой читаешь в купе

(Пастернак);

Они кажутся засохшее дерево;

Я учусь словесо;

Они просыпали голубки;

Я рогат стоячий вышками,

Я космат высячий мышками;

Голод чем меч долг и т. п.

(Хлебников)<sup>5</sup>

Я всей бессонницей тебя люблю

(Цветаева)

отмечены, а для других — нет. С другой стороны, как, в частности, ясно из вышеуказанных примеров, есть фразы „отмеченные“ в каком-то другом смысле, чем, скажем, фраза *Они кажутся засохшим деревом* и т. п. Как правило подчеркнул (в свою очередь ссылаясь на книгу Зиффа „Семантический анализ“) Путнам<sup>6</sup>, ряд осмыслиенных (в некоторой ситуации) фраз мы воспринимаем как „отклоняющиеся“ в грамматическом или семантическом отношении и задача лингвиста состоит как раз в объяснении этой отклоняемости.

Разумеется, ссылка на интуицию говорящего на данном языке здесь недостаточна потому, что интуиция не есть лингвистическая объективная данность. Лингвиста, принимающего априорно множество отмеченных фраз в соответствии с интуицией говорящего, можно было бы уподобить физику, априорно принимающему категории пространства и времени или, скажем, принцип причинности, которые несомненно даны ему в его интуиции. Все развитие современной физики показывает, насколько пагубным было бы подобное обращение к интуиции. Так же, как для современного физика единственной объективной данностью является совокупность показаний приборов, для современного лингвиста объективной данностью является совокупность фраз, действительно встретившихся в некоторой ситуации, и эти фразы вполне можно считать заданными извне<sup>7</sup>. Условно назовем такие фразы „реальными“.

Как же, однако, быть с фразами типа: *Идея яростно спит*, *Кентавр выпил круглый квадрат*, необходимость объяснения которых и повела к понятию отмеченности как грамматической правильности или потенциальной возможности фразы.

Ниже мы попытаемся показать, что здесь мы имеем дело с определенным понятием, возникающим в процессе обобщения, вернее — „образования по аналогии“, и что этот процесс может быть формализован. При этом оказалось, что для такой формализации необходимо еще одно исходное понятие, а именно — понятие „запрещенной“ фразы. Существенно при этом сразу же оговорить, что мы вовсе не требуем дихотомии „реальные (встретившиеся) фразы“ — „запрещенные фразы“<sup>8</sup>, фраза

<sup>5</sup> См. анализ подобных конструкций в кн.: Р. Якобсон. Новейшая русская поэзия. Набросок первый. Прага, 1921, стр. 35, 66 и др.

<sup>6</sup> Х. Путнам. Некоторые вопросы теории грамматики. Перев. с англ. „Новое в лингвистике“, вып. IV. М., 1965, стр. 69.

<sup>7</sup> Вяч. Вс. Иванов обратил мое внимание на то, что совокупность показаний приборов в физике также может быть представлена как некоторое множество заданных фраз.

<sup>8</sup> Следует отметить, что Хомский первоначально и не требовал такой дихотомии. Так, он говорит: „... Мы должны допустить, что некоторые последовательности фонем могут быть определенно предложения и что некоторые другие последовательности фонем

может быть, вообще говоря, нереальной и „незапрещенной“. В этой концепции требуется лишь, чтобы фраза не была одновременно реальной и запрещенной.

Такова исходная концепция цитированных выше работ автора.

Здесь следует сразу же оговорить некоторые обстоятельства, не оговоренные в соответствующих местах цитированных работ, но, по-видимому, важные для лингвистической интерпретации данной концепции.

Говоря о том, что одно из заданных множеств фраз есть множество фраз, реально встретившихся исследователю, мы имеем в виду не только фактический, сколько логический аспект проблемы. Мы утверждаем лишь, что исследование может начинаться с зафиксированного конечного множества фраз, встретившихся в некотором тексте, но это вовсе не означает, что практически берется произвольный текст, встретившийся исследователю (таким текстом могут случайно оказаться и макаронические стихи типа мятылевских, и литературная подделка, написанная просто неграмотным языком, и речь малограмотного человека).

Если далее строится процедура, позволяющая на основе реальных и запрещенных фраз получить правильно построенные фразы, то смысл этой процедуры следующий: утверждается, что при надлежащем выборе реальных и запрещенных фраз можно на основе предлагаемых операций получить фразы, которые соответствуют интуиции говорящих о грамматической правильности фразы в данном языке.

Как производится этот „надлежащий выбор“ — теорию моделей языка не интересует, поскольку она лишь фиксирует понятия „реальности“ и „запрещенности“ фразы в качестве исходных. Но для лингвистической интерпретации этот вопрос чрезвычайно важен. Важен он и для определения того места, которое занимает или должна занимать стилистика в современной структуре языкоznания. Обычно отводимое стилистике место (где-то за синтаксисом и семасиологией) отирает у этой науки ту основополагающую роль, какую она должна была бы играть. В самом деле основное понятие этой науки, а именно понятие „нормы“, „правильности“, уже использовано практически при построении грамматики, лексикологии, словообразования и, в особенности, синтаксиса, поэтому на долю стилистики остается довольно беспомощное теоретизирование, ибо весь важный для всего дальнейшего материала отобрали у нее остальные науки. Именно теория моделей языка, показывающая, что все здание морфологии, синтаксиса и словообразования может быть построено на основе небольшого круга исходных понятий, среди которых центральную роль играет множество исходных фраз, именно эта теория вновь обращает внимание на неправомерность периферийного положения стилистики, подбирающей отдельные и довольно разрозненные не использованные остальными дисциплинами явления.

Поскольку, однако, функция, не выполняемая современной стилистикой или выполняемая лишь частично единичными лингвистами, занятymi вопросами „культуры речи“, необходима не только для развития науки, но и для функционирования языка в обществе, то она выполняется художественной литературой, вернее — некоторой группой писателей, которые становятся своего рода жрецами, хранителями понятия языковой нормы, и книги которых повсеместно признаются собранием правильно построенных, образцовых фраз.

Говоря о реальных фразах, мы имеем в виду именно такие фразы, т. е. множество фраз, встретившихся у данного писателя или у данной группы писателей. Именно на основе таких фраз пишутся грамматики

являются определенно непредложениями. Во многих промежуточных случаях мы должны быть готовы предоставить самой грамматике решать вопрос о грамматической правильности предложения“ (Н. Хомский. Синтаксические структуры. „Новое в лингвистике“, вып. II. М., 1960, стр. 417).

и учебники (в этом нетрудно убедиться, просмотрев списки примеров), и поэтому в теории моделей языка они могут считаться заданными извне.

В сущности, и другое множество фраз, введенное в данной теории, а именно — множество запрещенных фраз, также должно поставляться стилистикой (недаром пособия по культуре речи лучше всего построены, с точки зрения пользующегося, тогда, когда содержат всевозможные примеры неправильностей).

Интересно поставить и более общий вопрос о том, насколько введение „запрещенных“ фраз соответствует лингвистической данности. Ясно, что простой вопрос, обращенный к информанту: „Можно ли так сказать?“ вряд ли может служить критерием для выделения запрещенных фраз, ибо, во-первых, информант может ответить на наш вопрос отрицательно по чисто содержательным соображениям<sup>9</sup>, во-вторых, данный критерий — чисто дихотомический, т. е. при утвердительном ответе мы можем уже считать, что фраза „реальна“, и непонятно, для чего строится вся более сложная процедура.

Понятие о неправильности всегда связано с некоторой системой правил, и, по-видимому, проще всего считать, что вместе с множеством встретившихся фраз нам заданы простейшие школьные правила согласования и управления (например, по таким правилам нельзя сказать „я идешь“, „ты иду“, „руководить завод“ и т. п.). Иначе говоря, формальный анализ должен начинаться на некотором (не обязательно высоком) уровне знакомства с языком, что соответствует лингвистической практике (физик также имеет дело не только с приборами, но и с правилами их использования; во всяком случае, неявно всегда предполагается, что он хотя бы в некоторых ситуациях может сказать, что показания приборов ложны, например если прибор неисправен). Итак, задание некоторого ограниченного множества запрещенных фраз, как можно надеяться, не слишком противоречит лингвистической данности.

Выше мы говорили о том, что одной из основных задач стилистики как науки лингвистической является фиксация корпуса правильных фраз и что эту задачу выполняет до сих пор не стилистика, а художественная литература.

У стилистики есть и другая важная практическая задача, а именно — показать, как, зная набор правильно построенных фраз и, по-видимому, имея некоторую дополнительную информацию, можно строить новые правильные фразы. Именно такую задачу выполняет учитель русского языка и литературы в школе, этому служит переход от „изложений“ (повторения заданных фраз) к „сочинениям“ (составлению новых правильных фраз).

По-видимому, соответствующие правила построения новых фраз, исходя из имеющихся, нетрудно формализовать (ниже будут кратко изложены процедуры такого порождения, как они предложены в цитированных работах автора)<sup>10</sup> и таким образом может возникнуть и такая часть теории моделей, как „математическая стилистика“ — тот раздел теории моделей, в котором излагаются процедуры получения „отмеченных фраз“.

Создание такой машинной стилистики было бы полезно и для художественной литературы, ибо сразу же стало бы очевидным, сколь легко создавать художественные тексты качества от низкого до среднего<sup>11</sup>.

<sup>9</sup> Например, интересуясь системой времен в полесских говорах, я спросил в Лукове у Степана Мищюка (бывший пономарь), можно ли сказать: „Я буду в церкви ходить?“ И получил ответ: „Нет, не можно. Это все во власти божьей!“

<sup>10</sup> В качестве практического примера может быть использована и следующая работа: И. И. Ревзин. Лингвистическое моделирование и обучение языку. „Русский язык в национальной школе“, 1964, № 6, стр. 53—63.

<sup>11</sup> Здесь имеется в виду лишь литературное качество фраз, т. е. важный, но все же не самый главный аспект художественного произведения. Соображения

Теперь мы продемонстрируем две процедуры, которые можно предложить экспликатами возникновения фраз типа „Идея яростно спит“.

Первая процедура — это процедура аналитическая.

Пусть нам задан конечный словарь  $V$  и два конечных множества  $\mathfrak{A} = \{A_1, A_2 \dots A_n\}$  — реальные фразы и  $\mathfrak{B} = \{B_1, B_2 \dots B_m\}$  — запрещенные фразы.

Тогда, по определению  $xRy$ , если: 1) существуют  $C_1$  и  $C_2^{12}$  такие, что фразы  $C_1xC_2$  и  $C_2yC_1$  реальны и 2) не существует  $C_i$  и  $C_j$  таких, что из фраз  $C_ixC_j$  и  $C_jyC_i$  одна реальна, а другая запрещена. Отношение  $R$  рефлексивно и симметрично, но, вообще говоря, не транзитивно. Определим теперь новое отношение  $Q$  следующим образом:  $xQy$ , если существует цепочка слов  $z_1, z_2, \dots, z_p$ , такая, что  $z_1 = x$ ,  $z_p = y$  и  $z_iRz_{i+1}$  ( $1 \leq i < p$ ). Ясно, что это новое отношение есть отношение эквивалентности, порождающее разбиение множества  $A$  на непересекающиеся классы:  $S_1, S_2, \dots, S_r$ .

Пусть теперь нам дана некоторая реальная фраза  $A = x_1 \dots x_n$ . Назовем потенциальной любую фразу, которая получена из  $A$  заменой произвольного количества слов на слова из соответствующих классов. Этой процедурой фраза „Идея яростно спит“ может быть получена, например, из реальных фраз: *Девочка спокойно спит*, *Он спокойно сказал*, *Он равнодушно сказал, равнодушно взглянуть, яростно взглянуть, счастливая девочка, счастливая идея* (запрещены все фразы с нарушением согласования, составленные из встретившихся в наших фразах слов).

**Примечание:** Эта процедура является исправленным вариантом той, которая приведена в „Моделях языка“ (стр. 65). Интересно, что при другом уточнении мы получим другое отношение эквивалентности, аналогичное тому, которое А. А. Зализняк называл отношением слабой эквивалентности. Введем понятие „приведенного предложения“: отмеченная фраза называется приведенным предложением, если она не содержит однородных членов. Говорим, что  $xPy$ , если: 1) существуют приведенные предложения  $A_1xA_2$  и  $A_1yA_2$ ; 2) не существует приведенного предложения, полученного из некоторого предложения, содержащего  $x$ , путем добавления на некотором месте слова  $y$  и 3) аналогичное требование выполняется при дополнении  $x$  в предложение, содержащее  $y$ .

Теперь мы образуем через введение цепочки новое транзитивное отношение  $Q'$ , которое и будет в интерпретации соответствовать отношению „слабой эквивалентности“.

Предложенная нами процедура обладает тем свойством, что в ней, вообще говоря, потенциальные фразы не только не исчерпывают всего множества незапрещенных фраз, но может случиться так, что потенциальной окажется запрещенная фраза. Проиллюстрируем это обстоятельство абстрактным примером.

### Пример I.

Словарь  $V = \{x, y, z\}$ .

Реальные фразы  $\mathfrak{A} = \{xyz, zx, yx\}$ .

Запрещенные фразы  $\mathfrak{B} = \{xzy\}$ .

Получаем  $yRz$ , стало быть,  $yQz$ . Отношение  $Q$  дает следующие классы эквивалентности:  $S_1 = \{x\}$ ,  $S_2 = \{y, z\}$ . Потенциальные фразы:  $zx$ ,  $yx$ ,  $xzy$ ,  $xyz$ ,  $xzz$ ,  $xzy$ . Других потенциальных фраз нет. Заметим, что, например, фраза  $xz$  не относится ни к потенциальным, ни к заданным фразам. С другой стороны, фраза  $xzy$  является одновременно и потенциальной и запрещенной.

Данное обстоятельство можно, разумеется, считать слабостью предложенной процедуры. Однако для реальных языков, по-видимому, трудно построить подобный пример (в котором задание реальных и запрещенных

о моделировании других аспектов автор высказал в статье „О целях структурного изучения художественного творчества“ („Вопросы литературы“, 1965, № 6, стр. 73–87).

<sup>12</sup>  $C_1, C_2, \dots, C_m$  — произвольные фразы, может быть и пустые.

фраз абсолютно произвольно). При обсуждении этого вопроса на симпозиуме по машинному переводу в Ереване В. А. Успенский предложил считать существенным свойством реальных языков то, что в них потенциальная фраза (в смысле данной процедуры) не может совпадать с запрещенной. Эта гипотеза и была принята автором в указанных работах. Однако все дело в том, что если механизм порождения не зависит от воли и вмешательства людей, то самое задание фраз целиком зависит от людей, которые косвенно — через принятие или непринятие тех или иных фраз — могут влиять и на грамматику языка. Таким образом, в данной модели (и других близких к ней) предлагается такое моделирование языка, в котором наряду с порождающим устройством действует некоторое нормирующее устройство.

В сущности, любое изменение языка происходит через деятельность нормирующего устройства<sup>13</sup>. Тем самым можно разграничить принципиально панхроническую деятельность порождающего устройства и исторически обусловленную функцию устройства нормирующего. Стилистика, отражающая или должна отражать не всегда явно выраженную нормирующую деятельность коллектива, может иметь одной из своих задач приведение системы исходных „реальных“ фраз (т. е. того, что считается образцовым для данной эпохи) и „запрещенных“ для данной эпохи фраз в такое соотношение, чтобы отмеченные фразы не совпадали с запрещенными.

В принципе при возникновении ситуации, когда механизм порождения начинает давать и запрещенные фразы, возможны следующие пути „перенормирования“ языка:

1) реальные фразы остаются неизменными, но уменьшается множество запрещенных фраз;

2) уменьшается множество реальных фраз и увеличивается множество запрещенных фраз;

3) множество запрещенных фраз остается неизменным, но сокращается множество реальных фраз.

Первая возможность отражает, по-видимому, стилистику чистого романтизма, снимающего почти всякие запрещения и именно за счет этого добивающегося развития литературного языка, в то время как третья возможность скорее отражает стилистику классицизма, четко придерживающегося определенных запретов и с этой точки зрения исключающего ряд авторов из числа образцовых. Данное здесь — и очень схематичное, как любая модель, — противопоставление классицизма и романтизма идет по той же линии, что и модель, предложенная Абернати<sup>14</sup>, но использует гораздо более ощутимые понятия, чем те фиктивные теоретико-информационные представления, которые привлекаются данным автором (никто никогда не будет производить подсчеты энтропии любого допустимого в данную эпоху высказывания, предлагаемые им).

В приведенном противопоставлении, разумеется, не предполагалось, что сохраняется именно предложенная нами процедура получения отмеченных фраз — нам важно было указать, что само соотношение реальных (образцовых) и запрещенных фраз может получить стилистическое истолкование. Предложенная нами процедура ориентирована на те стилистические возможности, которые уже открыла и уже оставила экспериментальная поэзия XX в. Поэтому некоторые из приведенных примеров хорошо объясняются нашей процедурой.

<sup>13</sup> Ср. глубокие мысли Косериу о соотношении нормы и системы в языке: Е. С. сериу. *Sistema, norma y habla*. Montevideo, 1952; ср. также: Э. Косериу. Синхрония, диахрония и история. „Новое в лингвистике“, вып. II. М., 1963, стр. 236—238.

<sup>14</sup> См.: R. A b e r n a t h y. Mathematical linguistics and poetics. — В сб.: „Poetics. Poetryka. Поэтика“. Warszawa, 1961, стр. 567—568.

Так, приведенное предложение из Цветаевой можно считать полученным следующим образом. Реальные фразы: *Я всей душой тебя люблю; Я страдаю душой; Я страдаю бессоницей*; запрещены все нарушения согласования и управления. Для фразы из Пастернака можно предложить такие реальные фразы: *Когда поездов расписанье зимою читаешь в купе; Я недоволен зимой; Я недоволен камышинской веткой*, при тех же запрещениях.

Что же касается примеров из Хлебникова, то интерес их в том и состоит, что они не только не порождаются данной процедурой, но, по-видимому, вообще нельзя предложить достаточно общей регулярной процедуры, которая бы порождала эти фразы, не порождая при этом заведомо запрещенные фразы.

Таким образом, мы видим, что предложенная модель позволяет поставить и обсудить ряд интересных вопросов.

Недостаток приведенной аналитической процедуры в том, что она не конструктивна, если множество запрещенных фраз не ограничено некоторым более или менее искусственным способом (этот общий недостаток присущ всем аналитическим процедурам).

Более соответствует, по-видимому, современным представлениям о языке другая объяснительная процедура, а именно, процедура синтетическая. Согласно современным представлениям понимание некоторой фразы связано с восстановлением процесса порождения этой фразы. А так как мы имеем дело с фразами, которые носители языка понимают, то на самом деле мы должны в случае каждой реальной фразы иметь дело с парой объектов: „фраза + процесс порождения этой фразы“ или с парой „фраза + дерево вывода этой фразы“. При этом оба объекта независимы в том смысле, что из данной фразы не выводится однозначно ее дерево (вообще говоря, данной фразе может соответствовать сразу несколько разных процессов порождения, а значит, и несколько деревьев), а дерево в свою очередь не определяет однозначно фразу (одному дереву соответствует целая совокупность фраз). По-видимому, мы имеем здесь дело с подлинно дополнительной ситуацией (в том широком понимании этого термина, которое было придано ему Н. Бором).

Вообще говоря, каждому дереву можно поставить в соответствие всего одну фразу (например, разрешив в конце операции развертывания дерева замену каждого предтерминального символа всего одним терминальным). Однако существенной особенностью процесса понимания (и вместе с тем процесса порождения) фразы человеком является то, что в этом процессе участвует, по-видимому, ограниченное число стандартных схем. Поэтому на множество деревьев, соответствующее некоторой совокупности фраз, неизбежно накладывается требование минимальности. Число деревьев, описывающих данное множество реальных (встретившихся) фраз должно быть минимальным из тех, которые удовлетворяют некоторым другим требованиям (которые здесь мы не будем уточнять). Именно это требование заставляет нас обратиться и при порождающей процедуре к понятию „запрещенных фраз“. В самом деле, как верно заметил Путнам<sup>15</sup>, без введения запрещенных фраз минимальная порождающая процедура, описывающая любую из встретившихся фраз, состояла бы для любого языка в инструкции: „Составь произвольную последовательность слов из данного словаря“. Для того чтобы порождающая процедура была лингвистически значимой, какие-то фразы должны быть запрещены.

Если теперь порождающая процедура выбрана так, что одно дерево описывает сразу целое множество реальных фраз, то оказывается (и этот

<sup>15</sup> Указ. соч.

эмпирический факт является важной характеристикой естественных языков), что данная процедура одновременно порождает и ряд не встретившихся в нашем множестве фраз.

Имеет место даже следующий факт. В естественных (и, по-видимому, вообще достаточно богатых) языках любая порождающая процедура, приводящая к образованию всех заданных фраз и только этих фраз, в каком-то (пока еще не определенном точно) смысле эквивалентна списку этих фраз. Ясно, однако, что хотя задание списка фраз есть тоже порождающая процедура, такая процедура является тривиальной и не обладает никакой объяснительной силой. Итак, фактически существует положение, при котором множество выводимых (порождаемых) фраз значительно превосходит множество заданных, для объяснения которых и была создана соответствующая порождающая процедура. С другой стороны, некоторые незапрещенные фразы не выводятся данной процедурой.

Здесь, по-видимому, уместно провести аналогию с знаменитой теоремой Гёделя, переформулировав ее так: в достаточно богатых формализованных языках не выводятся все предложения, не противоречащие правилам образования. (Разумеется, нет смысла утверждать, что здесь есть нечто большее, чем простая аналогия.) Вяч. Вс. Иванов еще в 1958 г. на конференции по машинному переводу обратил внимание на возможность найти лингвистический аналог теоремы Гёделя и тем самым объяснить незамкнутый характер естественных языков. К сожалению, в последнее время Вяч. Вс. Иванов отказался от этой аналогии, заменив ее следующим общим рассуждением: „... С помощью конечного числа слов язык описывает бесконечное число ситуаций. Это оказывается возможным потому, что обычный разговорный язык устроен относительно свободным способом: каждое слово может, вообще говоря, значить все что угодно при одном единственном условии, что оно не должно смешиваться со словами, наиболее близкими ему по значению... Поэтому было бы безнадежным занятием пытаться точно определить все различные возможности звучания фонемы или все различные возможные случаи употребления слова. Как только мы фиксируем все известные употребления, окажется возможным употребить то же слово в новой ситуации, не предусмотренной нашими инструкциями“ (и далее идет сноска: „Данная формулировка этой мысли, ранее высказывавшейся автором в расплывчатой форме аналогии с теоремой Гёделя, была выработана в результате обсуждения вопроса с Г. С. Цейтиным во время конференции по прикладной лингвистике в Черновицах осенью 1960 г.“)<sup>16</sup>.

Представляется, что описываемая здесь Вяч. Вс. Ивановым ситуация есть частный случай рассмотренной выше. Это становится особенно очевидным, если в процессе порождения участвуют символы, соответствующие дифференциальным признакам плана содержания. Дело в том, что на грамматическом уровне такие признаки естественно появляются в порождающем дереве, играя в нем весьма важную роль. Так, уже в простейших правилах порождения предложения, вводимых Хомским<sup>17</sup>, появляются не только такие общие категории, как NP (именная группа), VP (глагольная группа) и т. п., но и такие дифференциальные признаки, как singularis и pluralis. К сожалению, специфика английского языка такова, что роль подобных признаков проявляется не очень четко, и Хомский ими специально не занимается. Лишь в дальнейшем при обсуждении возможных модификаций теории порождающих грамматик Хомский, отвечая на ряд возражений своих критиков, вернулся к рас-

<sup>16</sup> Вяч. Вс. Иванов. Некоторые проблемы современной лингвистики. „Народы Азии и Африки“, 1963, № 4, стр. 174.

<sup>17</sup> Н. Хомский. Указ. соч., стр. 433.

смотрению общего вопроса о месте категорий, или, как он говорит вслед за Боллинджером, „формативов“, в общей модели порождения<sup>18</sup>.

Характер флексивных языков, в частности русского, таков, что для них место категорий в порождающем процессе гораздо более очевидно. Разберем, например, процесс порождения предложения, приводимого Вяч. Вс. Ивановым<sup>19</sup>.

*Талантливый художник пишет необычную картину.*

Порождение этого предложения можно представить следующей последовательностью правил:

Предложение → Им. гр. (sing, masc, Nom.) + Гл. гр. (sing, pr, intrans, 3)  
Им. гр. (sing, masc, Nom) → Прил. (sing, masc, Nom, Pos) + Им. гр. (sing, masc, Nom)

Гл. гр. (sing, pr, intrans, 3) → Гл. гр. (sing, pr, trans, 3) + Им. гр. (sing, fem, Akk.)

Им. гр. (sing, fem, Akk) → Прил. (sing, fem, Akk, Pos) + Им. гр. (sing, fem, Akk)

Им. гр. (sing, masc, Nom) → *художник*

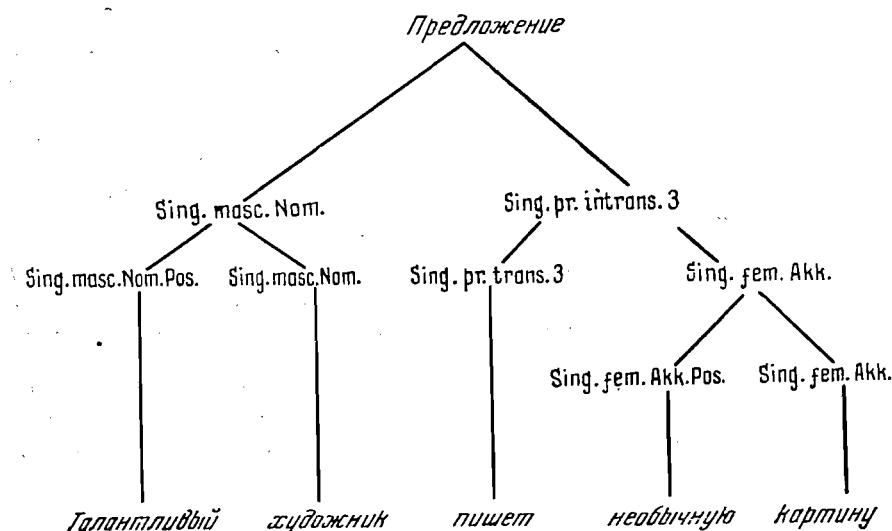
Им. гр. (sing, fem, Akk) → *картину*

Гл. гр. (sing, pr, trans, 3) → *пишет*

Прил. (sing, masc, Pos, Nom) → *талантливый*

Прил. (sing, fem, Pos, Akk) → *необычную*.

Легко заметить, что в этой схеме символы „Им. гр.“, „Прил.“, „Гл. гр.“ и т. п. избыточны, поскольку однозначно могут быть восстановлены по совокупности признаков в скобках. Поэтому на дереве мы оставим только эти совокупности значений:



При таком представлении наглядно выявляется роль пучков категорий, которые обычно ставятся в соответствие слову: они маркируют узлы порождающего дерева. При этом разделение категорий на свободные (например, Sing для имени, pr для глагола, Pos для прилагательного),

<sup>18</sup> Н. Хомский. Несколько методологических замечаний о порождающей грамматике. Перев. с англ. — ВЯ, 1962, № 4, стр. 120—121.

<sup>19</sup> Вяч. Вс. Иванов. Указ. соч., стр. 170.

т. е. такие, которые не зависят от развертывания дерева, и связанные дает возможность однозначно расставить зависимости между словами предложения, т. е. пучки категорий зачастую исчерпывают информацию о дереве.

Порождение данным деревом целого класса нереальных (невстречившихся) фраз обеспечивается тем, что действует следующее важное правило  $A$ : в конце схемы может быть поставлено любое слово, соответствующее данному пучку категорий (в дальнейшем такой пучок называется элементарной категорией).

Пусть теперь нам задано соответствие между словами и элементарными категориями. Как мы видели, задание такого соответствия обеспечивает то, что вместе с каждой фразой задается ее дерево.

Таким образом, мы имеем дело с ситуацией, которую можно характеризовать следующим образом.

Нам задан некоторый словарь  $V$ . Рассматривается множество произвольных кортежей над  $V$ . В этом множестве выделено два собственных подмножества:

$$\mathfrak{A} = \{A_1, A_2, \dots, A_n\} \text{ множество реальных фраз.}$$

$$\mathfrak{B} = \{B_1, B_2, \dots, B_m\} \text{ множество запрещенных фраз.}$$

Кроме того, нам задан алфавит элементарных категорий:

$$\mathfrak{E} = \{E_1, E_2, \dots, E_k\}.$$

Мы имеем также некоторую функцию  $\psi$ , отображающую  $V$  на  $\mathfrak{E}$ , т. е. ставящую каждому слову в соответствие некоторую элементарную категорию. Эта функция ставит в соответствие каждой фразе из  $\mathfrak{A}$  некоторую цепочку элементарных категорий  $T$ . Таким образом, во множестве всех кортежей над  $\mathfrak{E}$  выделяется некоторое подмножество  $\lambda$  таких кортежей, каждый из которых поставлен в соответствие с какой-нибудь фразой из  $\mathfrak{A}$ . Будем считать, что на функцию  $\psi$  наложено следующее ограничение: не существует ни одной фразы из  $\mathfrak{B}$ , образ которой при отображении  $\psi$  совпадает с образом некоторой фразы из  $\mathfrak{A}$ .

Заметим, что это условие соответствует реальной лингвистической ситуации: мы задаем порождающий процесс так, чтобы у нас не получилось запрещенных фраз.

Назовем теперь абстрактным предложением пару объектов  $P = (A_i, T_j)$ , где  $A_i$  входит в  $\mathfrak{A}$ ,  $T_j$  входит в  $\lambda$ . Для того, чтобы перейти к понятию конкретного предложения (или короче: предложения), необходимо отметить, что слова из  $V$  имеют определенное значение, т. е. называют некоторые объекты действительности или отношения между ними. Поэтому конкретное предложение должно описываться как тройка:  $P' = (A_i, T_j, \varphi)$ , где  $\varphi$  — функция, ставящая в соответствие каждому слову некоторое значение (для простоты примем, что это значение — только одно). Эта функция определяет разбиение всех слов из  $V$  на классы  $\Gamma_1, \Gamma_2, \dots, \Gamma_n$ , которые называются в теоретико-множественной модели окрестностями.

Кроме того, в теоретико-множественной модели вводится понятие семейства, как класса слов эквивалентных (взаимозаменяемых без изменения отмеченности) на данном множестве фраз. Чему же реально соответствует семейство в наших терминах? Функция  $\psi$  разбивает все множество слов на некоторые классы, а именно: назовем два слова категориально эквивалентными, если они имеют одинаковый образ в  $\mathfrak{E}$  при отображении  $\psi$ . Заметим, что согласно правилу  $A$  отмеченной будет любая фраза, имеющая тот же образ в  $\lambda$ , что и некоторая реальная фраза. Возникает вопрос, будут ли категориально эквивалентны два слова, принадлежащие одному семейству. Вообще говоря, это не так.

Пример 2.

$$\begin{aligned}\mathfrak{A} &= \{a_1b, a_2b, a_1c, ca_2, ba_2\} \\ \mathfrak{B} &= \{bb, cc, aa_2, bc, cb\} \\ \mathfrak{C} &= \{E_1, E_2, E_3\}\end{aligned}$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \psi a_1 = E_1 \\ \psi a_2 = E_1 \\ \psi b = E_2 \\ \psi c = E_3. \end{array} \right.$$

Легко проверить, что функция  $\psi$  отвечает выдвинутому требованию: нет пары фраз, одна из которых взята из  $\mathfrak{A}$ , а другая из  $\mathfrak{B}$  и которые одновременно соответствуют одной цепочке из  $\lambda = \{E_1E_2, E_1E_3, E_3E_1, E_2E_1\}$ .

Категориально эквивалентны  $a_1$  и  $a_2$ , поскольку  $\psi a_1 = \psi a_2$ .

Отмеченными будут:  $a_1b$ ,  $a_2b$ ,  $a_1c$ ,  $a_2c$ ,  $ca_1$ ,  $ca_2$ ,  $ba_1$ ,  $ba_2$ .

Во-первых, этот пример показателен тем, что в нем, как и в примененной ранее аналитической процедуре, существуют фразы, не являющиеся ни отмеченными, ни запрещенными, например фраза  $a_2a_2$ . Во-вторых,  $b$  и  $c$  входят в одно семейство, хотя они категориально не эквивалентны.

Рассмотренные факты позволяют по-новому подойти к аналитической модели, предложенной в теоретико-множественной концепции языка.

Будем исходить из постулата, что на всем множестве отмеченных фраз  $\theta$  любые два эквивалентных слова категориально эквивалентны, т. е. что для  $\theta$  категориальная эквивалентность и эквивалентность совпадают. Практически, однако, ни один лингвист не может обозреть все множество потенциальных фраз некоторого языка. Но некоторые фрагменты этого множества легко обозримы. Назовем теперь некоторый фрагмент  $\Delta$ , а именно — некоторое подмножество всего множества отмеченных фраз, правильным, если из условия  $x \sim y$  в  $\theta$  следует  $x \sim y$  в  $\Delta$ . Это условие оправдано тем, что в силу нашего постулата эквивалентность в  $\theta$  совпадает с категориальной эквивалентностью, а принадлежность двух слов к одной элементарной категории задана. Фактической проверке подлежит эквивалентность в  $\Delta$ , а  $\Delta$  можно выбрать таким, что здесь проверка взаимозаменяемости во всех окружениях выполнима. Интересно то, что правильные фрагменты представляют собой булеву алгебру, а именно, имеет место следующая теорема:

Теорема 1.

а) Дополнение правильного фрагмента до всего множества фраз есть правильный фрагмент; б) объединение двух фрагментов есть правильный фрагмент; в) пересечение двух правильных фрагментов есть правильный фрагмент.

Приведем некоторые простейшие примеры правильных фрагментов.

Теорема 2.

а) Для любого  $k$  множество отмеченных фраз длины, не превышающей  $k$ , есть правильный фрагмент;

б) для любого  $k$  множество всех отмеченных фраз, в которых не содержится слов, поставленных в соответствие элементарным категориям  $E_1, E_2 \dots E_k$ , есть правильный фрагмент.

Значение правильных фрагментов можно иллюстрировать на следующих примерах.

Во многих рассуждениях о русском языке в терминах теоретико-множественной концепции языка существенную роль играет утверждение,

что в русском языке все слова одного падежа образуют во множественном числе одно семейство. Так, утверждается, что слово *столы* всегда можно заменить словом *лампы*, а также словом *коровы* без изменения отмеченности. Это верно, однако, лишь для того фрагмента, где нет придаточных предложений с *которые*, *которых*, *один из которых*, *одна из которых*, *одно из которых* (такой фрагмент по теореме 2 будет правильным). Однако (это тонкое наблюдение сделано А. А. Зализняком), если включить в рассмотрение такие фразы, как:

*Я вижу столы, которые я купил* (1)

*Я вижу лампы, одна из которых поломана* (2),

то окажется, что в (1) нельзя заменить *столы* на *коровы*, а в (2) нельзя заменить *лампы* на *столы*. Таким образом, на всем множестве фраз русского языка, в соответствии с нашим постулатом, слова, различающиеся хотя бы одной категорией, попадают в разные семейства. Это обстоятельство не снимает, однако, необходимости изучения и таких правильных фрагментов, в которых соответствующие семейства „склеиваются“ (ср. хотя бы типологические различия в этом отношении между разными славянскими языками, показанные в „Моделях языка“).

С другой стороны, для формальной характеристики категорий полезно рассмотрение разных правильных фрагментов.

Так, С. Маркус<sup>20</sup> показывает, что для формального определения категорий мужского, женского и обоюдного „среднего“ рода (последний выделяется, если признать, что формы единственного и множественного числа входят в одну окрестность — в румынском языке достаточно ограничиться фразами типа „прилагательное + существительное“ или „существительное + прилагательное“). Если же мы хотим рассмотреть вопрос о личном роде в румынском языке, то нужно расширить множество отмеченных фраз предикативными синтагмами, т. е. ввести в рассмотрение фразы типа *Cheamă pe băiat încasare* ‘Зовут мальчика сюда’ или *Dau lui Ion o carte* ‘Дай Иону письмо’. Слово *ром* ‘яблоко’ тогда попадет в другой тип (другую часть речи), чем *băiat* или *Ion*, поскольку ни одна из форм окрестности *ром* не употребляется в данном окружении.

В своей статье „Некоторые формальные особенности парадигмы глагола (к проблеме внутренней типологии)“<sup>21</sup> я предложил обобщить отношение подчинения, определенное Р. Л. Добрушиным, так, чтобы эквивалентность и подчинение устанавливались для определенного подмножества фраз. Такой подход дает возможность более точно указывать, на каком множестве определена, например, принадлежность двух слов к одному семейству.

Так, в „Моделях языка“ приведен неточный пример вхождения двух форм одного слова (т. е. двух членов одной окрестности) в одно семейство, т. е. их синтаксической эквивалентности. Там утверждается, что в русском языке *стучит* и *стучал*, в немецком языке *sagte* и *sagt* входят в одно семейство. Однако это верно лишь на подмножестве фраз, в котором нет личных местоимений 1-го лица.

Вторая неточность, связанная с неверным отнесением двух слов к одному семейству (на обе неточности мне любезно указал А. А. Зализняк), относится к интерпретации некоторых фактов эстонского языка („Модели языка“, стр. 86). Так, например, я утверждал, что формы комитатива эквивалентны формам абессива. Это верно для тех фраз эстонского языка, которые не содержат предлога *ilma* ‘без’, однако неверно для всего множества фраз (*ilma rõõtmata* ‘без радости’ при

<sup>20</sup> С. Маркус. Грамматический род и его логическая модель. Перев. с франц. — В сб.: „Математическая лингвистика“. М., 1965.

<sup>21</sup> См. сб.: „Исследования по структурной типологии“. М., 1963.

невозможности сказать *ilma гöбтуга*). Уже совсем неверным оказалось мое утверждение об эквивалентности форм соответствующих внутренних и внешних падежей — оно имеет место лишь на множестве фраз, не содержащих прилагательных.

Это показывает, что выбор репрезентативных правильных фрагментов требует достаточного знания языка.

Модель правильных фрагментов может прояснить и поставленный ранее вопрос о роли стилистики в общей системе лингвистических дисциплин.

Одной из основных задач стилистики всеми признается выяснение состава и функционирования синонимов в языке, а многие даже определяют стилистику как науку „о параллельных и соотносительных средствах выражения более или менее однородного содержания“. Но объединение этой задачи с задачей описания корпуса правильно построенных предложений на первый взгляд представляется произвольным.

Модель правильных фрагментов в весьма упрощенном виде показывает возможность достаточно естественного объединения указанных задач.

Довольно общепринятым является взгляд, что в языке нет или вернее почти нет абсолютных синонимов, т. е. всегда или почти всегда можно найти условия, в которых бы соответствующие слова или конструкции различались, а с другой стороны, столь же общеизвестно, что одну и ту же мысль можно выразить самыми разнообразными способами. Все дело, однако, в том, что конкретное высказывание всегда имеет место в определенном подъязыке, причем в каждом из таких подъязыков могут нейтрализоваться те или иные противопоставления<sup>22</sup>. Правильные фрагменты и являются такими фрагментами, в которых противопоставления могут лишь нейтрализоваться и не могут вводиться новые противопоставления.

Мы видим, таким образом, что весьма абстрактные вопросы моделирования, связанные с выяснением таких основных абстракций теории моделей, как абстракция „отмеченности“, неожиданно возвращают нас к такому сверхтрадиционному предмету, каким всегда была стилистика, причем эта дисциплина получает центральное место в новой иерархии лингвистических дисциплин.

---

<sup>22</sup> Ср., например, объяснение тропов поэтического языка как нейтрализацию определенных смысловых противопоставлений в работе: Т. Равел. Notes pour une description structurale de la métaphore poétique. „Cahiers de linguistique théorique et appliquée“, 1962, № 1, стр. 185—208.

*И. П. Севбо*

## ОБ ИЗУЧЕНИИ СТРУКТУРЫ СВЯЗНОГО ТЕКСТА

### 1. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ ЗАМЕЧАНИЯ

**1.0.** В предлагаемой статье намечены пути и методы исследования отрезков текста, состоящих более чем из одной фразы<sup>1</sup>. Цель работы — установить некоторые структурные особенности, присущие связному тексту в отличие от бессвязного набора предложений. Мы попытаемся рассмотреть, какими способами смысл передается от предложения к предложению, не вникая, однако, в смысл самих предложений.

Очевидно, такой подход к фактам языка занимает промежуточное положение между синтаксисом и семантикой. Пользуясь терминологией С. Ульмана, мы вторгаемся в область синтаксической семантики<sup>2</sup>. Можно сослаться также на классификацию типов значений, предложенную Ю. Д. Апресяном<sup>3</sup>; по этой классификации нами рассматриваются синтаксические значения — отношение знаков к другим знакам на синтагматической оси. Необходимо подчеркнуть, что знаком у нас является не морфема и не слово, но целое предложение (точнее — упрощенное предложение, о чем см. ниже).

**1.1.** В качестве единицы исследования мы берем абзац, предполагая (весьма условно), что он передает законченную мысль. Однако трудно искать семантико-синтаксическую схему абзаца без предварительного приведения текста к некоторой упрощенной стандартной форме. В самом деле, с точки зрения объема передаваемой информации фраза является довольно неопределенной величиной. Сколько мыслей содержит фраза? В этом смысле трудно провести границы между сложноподчиненным предложением и простым предложением с обособленным оборотом; между сложносочиненным предложением и простым предложением с однородными членами<sup>4</sup>. Поэтому необходимо прежде всего разбить фразы в абзаце на упрощенные предложения, передающие некие „элементарные мысли“. Элементарной мыслью назовем высказывание, содержащее один субъект, один предикат и атрибуты к нему, причем такие, в которых уже нельзя выделить самостоятельные субъект и предикат. Это предварительное интуитивное определение уточняется ниже в терминах моделей языка.

<sup>1</sup> Под фразой понимаем последовательность слов от точки до точки.

<sup>2</sup> S. Ullmann. The Principles of Semantics. Glasgow, 1957.

<sup>3</sup> Ю. Д. Апресян. Современные методы изучения значений и некоторые проблемы структурной лингвистики. — В сб.: „Проблемы структурной лингвистики“. М., 1963, стр. 106.

<sup>4</sup> См. по этому поводу: А. М. Пешковский. Русский синтаксис в научном освещении. Изд. 7. М., 1956, гл. XXIV и XXV.

Текст, таким образом, рассматривается как цепь упрощенных предложений — „элементарных мыслей“, — между которыми существуют определенные отношения. Эти отношения находят свое формальное выражение прежде всего в союзах, союзных словах и знаках препинания. Исследование их семантики представляет огромный интерес, но выходит за рамки настоящей работы. Нас же будет интересовать передача мысли от одного (упрощенного) предложения к другому путем повторений одних и тех же слов. Для семантико-сintаксических связей, реализуемых путем повторений слов, предлагается общий термин **нанизывание**<sup>5</sup>. Мы делаем допущение, что нанизывание слов в абзаце образует некоторые структурные схемы, связанные со смыслом абзаца в целом.

**1.2.** Изучение подобных схем немыслимо без предварительного приведения текста к полной словесной форме. Остановимся на этом требовании несколько подробнее. Все слова русского языка принято делить на полнозначные и служебные. Последние выполняют лишь грамматические функции в предложениях. Полнозначные слова следует, на наш взгляд, разделить на две категории: 1) слова, которые непосредственно называют действия, предметы, признаки и т. п., и 2) слова, которые отсылают к названиям действий, предметов, признаков и т. п., упомянутых ранее. Для этих слов-заместителей предлагается общий термин **субSTITУты**. Рассмотрим, на какие классы распадаются слова-субSTITУты.

а) Прежде всего это личные местоимения 3-го лица (*он, она, оно*), указательные местоимения (*этот, тот, такой*) и наречия (*там, тут, туда, оттуда, сюда, отсюда, так*).

б) К субSTITУтам относятся также союзные (относительные) слова (*который, какой, чей, кто, когда, где, куда, откуда*). Характерной особенностью субSTITУтов — союзных слов (в отличие от союзов) является их двойная функция: каждое союзное слово, во-первых, связывает два предложения и, во-вторых, само является членом предложения.

в) Наконец, особую разновидность представляют собой так называемые нулевые субSTITУты — различные виды словесных пропусков, эллипсисы, по нашей терминологии.

Пример 1. В таких машинах по величине  $b$  вычисляется величина  $1/b$  с помощью специальной стандартной подпрограммы одним из численных методов. Этим достигается упрощение конструкции арифметического устройства машины<sup>6</sup>.

СубSTITУт этим подразумевает группу слов *вычислением по величине b величины 1/b с помощью специальной подпрограммы*. Заметим, что субSTITУты довольно часто заменяют не отдельное слово, но целую группу слов.

Пример 2. Я люблю белые цветы, а Валя — красные.

Эллипсис: пропуск слов *любит и цветы*.

Для наших целей необходимо восстановить полную словесную форму фраз, подставляя вместо субSTITУтов соответствующие полнозначные слова<sup>7</sup>. Только в этом случае каждая „элементарная мысль“ получит

<sup>5</sup> Термин взят у А. М. Пешковского (указ. соч.), хотя содержание его иное.

<sup>6</sup> А. И. Китов, Н. А. Криницкий. Электронные цифровые машины и программирование. М., 1959, стр. 95.

<sup>7</sup> А. Л. Шумилиной разработаны формальные правила, по которым местоимения 3-го лица заменяются соответствующими существительными. См: А. Л. Шумилина. Вопросы анализа личных местоимений 3-го лица. „Лингвистические исследования по машинному переводу“, вып. 2. М., изд. ВИНИТИ, 1961.

четкое выражение, а ее связь с другими „элементарными мыслями“ станет более очевидной<sup>8</sup>.

Ограничившись этими предварительными замечаниями, перейдем к изложению техники исследования.

## 2. ДЕРЕВО ФРАЗЫ. ПОДДЕРЕВЬЯ. КАНОНИЧЕСКИЕ КУСТЫ.

**2.0.** Для разбиения сложных синтаксических единиц на более простые в настоящей работе используются лишь формальные признаки, так как мы стремимся к алгоритмизации исследования и последующей передаче его электронной цифровой машине.

**2.1.1.** Считаются заданными следующие морфологические признаки: причастие („прич.“), деепричастие („д.-прич.“), именительный падеж („им. п.“).

**2.1.2.** Считается также заданным синтаксический анализ фраз, т. е. слова фразы соединены стрелками в соответствии с их синтаксическими зависимостями.

Для удобства мы формализуем запись фразы следующим образом: а) полнозначные слова во фразе нумеруются в соответствии с порядком их следования; б) предлоги стоят под одним номером с тем словом, к которому непосредственно примыкают; в) союзы, союзные слова (обозначим „Со“) и знаки препинания (обозначим „Зн“) не имеют вовсе номеров. Знак препинания, стоящий перед союзом, объединяется с ним в одно слово.

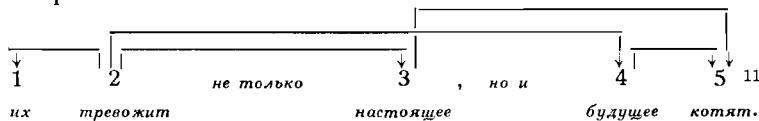
Набор стрелок, отражающий структуру фразы, вместе с номерами слов, союзами и знаками препинания назовем деревом фразы<sup>9</sup>. Часто вместо выражения „фраза и ее дерево“ будем говорить сокращенно „дерево“.

Пример 3. Запись дерева фразы.



Наше понимание структуры дерева в основном совпадает с принятым в структурной лингвистике<sup>10</sup>. Однако следует отметить и некоторые особенности: а) стрелки не ведут к союзам (знакам препинания) и не выходят из них; б) допустимо вхождение двух стрелок в одно слово, в частности при общем определении к однородным членам;

Пример 4.



<sup>8</sup> Мы не будем обсуждать здесь возможный порядок обработки текста. По-видимому, целесообразнее сначала восстановить полную словесную форму абзаца, а затем уже членить фразы на упрощенные предложения.

<sup>9</sup> Здесь допустим также термин граф фразы.

<sup>10</sup> См.: Л. Н. Иорданская. О некоторых свойствах правильной синтаксической структуры. — ВЯ, 1963, № 4.

<sup>11</sup> А. П. Чехов. Событие. — Здесь и далее примеры из художественной литературы цитируются по „Грамматике русского языка“ (М., Изд-во АН СССР, 1960, т. II, ч. 1).

в) допустимо пересечение стрелок — см. пример выше<sup>12</sup>; г) от одного главного слова могут зависеть два или более однородных<sup>12</sup>; д) в случае обобщающего слова при однородности от него идут стрелки к каждому из однородных членов.

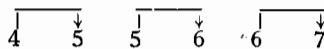
### 2.2.0. Дадим теперь необходимые определения.

#### 2.2.1. Первая группа определений касается связей слов.

а) Назовем вершиной дерева слово, в которое не входит ни одна стрелка. Это как правило есть сказуемое, а в случае назывных предложений — подлежащее. Допускается, что дерево может иметь несколько вершин<sup>12</sup>, — в случае нескольких сказуемых во фразе (однородность или сложное предложение).

б) Будем говорить, что слово *a* управляет словом *b*, если имеет место  $\overbrace{a \quad b}$ .

в) Будем говорить, что слово *a* руководит словом *b*, если имеется непрерывная последовательность стрелочек, идущая от слова *a* к слову *b*; условимся также считать, что каждое слово само руководит собой<sup>13</sup>. Тогда в примере 3 слово 4 руководит словом 7, так как имеется непрерывная последовательность стрелочек:



г) Назовем группой зависимости слова *x* ( $\Gamma\mathcal{Z}-x$ ) полный набор руководимых им слов. Так,  $\Gamma\mathcal{Z}$  слова 5 в примере 3 будет состоять из слов: 5, 6, 7.

д) Будем считать, что слова *a* и *b* связаны между собой, если имеет место: 1) *a* управляет *b* ( $\overbrace{a \quad b}$ ) или 2) *a* и *b* управляются одним и тем же словом ( $\overbrace{\overbrace{c \quad a} \quad b}$ )

#### 2.2.2. Вторая группа определений относится к союзам и знакам препинания.

а) Знаками препинания 1-го типа назовем (,) и (;) . Знаками препинания 2-го типа назовем (:), (—) и (,-) (скобки и кавычки мы не рассматриваем).

б) Знак препинания (союз), стоящий непосредственно за последним словом  $\Gamma\mathcal{Z}-x$ , назовем заключительным знаком препинания (союзом) для слова *x*.

в) Далее необходимо формально определить понятия выделяющего и отделяющего знаков препинания<sup>14</sup> (союзов).

Определение дается с учетом следующих признаков:  
среди слов, окружающих рассматриваемый знак препинания (союз), находим ближайшую пару связанных между собой, — назовем их *a* и *b*. Принимается во внимание то, как связаны *a* и *b*:  $\overbrace{a \quad b}$  или  $\overbrace{\overbrace{c \quad a} \quad b}$ ;

учитывается тип знака препинания (первый или второй),

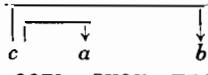
<sup>12</sup> Это не совпадает с требованиями к правильной синтаксической структуре в указанной ранее статье Л. Н. Иорданской.

<sup>13</sup> Определение термина „руководство“ приводится нами по статье: М. И. Белецкий, В. М. Григорян, И. Д. Заславский. Аксиоматическое описание порядка и управления слов в некоторых типах предложений. — В сб.: „Математические вопросы кибернетики и вычислительной техники“. Ереван, 1963.

<sup>14</sup> Классификацию знаков препинания на отделяющие и выделяющие см.: „Современный русский язык. Синтаксис“. Изд. МГУ, 1957. — Наше определение несколько отлично от указанного.

принимаются во внимание морфологические признаки „прич.“ и „д.-прич.“.

Будем считать, что *a* отделено от *b* знаком препинания или союзом (обозначение *a//b*), если выполняются следующие три условия:

слова *a* и *b* связаны между собой: ;

рассматриваемый знак препинания есть знак препинания первого типа или союз;

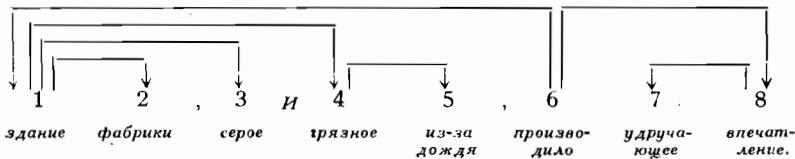
у слова *b* отсутствуют морфологические признаки „прич.“ или „д.-прич.“.

Знак препинания (союз) назовем при этом отделяющим.

Во всех остальных случаях знак препинания (союз) назовем выделяющим (обозначение *//b*).

Причесание. Определение иногда приводит к неправильной трактовке некоторых знаков препинания. Так, для деревьев вида:

Пример 5.



первая запятая будет рассматриваться как отделяющая слова *фабрики* и *серое*,

так как связанность этих слов здесь  и у *b* нет морфологических признаков. Однако в алгоритме мы учтем наличие в таких конструкциях заключительного знака препинания (союза) для слова *c* — тогда рассматриваемая запятая получает признак „выделяющая“.

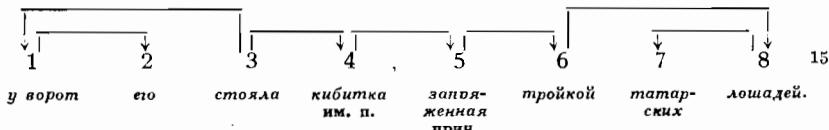
**2.2.3.** Третья группа определений касается структуры дерева.

а) Дерево, содержащее лишь одну вершину, назовем деревом простого предложения. Тогда окажется, что простое предложение — это ГЗ некоторой одной вершины.

б) Два слова *a* и *b* назовем однородными, если *a//b*. Наше определение однородности в большинстве случаев не расходится с принятым в традиционной грамматике (исключение составляют случаи, рассмотренные в примечании).

в) Назовем слово *b* обособленным, если имеет место *//b*. К обособленным словам (с их ГЗ) будут отнесены не только все виды обособлений, но и однородные члены при обобщающих словах. Поясним это на примерах.

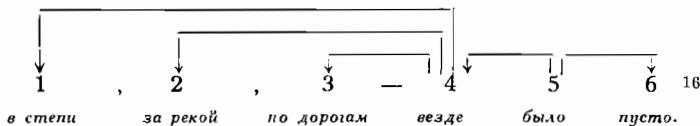
Пример 6.



Слово 5 является обособленным, так как перед ним стоит выделяющая запятая (*//5*).

15 Пушкин. Капитанская дочка, гл. XI.

Пример 7.



Слово 3 оказывается обособленным, так как имеет место //3.

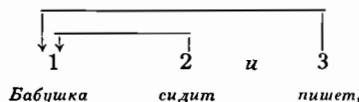
г) Если обособленное слово является деепричастием, то назовем слово с признаком „им. п.“ **главным** („Гл.“).

Если обособленное слово не имеет признака „д.-прич.“, то назовем главным слово, которое управляет обособленным. Так, в примере 3, где обособленными являются слова 2 (*спотыкаясь*) и 6 (*видневшемуся*), — находим соответственно главные слова: 3 (*я*) и 5 (*лесу*).

**2.3.0.** На основе описанного формального аппарата нетрудно построить правила, разбивающие фразу на более простые — в структурном и смысловом отношении — единицы. Эти единицы будем называть поддеревьями. Понятие поддерева можно определить индуктивно: 1) дерево фразы является своим поддеревом; 2) результат применения к поддереву одного из сформулированных ниже правил разбиения назовём поддеревом.

**2.3.1.** Расщепление фразы на простые предложения в большинстве случаев совпадает с установлением группы зависимости одной вершины (см. 2.2.3а). Для структур типа:

Пример 8.



где две стрелки от двух вершин-сказуемых входят в одно слово-подлежащее, задается правило разбиения 1 (ПР-1):

если две стрелки от слов-вершин *a* и *b* входят в одно слово *c*, то разбиваем дерево на такие два поддерева, из которых одно содержит ГЭ-*a*, а второе содержит ГЭ-*b*. Существенно при этом не потерять союз (или знак препинания), связывающий полученные поддеревья. Предлагается выносить последний в связку, стоящую перед вторым поддеревом.

Применение ПР-1 к дереву примера 8 даст нам поддеревья:



**2.3.2.** На поддеревья разбиваем также деревья с однородностью. Для этого задается правило разбиения 2 (ПР-2):

если *a* и *b* — однородные члены, то разбиваем дерево на такие два поддерева, из которых одно не содержит ГЭ-*a*, а другое не содержит ГЭ-*b*.

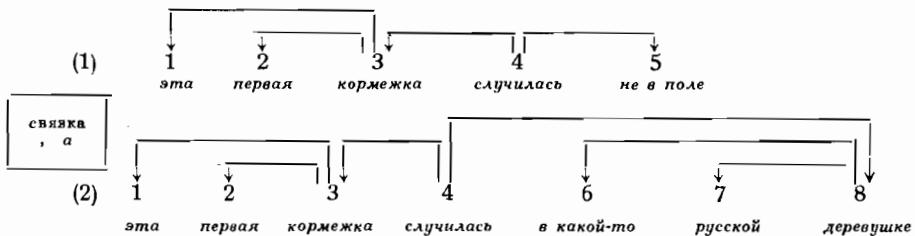
Пример 9.



16 Л. Толстой. Казаки, V.

17 С. Аксаков. Детские годы Багрова-внука, Дорога до Парашина.

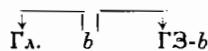
По ПР-2 получим поддеревья:



Заметим, что смысл вхождения двух стрелок в одно слово, как и вообще всей однородности, довольно прост: экономия средств выражения мысли, сжатие и свертывание мысли, допустимые законами языка. Наша цель, напротив, сводится к разбиению сложной мысли на простейшие, что (по крайней мере, на формальном уровне) недостижимо без приведения мысли к полной, развернутой словесной форме. Поэтому, если некоторое слово в предложении связано по смыслу с несколькими другими словами, мы должны повторить первое с каждым из последних, что достигается правилами разбиения 1 и 2.

**2.3.3.** Относительная смысловая самостоятельность обособленных групп<sup>18</sup>, их промежуточное положение между членом предложения и придаточным предложением позволяет сформулировать правило разбиения 3 (ПР-3):

если  $b \leftarrow$  обособленное слово, то разбиваем дерево на такие два поддерева, из которых одно не содержит ГЗ- $b$ , а второе построено по формуле:

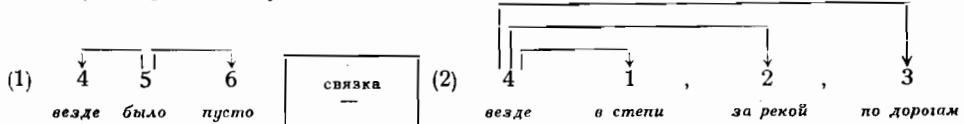


определение „Гл.“ см. 2.2.3г).

Тогда для примера 6 получим поддеревья:



Для примера 7 получим:

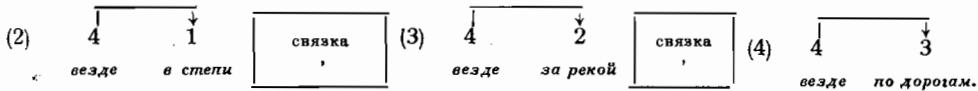


Здесь обособленным словом оказалось однородное слово при обобщающем. Это соответствует той реальной ситуации, что однородные члены относятся к обобщающему слову как некоторое уточнение<sup>18</sup>, раскрывающее смысл последнего.

**2.4.0.** Вполне очевидно, что правила разбиения могут применяться к одному дереву несколько раз, давая последовательно все новые и новые поддеревья. Так, для второго поддерева последнего разбиения по

<sup>18</sup> См.: „Грамматика русского языка“. М., Изд-во АН СССР, 1960, т. II, ч. 1.

ПР-1 получим еще поддеревья:



**2.4.1.** Поддерево, к которому не применимо ни одно из правил разбиения, назовем каноническим кустом.

Исходя из структуры дерева, можно дать следующее (негативное) определение канонического куста: канонический куст есть такое поддерево, в котором допустима лишь одна вершина, нет однородности и обособленности.

Предполагается, что каждый канонический куст передает некую „элементарную мысль“. Разумеется, „элементарность“ мысли следует понимать весьма условно. С точки зрения сложных семантических связей, доступных человеку, многие „элементарные мысли“ могут быть расчленены на „еще более элементарные“<sup>19</sup>. Однако при использовании простейших формальных признаков мы вынуждены ограничиться лишь устранением однородности и обособленности.

**2.4.2.** Наконец, в каждом каноническом кусте следует установить жесткий порядок слов: ГЭ подлежащего—ГЭ сказуемого.

Итак, субSTITУты заменяются полнозначными словами и текст приводится к упрощенному стандартизованному виду (каноническим кустам)<sup>20</sup>.

### 3. НАНИЗЫВАНИЕ. СХЕМЫ АБЗАЦЕВ

**3.0.** Теперь попытаемся установить возможные закономерности повторения одинаковых слов от куста к кусту в абзаце. Будем „выстраивать“ канонические кусты абзаца с целью проследить: а) какие лексемы (слова за вычетом формообразующих суффиксов и флексий) повторяются в абзаце и б) каковы при этом их синтаксические функции. Нами исследован небольшой материал, так как наша цель — разработка методики и алгоритмов; установление структурных схем абзацев будет тогда передано электронной цифровой машине. Рассмотрены десять коротких рассказов и сказок из „Азбуки“ Л. Н. Толстого, десять абзацев из лингвистических статей русских авторов и двадцать абзацев из книги А. И. Китова и Н. А. Криницкого „Электронные цифровые машины и программирование“. На таком ограниченном материале нельзя еще делать обобщения, но некоторые предварительные выводы мы попытаемся дать.

**3.1.0.** О нанизывании как одном из видов организации предложений в связный текст можно сказать следующее.

Пусть  $\alpha$  и  $\beta$  — пара рядом стоящих канонических кустов. Если для них имеет место нанизывание (повторение одинаковых лексем), обозна-

чим его  $\alpha$    $\beta$ . Слева (над  $\alpha$   ) стоят цифры, характеризующие удаленность от вершины повторяющихся слов в кусте  $\alpha$ ; справа (над

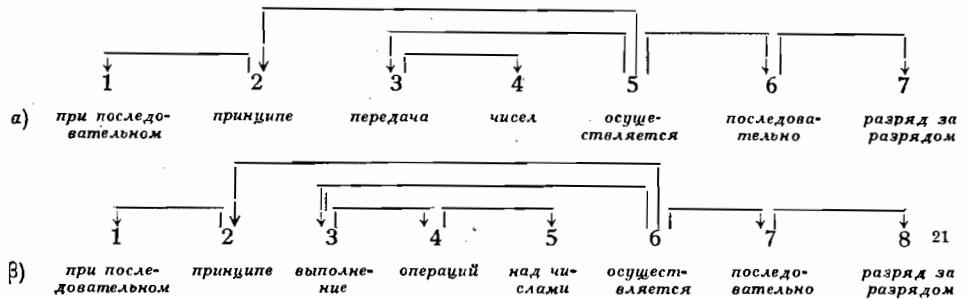
$\alpha$    $\beta$ ) — цифры, характеризующие удаленность от вершины в кусте  $\beta$ .

<sup>19</sup> Интересные соображения высказаны по этому поводу Е. В. Падучевой в статье „Логическое ударение в текстах реклам и объявлений“ („Научно-техническая информация“, 1963, № 5).

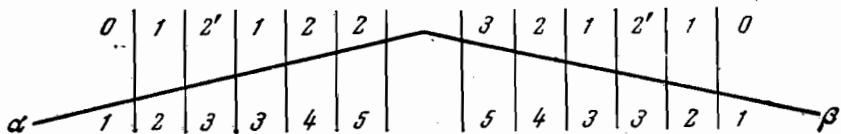
<sup>20</sup> Мы сознательно оставляем вне рассмотрения проблему синтаксической синонимии — в смысле выражения различными связками одних и тех же синтаксических отношений. Этот сложный вопрос должен послужить темой самостоятельного исследования.

Цифра 1 означает, что рассматриваемое слово отстоит от вершины на один шаг, т. е. зависит непосредственно от вершины; цифра 2 означает, что слово отстоит от вершины на два шага, т. е. зависит от слова, непосредственно зависящего от вершины, и т. д. Цифра 1 (со значком сверху) означает, что речь идет о подлежащем (слово с признаком „им. п.“); значок ' (штрих справа от цифры) — что речь идет о согласованном атрибуте; цифрой 0 обозначаем вершину куста. Одноковые лексемы занимают одинаковые места.

### Пример 10. Канонические кусты:



### Нанизывание:



где принят зеркальный порядок расположения лексем.

Лексемы, соответствующие местам: 1) осуществляется, 2) (при) принципе, 3) (при) последовательном, последовательн(о), 4) разряд за разрядом, 5) чис(е)л числ(ам).

Нанизывание характеризуется двумя параметрами.

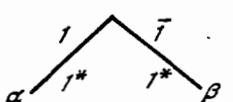
**3.1.1.** Степень сцепления определяется количеством слов, участвующих в нанизывании. Чем больше слов повторяется в данной паре кустов, тем степень сцепления больше. Так, в примере 10 степень сцепления равна 6.

**3.1.2.0.** Нанизывание характеризуется также степенью удаленности.

Слова, участвующие в нанизывании, могут отстоять от вершины на равное или различное количество шагов. Пусть  $\alpha$  и  $\beta$  — кусты, в которых повторяется лексема  $a$ , причем в кусте  $\alpha$  лексема  $a$  отстоит от вершины на  $m$  шагов, а в кусте  $\beta$  — на  $n$  шагов. Тогда степень удаленности кустов  $\alpha$  и  $\beta$  для лексемы  $a$  определяется следующим образом: 1) если  $m \neq n$ , то степень удаленности  $|m - n|$ ; 2) если  $m = n$  и форма лексем одинакова, то степень удаленности равна 0; 3) если  $m = n$  и форма лексем различна, то степень удаленности равна 1. Такие случаи, при которых одноковые лексемы отстоят на равное количество шагов от вершины, но при этом форма слов различна, условимся метить знаком \* при соответствующих местах.

### Пример 11.

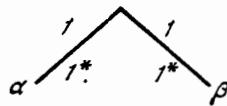
- а) Петя увидел за  $\hat{a}$   $\hat{y} u a$ .  
б) Заяц бежал по лесу.



<sup>21</sup> А. И. Китов, Н. А. Криницкий. Указ. соч., стр. 150.

## Пример 12.

- а) Остался зверь без шкуры.  
б) Продал мужик его шкуру.



Степень удаленности для обоих примеров равна 1.

Однако в паре кустов  $\alpha$  и  $\beta$  может повторяться не одна, а несколько лексем. Отсюда степень удаленности пары кустов  $\alpha$  и  $\beta$  определяется как сумма степеней удаленности всех повторяющихся в них лексем. Так, для примера 10 степень удаленности равна:  $0+0+0+0+0+1=1$ .

**3.1.2.1.** Легко понять семантический смысл степени удаленности. Если степень удаленности равна нулю, то повторяющиеся в кустах  $\alpha$  и  $\beta$  слова равно отстоят от вершины. Если оба слова обозначены цифрой 0, значит, кусты  $\alpha$  и  $\beta$  имеют одинаковые сказуемые; если оба слова обозначены цифрой 1, значит, кусты  $\alpha$  и  $\beta$  имеют одинаковые подлежащие.

Когда при нанизывании на одинаковых местах стоят одинаковые числа (характеризующие равную степень удаленности лексемы от вершины) и места не помечены знаком \* (т. е. формы слов одинаковы), мы говорим, что перед нами формы слитности<sup>22</sup> — сочиненность или однородность.

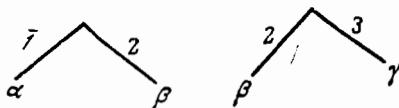
Особо отметим случай, при котором подлежащее куста  $\alpha$  становится дополнением в кусте  $\beta$  (или наоборот). Назовем это перехватом. В примере 11 мы наблюдаем перехват.

**3.1.2.2.** Интересен случай постепенного „семантического удаления“. Проиллюстрируем это цепочкой зависимостей с родительным определительным.

## Пример 13.

- а) Машина имеет три входа...  
б) Элементы машины конструируются...  
в) Отдельные детали элементов машин рассматриваются...

Схема нанизывания для лексемы машин-:



Степень удаленности кустов  $\alpha$  и  $\beta$  для лексемы машин- равна 1; степень удаленности кустов  $\beta$  и  $\gamma$  для лексемы машин- также равна 1. При этом в кусте  $\alpha$  лексема отстоит от вершины на один шаг; в кусте  $\beta$  — на два шага; в кусте  $\gamma$  — на три. Иными словами, эта лексема как бы постепенно „удаляется“ от вершины. Такое явление, при котором в цепочке канонических кустов удаленность некоей лексемы от вершины постепенно возрастает, назовем лестницей нанизывания.

**3.2.0.** Рассмотрим нанизывание в связном тексте. Наиболее благодарный материал для рассмотрения представляют детские рассказы и сказки из „Азбуки“ Л. Толстого. Эти тексты оптимальны по некоторым причинам: а) они чрезвычайно кратки; б) каждый рассказ представляет собой законченное смысловое целое; в) в них логические субъект и объ-

<sup>22</sup> Мы снова обращаемся к терминологии А. М. Пешковского (указ. соч.), вкладывая в нее существенно иной смысл.

ект в преобладающем большинстве случаев совпадают с грамматическими субъектом и объектом. Для иллюстрации мы выбрали рассказ „Слон“<sup>23</sup>.

| Текст   | Связки | Канонические кусты  |
|---|--------|---|
| У одного индейца был слон. Хозяин дурно кормил его и заставлял много работать. Одн раз слон рассердился и наступил ногою на своего хозяина. Индеец умер. Тогда жена индейца заплакала, принесла своих детей к слону и бросила их слону под ноги. Она сказала: „Слон! Ты убил отца, убей и их“. Слон посмотрел на детей, взял хоботом старшего, потихоньку поднял и посадил его себе на шею. И слон стал слушаться этого мальчика и работать для него. | .      | 1) один индеец имел слона   |
|   | .      | 2) хозяин (=индеец) дурно кормил слона                              |
|   | и      | 3) хозяин (=индеец) заставлял слона много работать                  |
|   | .      | 4) один раз слон рассердился  |
|   | и      | 5) слон наступил ногою на своего хозяина (=индейца)                 |
|   | .      | 6) индеец умер  |
|   | .      | 7) тогда жена индейца заплакала                                     |
|   | ,      | 8) жена индейца принесла своих детей к слону                        |
|   | и      | 9) жена индейца бросила детей слону под ноги                        |
|   | .      | 10) жена индейца сказала  |
| « »   |        | 11) слон убил отца  |
| « »   |        | 12) слон убей детей   |
|   | ,      | 13) слон посмотрел на детей   |
|   | ,      | 14) слон взял хоботом старшего (из детей)                           |
|   | ,      | 15) слон потихоньку поднял старшего (из детей)                      |
|   | и      | 16) слон посадил старшего (из детей) себе на шею                    |
|   | .      | 17) слон стал слушаться этого мальчика (из детей)                   |
|   | и      | 18) слон стал работать для этого мальчика (для детей) <sup>23</sup> |

Для построения схемы рассказа в канонических кустах произведены некоторые преобразования: 1) субSTITУты заменены полнозначными словами; 2) произведено „отождествление действующих лиц“, т. е. установлено, что *хозяин* и *индеец* — одно лицо. Для простоты мы пренебрегли отношением *мальчика* к *детям* как части к целому и рассматривали слова *дети*, *мальчик* и *старший* как одно лицо (одну лексему)<sup>24</sup>.

В схеме фиксированы плюсами повторяющиеся слова *слон*, *индеец*, *жена индейца* и *дети*. Синтаксические функции этих слов указаны вертикальными линиями: *П* — подлежащее; *Р* — родительный определительный при подлежащем; *Д* и *Д'* — дополнения при сказуемом. Для каждой лексемы выбрана линия определенного типа, которая соединяет все слова этой лексемы — в их разных синтаксических функциях — от куста к кусту (см. схему 1 на стр. 27).

— соединяет лексемы *слон*;

— . . . . . соединяет лексемы *индеец*;

..... соединяет лексемы *жена*;

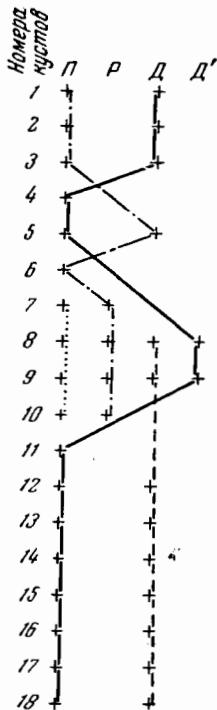
— — — соединяет лексемы *дети*.

**3.2.1.0.** По схеме можно проследить отношения действующих лиц — контекстуальные отношения. В сказках и рассказах Л. Толстого, исследованных нами, наблюдается три вида элементарных контекстуальных отношений между парой субъект—объект.

<sup>23</sup> Л. Толстой. Полн. собр. соч., т. 21. М., 1957, стр. 118.

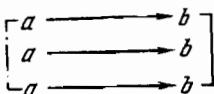
<sup>24</sup> Попытки произвести „отождествление лиц“ формально, основываясь только на рисунке схемы, дали положительные результаты. Однако последовательное описание „чистки схемы“ сильно усложнило бы изложение и поэтому опускается.

Схема 1



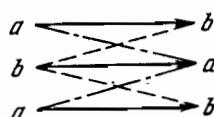
1) *a* воздействует на *b*. Это означает, что в канонических кустах абзаца *b* является объектом при субъекте *a*, но ни в одном кусте невозможна ситуация, где *a* является объектом при субъекте *b*. Конекстуальные отношения воздействия поясняет схема 2. В рассказе „Слон“ это отношение имеет место между *слоном* (субъект) и *детьми* (объект).

Схема 2



2) Взаимодействие *a* и *b* означает, что в некоторых кустах абзаца *a* является объектом при субъекте *b*, в других кустах этого же абзаца *b* является объектом при субъекте *a*. Наглядным изображением взаимодействия может служить схема 3. Такое отношение имеет место между *слоном* и *индейцем* (см. канонические кусты 1—5).

Схема 3

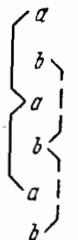


3) Параллельное действие *a* и *b*: ни в одном кусте абзаца *a* не является объектом при субъекте *b* и, обратно, *b* не является объектом при субъекте *a* ни в одном кусте абзаца. Отношение параллельного действия поясняет схема 4 (см. стр. 28).

На различных комбинациях трех элементарных конекстуальных отношений построены все схемы простейших сказок Л. Толстого. Увели-

чение числа действующих лиц влечет за собой увеличение количества линий в схеме, однако общий принцип не нарушается. Для коротких рассказов „Азбуки“ наши формальные схемы отражают развитие действия и в этом плане могут быть названы „сюжетными схемами“.

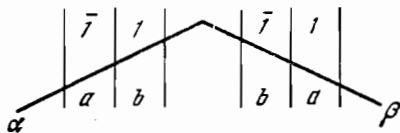
#### Схема 4



3.2.1.1. Таким образом, простейший связный текст можно описать как текст, в котором обнаруживаются организованные в схемы элементарные контекстуальные отношения<sup>25</sup>. („Схема“ понимается интуитивно и может быть изображена графически.) Такое описание связного текста позволяет построить алгоритмы синтеза связных отрывков.

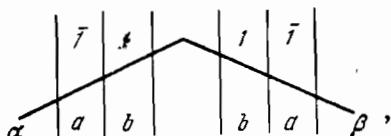
3.2.1.2. Возвращаясь к характеристике нанизывания как способа организации связного текста (см. 3.1), рассмотрим, какая степень удаленности присуща элементарным контекстуальным отношениям.

1) Если в кустах  $\alpha$  и  $\beta$  происходит взаимодействие между парой лексем  $a$  и  $b$  (см. схему 3), то перед нами нанизывание вида:



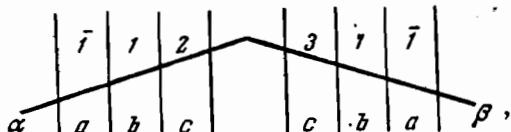
Следовательно, степень удаленности заведомо больше 1, так как сумма степеней удаленности кустов  $\alpha$  и  $\beta$  по лексемам  $a$  и  $b$  уже равна  $1+1=2$ .

2) Если в кустах  $\alpha$  и  $\beta$   $a$  воздействует на  $b$ , (см. схему 2), то степень удаленности может быть равна 0:



где степень удаленности равна  $0+0=0$ .

Если же степень удаленности отлична от нуля, то это достигается за счет других лексем, например:

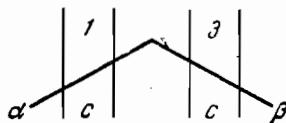


где степень удаленности равна  $0+0+1=1$  из-за лексемы  $c$ .

3) При параллельном действии  $a$  и  $b$  у двух рядом стоящих кустов  $\alpha$  и  $\beta$  иногда может не быть нанизывания; иногда нанизывание

<sup>25</sup> Напомним, что осмысленность отдельных предложений мы не учитываем.

возникает за счет других лексем, например:



где степень удаленности по лексеме *c* равна 2.

П р и м е ч а н и я. 1. Для сказок и рассказов „Азбуки“ весьма характерен перехват.  
2. Семантический сдвиг наблюдаем в рассказе „Слон“ в кустах 1–3, 7–10, где  
индейц из субъекта действия переходит в атрибут субъекта — жена индейца.

**3.3.** Схемы абзацев, взятых из научных статей, отличаются несравненно большей сложностью. Однако и в них прослеживаются основные черты нанизывания. В частности, для текстов научного содержания характерно употребление цепочек косвенных падежей (чаще всего — родительных); этим нередко обуславливается большая степень удаленности.

#### 4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

##### Использование для приложений

**4.0.** Изучение языка по намеченному плану представляет для лингвиста теоретический интерес. Однако необходимо упомянуть и те — довольно существенные — выходы прикладного характера, которые могут быть получены из предлагаемого исследования.

**4.1.** Приведение текста к каноническим кустам и установление связей между ними может лежать в основу разработки Basic Russian — упрощенного русского языка в его синтаксической части. Отсюда вытекает возможность машинного перевода с Basic Russian. В самом деле, синтаксис канонических кустов предельно прост, а для типов связок можно найти соответствия в различных языках. Машинный перевод „по кустам и связкам“ имел бы поэтому определенные преимущества.

**4.2.0.** Остановимся несколько подробнее на возможностях непословной передачи текста, сжатия его, автоматического рефериования. В тексте, приведенном к каноническим кустам, достаточно четко прослеживается передача смысла путем повторения одинаковых лексем (нанизывание), а также связь между отдельными мыслями, фиксированная в связках.

**4.2.1.** Мы попытались сжимать текст, не обращаясь к связкам, учитывая лишь синтаксические функции повторяющихся слов. Общие соображения по этому поводу таковы.

- 1) Задается начальный штамп „В разделе говорится о“.
- 2) Все стоящие друг за другом канонические кусты, имеющие общие слова (одинаковые лексемы), объединяют в одно „сжатое предложение“.
- 3) „Сжатое“ (результатирующее) предложение строим на базе повторяющихся слов. Повторяющимся считается всякое слово, встретившееся в данном абзаце более одного раза.

П р и м е ч а н и е. Можно условиться считать повторяющимися слова, встретившиеся в тексте не менее трех раз и т. д., — это зависит, в частности, от величины отрывка.

- 4) Если некоторое повторяющееся слово отстоит от вершины более чем на один шаг, то сохраняем всю цепочку руководства (исключая, разумеется, вершину).
- 5) Если сказуемое не является одинаковым во всех канонических кустах, объединяемых в сжатое предложение, то вводим искусственный предикативный член *есть*.

Такой метод сжатия объема текста несколько напоминает известные методы автоматического реферирования, хотя учет повторяемости слов в абзаце вовсе не есть статистика и, кроме того, мы принимаем во внимание синтаксические связи слов<sup>26</sup>. Пример реферирования абзаца рассмотрен в приложении. Исходный текст примера состоял из 74 слов, в „сжатом“ тексте 43 слова.

Процесс обработки текста распадается, таким образом, на два этапа: (1) приведение текста к канонической форме, его развертывание; (2) свертывание, сжатие текста, при котором несколько канонических кустов объединяются в одну фразу (как правило, это бывает большее количество кустов, чем то, из которого состояла исходная фраза).

4.3. Описанная в статье методика изучения связного текста позволит провести целый ряд экспериментов на электронной машине: анализ текста по каноническим кустам и последующее сжатие его, а также синтез простейших связных отрывков на основе формальных схем передачи смысла.

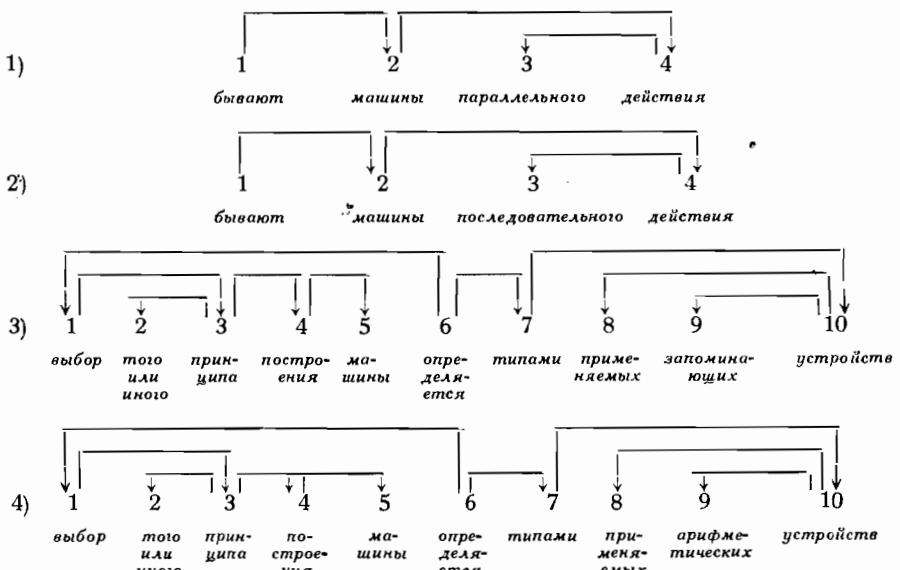
### ПРИЛОЖЕНИЕ

Пример сжатия абзаца.

**Абзац:** „Во-первых, бывают машины параллельного действия и машины последовательного действия. Выбор того или иного принципа построения машины определяется типами применяемых запоминающих и арифметических устройств. В машинах параллельного действия все числа передаются внутри машины одновременно всеми своими разрядами по соответствующему числу параллельных каналов; выполнение операций над числами в арифметическом устройстве ведется одновременно над всеми разрядами; выборка и запись чисел в запоминающие устройства также осуществляются одновременно всеми разрядами. Этот принцип обеспечивает высокую скорость работы, но приводит к усложнению аппаратуре по сравнению с последовательным принципом, при котором передача чисел и выполнение операций над ними осуществляются последовательно разряд за разрядом“<sup>27</sup>.

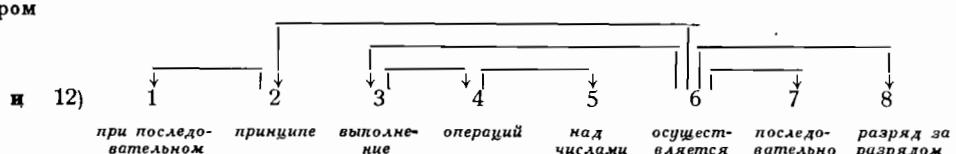
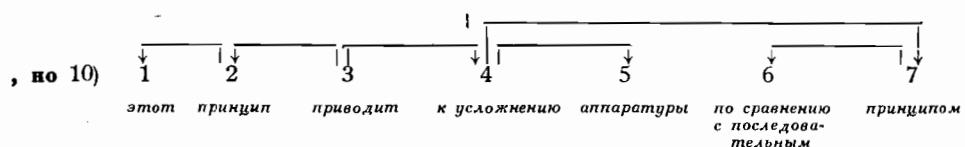
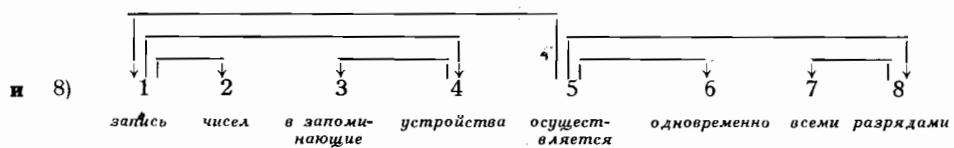
Связки

Канонические кусты



<sup>26</sup> О возможности связать синтаксическую структуру с семантической информацией в целях автоматического реферирования см.: W. D. Climenson, N. H. Hardwick and S. N. Jacobson. Automatic Syntax Analysis in Machine Indexing and Abstracting. „American Documentation“, 1961, v. 12, № 3.

<sup>27</sup> А. И. Китов, Н. А. Криницкий. Указ. соч., стр. 151.



**Сжатие текста** (в скобках указываются номера кустов, объединенных в одно результирующее предложение): „В разделе говорится о (1, 2) машины<sup>28</sup> параллельного и последовательного действия; о выбор принципа построения машины. (5, 6, 7, 8) В машинах параллельного действия все числа внутри машины, выполнение операций над числами в арифметическом устройстве, выборка чисел, запись чисел в запоминающие устройства есть одновременно всеми разрядами. (9, 10, 11, 12) При последовательном принципе передача чисел, выполнение операций над числами осуществляется последовательно разряд за разрядом“.

<sup>28</sup> Правильность морфологических форм относится к задаче постредактирования.

*Г. Лескис*

## **ДВА СПОСОБА ОПИСАНИЯ ВНЕЯЗЫКОВЫХ СИТУАЦИЙ**

Разные виды прозаической письменной речи (законодательные акты, научная проза, речь автора и речь персонажей в художественных произведениях, переписка, дневники) устойчиво характеризуются различиями в средних размерах предложений ( $\bar{n}_g$ )<sup>1</sup>.

Так как размер предложения связан с его структурой, то очевидно, что за различиями в средних размерах предложений стоят различия в структурах, по крайней мере — различия в частотах использования тех или иных структур в текстах, различающихся средними размерами предложений. И действительно, наблюдения показывают<sup>2</sup>, что чем выше в тексте средний размер предложения, тем как правило больше, в процентном отношении, содержится в нем сложных предложений и меньше предложений простых<sup>3</sup>, так что разные виды прозаической речи почти так же устойчиво характеризуются различиями в соотношении простых и сложных предложений, как и различиями в средних размерах предложения.

Однако различия в средних размерах предложения ( $\bar{n}_g$ ) не объясняются полностью различиями в соотношениях простых и сложных предложений, так как разные виды прозаической речи не менее устойчиво характеризуются различиями как в средних размерах простого ( $\bar{n}_s$ ), так и в средних размерах сложного ( $\bar{n}_c$ ) предложения.

Отчасти различия эти объясняются различиями в числе вводных слов и конструкций<sup>4</sup>, приходящихся на равное число предложений. Но и за вычетом вводных слов и конструкций различия остаются существенными.

<sup>1</sup> „Предложением“ здесь и далее называется последовательность слов между двумя точками или заменяющими точку знаками (вопросительный, восклицательный знаки и многоточие в тех случаях, когда они сигнализируют о конце предложения). Точка с запятой не рассматривается как знак, заменяющий точку). Средним размером предложения во всяком тексте является отношение числа слов в этом тексте к числу содержащихся в нем предложений. „Словом“ здесь и далее называется последовательность букв между двумя пробелами (за исключением сложных грамматических форм и собственных имен людей).

<sup>2</sup> См.: Г. А. Лескис. О размерах предложений в русской научной и художественной прозе 60-х годов XIX в. — ВЯ, 1962, № 2; Он же. О зависимости между размером предложения и характером текста. — ВЯ, 1963, № 3; Он же. О зависимости между размером предложения и его структурой в разных видах текста. — ВЯ, 1964, № 3.

<sup>3</sup> „Простым предложением“ здесь считается такое предложение без подчинительных союзов, в котором каждое из имеющихся в его составе подлежащих относится к каждому из имеющихся в его составе сказуемых, а также предложения с одним сказуемым при отсутствии подлежащего или с одним подлежащим при отсутствии сказуемого.

<sup>4</sup> „Вводными“ считались все слова и конструкции, заключенные в скобки, а также ряд слов и конструкций, заданных списком типов.

Так как в простом предложении (по принятому определению) может быть более одного сказуемого (например: *Аркадий живо повернулся к отцу и звонко поцеловал его в щеку*), то представляется более удобным для наших целей пользоваться как основной синтаксической единицей „предикативной группой“ (*P*-группа), за которую принимается любой величины группа синтаксически связанных между собою слов, объединенных одним и только одним предикатом<sup>5</sup> (хотя бы со знаком „нуль“<sup>6</sup>).

Так как в разных видах текста соотношение между числом простых предложений и числом предикативных групп различно (и различие это, по крайней мере в отношении научной прозы и авторского сплошного повествования в художественной прозе<sup>7</sup>, также устойчиво), то различия в средних размерах предикативных групп (*Р*) несколько сокращаются по сравнению со средними размерами предложения, но все-таки остаются существенными.

Этим различиям в средних размерах предикативных групп в разных видах текстов, в частности — в научной и художественной прозе, соответствуют различия в частотах использования классов слов<sup>8</sup> и их форм, а также типов предикатов и типов синтаксических конструкций.

Некоторые из этих различий, представляющиеся существенными признаками двух видов письменной речи — научной и художественной, сведены для удобства обозрения в приводимой ниже табл. 1.

Различия, перечисленные в табл. 1, во-первых, как уже было сказано, обладают устойчивостью, т. е. характеризуют в целом (по крайней мере для XIX в.) различия грамматических структур научной и художественной прозаической письменной речи, а не индивидуальную манеру того или иного автора. Когда автор пишет научное произведение (например, педагогические статьи Л. Толстого или диссертация Чернышевского по эстетике), он чаще использует одни конструкции, когда тот же автор пишет художественное произведение (например, „Войну и мир“ или „Что делать?“), он чаще использует другие конструкции.

Во-вторых, эти различия являются взаимосвязанными, хотя и подвижными (в определенных вероятностных границах) признаками, так что в каждой выборке достаточно большого объема из одного вида письменной речи, составленной из текстов разных авторов, можно по любому из перечисленных показателей с достаточно высокой вероятностью предсказать, в каких интервалах располагаются все остальные показатели.

Различия в синтаксических системах, характеризующие научную и художественную прозу, основаны на наличии в языке различных средств для описания одних и тех же внеязыковых ситуаций. Ср., например, такие описания: 1) *Мальчик очень молод. Он сидит на диване и читает книгу*; 2) *Очень молодой мальчик сидит на диване и читает книгу*; 3) *Очень молодой мальчик, сидя на диване, читает книгу*; 4) *Очень молодой мальчик, сидящий на диване, читает книгу*; 5) *Сидение очень молодого мальчика на диване и чтение им книги (имело место)* и т. д.

<sup>5</sup> Конструкция что касается (до)... не рассматривалась как самостоятельная предикативная группа.

<sup>6</sup> „Нуль“, т. е. пропуск предиката или любого другого члена предикативной группы, передается знаком *ø*.

<sup>7</sup> „Сплошным авторским повествованием“ здесь называется речь автора в повествовательном произведении без речи персонажей и без авторских ремарок, вводящих речь персонажей в авторский текст. Далее в статье „сплошное авторское повествование“ будет называться „художественной прозой“.

<sup>8</sup> Все слова были разбиты на следующие классы: существительные (*N*); прилагательные (*A*); наречия (*D*); глаголы (*V*); предикативы — краткие прилагательные (*A<sub>pr</sub>*), краткие причастия (*^P A<sub>pr</sub>*), предикативные наречия (*D<sub>m</sub>*); служебные (сл.) — союзы, предлоги, частицы, междометия, связка (*V<sub>cop</sub>*), вспомогательные глаголы (*V<sub>aux</sub>*); для сложных предложений выделены служебные существительные (сл. *N*), служебные прилагательные (сл. *A*) и служебные наречия (сл. *D*).

Первый способ описания является наиболее дискретным из всех приведенных<sup>9</sup>. Сущность его заключается в том, чтобы передать языковыми средствами описываемую внеязыковую ситуацию так, как ее „видит“ описывающий наблюдатель: как сумму атомарных фактов, без попытки анализа этих фактов и установления между ними причинно-следственных связей, с сохранением только в самом линейном порядке описания фактов их пространственной или временной последовательности, как ее „видел“ наблюдатель, так что у читающего это описание перед „мысленным взором“ должен возникнуть только „образ“<sup>10</sup> описанной ситуации, максимально близкий к самой ситуации, какой ее „видел“ наблюдатель (автор описания). Наблюдатель как бы „разбивает“ наблюдаемую ситуацию на атомарные факты и каждый атомарный факт описывает в одной предикативной группе, которая синтаксически также оказывается атомарной ( $P_a$ ), т. е. неразложимой на синтаксическом уровне без уничтожения самой предикативности<sup>11</sup>. Связь между атомарными предикативными группами в дискретном описании или остается грамматически нeвыраженной или ограничивается сочинением<sup>12</sup>.

В зависимости от задач описания наблюдатель, описывающий ситуацию, может выбрать большую или меньшую степень дискретности при „разбиении“ ситуации на единичные факты, доводя в одних случаях „разбиение“ до уровня атомарных фактов, в других оставаясь на уровне фактов молекулярных. В соответствии с этим при описании в одних случаях будут использованы атомарные, в других — молекулярные предикативные группы ( $P_m$ ), т. е. такие предикативные группы, один (или несколько) из элементов которых является трансформом и может быть подвергнут детрансформации, в результате которой из исходной предикативной группы возникнут две (или более — в зависимости от числа трансформов в исходной  $P_m$  и соответствующего им числа детрансформаций) атомарные предикативные группы.

Для анализа синтаксических различий научной и художественной прозы продуктивным представляется различие двух групп трансформов, из которых одну (I) условно можно назвать трансформами второстепенных элементов  $P_m$ , а другую (II) — трансформами главного элемента  $P_a$ .

Существенной особенностью трансформов I группы, как уже сказано в ее определении, является то, что они не могут занимать в  $P_m$ , образованной в результате трансформации, место субъекта ( $N_n$ ), а также прямого объекта (т. е.  $N_a$  при  $tV$ ), а поэому субъектом и предикатом  $P_m$ , образуемой из трансформов I группы, являются всегда субъект и предикат одной из исходных  $P_a$ , из которых образуется  $P_m$ . Ту исходную  $P_a$ , субъект и предикат которой сохраняются в  $P_m$ , мы будем в дальнейшем называть основной  $P_a$ .

Теоретически в образовании  $P_m$  при помощи трансформов I группы может участвовать любое число исходных  $P_a$  с одним существенным

<sup>9</sup> См.: Г. А. Лескис. О зависимости между размером предложения и характером текста, стр. 109—112.

<sup>10</sup> „Образ“, о котором здесь идет речь, не тождествен понятию „художественного образа“, но первый должен быть как-то соотнесен со вторым, так как, по-видимому, образное в художественном смысле описание всегда создается на основе описания, образного в лингвистическом плане.

<sup>11</sup> „Атомарная предикативная группа“, очевидно, тождественна „ядерной конструкции“, но для целей данного описания представляется более продуктивным пользоваться понятием „атомарности“.

<sup>12</sup> На характер дискретности не влияет встречающееся очень часто (особенно в художественной прозе) опущение во всех соединенных сочинительной (или бессоюзной) связью предикативных группах, кроме одной (обычно первой), лексически тождественного  $N_n$  (например, *Мальчик сидит на диване и читает книгу*). Мы вправе рассматривать такие конструкции как соединение двух (или более)  $P_a$  с нулевыми членами ( $N_n = \emptyset$ ) (т. е. *мальчик сидит на диване + в [мальчик] читает книгу*).

Таблица 1

| №<br>п/п | Признаки  | Научная проза  |   | Художественная проза   |  |
|----------|---|--|---|--|--|
|          |   | числовые показатели признака   | размеры выборки   | числовые показатели признака   | размеры выборки  |
| 1        | Средний размер предложения в целом                                  | 26,3—30,2;<br>28,5   | 17 302  | 14,0—20,3;<br>17,2   | 24 903   |
| 2        | Доля простых предложений  | 18,1%—31,3%;<br>26,2%  | 17 302  | 40,4%—61,5%;<br>49,5%  | 24 903   |
| 3        | Средний размер простого предложения                                 | 11,6—18,1;<br>15,9   | 3 149   | 8,5—11,5;<br>10,2  | 9 818  |
| 4        | Средний размер сложного предложения                                 | 29,9—38,2;<br>33,5   | 4 210   | 19,5—27,4;<br>23,9   | 9 281  |
| 5        | Число вводных слов и конструкций на 100 простых предложений *       | 15—70;<br>44   | 2 107   | 6—7;<br>6,4  | 2 134  |
| 6        | Число обособленных слов и конструкций на 100 простых предложений *  | 46—74;<br>58   | 2 107   | 32—54;<br>42   | 2 134  |
| 7        | Число предикативных групп на 100 простых предложений *              | 107—115;<br>112  | 2 107   | 139—141;<br>140  | 2 134  |
| 8        | Средний размер предикативной группы в простом предложении *         | 12,3—15,5;<br>14,1   | 2 352   | 6,5—7,6;<br>7,1  | 2 993  |
| 9        | Доли классов слов в тексте (в простом и сложном предложении вместе) | N<br>A<br>D<br>V<br>$A_{br} + D_m$<br>сл.<br>сл. N<br>сл. A<br>сл. D | 37,7%—42,8%;<br>39,0%<br>15,9%—19,5%;<br>17,7%<br>4,9%—6,9%;<br>6,0%<br>7,7%—9,8%;<br>8,8%<br>1,6%—3,5%;<br>2,5%<br>22,9%—26,0%;<br>24,1%<br>1,2%—2,6%;<br>1,9%<br>1,2%—2,6%;<br>1,9%<br>1,2%—2,6%;<br>1,9% | 46 769<br>в про-<br>стых<br>предло-<br>жениях;<br>48 000<br>в слож-<br>ных<br>предло-<br>жениях<br>23,7%—27,8%;<br>25,3%<br>0,9%—2,6%;<br>1,5% | 32,6%—38,2%;<br>36,3%<br>12,0%—16,1%;<br>12,9%<br>7,8%—11,8%;<br>9,0%<br>11,8%—16,1%;<br>13,7%<br>0,6%—2,3%;<br>1,3%<br>23,7%—27,8%;<br>25,3%<br>0,9%—2,6%;<br>1,5%<br>71 553<br>в про-<br>стых<br>предло-<br>жениях;<br>94 134<br>в слож-<br>ных<br>предло-<br>жениях |

Таблица 1 (продолжение)

| №<br>п/п | Признаки   | Научная проза                     |                    | Художественная проза   |                    |
|----------|--|-----------------------------------|--------------------|--|--------------------|
|          |  | числовые показа-<br>тели признака | размеры<br>выборки | числовые показа-<br>тели признака  | размеры<br>выборки |
| 10       | Доли глаголь-<br>ных форм от<br>общего числа<br>глаголов (в про-<br>стом и слож-<br>ном предложе-<br>нии вместе) * | Соверш.<br>вид                    | 19,10%             | 2 053<br>в про-<br>стых<br>предло-<br>жениях;  | 52,50%             |
|          |  | Наст.<br>время                    | 46,90%             |  | 4,30%              |
|          |  | Прош.<br>время                    | 24,90%             |  | 78,30%             |
|          |  | Инфини-<br>тив                    | 22,30%             |  | 13,40%             |
| 11       | Группы сущес-<br>твительных<br>(доли по отно-<br>шению ко всем<br>существитель-<br>ным в тексте) *                 | Глаголь-<br>ные                   | 18%                | 13 568<br>в про-<br>стых<br>предло-<br>жениях;<br><br>7 813<br>в слож-<br>ных<br>предло-<br>жениях | 6,70%              |
|          |  | Одушев-<br>ленные                 | 50%                |  | 26,90%             |
|          |  | Место-<br>именные                 | 8%                 |  | 21,90%             |
| 12       | Доли падежных<br>форм существи-<br>тельных (по<br>отношению ко<br>всем существи-<br>тельным в текс-<br>те) *       | <i>n</i>                          | 24,90%             | 13 568<br>в про-<br>стых<br>предло-<br>жениях;<br><br>7 813<br>в слож-<br>ных<br>предло-<br>жениях | 32,10%             |
|          |  | <i>g</i>                          | 34,90%             |  | 20,30%             |
|          |  | <i>d</i>                          | 6,80%              |  | 7,00%              |
|          |  | <i>a</i>                          | 13,40%             |  | 21,40%             |
|          |  | <i>i</i>                          | 9,60%              |  | 9,60%              |
|          |  | <i>l</i>                          | 10,20%             |  | 7,70%              |
| 13       | Доля глагольных сказуемых<br>в предикативных группах<br>простого предложения *                                     | 62,50%                            | 2 352              | 87,00%   | 2 993              |
| 14       | Доля глагольных сказуемых<br>в предикативных группах<br>сложного предложения *                                     | 58,70%                            | 3 608              | 83,40%   | 4 237              |
| 15       | Отсутствие подлежащего<br>в Р-группах простого пред-<br>ложения *  | 11,40%                            | 2 352              | 3,70%  | 2 993              |

Таблица 1 (окончание)

| №<br>н/п | Признаки   | Научная проза                     |                    | Художественная проза              |                    |
|----------|--|-----------------------------------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|
|          |  | числовые показа-<br>тели признака | размеры<br>выборки | числовые показа-<br>тели признака | размеры<br>выборки |
| 16       | Постпозиция группы подде-<br>жащего в отношении ска-<br>зываемого в $P$ -группах про-<br>стого предложения*  | 24,8%                             | 2 083              | 7,2%                              | 2 864              |
| 17       | Доля подчинительных связей<br>между $P$ -группами (в слож-<br>ном предложении)*  | 60,5%                             | 4 000              | 47,7%                             | 4 364              |
| 18       | Доля союзов причины, след-<br>ствия, условия и цели (по-<br>тому что; потому, что;<br>оттою что; оттою, что;<br>так что; ибо; если; чтобы;<br>так как) по отношению ко<br>всем подчинительным сою-<br>зам* | 23,6%                             | 1 678              | 11,6%                             | 1 315              |

Примечания. 1. Материалом для анализа послужили следующие тексты: „Обрывы“ Гончарова, „Преступление и наказание“ и „Идиот“ Достоевского, „Некуда“ Лескова, „Помпадуры и помпадурши“ Салтыкова-Шедрина, „Казаки“ и „Война и мир“ Л. Толстого, „Накануне“, „Отцы и дети“ и „Дым“ Тургенева, „Что делать?“ Чернышевского, „Введение к полному изучению органической химии“ Бутлерова, „Villa Alberti“ Алдара Веселовского, „Сказания иностранцев о Московском государстве“ Ключевского, „Мысль и язык“ Потебни, „Физиология нервной системы“ Сеченова, „Эстетические отношения искусства к действительности“ Чернышевского. В ряде случаев, отмеченных знаком \*, выборки брались из шести текстов: „Идиота“, т. 1, „Войны и мира“, „Отцов и детей“, из книг Бутлерова, Ключевского, Сеченова.

2. В графе „Числовые показатели“ в тех случаях, где приведены три цифры, первая цифра указывает нижнюю, а вторая — верхнюю границу признака. Третья цифра указывает среднюю величину по всем текстам. В тех случаях, когда приведена одна цифра, она обозначает среднюю величину.

3. В графе „Размеры выборки“ в п. 1—7 указывается число предложений, в п. 8, 13—17 — число предикативных групп, в п. 9 — число слов, в п. 10 — число глаголов, в п. 11—12 — число существительных, в п. 18 — число всех подчинительных союзов.

4. К обособленным словам и конструкциям отнесены независимо от позиции все виды распространенных определений, распространенных приложений, одиночные деепричастия и деепричастные обороты, а также уточняющие обстоятельства и одиночные приложения, выделенные запятыми (или тире).

ограничением: все исходные  $P_a$  должны иметь до трансформации хотя бы один элемент (он может быть и разным в разных  $P_a$ ), общий с основной  $P_a$ . Такими общими элементами могут быть  $N_n$  или  $N_{n-e-n}$ . При трансформации основная  $P_a$  сохраняет все общие элементы, а остальные исходные  $P_a$ , участвующие в трансформации, теряют эти общие элементы, а их предикаты трансформируются в определения к соответствующим элементам основной  $P_a$ , но при этом трансформируемые предикаты при возможном изменении форм не переходят в другой класс слов<sup>13</sup>.

<sup>13</sup> Об отсутствии перехода в другие классы можно говорить лишь в том случае, если условиться считать инфинитив, деепричастие и причастие формами глагола. Поэтому точнее было бы сформулировать это условие так: трансформируемые предикаты не переходят в класс существительных.

## Примеры<sup>14</sup>

**Именные трансформы<sup>15</sup>.** 1. Определения. Предикат трансформируемой  $P$ -группы выражен прилагательным<sup>16</sup> или существительным. При трансформации опускается  $V_{cop}$ , трансформируемый предикат становится определением (приложением в случае  $N$ ) к  $N_n$  или к  $N_{не-n}$  основной  $P_a$  ( $A_{br}$  при этом  $\rightarrow A$ ):  $N^1 V_{cop} A_{n(i)}^1 + N_n^1 V_f^1 \rightarrow A_n^1 N_n^1 V_f$  или  $N_n^1 V_{cop} N_{n(i)}^2 + N_n^1 V_f^1 \rightarrow N_n^1 N_n^2 V_f$  (*Красивая Вера... подошла к зеркалу*  $\leftarrow$  *Вера была красива(я) + Вера подошла к зеркалу; Польщенный молодой человек...* ближе пересел к ней  $\leftarrow$  *Молодой человек был польщен + Молодой человек ближе пересел к ней; Офицер, товарищ Тушина, был убит*  $\leftarrow$  *Офицер был товарищ Тушина + Офицер был убит; Княгиня Анна Михайловна Друбецкая, как домашний человек, сидела тут же*  $\leftarrow$  *Княгиня Анна Михайловна Друбецкая была домашний человек + Княгиня Анна Михайловна Друбецкая сидела тут же*).

2. Двойная предикация. Предикаты классов  $A$  или  $N$  трансформируемой  $P$ -группы становятся определениями к предикату основы

<sup>14</sup> Приводимые здесь примеры, очевидно, не исчерпывают всех возможных в русском языке типов трансформов первой группы, но ими ограничиваются типы трансформов этой группы, встретившиеся в обследованном материале, так что можно думать, что они принадлежат к наиболее часто встречающимся. (Разумеется, здесь приведены только основные типы и не учтены их многочисленные варианты и разновидности).

<sup>15</sup> Индексы, набранные петитом, кроме тех, которые были объяснены выше, имеют следующие значения: числовые указывают порядковый номер; буквыенные справа внизу обозначают падеж, если они относятся к существительным ( $N$ ) или прилагательным ( $A$ ):  $n$  — именительный,  $g$  — родительный,  $d$  — дательный,  $a$  — винительный,  $i$  — творительный,  $l$  — предложный,  $ne-n$  — не именительный; обозначают формы глагола, если они относятся к глаголу ( $V$ ):  $pr$  — настоящее время,  $p$  — прошедшее время,  $fut$  — будущее время,  $f$  — любую личную форму глагола,  $inf$  — infinitiv; кроме того,  $cop$  — означает связку,  $aix$  — вспомогательный глагол; буквиенные слова снизу:  $t$  — переходность; буквенные слова сверху указывают, из какого класса слов образовано данное слово:  $V$  — из глагола,  $A$  — из прилагательного и т. д.;  $VP$  — указывает на страдательное,  $VA$  — на действительное причастие.

<sup>16</sup> Не все определения при существительных возможно рассматривать как трансформы. Так, в приводимом ниже примере *Молодой человек был польщен* прилагательное *молодой* образует нерасторжимое сочетание с существительным *человек*, равное семантически одному слову. Очевидно, что для данного уровня исследования приведенное выше рабочее определение слова как последовательности букв между двумя пробелами, удовлетворявшее требованиям морфологического анализа, не подходит. Мы вынуждены считаться с тем, что довольно часто сочетания  $A + N$  выступают как одно слово. Можно выделить по крайней мере три группы подобных „жестких“ сочетаний  $A + N$ . Это, во-первых, сочетания, образующие семантически одно слово (например, *молодой человек, хлористый натр* и т. п.); во-вторых, сочетания, обозначающие количественную характеристику какого-нибудь признака (например, *высокая температура, низкое давление* и т. п.); в-третьих, сочетания с местоименным прилагательным, выступающим в роли артикля (например, *какой-то человек, этот человек* и т. п.). В ряде других случаев местоименные прилагательные следует рассматривать как трансформ всей предшествующей предикативной группы и даже нескольких предикативных групп. Необходимым критерием для определения „жестких“ сочетаний является невозможность их детрансформации:  $AN \not\propto N (V_{cop}) A$  (ср.: *Я поднялся на высокую гору*  $\rightarrow$  *Я поднялся на гору + Гора была высокой, но: Железо плавится при высокой температуре*  $\not\propto$  \**Железо плавится при температуре + Температура высокая*). По иным причинам следует также исключить из нашего рассмотрения сочетания  $A + N$ , в которых  $N$ , формально сохранив грамматическое значение определяемого слова, в большей или меньшей степени утрачивает свое значение в предложении (например: *Скульптор был пожилой человек*  $\not\propto$  \**Скульптор был человек + Человек был пожилой*). Едва ли не этой семантической опустошенностью обусловлена возможность появления таких предложений: *Осел добрый и полезный человек* — у Достоевского; *У проруби сидела женщина шесть волков* — из детской речи. Но ср.: *Скульптор был пожилой англичанин*  $\rightarrow$  *Скульптор был англичанин + Англичанин был пожилой*). См.: Д. С. Уорс. Трансформационный анализ конструкций с творительным падежом в русском языке. — В сб.: „Новое в лингвистике“, вып. II. ИЛ. М., 1962, стр. 665 и сл.

ной  $P_a$  ( $V_{cop}$  опускается, ее функции берет знаменательный глагол  $P_a$ ), если общим элементом трансформируемой и основной  $P_a$  является  $N_n^1$ :  $N_n^1 V_{cop} A_{n(i)}^1 (N_{n(i)}^2) + N_n^1 V_f^1 \rightarrow N_n^1 V_f^1 A_{n(i)}^1 (N_{n(i)}^2)$  (Базаров... вернулся въездо-щенный ← Базаров был въездо-шенный + Базаров... вернулся; Он остановился в раздумье ← Он был в раздумье + Он остановился). Предикаты трансформируемой группы становятся определениями к второстепенному элементу основной  $P_a$ , если общий элемент трансформируемой и основной  $P_a$  не является субъектом  $P_a$ :  $N_n^1 V_f^1 N_a^2 + N_n^2 V_{cop} A_{n(i)}^2 (N_{n(i)}^3) \rightarrow N_n^1 V_f^1 N_a^2 A_i^2 (N_{n(i)}^3)$  (Пьер оставил Бориса 14-летним мальчиком ← Пьер оставил Бориса + Борис был 14-летний мальчик).

**Примечание.** Особое место занимают сравнения тех типов, в которых элементом, общим с основной  $P_a$ , является предикат, опускаемый при трансформации:  $N_n^1 V_f^1 + N_n^2 V_f^2 \rightarrow N_n^1 V_f^1$  как  $N_n^2$  или  $N_n^1 V_f^1 + N_n^2 V_f^1 \rightarrow N_n^1 V_f^1 N_n^2$  (Он стоял, как истукан ← Он стоял + истукан стоит; Коса темной змей упала к ней на плечо ← Коса упала к ней на плечо + Темная змея падает ← Змея темная + Змея падает<sup>17</sup>).

**Глагольные трансформы.** 1. **Деепричастия.** Предикат трансформируемой  $P$ -группы переходит в деепричастие<sup>18</sup> (в литературном языке считается обязательным совпадение субъекта трансформируемой и основной  $P_a$ ):  $N_n^1 V_f^1 + N_n^1 V_f^2 \rightarrow N_n^1 V_f^{1,2} D$  (увидав Ростова, Денисов сморшился ← Денисов увидел Ростова + Денисов сморшился).

2. **Причастия.** Предикат трансформируемой  $P$ -группы переходит в причастие<sup>19</sup>:  $N_n^1 V_f^1 + N_n^1 V_f^2 N_{n-e-n}^2 \rightarrow N_n^1 V_f^{1,2} A_n N_{n-e-n}^2 V_f^1$  (Дама, сидевшая прежде с та tante, торопливо встала ← Дама сидела прежде с та tante + Дама торопливо встала).

3. **Инфинитив** при  $V_f$  с общим субъектом.  $V_f$  в основной  $P_a$  является глаголом движения и отвечает на вопрос **зачем?**:  $N_n^1 V_f^1 + N_n^1 V_f^2 N_{n-e-n}^2 \rightarrow N_n^1 V_f^1 V_{inf}^2 N_{n-e-n}^2$  (Лакей пришел вызывать Бориса к княгине ← Лакей пришел + Лакей вызывал Бориса к княгине).

4. **Инфинитив** при  $V_f$  с разными субъектами. К глаголу основной  $P_a$ , как и в предыдущем случае, можно поставить вопрос **зачем?**:  $N_n^1 V_f^1 N_{n-e-n}^2 + N_n^2 V_f^2 \rightarrow N_n^1 V_f^1 N_{n-e-n}^2 V_{inf}^2$  (Он дал поцеловать сыну свою руку ← Он дал сыну свою руку + Сын поцеловал руку).

5. **Инфинитив** при субъективном  $V_f$  с разными субъектами.  $V_f$  основной  $P_a$  — субъективный глагол, выражающий повеление, просьбу и т. п.:  $N_n^1 V_f^1 N_{n-e-n}^2 + N_n^2 V_f^2 (N_{n-e-n}^3) \rightarrow N_n^1 V_f^1 N_{n-e-n}^2 V_{inf}^2$  (Он велел Арине привести больную ← Он велел Арине + Арина привела больную).

<sup>17</sup> Время опущенного предиката трансформируемой  $P$ -группы восстанавливается гипотетически.

<sup>18</sup> Сюда же относятся именные определительные трансформы, если  $V_{cop}$  (из со-  
 $V_{cop}$

става именного предиката) →  $D$  (Мальчик был очень слаб и не мог идти быстро → Мальчик, будучи очень слабым, не мог идти быстро).

<sup>19</sup> Сюда же относятся именные определительные трансформы, если  $V_{cop}$  (из со-  
 $V_{cop}$

става именного предиката) →  $A$  (Двор, бывший некогда украшен... цветниками... теперь обращен был в некошеный луг ← двор был некогда украшен... цветниками... и т. д.).

Заметим, что практически не всегда полное страдательное причастие можно детрансформировать в  $V_f$ , хотя морфологических препятствий для такой детрансформации не существует. Например, следующая  $P_m$ : Она держала корзину, наполненную цветами — свободно детрансформируется в такие  $P_a$ : Она держала корзину + Корзина была наполнена цветами, но была бы произвольной детрансформацией причастия в  $V_f$  в личной или неопределенной форме (Она наполнила корзину цветами или Корзину наполнили цветами), так как это означало бы такую конкретизацию самой внеязыковой ситуации, которая не оправдана грамматической структурой и лексическим составом исходного трансформа. Формально возможна детрансформация Цветы наполнили корзину, придающая этому выражению в данном случае неуместный метафорический характер.

При образовании трансформов II группы предикат трансформируемой  $P$ -группы, который может быть выражен  $V_f$  или  $A$ , при трансформации переходит в другой класс слов (всегда в  $N: V_f \rightarrow {}^V N^{20}$ ,  $A \rightarrow {}^A N$ ) и может занять место любого элемента, в том числе и место  $N_n$  (в страдательной) или место  $N_a$  (в действительной) в  $P_m$ ;  $N_n$  трансформируемой  $P$ -группы  $\rightarrow N_g$  или  $\rightarrow N_i$ , а возможный  $N_a$  трансформируемой  $P$ -группы  $\rightarrow N_g: N_n^1 V_f N_a^2 + N_n^3 V_f^2 (N_a) \rightarrow N_n^3 V_f^2 {}^V N_a N_g^1 N_g^2$  (*Мальчик читает книгу + Я наблюдаю (это) → Я наблюдаю чтение мальчиком книги* или *Чтение мальчиком книги наблюдается мною*).

Процесс подобной трансформации теоретически ничем не ограничен, так что в образовании  $P_m$  может участвовать любое число  $P_a: P_m^n \leftarrow P_a^1 + P_a^2 + \dots + P_a^n + P_a^{n+1}$  (*Мальчик читает книгу + Я наблюдаю (это) → Я наблюдаю чтение мальчиком книги + Я описываю (это) → Я описываю мое наблюдение чтения мальчиком книги + Я читаю (это) → Я читаю мое описание моего наблюдения чтения мальчиком книги + Друзья слушают (это) → Друзья слушают мое чтение моего описания моего наблюдения чтения мальчиком книги + и т. п.*).

Так как трансформы II группы могут замещать места главных элементов  $P_m$ , сохранение в этом случае одной из исходных  $P_a$  как основы образующейся  $P_m$  не обязательно. Образующаяся  $P_m$  может быть целиком сконструирована из трансформов, и ее предикат в таком случае будет предикатом высшего порядка по сравнению с предикатами исходных  $P_a: N_n^1 V_f N_a^2 + N_n^3 V_f^2 N_a^4 \rightarrow {}^V N_n N_g^2 N_i^1 \equiv$  (тождественно равно)  ${}^V N_n N_g^4 N_i^3$  (*Базаров открывает окно + воздух проветривает помещение → Открывание окна Базаровым есть проветривание помещения воздухом*. Ср. у Сеченова: ... *введение* О (кислорода. — Г. Л.) *в кровь* *равнозначающее...* *вытеснению из нее* CO<sub>2</sub> (углекислого газа. — Г. Л.)  $\leftarrow$  *Кислород* (О) *вводится в кровь + Углекислый газ (CO<sub>2</sub>) вытесняется из нее*<sup>21</sup>).

Примечание. Особое, как бы промежуточное место между трансформами I и II группы занимает один вид глагольной трансформации:  $V_f$  (знаменательный или вспомогательный)  $\rightarrow V_{inf}$ , — где предикат может быть как глагольным, так и именным:  $N_a^1 V_f N_a^2 + N_n^1 (Это) V_{cop} N_{n(i)}^3$  (или  $A$ )  $\rightarrow V_{inf}^1 N_{n-e}^2 V_{cop} N_{n(i)}^3 (A)$  (*Быть энтузиасткой сделалось ее общественным положением ← Она была энтузиастка + (Это) сделалось ее общественным положением; у Сеченова: ... Убедиться в существовании такой связи чрезвычайно легко ← (Кто-то) убедился в существовании такой связи ← Такая связь существует + (Кто-то) убедился в (этом) + (Это) чрезвычайно легко*).

Трансформ этот, в отличие от трансформов I группы, может, как и трансформы II группы, замещать место  $N_n$  в  $P_m$ , но, в отличие от трансформаций II группы, эта трансформация не может быть использована в одной  $P_m$  более двух раз (ср. *Курят ночью + (Это) вредит здоровью → Курить ночью*  $\equiv$  (есть, означает или какая-нибудь другая связка) *вредить здоровью*).

Совершенно очевидно, что использование трансформов приводит к изменениям в тексте дистрибуции классов слов, их форм, типов предикатов и характера синтаксических связей. Очевидно также, что размеры этих изменений зависят от количества и от характера трансформов, использованных в тексте.

<sup>20</sup> Довольно часто трансформация  $V_f \rightarrow {}^V N$  имеет супплетивный характер (т. е. имя, являющееся трансформом глагола, образовано от другого корня). Например: *Во время жизни и... нервные стволы отличаются двумя состояниями ← (Когда) нервные стволы живут + Нервные стволы отличаются двумя состояниями*.

<sup>21</sup> Характер трансформа  ${}^A N \leftarrow A$  аналогичен описанному (хотя его использование для построения больших цепочек типа  $P_m^n \leftarrow P_a^1 + P_a^2 + \dots + P_a^n + P_a^{n+1}$ , видимо практически затруднено, и в обследованном материале этот трансформ встречается значительно реже, чем трансформ  ${}^V N \leftarrow V_f$ ): *Книга доступна по языку + (Это) привлекательно для читателей → Доступность книги по языку привлекательна для читателей + (Это) ценна для издателя → Привлекательность для читателей доступности книги по языку ценна для издателя + и т. д.*

Если допустить, что в каком-то тексте, состоящем из одних  $P_a$ , последовательно привели все возможные трансформации I группы, используя с равной вероятностью разные трансформации, если они применимы к одному и тому же предикату, то в таком трансформированном тексте по сравнению с исходным значительно сократилась бы доля класса  $N$  за счет сокращения общих элементов  $P$ -групп (прежде всего за счет формы  $N_n$  — наиболее вероятного общего элемента, затем форм  $N_a$ ) и соответственно возросли бы доли других классов слов, особенно класса  $A$ , поскольку часть глаголов перешла бы в причастия, и отчасти класса  $D$ , так как часть глаголов перешла бы в деепричастия. Несколько сократилась бы доля глаголов. В трансформированном тексте остались бы только предикаты глагольных типов, так как предикаты именные были бы трансформированы в разного рода определения. Все связи между  $P$ -группами должны были бы стать подчинительными. Размеры  $P$ -групп (а следовательно, и предложений) значительно возросли бы.

Если к тому же дискретному тексту, состоящему из одних  $P_a$ , последовательно применить трансформации II группы, то изменения будут носить иной характер. Во-первых, несравненно больше, чем при трансформациях I группы, увеличится размер  $P$ -групп (а следовательно, и размер предложений), поскольку трансформации здесь могут происходить без утраты общих элементов  $P$ -групп, а в ряде случаев возникают дополнительно новые элементы. Во-вторых, очевидно, резко возрастет доля класса  $N$  за счет трансформаций  $A \rightarrow {}^A N$  и  $V_f \rightarrow {}^V N$ , причем особенно возрастет доля  $N_g$ , тогда как доля  $N_a$  значительно сократится (так как все  $V_f N_a \rightarrow {}^V N_n N_g$ ). Резко сократится доля глаголов, так как все глаголы, имевшиеся в нетрансформированном тексте, трансформируются в  ${}^V N$ . Правда, появится какое-то число новых глаголов, но эти новые глаголы — предикаты высшего порядка — будут иметь весьма отвлеченный характер и обозначать не конкретные действия, а логические отношения между предметами, очень часто — самое отвлеченное значение — выражение самой идеи бытия (*быть, бывать, иметься, существовать, встречаться, наблюдаваться, отмечаться, иметь место* и т. п.). Число глагольных предикатов сведется к минимуму, число именных и модальных предикатов составит подавляющее большинство всех предикатов. Наконец, не только останутся лишь подчинительные связи между  $P$ -группами, но в значительной мере и сами подчинительные связи будут выражены отношениями между элементами внутри  $P_m$  (см., например, у Бутлерова — *Определение светового лучепреломления может также с успехом применяться для определения* (ср. чтобы определить) *относительного содержания составных частей смеси; При действии* (ср. когда действует или если действует) *азотной кислоты, из этильного алкоголя могут образоваться медленным окислением* (ср. если медленно окислять) *гликасал... и т. д.*).

Очевидно, что ни в научной, ни в художественной прозе не найдется даже сравнительно небольшого текста (размером, скажем, в две-три страницы), в котором бы использовались только атомарные или только молекулярные  $P$ -группы (разумеется, здесь не учитывается возможность появления „искусственного“ текста, написанного со специальным лингвистическим заданием). Однако существуют различий в синтаксических структурах этих двух видов письменной речи заключается именно в различии степеней дискретности.

Во-первых, в научной прозе  $P_m$  встречаются несравненно чаще, чем в художественной прозе. Например, из 1000 предикативных групп, входящих в состав простого предложения в авторском повествовании „Отцов и детей“ Тургенева, 675 (т. е. 67,5%) являются атомарными и только 325 (32,5%) — молекулярными. В книге Сеченова „Физиология нервной

системы"  $P_a$  в составе простого предложения составляют 16,1%, а  $P_m$  — 83,9%.

На каждые 100  $P$ -групп у Тургенева приходится 69 трансформов, у Сеченова — 242.

Во-вторых, сама „насыщенность“ трансформами  $P_m$  в научной прозе выше, чем в художественной. Так, на каждые 100  $P_m$  у Тургенева приходится 212 трансформов, у Сеченова — 288.

В-третьих, доля трансформов II группы от общего числа трансформов в научной прозе значительно больше, чем в художественной. Так, у Тургенева (в  $P$ -группах простого предложения) трансформы II группы составляют 14,4% от всего числа трансформов (688), у Сеченова — 57,5% (общее число трансформов 1851).

Этими обстоятельствами и объясняется большая часть тех различий в распределении грамматических признаков, которые были приведены в табл. 1. Не анализируя в деталях эту очевидную зависимость, отметим только в качестве примера, что средний размер  $P_m$  и у Сеченова и у Тургенева более чем вдвое превышает средний размер  $P_a$  и что, следовательно, различия в отношении  $P_m$  и  $P_a$  существенно определяют как различие в средних размерах предложения, так и различия в распределении глаголов, а стало быть и в других классах слов<sup>22</sup>.

Различия в степени дискретности описания, обычные для научной и художественной прозы, столь значительны и так постоянны, что в большинстве случаев их бывает достаточно, чтобы независимо от внерелигиистического содержания текста и без сознательного лингвистического анализа при первом же чтении очень небольшого отрывка текста (размером в 7—10 печатных строчек) правильно определить принадлежность текста к тому или иному виду прозы.

Это обстоятельство было установлено путем довольно несложного эксперимента, предложенного В. А. Ицковичем. 17 небольших отрывков текста, взятых из произведений Достоевского, Л. Толстого, Тургенева, Бутлерова, Ключевского, Сеченова, были записаны (способом „глокой куздры“, предложенным Л. В. Щербой) так, что все русские корни были в них заменены случайным набором иностранных корней, тогда

22 Различиями в степени дискретности и в характере трансформов, очевидно, нельзя объяснить значительно большую долю класса  $A$  в научных текстах, чем в художественных, так как преобладание трансформов I группы в художественных текстах, казалось бы, должно было дать обратный результат. Высокий процент класса  $A$  в научных текстах, по-видимому, следует отнести за счет очень широкого распространения в научной прозе жестких сочетаний  $A + N$ , о которых уже говорилось выше (прежде всего — сочетаний, равных по значению одному слову), а также за счет постоянного употребления местоименных прилагательных типа *этот*, *последний*, *вышеупомянутый* и т. п. в роли своего рода „трансформов“ предшествующих предикативных групп. (Поэтому же, по-видимому, в научных текстах отсутствует отрицательная корреляция между классами  $A$  и  $V$ , ярко выраженная в художественных текстах, см.: Г. А. Лесский. О зависимости между размером предложения и его структурой в разных видах текста, стр. 114—115). Например, из 2837 слов класса  $A$  в предикативных группах простого предложения в книге Сеченова только 634, т. е. 22,3%, можно рассматривать как трансформы предикатов. В „Отцах и детях“ трансформируемые слова класса  $A$  составляют 52,1% всех слов этого класса (413 из 790). В шести выборках по 100 слов класса  $A$ , взятых из предикативных групп как простого, так и сложного предложения из научных текстов (из шести авторов), в позиции, где детрансформация определения в предикат безусловно возможна, стоит 15,2% всех  $A$ , а в шести аналогичных выборках из художественных текстов в подобной позиции стоит 33,2% всех  $A$ . Это обстоятельство, как и вообще широкое распространение в научных текстах сложных терминов (выраженных не только жесткими сочетаниями  $A + N$ , но и сочетаниями других типов, например  $N_n + N_g$ ), объясняет большее, чем в художественной прозе, средние размеры как  $P_a$ , так и  $P_m$ . Так, например, средний размер  $P_a$  в книге Сеченова ≈ 9,0, в „Отцах и детях“ ≈ 4,4; средний размер  $P_m$  у Сеченова ≈ 20,0, у Тургенева ≈ 10,7.

как суффиксы существительных и прилагательных, окончания изменяемых слов и служебные слова были полностью сохранены (собственные имена, цифры, химические символы и т. п. были зашифрованы). В таком виде эти тексты было предложено прочесть ряду лиц (всего в эксперименте участвовало 37 человек разных возрастов, образовательных уровней и профессий) с тем, чтобы определить, какой отрывок взят из научного произведения и какой — из художественного. Было получено 279 ответов, из них правильных — 199, ошибочных — 63 и неопределенных — 17. Таким образом, вероятность правильной идентификации оказалась равной 0,71...<sup>23</sup>.

Характер эксперимента предусматривал какое-то количество неправильных ответов. Дело в том, что дистрибутивный и трансформационный анализ текстов (не зашифрованных отрывков, а самих произведений, из которых были взяты эти отрывки), проделанный еще до эксперимента, показал значительную неоднородность текстов, особенно художественных, в отношении всех интересующих нас грамматических признаков. Стало быть, синтаксические модели двух видов текста (научного и художественного), предполагавшиеся экспериментом в нашем интуитивном читательском сознании, на самом деле являются статистическими, вероятностными моделями, так как в реальных научных и художественных произведениях всегда можно встретить куски, существенно различающиеся по степени дискретности. Но так как в художественных произведениях описания более дискретные встречаются несравненно чаще, чем в научных произведениях, и так как, очевидно, определенная степень дискретности является необходимым (хотя и не достаточным!) условием всякого художественного описания, то читатель бессознательно конструирует такую вероятностную синтаксическую модель художественного текста (как и модель научного текста), которую лингвист может получить на основе статистического анализа.

Это предположение обусловило отбор трех групп текстов для экспериментов. Первая группа текстов была выбрана как бы „случайно“ (отрывки на первой и пятидесятой странице каждой книги); во вторую группу вошли отрывки, интуитивно определенные как наиболее характерные для каждого вида прозы; в третью группу вошли отрывки, интуитивно определенные как наименее характерные для данного вида прозы.

Вероятность правильной идентификации отрывков первой группы — 0,81...; второй группы — 0,91...; третьей группы — 0,31...

Эксперимент этот убеждает нас в том, что существуют на синтаксическом уровне определенные типы описания внеязыковых ситуаций, которые мы интуитивно соотносим или с художественным или с научным „видением“ мира.

Дополнительной проверкой эксперимента был статистический анализ большинства экспериментальных отрывков по некоторым грамматическим признакам: 1) соотношение простых и сложных предложений ( $N_c - N_s$ ); 2) соотношение прилагательных и глаголов ( $A - V$ ); 3) соотношение форм прошедшего времени с остальными глагольными формами ( $V - 2V_p$ ); 4) соотношение форм родительного и винительного падежей существительных ( $N_g - N_a$ ); 5) количество глагольных существительных ( $^0N$ ); 6) соотношение простых предложений и  $P$ -групп ( $N_s - P$ ); 7) соотношение типов связей между простыми предложениями в составе сложного (подчинительные — сочинительные и бессоюзные); 8) количество союзов причины, цели, следствия и условия; 9) соотношение типов предикатов (именные и модальные — глагольные); 10) количество бесподлежащих

<sup>23</sup> При доведении числа испытаний до 1446 вероятность правильной идентификации оказалась равной 0,72...

| Признаки<br>Тексты | 1     | 2     | 3     | 4    | 5    | 6     | 7     |
|--------------------|-------|-------|-------|------|------|-------|-------|
| 1 н I              | -33,4 | 17,1  | 100   | 40   | 30   | 0     | 100   |
| 2 н I              | 100   | 19,7  | -50   | 25   | 30   | 0     | 0     |
| 3 х I              | 100   | 23,4  | -50   | 25   | 15,6 | -14,3 | -100  |
| 5 х III            | 100   | 9,4   | -77   | 42,6 | 29,7 | -10   | 0     |
| 7 х I              | 50    | 2,4   | -71,4 | 24,4 | 6    | 0     | -66,8 |
| 8 х III            | 50    | 5,6   | 77,6  | 0    | 9,1  | 0     | 60    |
| 9 н III            | 100   | 9,1   | -100  | 0    | 11,5 | -16,6 | 50    |
| 11 н II            | 50    | 9,6   | 50    | 28,5 | 33,3 | 0     | 100   |
| 12 х II            | -75   | -7    | -84,6 | -3,4 | 0    | -44,4 | -60   |
| 13 н II            | 0     | 12,8  | 100   | 35,7 | 35,7 | 0     | 100   |
| 14 н III           | 33,4  | 11,3  | -100  | 7,4  | 3    | 0     | 0     |
| 15 х II            | -50   | -13,1 | -57,2 | 0    | 3    | -18,1 | -100  |

предложений (отсутствие  $N_n$ ); 11) соотношение случаев постпозиции и препозиции  $N_n$  в отношении предиката (постпозиция—препозиция); 12) соотношение молекулярных<sup>24</sup> и атомарных предикативных групп ( $P_m - P_a$ ); 13) соотношение количества молекулярных предикативных групп и трансформов ( $T - P_m$ ).

Все показатели выражены в процентах. Из трех „абсолютных“ показателей (5, 8, 10) первые два характеризуют степень нарушения дискретности<sup>25</sup>, и у совершенно дискретных текстов эти коэффициенты были бы нулевыми. В основе остальных показателей (1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 11, 12, 13) лежат соотношения отрицательно коррелирующих пар признаков двух текстов, так что у совершенно дискретных текстов эти коэффициенты были бы нулевыми (13-й показатель) или отрицательными (все остальные показатели)<sup>26</sup>. Результаты анализа приведены в табл. 2, где в первой графе указан порядковый номер экспериментального текста (арабской цифрой), принадлежность текста к научному („н“) или художественному („х“) произведению и группа текста (римской цифрой); в следующих графах, перенумерованных арабскими цифрами от 1 до 13, указаны коэффициенты соответствующих каждому номеру признаков, а в последней графе указана арифметическая сумма всех коэффициентов для каждого текста.

Как видно из табл. 2, у всех текстов, кроме № 12 (специально подобранныго), встречаются как положительные, так и отрицательные (или нулевые) коэффициенты различных признаков. Это объясняется тем, что для эксперимента были взяты очень небольшие отрывки текста и потому специфика того или иного вида прозы в них обнаруживается очень неполно. Однако сумма всех коэффициентов каждого отрывка стоит в очевидном соответствии с результатами эксперимента.

В I группе в отрывках из художественной прозы (№ 3 и № 7)— средней величины суммарные отрицательные коэффициенты: -158,6 и -143,5 (вероятность правильной идентификации этих отрывков = 0,82);

<sup>24</sup> В этих и дальнейших подсчетах (для упрощения подсчетов) не учитывались трансформации типа  $NV_{cop}A \rightarrow AN$ .

<sup>25</sup> 10-й признак не связан с дискретностью текста, хотя он и очень показателен для различия научной и художественной прозы.

<sup>26</sup> Данный способ получения коэффициентов, разумеется, произведен: с равным основанием можно было бы, например, вместо разности использовать частное от отношения двух взаимосвязанных признаков, тогда вместо положительных и отрицательных коэффициентов получились бы коэффициенты больше единицы и меньше единицы и т. п.

Таблица 2

| 8    | 9      | 10   | 11     | 12     | 13   | Сумма коэффициентов |
|------|--------|------|--------|--------|------|---------------------|
| 0    | 0      | 0    | - 50   | 100    | 50   | 353,7               |
| 0    | - 60   | 0    | 60     | 60     | 133  | 317,7               |
| 0    | - 75   | 0    | - 100  | - 50   | 66,7 | - 158,6             |
| 0    | - 100  | 0    | 11,2   | - 11,2 | 75   | 150,7               |
| 0    | - 9    | 36,3 | - 15,4 | - 100  | 0    | - 143,5             |
| 0    | 7,6    | 38,4 | - 50   | - 69,4 | 100  | 228,9               |
| 0    | - 100  | 14,3 | - 43,4 | - 71,4 | 100  | - 46,5              |
| 0    | 0      | 33,3 | - 100  | 33,4   | 75   | 313,1               |
| 0    | - 100  | 0    | - 69,4 | - 69,4 | 0    | - 513,2             |
| 33,3 | 20     | 0    | - 60   | 20     | 33,3 | 330,8               |
| 0    | - 14,4 | 28,5 | 0      | - 43   | 0    | - 73,8              |
| 0    | - 69,4 | 15,3 | - 81,8 | - 23,2 | 0    | - 394,5             |

в отрывках из научной прозы (№ 1 и № 2) — высокие положительные суммарные коэффициенты: 353,7 и 317,7 (вероятность их правильной идентификации = 0,82).

Во второй группе в отрывках из художественной прозы (№ 12 и № 15) — высокие отрицательные суммарные коэффициенты: -513,2 и -394,2 (вероятность их правильной идентификации = 0,96); в отрывках из научной прозы (№ 11 и № 13) — высокие положительные суммарные коэффициенты: 313,1 и 330,8 (вероятность их правильной идентификации = 0,91).

В III группе в отрывках из художественной прозы (№ 5 и № 8) — средней величины положительные суммарные коэффициенты: 150,7 и 228,9 (вероятность их правильной идентификации = 0,46); в отрывках из научной прозы (№ 9 и № 14) — небольшие отрицательные суммарные коэффициенты: -46,5 и -73,8 (вероятность их правильной идентификации = 0,22).

Таким образом, в текстах III группы (выбранных по признаку наименьшей характерности) суммарные коэффициенты как бы поменялись местами: отрывки из художественной прозы имеют положительные коэффициенты, отрывки из научной прозы имеют отрицательные коэффициенты. Этому соответствуют частые ошибки при их идентификации.

Ошибки интуиции при идентификации текстов (вероятностный характер интуитивной идентификации), которые, как мы видим, почти всегда можно предсказать, обусловлены синтаксической неоднородностью как научных, так и художественных текстов. Причем, как видно из сравнения коэффициентов, научная проза отличается меньшей неоднородностью, чем художественная. Так, в суммарных коэффициентах отрывков из научной прозы I и II групп нет никаких качественных различий, тогда как у отрывков из художественной прозы отмечаются существенные различия; суммарные коэффициенты отрывков III группы отличаются от коэффициентов отрывков I—II групп менее значительно в научной прозе, чем в художественной<sup>27</sup>.

Неоднородность художественной прозы, во-первых, обусловлена уже тем обстоятельством, что, как и все искусство в целом, литературное художественное произведение допускает непосредственное включение

<sup>27</sup> Следует также иметь в виду, что отрывки № 9 и № 14 взяты из книги Ключевского, тогда как в книгах Бутлерова и Сеченова найти отрывки с такими же ярко выраженными „обратными“ показателями оказалось значительно более трудным (вероятность идентификации текста Бутлерова из III группы = 0,40).

| Главы | Тема  | Признаки |      | 1     | 2     | 3    | 4     | 5 | 6 |
|-------|---|----------|------|-------|-------|------|-------|---|---|
|       |   |          |      |       |       |      |       |   |   |
| I     | Рассуждение о народном характере войны                | 30       | 3,4  | 5,6   | 15,7  | 21,5 | -26,5 |   |   |
| II    | Рассуждение о духе войска                             | 31,2     | 3,4  | 66    | 9,6   | 20   | -22,8 |   |   |
| III   | Очерк партизанской войны, отряд Денисова              | 26,4     | 7,3  | -31   | 9,8   | 4,9  | -6,4  |   |   |
| IV    | Приезд Пети в отряд Денисова                          | -15,8    | 4,8  | -54,6 | 2,7   | 4,9  | -20,5 |   |   |
| V     | Петя в отряде Денисова, Тихон Шербатый                | -6,6     | -4,2 | -64   | -3,3  | 8,5  | -29,5 |   |   |
| VI    | Разговор Денисова с Тихоном Шербатым                  | 4,8      | -2,6 | -72,8 | -12,2 | 7,3  | -10,2 |   |   |
| VII   | Предыстория Пети, обед в отряде Денисова              | 0        | -4,1 | -56,2 | -0,8  | 9,6  | -21,4 |   |   |
| VIII  | Долохов у Денисова, решение Пети идти в разведку      | 0        | -4,3 | -48,6 | -4,7  | 7,5  | -21,4 |   |   |
| IX    | Разведка Долохова и Пети                              | 2,8      | -8,6 | -69,2 | -1    | 0,9  | -32,8 |   |   |
| X     | Петя ночью перед боем                                 | 1,6      | -7   | -43,6 | -1,9  | 7    | -30,4 |   |   |
| XI    | Смерть Пети   | 1        | -3,6 | -87,6 | -0,9  | 7,3  | -17,6 |   |   |
| XII   | Пьер в плену (психологический анализ)                 | 47,4     | 2    | -70   | 16,4  | 10,9 | -16,5 |   |   |
| XIII  | Рассказ Карапаева о купце                             | 3,8      | 6    | -76,6 | -0,6  | 6,3  | -16   |   |   |
| XIV   | Смерть Карапаева                                      | 20,4     | -1,8 | -89,6 | 6     | 16,9 | -8,6  |   |   |
| XV    | Сон Пьера, освобождение из плена                      | -20,2    | -0,6 | -82,8 | 8,4   | 9,9  | -32   |   |   |
| XVI   | Общая картина отступления французов                   | 33,4     | -0,4 | -51,6 | 31,8  | 8,4  | -13,7 |   |   |
| XVII  | Описание отступления французов                        | 14,2     | -2,2 | -36,6 | 6,4   | 13,9 | -20,8 |   |   |
| XVIII | Рассуждение о Наполеоне                               | 22,2     | 8,2  | 45,4  | 23,9  | 19,1 | -2,6  |   |   |
| XIX   | Анализ отступления и целей войны<br>Часть 3-я в целом | 55,2     | 1,4  | 11,4  | 13,2  | 20,9 | -4,3  |   |   |
|       |   | 12,2     | 0,1  | -42   | 7,2   | 11,7 | -20,5 |   |   |

в свою структуру текстов, которые сами по себе не принадлежат к эстетической знаковой системе, а относятся к другим знаковым системам (например, подлинное судебное определение, включённое в текст „Дубровского“, многочисленные письма официальных лиц, донесения, обращение Наполеона к жителям Москвы, его „Провозглашение“ и другие исторические документы в „Войне и мире“ и т. п. Сюда же следует отнести и авторские тексты „незастетического“ характера, как, например, ч. II эпилога „Войны и мира“<sup>28</sup>).

Во-вторых, хотя довольно высокая степень дискретности — очевидно, необходимое условие всякого художественного описания, степень дискретности описания, по-видимому, является функцией от композиционной структуры произведения<sup>29</sup> и изменяется в зависимости от изменения динамики сюжетного развития.

Хотя любой элемент авторского повествования (сообщение о действиях персонажей, о душевном состоянии персонажей, о мыслях и словах персонажей, о внешности персонажей и обстановке, о собствен-

<sup>28</sup> Вероятность встретить в научном произведении (если только оно не посвящено анализу художественного текста) отрывок из художественного текста несравненно меньше вероятности встретить отрывок из научного текста в художественном произведении.

<sup>29</sup> См.: Г. А. Лесскис. О зависимости между размером предложения и характером текста, стр. 111—112.

Таблица 3

| 7    | 8    | 9     | 10   | 11    | 12    | 13    | Сумма коэффициентов | $\bar{n}_9$ |
|------|------|-------|------|-------|-------|-------|---------------------|-------------|
| 37,2 | 11,4 | -41,4 | 12,1 | -66,4 | -31,2 | 81,8  | 53,2                | 32,9        |
| 59,0 | 25,8 | -22,4 | 17,6 | -53,6 | -31,8 | 72,4  | 174,4               | 22,0        |
| 48,6 | 13,8 | -30,2 | 16,8 | -31,4 | -31   | 70    | 67,6                | 20,8        |
| 75,6 | 16,7 | -29,8 | 11,6 | -47,4 | -17,2 | 28,2  | -40,8               | 20,4        |
| 76,2 | 5,4  | -69,6 | 5,3  | -57   | -42,2 | 145,4 | -35,6               | 18,6        |
| 47,4 | 7,1  | -81,8 | 6,9  | -80   | -35,4 | 71,3  | -150,2              | 15,6        |
| 82,8 | 2,8  | -53   | 16,5 | -69   | -34,2 | 175,8 | 48,8                | 17,1        |
| 85,8 | 15,4 | -59   | 11,7 | -86,2 | 8,6   | 136,8 | 41,6                | 20,1        |
| 65,6 | 4,2  | -75,4 | 5,6  | -68,8 | -40   | 40,7  | -176,0              | 15,1        |
| 13,8 | 8,1  | -62   | 13,5 | -54,6 | -67,2 | 48,1  | -174,6              | 13,8        |
| 6,6  | 6,2  | -93,8 | 11,3 | -69,7 | -43,4 | 64,2  | -220,0              | 12,6        |
| 50   | 5    | -41,8 | 12,6 | -67,4 | -36,6 | 54,5  | -33,5               | 25,6        |
| 14,2 | 8,3  | -65,4 | 10,4 | -69,2 | -3,4  | 50    | -131,8              | 17,5        |
| 21,4 | 0    | -87,0 | 4,9  | -50,8 | -38,8 | 36,8  | -170,2              | 14,2        |
| 15,8 | 5,3  | -91,2 | 0    | -68,8 | -12,2 | 72,4  | -196,0              | 16,5        |
| 33,4 | 18,1 | -63,6 | 18,2 | -61,6 | -43,8 | 111,1 | 19,7                | 26,1        |
| 38,6 | 16,7 | -75,7 | 18,9 | -73,4 | -17,2 | 104,2 | -13,1               | 22,7        |
| 77,8 | 6,3  | 12,8  | 33,3 | -47,8 | -2,6  | 142,1 | 338,1               | 19,9        |
| 92,6 | 27,2 | -3,6  | 27,6 | -57   | -34,6 | 105,2 | 255,2               | 28,8        |
| 52,4 | 10   | -51,6 | 5,1  | -61,4 | -37,4 | 67    | 23,9                | 19,5        |

ных мыслях автора) может быть описан как дискретно, так и суммарно<sup>30</sup>, более дискретные описания любого элемента обычно встречаются в наиболее напряженных моментах развития сюжета, менее дискретные (суммарные) — в местах более „спокойных“ (в *Vorgeschichte*, экспозиции, эпилоге и т. п.)<sup>31</sup>.

Поэтому, если рассмотреть изменение отмеченных выше признаков синтаксической структуры в более или менее большом связном художественном тексте в зависимости от композиционного членения этого текста, мы, очевидно, получим разные показатели для различных кусков текста. Причем различия эти (разумеется, не числовые выражения коэффициентов, а их характер — отрицательный или положительный знак коэффициента) можно заранее предсказать, если нам известны сюжет и композиция текста. Такой эксперимент был проделан с текстом ч. 3 т. IV „Войны и мира“: каждая глава (а главы являются бесспорными единицами композиции, поскольку они указаны самим автором) была проанализирована таким же способом, как и экспериментальные тексты. При этом заранее предполагалось, что главы I, II, XVIII и XIX, содержащие авторские рассуждения о народном характере войны 1812 года, о духе войска, о Наполеоне и о целях войны, имеют высокий положи-

<sup>30</sup> См. там же, стр. 108 — 110.

<sup>31</sup> Впрочем, и само распределение этих элементов в тексте также в значительной мере подчинено композиционной схеме.

| Главы и их суммарные коэффициенты | 1   | 2     | 3  | 4  | 5   | 6   | 7  | 8     |
|-----------------------------------|-----|-------|----|----|-----|-----|----|-------|
| XI — 220,0                        | 6   | 6     | 2  | 6  | 6—7 | 11  | 1  | 7     |
| XV — 196,0                        | 1   | 10    | 3  | 12 | 12  | 2   | 4  | 5     |
| IX — 176,0                        | 8   | 1     | 7  | 5  | 1   | 1   | 13 | 3     |
| X — 174,6                         | 7   | 2     | 13 | 4  | 5   | 3   | 2  | 10    |
| XIV — 170,2                       | 12  | 9     | 1  | 10 | 15  | 16  | 5  | 1     |
| VI — 150,2                        | 10  | 7     | 5  | 1  | 6—7 | 15  | 9  | 9     |
| XIII — 131,8                      | 9   | 17    | 4  | 8  | 4   | 13  | 3  | 11    |
| IV — 40,8                         | 2   | 16    | 10 | 9  | 2—3 | 10  | 14 | 15—16 |
| V — 35,6                          | 3   | 4     | 8  | 3  | 10  | 4   | 15 | 6     |
| XII — 35,5                        | 18  | 13    | 6  | 17 | 13  | 12  | 11 | 4     |
| XVII — 13,1                       | 11  | 8     | 14 | 11 | 14  | 9   | 8  | 15—16 |
| XVI — 19,7                        | 17  | 11    | 11 | 19 | 9   | 14  | 6  | 17    |
| VIII — 41,6                       | 4—5 | 3     | 12 | 2  | 8   | 7—8 | 18 | 14    |
| VII — 48,8                        | 4—5 | 5     | 9  | 7  | 11  | 7—8 | 17 | 2     |
| I — 53,2                          | 15  | 14—15 | 16 | 16 | 19  | 5   | 7  | 12    |
| III — 67,6                        | 14  | 18    | 15 | 14 | 2—3 | 17  | 10 | 13    |
| II — 174,4                        | 16  | 14—15 | 19 | 13 | 17  | 6   | 12 | 18    |
| XIX — 255,2                       | 19  | 12    | 17 | 15 | 18  | 18  | 19 | 19    |
| XVIII — 338,1                     | 13  | 19    | 18 | 18 | 16  | 19  | 16 | 8     |

| Выборки \ Признаки  | 1    | 2    | 3     | 4    | 5    | 6     | 7    |
|---|------|------|-------|------|------|-------|------|
| 1-я выборка (гл. IV, V, VI, IX, X, XI, XIII, XIV, XV)               | -3,6 | -2,2 | -67,8 | -0,3 | 7,4  | -25,5 | 37,8 |
| 2-я выборка (гл. I, II, III, VII, VIII, XII, XVI, XVII, XVIII, XIX) | 31,2 | 2,1  | -14,7 | 13,1 | 15,2 | -14,5 | 63,8 |
| ч. 3 т. IV „Войны и мира“ в целом                                   | 12,2 | 0,1  | -42   | 7,2  | 11,7 | -20,5 | 52,4 |

тельный коэффициент, а главы IX (разведка Долохова и Пети), X (Петя ночью перед боем), XI (смерть Пети), XIV (смерть Каратаева) — наиболее кульминационные в развитии действия — будут иметь наиболее низкий отрицательный коэффициент.

Анализ подтвердил наши предположения и вновь показал существование тесной зависимости между внеязыковым содержанием текста и его синтаксической структурой. Результаты анализа приведены в табл. 3, построенной по той же схеме, что и табл. 2 (в первой графе проставлен номер главы, во второй — ее тема, в последней графе указан средний размер предложения для каждой главы).

Хотя размеры глав в „Войне и мире“ (от 282 слов до 1413; средний размер — 645 слов) значительно превышают размеры экспериментальных текстов, однако они также оказываются недостаточными для того, чтобы все грамматические характеристики обнаруживались в них в равной степени. Это видно из табл. 4. В этой таблице 19 глав ч. 3 т. IV „Войны и мира“ расположены в порядке возрастания их суммарного коэффициента, а в клетках 1—13 вместо соответствующих коэффициентов отдельных признаков проставлены их порядковые номера, соответствующие числовому значению каждого данного коэффициента, если эти значения расположить по возрастанию (например: слева вверху помещена глава XI, имеющая самый низкий суммарный коэффициент — 220,0), в клетке 1 вместо коэффициента первого признака стоит цифра 6. Это означает, что числовое значение коэффициента первого признака для

Таблица 4

| 9  | 10 | 11    | 12    | 13    | Сумма очков по местам | Место по сумме очков |
|----|----|-------|-------|-------|-----------------------|----------------------|
| 1  | 7  | 4     | 3     | 7     | 67,5                  | 2                    |
| 2  | 1  | 7—8   | 16    | 10—11 | 85,0                  | 3                    |
| 6  | 4  | 7—8   | 5     | 3     | 64,5                  | 1                    |
| 10 | 12 | 14    | 1     | 4     | 87,0                  | 4                    |
| 3  | 2  | 16    | 6     | 2     | 98,0                  | 7                    |
| 4  | 5  | 2     | 8     | 9     | 90,5                  | 5                    |
| 8  | 6  | 5     | 16    | 5     | 109,0                 | 8                    |
| 16 | 8  | 18    | 14—15 | 1     | 136,5                 | 11                   |
| 7  | 3  | 12—13 | 4     | 18    | 97,5                  | 6                    |
| 13 | 11 | 9     | 7     | 6     | 140,0                 | 12                   |
| 5  | 17 | 3     | 14—15 | 13    | 143,0                 | 13                   |
| 9  | 16 | 11    | 2     | 15    | 157,0                 | 14                   |
| 11 | 9  | 1     | 19    | 16    | 125,0                 | 10                   |
| 12 | 13 | 6     | 10    | 19    | 123,0                 | 9                    |
| 14 | 10 | 10    | 12    | 12    | 162,5                 | 15                   |
| 15 | 14 | 19    | 13    | 8     | 172,5                 | 16                   |
| 17 | 15 | 15    | 11    | 10—11 | 184,0                 | 17                   |
| 18 | 18 | 12—13 | 9     | 14    | 208,5                 | 18                   |
| 19 | 19 | 17    | 17    | 17    | 216,0                 | 19                   |

Таблица 5

| 8    | 9     | 10  | 11    | 12    | 13   | Сумма коэффициентов |
|------|-------|-----|-------|-------|------|---------------------|
| 7,8  | -70,4 | 3,5 | -61,2 | -44,0 | 46,1 | -172,4              |
| 16,1 | -33,2 | 6,3 | -61,6 | -31,2 | 82,7 | 75,3                |
| 10,0 | -51,6 | 5,1 | -61,4 | -37,4 | 67,0 | 23,9                |

главы XI занимает 6-е место в ряду числовых значений коэффициентов этого признака для всех 19 глав при расположении этих числовых значений по степени возрастания, а слева внизу помещена глава XVIII, имеющая самый высокий коэффициент (338,1), в клетке 1 против этой главы находится цифра 13. Это означает, что числовой показатель первого признака у XVIII главы занимает 13-е место по порядку, и т. д.

Полной корреляции всех признаков в каждой главе, разумеется, нет, и она не должна ожидаться, так как мы имеем дело не с жесткой, а с вероятностной зависимостью. Несовпадения видны из уже приведенных примеров: главе с самым низким суммарным коэффициентом соответствует не самый низкий — 1-й, а сравнительно далеко отстоящий от него — 6-й по порядку числового выражения коэффициент первого признака, а главе с самым высоким суммарным коэффициентом соответствует не 19-й, а всего только 13-й по порядку коэффициент этого же признака. Однако, если мы теперь просуммируем все числа, обозначающие порядок значений всех коэффициентов, для каждой главы в отдельности, мы обнаружим — хотя и не вполне точную, приблизительную — корреляцию, существующую между суммарным коэффициентом каждой главы и числом „очков“, составленных из порядковых номеров отдельных коэффициентов каждой данной главы. Причем в последних пяти главах (I, III, II, XIX, XVIII) эта корреляция будет полной (15, 16, 17, 18, 19 места, соответствующие порядку суммарных коэффициентов этих глав). В первых семи главах наблюдается довольно хоро-

шая корреляция (разница в порядке мест на 1 или на 2). И только в семи „средних“ главах наблюдаются сравнительно большие различия (от 2 до 5).

Если мы увеличим размер выборки, например, разделим весь текст на две части: в одну отнесем главы с самыми низкими суммарными коэффициентами (XI, XV, IX, X, XIV, VI, XIII, IV, V), а в другую с более высокими (XII, XVII, XVI, VIII, VII, I, III, II, XIX, XVIII), — то в первой выборке все показатели будут ниже средних для всего текста в целом, а во второй — выше средних, и корреляция, таким образом, будет полной (см. табл. 5)<sup>32</sup>.

---

<sup>32</sup> В табл. 4 наблюдается еще одно несоответствие — между порядковым номером суммарного коэффициента и средним размером предложения. Несоответствие это, очевидно, объясняется тем, что в числе признаков, составляющих суммарный коэффициент, отсутствуют такие признаки, как число вводных и обособленных конструкций, которые существенно влияют на размер предложения; соответствие среднего размера предложения и суммарного коэффициента было бы, по-видимому, достаточно хорошим, если бы были учтены эти показатели.

*З. М. Волоцкая*

## **ОБ ОДНОМ ПОДХОДЕ К ОПИСАНИЮ СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ**

Данная статья представляет собой введение в описание словообразовательной системы как процесса порождения производных слов. Описать систему словообразования — это значит описать инвентарь словообразовательных значений, способы выражения каждого значения и, когда одно значение выражается несколькими способами, — правила выбора нужного способа, а также сформулировать правила сочетаемости словообразовательных значений и морфов, выражаяющих эти значения.

Основная цель построения словообразовательной модели — описать механизм порождения производных слов. Описание механизма порождения слов может быть использовано:

1) При составлении алгоритмов анализа и синтеза языка для машинного перевода и различных целей, связанных с записью, хранением и поиском информации в информационных машинах. Включение словообразующих правил в алгоритм синтеза или анализа позволит значительно сократить объем словаря, словарь будет состоять только из непроизводных основ; все производные будут порождаться в процессе синтеза или опознаваться в процессе анализа.

2) При обучении русскому языку иностранцев, когда ставится цель пассивного овладения письменной формой языка. Усвоение непроизводных слов вместе с правилами, по которым от них образуются производные, будет способствовать более быстрому овладению навыками чтения и перевода, а также сокращению количества механически запоминаемых слов.

Для разного рода типологических сопоставлений разных языков (при условии единства такого описания). Например, можно проводить сопоставление по таким признакам: а) какие словообразовательные значения выражаются; б) какими языковыми средствами выражаются словообразовательные значения, и др.

Словообразовательная система описывается применительно к письменному варианту языка. Выбор письменного варианта обусловлен тем, что одно из практических применений такого рода описания — автоматический машинный анализ и синтез языка. А машинным образом на данном уровне развития машинного перевода может обрабатываться только письменный текст. Специально подчеркиваем, что, говоря „письменный вариант языка“, мы противопоставляем его устному варианту не с точки зрения стиля, а только с точки зрения выражения, т. е. берем тот вариант языка, который выражается графически, независимо от того, какое содержание и какой стиль речи выражается.

\* \* \*

Словообразование наиболее тесно соприкасается с морфологией. Под морфологией понимается изучение и описание форм словоизменения.

Проблема разграничения морфологии и словообразования сводится к проблеме разграничения разных форм одного слова и разных слов, имеющих одинаковый корень, так как в морфологии изучаются свойства и отношения форм слова, а в словообразовании — разных слов. Как известно, всегда имеется определенное количество полярных случаев (причем такого рода случаи составляют абсолютное большинство), отнесенность которых к морфологии или словообразованию не вызывает сомнений, и определенное количество смежных случаев, отнесенность которых к морфологии или словообразованию в значительной мере условна.

К случаям второго рода относятся: 1) образование причастий; 2) образование деепричастий; 3) образование возвратных глаголов; 4) образование видов глагола; 5) образование множественного числа существительных; 6) образование уменьшительных существительных; 7) образование уменьшительных прилагательных; 8) образование краткой формы прилагательных; 9) образование степеней сравнения прилагательных; 10) образование качественных наречий на *-о* и *-е*.

Мы здесь не будем приводить мнения различных исследователей, касающихся отнесения того или иного типа случаев к формам словоизменения или словообразования. Наиболее подробно литература по этому вопросу разобрана в вводной части книги Н. А. Янко-Триницкой „Возвратные глаголы в современном русском языке”<sup>1</sup>. Автор книги предлагает интересные критерии отнесенности слов к формам словоизменения: 1) регулярность образования; 2) невыводимость одной формы из другой, „формы словоизменения всегда равноправны, ни одна из них ни по значению, ни по форме не может быть названа производящей или производной”; 3) тождественность лексического значения всех форм словоизменения. „Любое новое значение, развиваясь в слове, захватывает все формы словоизменения этого слова”<sup>2</sup>.

\* \* \*

Основная сложность построения словообразовательной модели языка состоит в том, что она (модель) строится на основе множества производных слов, зафиксированных в текстах или речи, а должна быть применима не только к зафиксированным словам, но и ко всем потенциально возможным. В этом отношении построение словообразовательной модели сближается с построением синтаксической; синтаксическая модель также строится на основе реально зафиксированных в тексте или речи предложений, а должна быть применима ко всем потенциально возможным предложениям.

При описании словообразовательной системы исследователь часто сталкивается со случайными фактами. Выбор того или иного суффикса для образования нужного производного слова может быть первоначально случайным, а затем слово с этим суффиксом закрепляется в употреблении. Например, почему *лет-чик*, а не более обычное для русского языка образование с суффиксом *-тел-ь* — „лета-тель”, почему *бел-изн-а*, а не „бел-от-а” по аналогии с *черн-от-а*, *красн-от-а*. В то же время могло быть и „бел-ост-ь”, „красн-ост-ь”, „черн-ост-ь” аналогично *сер-ост-ь*, *косн-ост-ь*, *сух-ост-ь*, *тверд-ост-ь* и др.

Употребление слов „бел-ост-ь”, „красн-ост-ь”, „черн-ост-ь” было бы всем, знающим русский язык, понятно, хотя и несколько непривычно. С точки зрения передачи смысла слова *бел-изн-а*, „бел-от-а” и „бел-

<sup>1</sup> Н. А. Янко-Триницкая. Возвратные глаголы в современном русском языке. М., 1962, стр. 6—10.

<sup>2</sup> См. там же, стр. 10—18, а также статью Н. А. Янко-Триницкой „Морфологические границы форм одного слова” (Уч. зап. МГПИ им. В. П. Потемкина, 1959, т. LXXIII, вып. 6).

ость" имеют одинаковое значение и могут быть взаимозаменны в тексте. В связи с этим уместно отметить, что производные слова нельзя делить на "отмеченные"<sup>3</sup> и "неотмеченные", что лишний раз подтверждает несоответствие понятия "отмеченности" лингвистической реальности<sup>4</sup>.

В морфологии понятию "отмеченность" соответствует определенная лингвистическая реальность. Про каждую грамматическую форму можно с полной определенностью сказать, является она отмеченной или нет. Это связано с тем, что в морфологии нет свободы выбора морфов для выражения каждого конкретного грамматического значения; формообразующий класс основы и заданное грамматическое значение однозначно определяют выбор грамматического морфа<sup>5</sup>. Большинство правил словообразования не обладает такого рода категоричностью, допускает выбор из двух или более морфов с указанием вероятности предпочтения того или иного морфа.

\* \* \*

Описание системы словообразования как процесса порождения правильно построенных слов предполагает определение и задание основных исходных понятий. Такими понятиями в нашей модели являются: I) основа, II) деривативный морф и III) дериватема.

I. Под основой понимается часть словоформы, которая остается после отбрасывания грамматических морфов. Все основы распределены по четырем морфологическим классам: существительных (S), прилагательных (A), глаголов (V) и неизменяемых слов (I).

В класс существительных входят основы существительных, количественных числительных, личных и возвратных местоимений. В класс прилагательных входят основы прилагательных, порядковых числительных и местоимений (кроме личных и возвратных). В класс глаголов входят основы всех глаголов. В класс неизменяемых слов — наречия, предлоги, союзы, междометия и др. У неизменяемых слов основа совпадает со словом.

Некоторые основы могут быть омонимичными и входить одновременно в два или более морфологических класса. Все множество основ, подлежащих описанию, распадается на группы, объединенные общностью корня. Например, в одну группу входят основы *дом-*, *дамик-*, *домиц-*, *домишк-*, *домов-*, *домашн-*, *домовит-*, *домовница* и др. или *учи-*, *учител-*, *учени-*, *учительск-*, *учительств-* и др. Будем называть часть основы, остающуюся после отбрасывания корневой морфемы, деривативной частью основы. Деривативная часть основы может состоять либо из одного деривативного морфа, либо из нескольких. Основу, не содержащую ни одного деривативного морфа, будем называть непроизводной (например *дом-*, *уч-*), основу, содержащую деривативные морфы, — производной. Среди производных различаем производные основы 1-го уровня, содержащие один деривативный морф, — таковы основы *дом-ик-*, *дом-иц-*, *дом-овит-* и др.; производные основы

<sup>3</sup> Здесь мы пользуемся терминами "отмеченный" и "неотмеченный" в том значении, в каком они введены и употребляются О. С. Кулагиной — "правильно построенный". См., например, ее статью "Об одном способе определения грамматических понятий на базе теории множеств". (В сб.: "Проблемы кибернетики", вып. I. М., 1958, стр. 203—214).

<sup>4</sup> См. критику понятия "отмеченности" по отношению к структуре предложений — ВЯ, 1964, № 2, стр. 151 (обзор докладов на симпозиуме по машинному переводу в Ереване, октябрь 1963 г.); М. Бирвиш. Грамматика немецкого глагола. (Введение). — В сб.: "Studia grammatica", II, Berlin, 1963; см. рецензию И. И. Ревзина на эту работу (ВЯ, 1964, № 3, стр. 146).

<sup>5</sup> Случай, когда при одной основе для выражения одних и тех же граммем может быть употреблено более одного морфа (типа *дорбю*, *дорбой* или *симю*, *синей*), немногочисленны и не нарушают общей ситуации несвободного выбора морфов.

2-го уровня, содержащие два деривативных морфа, — таковы основы *дом-иши-к-*, *без-дел-иц-*; производные основы *n*-го уровня содержат *n* деривативных морфов.

Основа может быть производящей и непроизводящей. Под производящей понимается такая, к которой могут присоединяться деривативные морфы, под непроизводящей — такая, к которой не могут присоединяться деривативные морфы.

Некоторые основы после отбрасывания деривативных морфов оказываются морфологически неоформленными<sup>6</sup>, т. е. их нельзя отнести ни к одному из выделенных морфологических классов и к ним непосредственно грамматические морфы присоединяться не могут: *озор-(ств-)*, *озор-(н)*; *(при-)-вык*, *(от-)-вык*. Большинство таких основ составляет основы заимствованных слов, например *ком-(-изм)*, *ком-(-ик)*; *лир-(-изм)*, *лир-(-ик)*; *траг-(-изм)*, *траг-(-ик)*; *агит-(-ирова-)*, *агит-(-атор)*; *социал-(-изм)*, *социал-(-ист)*, *капитул-(-ирова-)*, *капитул-(-яци-)*; *архитект-(-ор)*, *архитект-(-ур)*; *режисс-(-ер)*, *режисс-(-ур)*; *(об-)-у*, *(раз-)-у* и др.

II. Под деривативным морфом понимается минимальный отрезок слова, выражющий словообразовательное значение<sup>7</sup>. Деривативный морф может:

1. Присоединяться к корню слова (непосредственно или через другие деривативные морфы), например: *пere-читать*, *пere-рас-пре-делить*. Такие деривативные морфы принято называть префиксами.

2. Присоединяться к корню справа (непосредственно или через другие деривативные морфы), например: *вычита-н и-е*, *важн-ос т-ь*, *учите ль-с к-ий*. Такие деривативные морфы принято называть суффиксами.

3. Присоединяться к корню слева и справа одновременно, т. е. охватывать корень, например: *пere-ше-е к*, *без-дел-и ц-а*, *без-работ-и ц-а*, *у-влажн-я-ть*<sup>8</sup>, *о-зелен-я-ть*.

Деривативные морфы, которые охватывают производящую основу, будем называть прерывными. В этом же значении термин „прерывный морф“ или „циркумфлекс“ употребляет И. А. Мельчук<sup>9</sup>.

Случай употребления прерывных морфов не следует смешивать со случаями последовательного присоединения двух или более деривативных морфов в рамках одного производного слова. Так, например, слова *без-дел-иц-а* и *без-дел-ье* следует считать образованными посредством присоединения к основе *-дел-* прерывных морфов *без-...+...-иц-*, *без-...+...-ье*, поскольку нет слов *\*делица* и *\*делье*. Иной случай представляет производное слово *без-радост-н-ый*; здесь имеет место последовательное присоединение двух деривативных морфов. Сначала к производящей основе *-радост-* присоединяется морф *-н-*, в результате образуется прилагательное *радост-н-ый*, а затем к этому прилагательному

<sup>6</sup> Г. О. Винокур предлагает называть основы, „которые всегда даны только в соединении с теми или иными аффиксами“, — связанными. См.: Г. О. Винокур. Заметки по русскому словообразованию. — Избранные работы по русскому языку. М., 1959, стр. 435.

<sup>7</sup> Деривативное значение может выражаться также производящей основой. Это имеет место тогда, когда производящая основа несколько видоизменяет свое семантическое значение в результате самого факта соединения этой основы и деривативного морфа в рамках одного производного слова. Однако в настоящей статье мы абстрагируемся от случаев подобного рода и считаем, что носителем деривативного значения в производном слове является только деривативный морф.

<sup>8</sup> В глагольном словообразовании нами рассматривается образование только форм несовершенного вида, как исходных немаркированных форм глагола.

<sup>9</sup> См.: И. А. Мельчук. О „внутренней флексии“ в индоевропейских и семитских языках. — ВЯ, 1963, № 4, стр. 34. — Не следует смешивать термины „прерывный морф“ и „прерывистый морф“ в том значении, как его употребляет Э. Харрис, а именно, как последовательность согласующихся морфов. См.: Z. S. Harris. Discontinuous morphemes. „Language“, 21, 3, 1945.

присоединяется морф *без-*, в результате чего образуется прилагательное *бездостный*.

4. Вклиниваться в корень, разрывать его. Такие морфы принято называть *инфиксами*<sup>10</sup>.

5. Соединять два корневых морфа в рамках одного слова, т. е. образовывать сложные слова, например: *газ-о-провод*, *пар-о-воз*. Такой деривативный морф будем называть, в соответствии с терминологией М. В. Панова<sup>11</sup>, *интерфиксом*.

\* \* \*

Все деривативные морфы распределяются на два типа:

- А) морфы, изменяющие морфологический класс производящей основы;
- Б) морфы, не изменяющие морфологический класс производящей основы.

Оба типа подразделяются на подтипы в зависимости от того: а) к основам какого морфологического класса может присоединяться данный морф; б) к какому морфологическому классу принадлежит основа, образованная данным деривативным морфом (см. табл. 1 на стр. 56—57).

Уже из приведенных примеров видно, что деривативные морфы, входящие в один подтип, образуют производные слова с разным семантическим значением. Например, подтип деривативных морфов, характеризуемых  $V \rightarrow S$  (Б2), образует производные слова типа *вычитание*, *колка*, обозначающие название действия; слова типа *учитель*, *читатель*, *смотритель*, обозначающие действующее лицо; слова типа *читальня*, *купальня*, *раздевальня*, обозначающие место действия; слова типа *молотилка*, *счетчик*, *выключатель*, обозначающие орудия. Разные деривативные морфы образуют производные слова с одинаковым семантическим значением. Так, морфы *-ост-*, *-от-*, *-изн-* образуют слова со значением названия признака (*твердость*, *краснота*, *белизна*), морфы *-ни-*, *-ти-*, *-к-* образуют слова со значением названия действия (*вычитание*, *снятие*, *колка*) и т. п. Для классификации деривативных морфов в зависимости от выражаемых значений понадобилось ввести понятие *дериватемы*.

III. Под *дериватемой* понимаем единицу словообразовательного значения.

Представляется, что словообразовательные значения „являются с точки зрения системы языка факультативными: их употребление определяется внеязыковыми факторами (содержанием), а их отсутствие не расценивается как нулевой показатель<sup>12</sup>; эти значения выражаются в пределах слова и для выражения каждого значения используется специальный морф.

Дериватему можно рассматривать как особого рода семантический множитель<sup>13</sup>. Эти так называемые деривативные семантические множи-

<sup>10</sup> В русском и других славянских языках не зафиксированы деривативные морфы, которые являлись бы инфиксами, но в принципе это вполне возможно. Таковы, например, тагальский инфикс *-ит*, образующий отыменные глаголы (*su-m- ulat* 'писать' от *sulat* 'письмо'; *p-ut-asok* 'ходить' от *pasok* 'ход'), и *-ин-*, образующий пассив (*s-in-ulat* 'был написан' от *sulat* 'письмо', *p-in-atay* 'был убит' от *patay* 'мертвец'); примеры взяты из статьи: И. А. Мельчук. О „внутренней флексии“ в индоевропейских и семитских языках. — ВЯ, 1963, № 4, 35).

<sup>11</sup> См.: М. В. Панов. О грамматической форме. „Уч. зап. МГПИ им. В. П. Петровкина“, 1959, 73, 6.

<sup>12</sup> См.: И. А. Мельчук. О некоторых типах языковых значений. — В сб.: „О точных методах исследования языка“. Изд. МГУ, 1961, стр. 35.

<sup>13</sup> См.: А. К. Жолковский. Н. Н. Леонтьева, Ю. С. Мартемьянов. О принципиальном использовании смысла при машинном переводе. „Машинный перевод“. Труды Ин-та ТМ и ВТ АН СССР, вып. 2, 1961; А. К. Жолковский и др. Дифференциально-семантические признаки слова. Тезисы докладов межвузовской конференции по применению структурных и статистических методов исследования словового состава языка. М., 1961; А. К. Жолковский. О правилах семантического анализа. — В сб.: „Машинный перевод и прикладная лингвистика“, вып. 8. М., 1964.

Таблица 1

|   | Тип морфа   | Под-типы морфа | Морфологический класс производящей основы | Морфологический класс производственной основы | Примеры   |
|---|---|----------------|---|---|---|
| А | Не меняет морфологического класса производящей основы | 1              | S   | S   | Дом-ик, реч-ушк-а, письм-ишк-о, дом-ин-а<br>пра-дед, анти-фашист  |
|   |   | 2              | A   | A   | бел-еньк-ий, бел-оват-ый, больш-ущ-ий, высоч-енн-ый<br>пре-труб-ый, раз-весел-ый, наибольш-ий, сверх-обычн-ый |
|   |   | 3              | V   | V   | подпис-ыва-ть, толк-ну-ть<br>под-писа-ть, пере-дела-ть  |
|   |   | 4              | I   | I   | —   |
| Б | Меняет морфологический класс производящей основы      | 1              | A   | S   | вероятн-ост-ь, тверд-ост-ь, красн-от-а, бел-изн-а, син-як, бел-ок, весел-ьчак                                 |
|   |   | 2              | V   | S   | вычита-ни-е сня-ти-е, кол-к-а, учи-тел-ь, чита-льн-я, молоти-лк-а   |
|   |   | 3              | I   | S   | почему-чк-а   |
|   |   | 4              | —   | S   | агит-атор, дириж-ер, капитул-яци-я, архитект-ур-а   |
|   |   | 5              | S   | A   | камен-н-ый, абрикос-ов-ый, американс-кий, дерев-янн-ый, бород-ат-ый, глаз-аст-ый                              |
|   |   | 6              | V   | A   | довер-чив-ый, болт-лив-ый, рассып-чат-ый, суши-льн-ый   |
|   |   | 7              | I   | A   | априор-н-ый   |
|   |   | 8              | —   | A   | деклар-ативн-ый, опер-ативн-ый, резолю-тивн-ый  |
|   |   | 9              | S   |   | асфальт-ирова-ть, план-ирова-ть, адрес-ова-ть, салют-ова-ть, озорнич-а-ть, власт-вова-ть                      |
|   |   | 10             | A   | V   | бел-е-ть, бел-и-ть, о-зелен-я-ть, сох-ну-ть, нервн-ича-ть, свиреп-ствова-ть                                   |

Таблица 1 (окончание)

|   | Тип морфа  | Подтипы морфа | Морфологический класс производящей основы | Морфологический класс производной основы | Примеры   |
|---|--|---------------|---|--|---|
| Б | Меняет морфологический класс производящей основы | 11            | I   | V  | ах-а-ть, цык-ну-ть, ох-ну-ть                      |
|   |  | 12            | —   | V  | агит-ирова-ть, дириж-ирова-ть                     |
|   |  | 13            | S   | I  | дома, домой, шагом, летом, пешком, по-приятельски |
|   |  | 14            | A   | I  | по-черн-ому, по-хорош-ему                         |
|   |  | 15            | V   | I  | сид-я, леж-а                                      |
|   |  | 16            | —   | I  | —   |

Приимечания. 1. Если основа морфологически неоформлена, т. е. ей нельзя приписать вхождение в морфологический класс, то в графе 4 ставится прочерк (см. тип Б подтипы 4, 8, 12, 16).

2. Графа 6 (примеры) остается незаполненной, если указанный подтип деривативных морфов в принципе возможен, но в русском языке не зафиксирован. Наличие или отсутствие в языке деривативных морфов этих подтипов может служить основой типологического сопоставления обследуемых языков.

тели отличаются от семантических множителей, во-первых, тем, что наряду с семантическим включают еще грамматическое значение (принадлежность основы к морфологическому классу) и, во-вторых, тем, что как правило имеют в слове собственное выражение, выражаются особыми деривативными морфами. Общим у дериватемы и семантического множителя является их функция семантического классификатора и часто общее семантическое значение. Так, семантический множитель „орудие“ присутствует в словах *пила, топор, вычислитель, счетчик, молотилка*, но в словах *пила, топор* он не имеет собственного выражения и выражается в одной корневой морфеме вместе с семантическим множителем, означающим само действие. В словах *вычислитель, счетчик, молотилка* этот же семантический множитель „орудие“ имеет собственное выражение, выражается соответственно морфами *-ител-, -чик-, -лк-*, а семантические множители, означающие само действие, выражаются корневыми морфами, соответственно *вычисл-, счет-, молоти-*.

Можно считать, что дериватема выполняет функцию семантического классификатора, показателя вхождения производного слова в тот или иной семантический класс. Так, даже если лексическое значение корня неизвестно, то по наличию в слове того или иного деривативного морфа это слово можно отнести к некоторому семантическому классу. Например, если нам встретилось слово „глоокость“, то сразу можно сказать, что оно обозначает название признака; слово „абракадание“ попадает в семантический класс названий действия, „абракадатель“ — в класс слов, обозначающих лиц или предметы, производящие некоторое действие, а „куздренок“ в класс уменьшительных существительных, обозначающих невзрослые существа.

Определение семантики дериватемы связано с большими трудностями. Прежде всего они состоят в том, что выявлять семантику дериватемы можно только на основании словоупотреблений производных слов. Но как только производное слово образовано и употребляется в разных контекстах в речи, его значение видоизменяется под влиянием этих контекстов. Семантическое деривативное значение в чистом виде имеет место только в момент образования производного слова. Можно считать, что это — абстракция от многих частных значений, осуществляемых в словоупотреблении и данных нам в непосредственном наблюдении<sup>14</sup>.

Контекст может быть двоякого рода. С одной стороны, контекст, образуемый самой производящей основой (будем называть его внутренним), с другой — контекст слов, с которыми данное производное слово употребляется в предложении (будем называть его внешним). Лексическое значение производящей основы во многом определяет значение производного слова. Так, например, в таких словах, как *америк-анец*, *италь-янец*, *ленинград-ец*, *африк-анец* и др. значение лица мужского пола является словообразовательным значением и выражается соответственно деривативными морфами *-анец*, *-янец*, *-ец*, а то, что это лицо охарактеризовано по признаку национальности, места жительства и пр., определяется семантикой производящей основы, а именно, принадлежностью ее к семантическому классу названий местностей, городов и стран. Очень легко впасть в ошибку и приписать деривативному морфу значение, которое ему не свойственно и выражается производящей основой<sup>15</sup>.

С другой стороны, на семантику производного слова оказывает влияние внешний контекст. В результате употребления производного слова в разных контекстах оно может стать многозначным и в одном или нескольких своих значениях настолько удалиться от своего производящего, что между ними будет утрачена всякая связь. Например, слово *предложение* в терминологическом значении, выступающем в контекстах *сложносочиненное предложение* или *придаточное предложение*, нельзя считать производным от глагола *предлагать*<sup>16</sup>.

Таким образом, возникает сложная проблема: как на основе большого количества производных слов, зафиксированных в речи, значение которых во многом определяется контекстом, выделить общие деривативные значения (установить список дериватем), независимые от контекста и конкретного словоупотребления. Для установления набора словообразовательных значений, свойственных данному языку, предлагается использовать метод подстановок.

Условием применения подстановки является наличие двух слов, одно из которых состоит из основы и грамматического морфа (О + Гр)<sup>17</sup>, а другое — из той же основы (при учете заданных возможных морфофонологических изменений) деривативного и грамматического морфов (О + Д + Гр), причем основа (О) может быть как непроизводной, так и производной. Предполагаем, что слово, содержащее деривативный морф, является производным, не содержащее — его производящим. Такими парами слов являются, например, *важн-ич-а-ть* — *важн-ый*; *дом-ик* — *дом*; *бел-оват-ый* — *бел-ый*; *вычита-ни-е* — *вычита-ть*; *вероят-н-ост-ь* — *вероят-н-ый* и др.

<sup>14</sup> См.: Е. Курлович. Заметки о значении слова. — В кн.: Е. Курлович. Очерки по лингвистике. М., 1962, стр. 237 и сл.

<sup>15</sup> См. в этой связи: Н. А. Янко-Триницкая. Закономерность связей словообразовательного и лексического значений в производных словах. — В сб.: „Развитие современного русского языка“. М., 1963, стр. 85—90.

<sup>16</sup> См.: З. М. Волоцкая. Установление отношения производности между словами (опыт применения трансформационного метода). — ВЯ, 1960, № 3.

<sup>17</sup> Принятые сокращения: О — основа, Д — деривативный морф, Гр — грамматический морф.

Сущность предлагаемых подстановок в том, что производное слово заменяется на словосочетание, удовлетворяющее следующим требованиям.

1. Быть грамматически правильным.

2. Иметь тот же смысл, что и испытуемое производное слово, т. е. производное слово и подобранное словосочетание должны быть взаимозаменимы в более широком контексте. При подстановке подобранных словосочетаний вместо производного слова и наоборот должна сохраняться грамматическая правильность и осмысленность контекста.

3. Содержать слово производящее по отношению к заменяемому производному. Производящее слово должно быть употреблено только в заданной грамматической форме. Так, прилагательное может стоять в именительном или творительном падеже всех трех родов, существительное — в форме именительного, родительного, дательного, винительного и творительного падежа единственного числа и родительного падежа множественного числа и т. п.

4. Содержать слово или сочетание слов, имеющее, с принятой степенью точности, то же значение, какое в производном слове имел деривативный морф. Эти сочетания слов или слова заданы списком; они могут быть употреблены только в определенной заданной форме. Таковы слова: *делать, становиться, быть, иметь, совокупность, единица, женщина, мясо, вместелище, большой-ая/-ое, маленький-ая/-ое и / или хороший-ая/-ее, маленький-ая/-ое и / или плохой-ая/-ое, свойственный, обладающий, сделанный из, немного, маленький и, очень и / или самый и др.*

Таким образом, из производного слова как бы вычленяется значение деривативного морфа. Ниже, в табл. 2, приведены некоторые примеры таких подстановок. Подстановки задаются в терминах морфологических классов. В графе „Примеры“ приводятся возможные лексические наполнения заданных подстановок.

Рядом с символом морфологического класса приписывается, в какой грамматической форме должно быть поставлено слово в данной подстановке. Например,  $A_0$  тв. ед. — производящее прилагательное в творительном падеже единственного числа,  $S_0$  тв. ед. — производящее существительное в творительном падеже единственного числа,  $S_0$  вин. ед. — производящее существительное в винительном падеже единственного числа и т. п.

Правилами некоторых подстановок (в нашем списке № 11, 12, 13) допускается дизъюнкция грамматических морфов (морфы записываются через наклонную черту). По отношению к грамматическим морфам это строгая дизъюнкция. Это значит, что подстановке будет удовлетворять словосочетание, содержащее заданное слово в любой из указанных форм при условии согласования его с производящим существительным.

Правилами некоторых подстановок (в нашем списке № 14 и 19) допускается дизъюнкция лексем. Применительно к лексемам это не строгая дизъюнкция, т. е. подстановке будут удовлетворять словосочетания, содержащие как только первую лексему, так и только вторую или обе вместе.

Некоторые из результирующих словосочетаний — заменителей производного слова (например № 7, 17) представляются искусственными. Такие достаточно искусственные подстановки являются не „внутриязыковой трансформацией в принятом смысле, а скорее стандартизованным выражением, называющим какую-то общую внеязыковую ситуацию“<sup>18</sup>. Если

<sup>18</sup> Такое, на наш взгляд, очень удачное поименование подстановки предлагается в статье Н. Н. Леонтьевой и С. Е. Никитиной „Опыт описания семантики предлогов“. — В сб.: „Машинный перевод и прикладная лингвистика“. — „Труды МГПИИЯ“, вып. 8, 1964, стр. 164—165. — В статье, правда, вместо термина „подстановка“ употребляется термин „перифраза“, но приводимые примеры показывают, что термин

Таблица 2

| Номер подстановки | Производное слово (исходный член подстановки) | Словосочетание с производящим словом (результатирующий член подстановки) | Примеры   |
|-------------------|---|--|---|
| 1                 | V <sub>1</sub>                                | делать A <sub>0</sub> тв. ед.  | белить → делать белым   |
| 2                 | V <sub>1</sub>                                | становиться A <sub>0</sub> тв. ед.                                       | белеть → становиться белым  |
| 3                 | V <sub>1</sub>                                | быть A <sub>0</sub> тв. ед.  | важничать → быть важным   |
| 4                 | V <sub>1</sub>                                | быть S <sub>0</sub> тв. ед.  | озорничать → быть озорником<br>столярничать → быть столяром       |
| 5                 | V <sub>1</sub>                                | иметь S <sub>0</sub> вин. ед.  | властвовать → иметь власть  |
| 6                 | S <sub>1</sub>                                | совокупность S <sub>0</sub> род. мн.                                     | крестьянство → совокупность крестьян                              |
| 7                 | S <sub>1</sub>                                | единица S <sub>0</sub> род. ед.  | песчинка → единица песка  |
| 8                 | S <sub>1</sub>                                | женщина S <sub>0</sub> им. ед.   | учительница → женщина 'учитель'                                   |
| 9                 | S <sub>1</sub>                                | мясо S <sub>0</sub> род. ед.   | свинина → мясо свиньи   |
| 10                | S <sub>1</sub>                                | вместилище S <sub>0</sub> род. ед.                                       | сахарница → вместилище сахара                                     |
| 11                | S <sub>1</sub>                                | большой/ая/ое S <sub>0</sub> им. ед.                                     | домина → большой дом  |
| 12                | S <sub>1</sub>                                | маленький/ая/ое и/или хороший/ая/ее S <sub>0</sub> им. ед.               | домик → маленький и / или хороший дом                             |
| 13                | S <sub>1</sub>                                | маленький/ая/ое и / или плохой/ая/ое S <sub>0</sub> им. ед.              | домишко → маленький и / или плохой дом                            |
| 14                | A <sub>1</sub>                                | принадлежащий и / или свойственный S <sub>0</sub> дат. ед.               | авторский → принадлежащий и / или свойственный автору             |
| 15                | A <sub>1</sub>                                | обладающий S <sub>0</sub> тв. ед.  | бородатый → обладающий бородой                                    |
| 16                | A <sub>1</sub>                                | сделанный из S <sub>0</sub> род. ед.                                     | деревянный → сделанный из дерева                                  |
| 17                | A <sub>1</sub>                                | немного A <sub>0</sub> им. ед.   | синеватый → немного синий   |
| 18                | A <sub>1</sub>                                | маленький и A <sub>0</sub> им. ед.                                       | беленький → маленький и белый                                     |
| 19                | A <sub>1</sub>                                | очень и / или самый и A <sub>0</sub> им. ед.                             | белейший → очень и / или самый белый<br>большущий → очень большой |

## Условные обозначения:

S<sub>0</sub>, A<sub>0</sub>, V<sub>0</sub>, I<sub>0</sub> — производящие соответственно существительные, прилагательные, глаголы, неизменяемые слова; S<sub>1</sub>, A<sub>1</sub>, V<sub>1</sub>, I<sub>1</sub> — производные соответственно существительные, прилагательные, глаголы, неизменяемые слова.

при выделении словообразовательных значений способом подстановок ориентироваться только на употребительные в языке эквиваленты, то количество типов подстановок получится очень большим, а словообразовательные значения — очень дробными. Ставить получение словообразовательных значений (дериватем) в зависимость от условностей языка (наличие или отсутствие употребительного синонима) не представляется целесообразным. Использование искусственных выражений позволяет свести к одному типу подстановок много различных производных слов, а также выделять значение деривативного морфа, когда для него нельзя найти употребительный в языке эквивалент<sup>19</sup>.

Слова *делать*, *становиться*, *быть*, *иметь*, *маленький*, *большой*, *принадлежащий* и др. в результирующем словосочетании несут ту же смысловую нагрузку, какую в производном слове выполнял деривативный морф. Тождество левого и правого столбцов подтверждается тем, что в любом контексте слово *белить* может быть заменено на словосочетание *делать белым*; *белеть* — *становиться белым*; *домик* — *маленький дом*; *синеватый* — *немного синий*; *учительница* — *женщина-учитель* и др.

Возможность подбора такого словосочетания свидетельствует о том, что деривативный морф выражает семантическое значение.

В некоторых случаях бывает очень трудно, а может быть, невозможно подобрать такого рода словосочетания, заменяющие производные слова. Так, например, очевидно, что слова *вычитание*, *вероятность*, *по-хорошему* можно считать производными соответственно от слов *вычитать*, *вероятный*, *хороший*. Но мы не смогли подобрать словосочетания, определяющие семантику соответствующих дериватем:

*вычитание* = *вычитать* + ?

*вероятность* = *вероятный* + ?

*по-хорошему* = *хороший* + ?

Невозможность применения подстановок к производным словам этого типа, возможно, свидетельствует о том, что между производным и производящим словом отсутствует семантическое различие, разница между ними состоит только в принадлежности к разным морфологическим классам. Так, можно считать, что слово *вычитание* представляет собой существительное от глагола *вычитать*, *вероятность* — существительное от прилагательного *вероятный*, *по-хорошему* — неизменяемое слово от прилагательного *хороший*.

Тогда применяемый нами метод подстановок помогает не только определить семантику дериватемы, но и установить, существует ли семантическое различие между производящим и производным словами или различие заключается только в принадлежности к разным морфологическим классам.

Таким образом, в статье было предложено описывать словообразовательную систему как порождающий процесс. Для этого нужно задать инвентарь словообразовательных значений (дериватем), способов их выражений (деривативных морфов) и правил сочетаемости дериватем и выражают их деривативных морфов. В статье были рассмотрены основные понятия, нужные для построения синтезирующей словообразовательной модели: понятия основы, деривативного морфа и дериватемы. Было предложено использовать метод трансформаций для определения семантики дериватемы. Сущность трансформации заключалась в том, что

„перифраза“ употребляется авторами в том же значении, в каком мы употребляем термин „подстановка“.

<sup>19</sup> Подобное рассуждение применительно к получению значений предлогов методом перифраз (в нашем понимании перифраз = подстановка) приведено в указанной статье Н. Н. Леонтьевой и С. Е. Никитиной, стр. 165.

производное слово заменялось на словосочетание, состоящее из производящего слова и некоторого другого, эквивалентного по смыслу семантическому разнице между производным и производящим словами.

Использование метода подстановок при описании словообразовательной системы помогает решить следующие задачи.

1) Установить список дериватем, семантические словообразовательные значения, которые можно выделить в языке (см. примеры, приведенные выше).

2) Определить семантическое тождество разных выражений одной дериватемы, например: *белить* → *делать белым*, *зеленять* → *делать зеленым* или *белеть* → *становиться белым*, *сохнуть* → *становиться сухим*.

---

*T. M. Николаева, Б. А. Успенский*  
**ЯЗЫКОЗНАНИЕ И ПАРАЛИНГВИСТИКА**

Паралингвистика представляет собой новое (возникшее немногим более десяти лет назад) направление исследования, в котором сближаются интересы представителей самых разных наук — лингвистов, психологов, этнографов, врачей, специалистов по семиотике, культурной антропологии и т. п. Об актуальности данного направления и о ширине его проблематики можно судить, в частности, по недавно опубликованным материалам специального симпозиума, посвященного вопросам паралингвистики и кинесики<sup>1</sup> и по целому ряду близких по тематике работ, появившихся в последнее время<sup>2</sup>.

Поскольку в нашей стране в данной области сделано немного, а общее направление семиотических работ<sup>3</sup> в целом почти не пересекается с зарубежными исследованиями, представилось целесообразным представить в общих чертах проблематику последних.

\* \* \*

Во всяком языковом высказывании обычно в первую очередь выделялись сегментируемые единицы — фонемы, морфемы, слова — которые соотносились с уже известной языковой моделью. Иначе говоря, лингвист исследует обычно не реальный язык, а модель, описываемую в некоторых заданных единицах; то же, что не поддается анализу в данных единицах, — вообще не рассматривается. Между тем, если попытаться проанализировать какой-нибудь реальный текст (исследуемого языка) — т. е. то, что воспринимается „на самом деле“, то окажется, что очень многое остается вне лингвистического анализа в его традиционных рамках<sup>4</sup>. В частности, можно указать на различные интонационные модуля-

<sup>1</sup> См.: „Approaches to semiotics (Cultural anthropology. Education. Linguistics. Psychiatry. Psychology)“. Transactions of the Indiana University conference on paralinguistics and kinesics. Ed. by T. A. Sebeok, A. S. Hayes, M. C. Bateson. The Hague, 1964 („Janua Linguarum“, series major, XV). — Далее сокращенно AS. Ср. нашу рецензию на эту книгу (ВЯ, 1965, № 6).

<sup>2</sup> К сожалению, не все эти работы оказались для нас доступными. Однако, судя по заглавиям и ссылкам на них, многие представляют значительный интерес. Мы считали целесообразным поэтому в дальнейшем ссыльаться как на изученную нами литературу, так и на литературу, известную из библиографических источников.

<sup>3</sup> См.: „Симпозиум по структурному изучению знаковых систем“ М., 1962; „Летняя школа по вторичным моделирующим системам“. Программа и тезисы докладов. Тарту, 1964; „Труды по знаковым системам“, II. Тарту, 1965; То же, III (в печати).

<sup>4</sup> Попытку приблизиться к описанию реальной информации, исходящей от собеседника, см.: R. E. Pittenger, C. F. Hockett, J. J. Danehy. The first five minutes: a sample of microscopic interview analysis. Ithaca, 1960; G. Bateson, R. L. Birdwhistell, H. W. Brosin, C. F. Hockett, N. A. McQuown. The natural history of interview. N. Y. (in print).

ции голоса, дополнительные призвуки (вовсе не обязательно относящиеся к передаваемой информации — например, кашель, всхлипывания и т. д.), темп речи, окраску голоса и т. п. Далее, к „реальному тексту“, т. е. к реально воспринимаемой информации, можно, видимо, с основанием отнести и сопровождающую речь жестикуляцию, манеры собеседника и самые разнообразные данные о нем — вплоть до субъективных физиognомических впечатлений<sup>5</sup>.

В самом деле, каждое слышимое или видимое высказывание несет в себе обилие самой разнообразной информации, при собственно лингвистическом подходе не фиксирующейся. Предположим, мы слышим, как в соседней комнате кто-то говорит по телефону. Мы слышим слова говорящего; мы воспринимаем и понимаем их. Но мы понимаем не только это. Так, не видя говорящего, мы можем сказать о нем многое — описать его пол, примерный возраст, состояние здоровья, этническое и социальное происхождение и даже, может быть, определить, с кем он говорит (с другом или начальником, с женой или ребенком)<sup>6</sup>. Точно так же многое можно сказать о человеке, если изучить написанное им письмо, даже не вчитываясь в его содержание<sup>7</sup>.

В то же время отсутствие этих „окололингвистических“ данных лишает нас очень существенной информации — настолько существенной, что в определенных случаях текст без них вообще может быть не понят. Так, М. Мид приводит пример, когда беседа участников какого-то совместно проведенного вечера была записана на магнитофонную пленку. Потом запись в виде сплошного текста была переведена на бумагу и испытуемым было предложено разбить эту запись на отдельные реплики, найти авторов этих реплик, определив число участников беседы. Как это ни удивительно, практически задача осталась нерешенной<sup>8</sup>.

Более того, мы можем получать информацию о человеке (и действительно получаем ее — другой вопрос, адекватно или нет), даже если он не является чьим-нибудь собеседником или корреспондентом — просто наблюдая его поведение. Герой рассказа Честертона „Странные шаги“ патер Броун смог определить род занятий человека вовсе его не видя, а вслушиваясь в ритм его походки; можно видеть, что это — вполне семиотическая постановка вопроса. Представителя Западной Европы можно отличить по жестикуляции пальцами, сопровождающей счет: русские загибают пальцы при счете, на Западе же, наоборот, отгибают согнутые пальцы. Подобные детали поведения могут

5 Наоборот, речь, лишенная этих или подобных, казалось бы факультативных, явлений, не производит впечатления нормальной. Это часто обыгрывается в литературе: например, речь не полностью еще воспитанной Элизы Дулиттл в „Пигмалионе“ Шоу излишне правильна и потому производит впечатление неправильной (неадекватной); аналогично строится речь персонажей в пьесах Ионеско.

6 Ср. в частности: G. W. Allport and H. Cantril. Judging personality from voice. „Journal of social psychology“, 1934, 5; H. C. Taylor. Social agreements on personality traits as judged from speech. — Там же; S. Asch. Forming impressions of personality. „Journal of abnormal and social psychology“, 1946, 41; W. E. Lambert, R. C. Hodgson, R. C. Gardner, S. Fillenbaum. Evaluational reactions to spoken languages. — Там же, 1960, 60; J. Wishner. Reanalysis of „Impressions of personality“. „Psychological Review“, 1960, 67; E. Kramer. The judgment of personal characteristics and emotions from nonverbal properties of speech. „Psychological Bulletin“, 1963, 60.

7 О том комплексе сведений, которые представляет написанный (рукописный) текст, см.: В. В. Томилин. Физиология, патология и судебно-медицинская экспертиза письма. (К судебно-медицинскому отождествлению личности по рукописному тексту). М., 1963. Ср. рец. Т. М. Николаевой на эту книгу в настоящем сборнике. См. также: J. Dollard, O. H. Mowrer. A method of measuring tension in written documents. „Journal of abnormal and social psychology“, 1947, 42.

8 См. AS.

быть не менее информативны, чем непосредственное сообщение на языке.

Итак, мы сталкиваемся здесь с самыми разнообразными явлениями, часто очень неоднородными; однако все они относятся к семиотике, причем к специальному ее разделу: к семиотике поведения человека.

В самом общем смысле всякое поведение можно рассматривать как коммуникативное постольку, поскольку его можно представить как сообщение (текст), имеющее адресанта и адресата. В более узком смысле, если понимать под коммуникацией сознательную передачу информации адресантом<sup>9</sup>, отнюдь не всякое поведение, разумеется, коммуникативно. В этом узком смысле слова коммуникативным является, по-видимому, лишь „языковое“ поведение (*linguistic behaviour*)<sup>10</sup>. Будем считать достаточно понятным, что такое язык, причем не будем ограничивать его какой-либо субстанцией материала<sup>11</sup> (звуковой, письменной, жестовой или др.). Тогда можно выделить явления (факультативные) человеческого поведения, которые несут определенную информацию, сопровождая явления языка<sup>12</sup>. Они и составляют предмет паралингвистики.

Термин „паралингвистика“ был впервые предложен А. Хиллом (хотя сами паралингвистические явления давно уже отмечались и отчасти классифицировались фонетистами)<sup>13</sup>.

В дальнейшем паралингвистике были посвящены специальные работы Дж. Трейгера<sup>14</sup> и ряда других ученых<sup>15</sup>.

Существуют различные понимания этого термина. Под паралингвистическим всегда имеют в виду явления, сопутствующие „языку“ (греч. παρά ‘около’), однако сам язык может при этом пониматься по-разному, с разной степенью широты.

Дж. Трейгер, в частности, рассматривает лишь язык устного общения (*vocal-auditory communication*), называя „паралингвистическими“ только звуковые явления,

<sup>9</sup> См.: З. М. Володская, Т. М. Николаева, Д. М. Сегал, Т. В. Цивьян. Жестовая коммуникация и ее место среди других систем человеческого общения. „Симпозиум по структурному изучению знаковых систем“. М., 1962, стр. 65.

<sup>10</sup> Мы не рассматриваем здесь случаи актерской игры, сознательной симуляции и т. д., т. е. случаи сознательной ссылки на знак (выражение), а не на значение.

<sup>11</sup> См.: Л. Ельмслев. Прологомы к теории языка. „Новое в лингвистике“, вып. 1. М., 1960.

<sup>12</sup> Сами эти явления могут и не являться сознательно направленными — см. об этом ниже.

<sup>13</sup> Об истории изучения паралингвистических явлений см.: D. Crystal and R. Quirk. Systems of prosodic and paralinguistic features in English. London—The Hague—Paris, 1964, ch. 2.

<sup>14</sup> G. L. Trager. Paralanguage: a first approximation „Studies in linguistics“, 1958, v. 13 (reproduced in: „Language, culture and personality. A reader in linguistics and anthropology“, ed. by D. Hymes. New York, Evanston, London, 1964); G. L. Trager. Taos III: paralanguage. „Anthropological linguistics“, 1960, v. 2, № 2; G. L. Trager. The typology of paralanguage. — Там же, 1961, v. 3, № 1.

<sup>15</sup> См. например, работы: R. L. Birdwhistell. Introduction to kinesics. An annotation system for analysis of body motion and gestures. Washington, 1952; Он же. Body motion research and interviewing. „Human organisation“, 1952, II; Он же. Kinesics and communication. „Explorations“, 1954, 3; Он же. Paralanguage — 25 years after Sapir. „Lectures on experimental psychiatry“, ed. by H. W. Brosin. Pittsburgh, 1961; E. Kramer. The judgment of personal characteristics and emotions from nonverbal properties of speech. „Psychological Bulletin“, 1963, 60; J. Ruesch and W. Kees. Nonverbal communication. Notes on the visual perception of human relations. Berkeley, 1956; T. Burns. Nonverbal communication. „Discovery“, 1964, v. 25, № 10; W. La Barre. The cultural basis of emotions and gestures. „Journal of personality“, 1947, 16; S. Feldman. Mannerisms of speech and gesture. N. Y., 1960; D. Crystal. A perspective for paralanguage. „Le maître phonétique“, 1963, 78; D. Crystal, R. Quirk. Systems of prosodic and paralinguistic features in English. London—Paris, 1964.

сопровождающие звуковые высказывания<sup>16</sup>. Тогда, аналогично паралингвистическим явлениям, выделяются паракинетические, причем под последними можно понимать кинетические явления, сопровождающие звуковое высказывание, либо всякие явления (независимо от их субстанции), сопровождающие кинетическую деятельность. Соответственно можно говорить о паракинесике<sup>17</sup>.

Другие авторы понимают под паралингвистическими всякие явления (не обязательно звуковые), сопровождающие язык устного общения, включая, таким образом, паракинесику в ее первом понимании в паралингвистику.

При более широком подходе, когда язык понимается вне определенной субстанции, паралингвистическими оказываются вообще всякие явления (независимо от их субстанции), сопровождающие языковую деятельность (которая может быть звуковой, кинетической, графической и т. д.). При таком подходе — именно он и излагался выше — паракинесика (в любом ее понимании) входит в паралингвистику.

Таким образом, к паралингвистике — в сформулированном понимании — могут относиться и жесты, и другие незвуковые феномены, если они сами по себе не составляют самостоятельного языка. Мы отличаем тем самым самостоятельный язык жестов глухонемых<sup>18</sup> или монахов-траппистов<sup>19</sup> от жестов, сопровождающих речь. Если в первом случае система жестов функционально равноправна естественному языку<sup>20</sup>,

<sup>16</sup> Трейгер выделяет два ряда паралингвистических явлений: 1) вокализации (vocalisations) — некоторые специфические звуковые явления, не обладающие языковой структурой; 2) голосовые качества (voice qualities) — модификации звуковых шумов, как языковых, так и неязыковых.

Голосовые качества характеризуют всякое высказывание в языке; вокализации — факультативны.

Вокализации разделяются Трейгером на три вида: 1) характеризаторы (vocal characterizers); 2) квалифиликаторы (vocal qualifiers); 3) разделители (vocal segregates).

Характеризаторы — это смех, плач, шепот, завывания и т. п. (см. спектрограммы различных характеризаторов английского языка в работе: D. Crystal, R. Quirk. Указ. соч.); квалификаторы — тип интенсивности произнесения, высота тона как маркированное явление; разделители — неязыковые комбинации звуков вроде *уф-уф, кхм* и т. п.

К голосовым качествам Трейгер относит явления, характеризующие специфику данного языкового события. Это темп речи, диапазон высоты тона, диапазон изменения ритма и т. п.

Для каждого ряда паралингвистических явлений Трейгер предлагает градуированную систему решений, для каждого из которых он дает соответствующее обозначение для удобства описания (см.: G. L. Trager. Paralanguage: a first approximation, p. 4 sq.).

<sup>17</sup> Аналогично можно выделить и параграфемику. Под ней может пониматься, с одной стороны, графическая деятельность, сопровождающая звуковое высказывание (например, когда говорящий пишет или чертит бессмыслицные знаки, или вообще знаки, не имеющие непосредственного отношения к высказыванию, защищивает определенные буквы и т. п. — или же когда лектор сопровождает свой доклад пояснениями на доске в виде неопределенных геометрических фигур), либо, с другой стороны, явления, сопровождающие письменную деятельность (например, дрожание почерка, больший или меньший нажим и т. д.).

Нам осталась недоступной работа: E. B. Hamer. Graphemics and paragraphemics. „Studies in linguistics“, 1959, 14.

<sup>18</sup> См., например: W. C. Stokoe Jr. Sign language structure. An outline of the visual communication systems of the American deaf. Buffalo, 1960 (Studies in linguistics, Occasional papers, 8); B. Tervoort. Structurele Analyse van Visueel Taalgebruik binnen een Groep Dove Kindern. Amsterdam, 1953; M. Critchley. The language of gesture. London, 1939.

<sup>19</sup> См.: G. van Rijenberk. Le langage par signes chez les moines. Amsterdam, 1953; E. Buysseens. Le langage par gestes chez les moines. „Revue de l’Institut de sociologie“, 1956.

<sup>20</sup> Отношение естественного языка и языка жестов такого типа можно уподобить соотношению устного и письменного языка. И язык жестов, и письменный язык, даже и в том случае, когда они обладают высокой степенью соответствия естественному (устному) языку, не полностью ему изоморфны. С одной стороны, существуют явления устного языка, которые невозможно адекватно передать на письме или изобразить в жестах (например, определенные интонации, звукоподражания), с другой же стороны, определенные системные явления письменного или жестового языка могут не соответствовать ничему в устной речи (например, заглавные буквы как детерминант собственных имен в письменном языке никак не передаются в устном эквиваленте).

то во втором случае жесты как правило факультативны и их функция аналогична функции соответствующих факультативных элементов устной речи (вздохам, хмыканью, отчасти междометиям и т. п.)<sup>21</sup>

Паралингвистические явления суперсегментны и могут быть уподоблены соответственно различным суперсегментным явлениям в самом языке; они передают надъязыковую коммуникацию, выражая часто ипостась, в которой должен читаться тот или иной текст.

Аналогично тому, как барабанные языки у африканских негров могут передавать определенную информацию, выражая лишь просодический контур текста, пантомима может строиться на передаче одних паракинетических явлений, одного паракинетического контура текста — и быть при этом достаточно информативной<sup>22</sup>.

Между лингвистическими и паралингвистическими элементами (в частности, жестами) могут быть отношения функциональной синонимии и перевода. Так, некоторые слова (так называемые слова-сорняки типа *это самое, значит* в русском языке) функционально эквивалентны чисто паралингвистическим явлениям (например, „мычанию“ при подборе мысли). Многие междометия функционально адекватны жестам, функцию жеста выполняют также и некоторые другие элементы звукового языка<sup>23</sup>. Соответственно и жесты могут быть вставлены в устную речь, играя роль идеограмм; в этом случае жесты не будут паралингвистическими явлениями (поскольку являются элементами речи, а не сопровождением ее)<sup>24</sup>. Точно так же в звуковой текст могут быть (сознательно) вставлены в качестве самостоятельного элемента определенные паралингвистические последовательности, например: «А она: „Aaaaal!“, или (в разговоре детей): «Тут вдруг „бах!“ и мы сразу — *тра-т-т-та-та*»<sup>25</sup>.

Наконец, междометия вообще часто неотделимы от собственно паралингвистических последовательностей. Показательно, что междометия состоят нередко из звуков, не принадлежащих системе данного языка (например, кликсы в междометиях европейских языков); с другой стороны, стыки согласных, представленные в междометиях, часто бывают запрещены в данном языке (например, русское [t'f] в *тьфу*,

<sup>21</sup> Если же представить случай, когда жесты, сопровождающие речь, не факультативны (при том, что они не имеют самостоятельного значения), т. е. обозначают слово или выражение языка (скажем, определенным образом изменения его значение), то тогда их роль можно уподобить роли просодических средств в языке и, соответственно, можно назвать такие жесты просодическими. Примером просодического жеста может служить русское *на!* (в значении „возьми то, что я тебе протягиваю“), которое невозможно без сопровождающего жеста протягивания (см. об этом. А. М. Пешковский. Русский синтаксис в научном освещении. Изд. 7. М., 1956, стр. 167). Об аналогичных явлениях в аранта см.: А. П. Рифтин. Категории видимого и невидимого мира в языке. „Уч. зап. ЛГУ“, Серия филол. наук, 1946, вып. 10, № 69.

<sup>22</sup> Богатый материал по паракинесике можно найти в старых учебниках мимики и актерского мастерства. Укажем, например, на книгу: A. Giraud et. Mimique, physiologie et gestes. Paris, 1895, где дается подробный словарь (расчитанный, разумеется, лишь на узкий ареал романской культуры) значений различных выражений лица, положений рук, ног, тела и т. д. Замечательно, что автор пользуется при этом такими терминами как „семиология“ и „фонология“ (в 1895 году!).

<sup>23</sup> См. Е. Д. Поливанов. По поводу звуковых жестов японского языка. „Поэтика“. Сборники по теории поэтического языка. П., 1919.

<sup>24</sup> В этом случае речь, состоящую попаременно из лингвистических и паралингвистических коммуникативных единиц, можно сравнить с высказыванием на некотором языке, в которое могут быть вкраплены слова из другого языка. Иначе говоря, такое высказывание можно рассматривать как результат креолизации двух систем.

<sup>25</sup> В таких случаях суперсегментные явления переводятся в разряд сегментных (осмысливаются как таковые, не становясь при этом элементами языка). Ср. с этим дескриптивную запись суперсегментных явлений, когда значение интонации выносится в виде особой фонемы.

английское *hm*)<sup>26</sup>. Заметим также, что в словах эмоциональной речи, которая, очевидно, в большей степени насыщена всякого рода паралингвистическими явлениями, могут появляться звуки, вообще говоря, не присущие данному языку. Ср. например, фрикативное *γ* в экспрессивном произношении русского *Господи!*<sup>27</sup> в финских диалектах в эмоциональной речи возможно неогубленное [w] вместо [u] — однако характерно, что финны, произносящие этот звук, неспособны обычно произнести аналогичный звук в шведском, где он имеет фонологическую значимость<sup>28</sup>; примеры эти легко, видимо, могут быть умножены<sup>29</sup>.

Выше мы говорили о языковом поведении и о поведении, сопровождающем языковые явления. Можно, однако, говорить и о семиотике поведения, которое не связано с языком, т. е. с сознательной передачей информации адресантом. В самом деле, самые различные виды человеческого поведения могут нести определенную информацию для адресата — для адресанта же являясь совершенно естественными<sup>30</sup>. Таковы многие факты, изучаемые культурной антропологией. Вообще говоря, недостаточно ясно, где лежит граница между явлениями паралингвистическими и собственно кинетическими (а в конечном счете — даже и общесемиотическими явлениями поведения), т. е. явлениями, не связанными непосредственно с языком. Действительно, самые разные явления могут сопровождать человеческую речь и нести определенную информацию о говорящем. В самом деле, мы отнесем, очевидно, к паралингвистике такие случаи, когда человек расхаживает по комнате, излагая другому свою мысль, или барабанит пальцами по столу при разговоре. Такие явления несут определенную информацию, например, о внутреннем состоянии человека. Но у нас нет

<sup>26</sup> Ср. здесь: E. Stankiewicz. Problems of emotive language. — AS, стр. 249—250. См. также: S. Karcevski. Introduction à l'étude de l'interjection. „Cahiers Ferdinand de Saussure“, I, 1941. Так, во французском нет, вообще говоря, трифонгов и слогового *r[r]*. Ср., однако, *miaoū* ('мяу'), *frrr* (имитация полета птицы). В русском нет [u], но ср. *таг-таг* (лай собаки), *цă-ца* (крик ребенка); в русском и финском имеется билабиальное долгое [r] в *типру*; в русском нет гортанной смычки ['], ср. однако эмфатическое отрицание *нé-а*: [ne'ʌ] или даже [ne']. Подобные явления (в разных языках мира) специально исследовались в одной из неопубликованных работ Н. В. Юшманова. — См.: Н. В. Юшманов. Экспериментальная фонетика, 1945 (рукопись).

<sup>27</sup> Вероятно, исторически связанное со специальными особенностями речи духовенства (ср.: Е. Д. Поливанов. Введение в языкознание для востоковедных вузов. Л., 1928, стр. 35, прим. 1).

<sup>28</sup> Таким образом, звуковые паралингвистические явления осмысливаются как входящие в иную систему, нежели явления собственно лингвистические. Такое расслоение может быть сопоставлено с расслоением языка на системы при травматической аграфии, когда человек может правильно написать свою фамилию *Левский*, но не может написать слово *лев*, входящее в состав его фамилии (см.: А. Р. Лурия. К вопросу о нарушении письма и чтения у полиглотов. „Фізіологічний журнал АН Укр. ССР“, т. II, 1956, № 4).

<sup>29</sup> Так, ударение в русском может падать на редуцированную гласную ([štəp] в *чтоб тебя!*), что противоречит общим законам русской фонологии (см.: S. Karcevski. Указ. соч.). В русской команде *Шагом марш!* [šágəm árš] переднее *а* стоит между твердыми согласными, что также находится в противоречии с общими фонологическими законами русского языка; см.: А. В. Исаченко. О призывающей функции языка („Recueil Linguistique de Bratislava“, I, стр. 54); см. там же многочисленные примеры из славянских языков, иллюстрирующие аналогичные явления среди различных элементов языка, несущих призывающую функцию, т. е. направленных специально на адресата — таких, как клички, команды, формы императива и т. д.

С этой точки зрения интересно исследовать форму объявлений в московском метрополитене (объявления при отправлении, объявления о следующей станции и т. п.); представляется, что они также сильно отличаются от звуковой формы обычной русской речи.

<sup>30</sup> От этого надо отличать вторичный случай, когда адресант является одновременно и адресатом — например, когда мальчик изменяет походку, чтобы походить на ковбоя.

оснований, вообще говоря, не относить к паралингвистике такие случаи, когда человек разговаривает, занимаясь уборкой комнаты или гуляя и т. д. Такие случаи не связаны с языком, но они могут нести определенную информацию об адресанте. Например, наблюдая, как женщина шьет, можно сделать выводы не только о ее ловкости или о ее профессии, но и о ее национальной принадлежности: так, индийские женщины толкают иголку от себя, а не тянут ее к себе, как это делают женщины Европы<sup>31</sup>. Стили походки существенно разнятся в различных обществах, как этнических, так и социальных, причем можно в этих случаях выделять даже идиолекты. (Дифференциальными признаками здесь являются, в частности: сгибание ноги, положение таза, головы, размахивание руками, ритм движения и др.). Однако эта информация существует лишь для воспринимающего, для посылающего она может быть совершенно бессознательной<sup>32</sup>. Это же относится к манере говорить, жестикулировать и т. д.

Соответственно, если мы, например, смотрим иностранную кинокартину, нам чрезвычайно существенно для правильной интерпретации действий персонажей владеть семиотикой их поведения: в противном случае очень многие их поступки, их реакция останется нам непонятной — в точности так же, как нам иногда кажутся немотивированными поступки героев в древнем эпосе. Например, американский зритель узнает отрицательного персонажа в кинофильме по специфической, слегка деревянной походке; любители ковбойских фильмов могут быстро определить, герой или злодей тот или иной персонаж, по положению таза при походке, движению глаз, головы, сигареты во рту и т. п.<sup>33</sup>

При межнациональном общении (cross-cultural communication) неправильная интерпретация поведения может вызывать самые разнообразные осложнения; особенно важно изучение семиотики поведения для международной практики<sup>34</sup>.

С другой стороны, любая деятельность в принципе может как-то сказаться на сопровождаемом речевом тексте, определяя его ритм, содержание и т. п.

Указанные явления относятся к кинесике. Едва ли возможно провести четкую границу между кинетическими и паралингвистическими явлениями: одни и те же явления могут быть рассматриваемы как паралингвистикой, так и кинесикой (хотя среди паралингвистических явлений, разумеется, можно выделить и такие, которые не могут относиться к кинесике). Это и понятно: паралингвистические явления определялись (см. выше) функционально (как явления, сопровождающие

<sup>31</sup> W. La Barre. Paralinguistics, kinesics and cultural anthropology. — AS, стр. 214.

<sup>32</sup> См.: W. La Barre. Paralinguistics, kinesics and cultural anthropology; Он же. The cultural basis of emotions and "gestures". „Journal of personality“, 16, 1947; R. L. Birdwhistell. Introduction to kinesics; G. T. Hewes. The anthropology of posture, „Scientific American“, 1957, 196; Он же. World distribution of certain postural habits. „American Anthropologist“, 57, 1955, 2, pt 1; F. Deutch. Analysis of postural behavior. „Psychoanalytical Quarterly“, 1947, 16; G. W. Allport, P. E. Vernon. Studies in expressive movement. N. Y., 1933.

Таким образом, различным походкам можно присвоить особое (социальное или этническое) значение. На этом основании можно пытаться исследовать „этимологию“ танца или парадного воинского шага, принятого в той или иной стране, и т. п.

<sup>33</sup> См.: W. La Barre. Paralinguistics, kinesics and cultural anthropology, стр. 196.

<sup>34</sup> Характерен пример с А. Вамбери, который около года неузнанный жил среди дервишей и был опознан как европеец только по тому, что отбивал такт ногой во время музыки, чего не делают на Востоке.

Различные примеры недоразумений международной практики, вызванных неправильной интерпретацией, приводятся в популярной книге: E. Hall. The silent language. N. Y., 1961.

языковое высказывание), независимо от субстанции; кинетические же явления определяются по их субстанции и, в общем, независимо от функции. Соответственно все кинетические явления могут входить в область рассмотрения паралингвистики постольку, поскольку они могут сопровождать речь.

При ином понимании паралингвистики (например, когда паралингвистические явления определяются по субстанции, а не по функции, см. выше) и граница между паралингвистикой и кинесикой может быть соответственно определена независимо от функции явлений в тексте (только по их признакам в системе, т. е. на уровне абстрактных, а не конкретных знаков, *sign-designs*, а не *sign-events*).

Таким образом, паралингвистические явления неразрывно связаны с общей моделью человеческого поведения, включая сюда как культурную, так и биологическую модель.

Вероятно, паралингвистические явления могут рассматриваться как область пересечения собственно лингвистической модели и общей модели поведения<sup>35</sup>.

\* \* \*

При анализе паралингвистических элементов, естественно, возникают вопросы относительно их свойств. Нас может интересовать, в частности, насколько условны (или, напротив, естественны) эти элементы, насколько они ориентированы на адресата (или, напротив, служат само выражением адресанта), насколько они независимы — от сопутствующих лингвистических явлений — и системны (иначе говоря, насколько они способны образовывать самостоятельную систему). Понятно, что в зависимости от ответа на эти и подобные вопросы можно сделать вывод о степени аналогии между паралингвистическими и собственно лингвистическими феноменами и соответственно решить, насколько правомерно применение лингвистических методов к описанию паралингвистических явлений.

Прежде всего мы остановимся более подробно на вопросе о системности паралингвистических явлений. К вопросу о том, насколько системны эти явления, можно подходить с разных точек зрения. С одной стороны, очевидно, что многие такие явления в общем малосистемны (например, вздохи, призвуки и т. п.), а если и образуют систему, то самого элементарного рода (типа: движение головой в вертикальном направлении, означающее утверждение, против движения головой в горизонтальном направлении, означающего отрицание, у большинства европейских народов<sup>36</sup>). С другой стороны, паралингвистические эле-

35 К последней могут относиться самые разнообразные явления человеческой деятельности — и тем самым они могут входить и в предмет рассмотрения паралингвистики. Так, функция улыбки или схема может сильно варьироваться в разных обществах (т. е. может варьироваться то, что кажется смешным и, соответственно, нести определенную информацию). Например, улыбка в ряде стран Запада имеет более формальный характер, выражая не только непосредственное удовольствие, но и чаще являясь формальным знаком вежливости. В комплекс реакций на высказывание может входить также и реакция на внешний вид говорящего. Крайний случай такого рода представлен в так называемом языке тоги в Эфиопии, когда положения тоги соответствуют внутреннему состоянию человека (см.: S. D. Messing. *The nonverbal language of the Ethiopian toga*. „Anthropos“, 1960, v. 55); с другой же стороны, в менее формализованном виде любая одежда может накладываться на языковую информацию, определенным образом влияя на ее восприятие (ср.: J. Flügel. *The psychology of clothes*. London, 1950; T. Peag. *Suggested parallels between speaking and clothing*. „Psychoanalytical Quarterly“, 1947, 16, а также различные работы по восприятию моды). Понятно, разумеется, что информация, определяемая **одеждой**, может восприниматься и самостоятельно, независимо от языкового высказывания.

36 Исключение составляют, как известно, некоторые народы, входящие в балканский языковой союз.

менты не всегда произвольны, и это подтверждается, в частности, следующим фактом: очень многие паралингвистические явления вообще не могут быть использованы иностранцем — без того, чтобы это вызвало комический эффект<sup>37</sup>. Иначе говоря, только человек, полностью исполняющий все требования данного языка, вправе использовать такие паралингвистические элементы<sup>38</sup>. Соответственно можно заключить, что эти последние могут нести определенную стилистическую функцию в языке.

Существенно отметить, между тем, что ни паралингвистические, ни кинетические явления (исключая случаи специальных языков жестов) никогда не образуют системы в том же смысле, в каком ее образует естественный язык. Видимо, можно сказать, что системность естественного языка проявляется в том, что каждый (значащий) элемент его может быть объяснен через другие. В этом смысле язык образует систему. Понятно, однако, что совокупность паралингвистических элементов в этом смысле не составляет языка. Паралингвистические явления выступают как системные не *per se*, но только относительно естественного языка, который они сопровождают. Иначе говоря, языковое высказывание плюс некоторое паралингвистическое явление может быть противопоставлено данному языковому высказыванию, взятыму отдельно.

При анализе паралингвистических явлений возникает вопрос, насколько естественно или, напротив, условно данное явление (в процессе речи), т. е. насколько оно значимо для адресанта, насколько сознательно оно им употребляется. Вероятно, можно констатировать относительно большую естественность этих явлений. Действительно, многие паралингвистические явления употребляются адресантом бессознательно (ср. вздохи, призвуки и т. д.). Характерным примером такого бессознательного употребления паралингвистического знака может быть следующая закономерность, сформулированная Бэрдуистлом: всякое слово, несущее логический или эмфатический акцент во фразе, непременно сопровождается (в английском языке) миганием<sup>39</sup>. Легко привести и другие примеры бессознательного употребления паралингвистических элементов, которые, однако, могут нести определенную информацию для адресата<sup>40</sup>. Такие явления, как хрипы, вздохи и т. п. можно сравнить

<sup>37</sup> См.: A. S. Hayes. Paralinguistics and kinesics: pedagogical perspectives. — AS, стр. 164—165.

<sup>38</sup> Различные примеры ошибок в поведении, совершаемых студентами, стажирующимися за границей, из-за того, что они обучались лишь собственно лингвистическому аспекту языка, приводит Ф. Пап в работе: „Этикет и язык“ („Русский язык в национальной школе“, 1964, № 1). См. также: G. J. Brault. Kinesics and the classroom: some typical French gestures. „The French Review“, XXXVI, 1963, 4, стр. 374—382.

Несомненно вообще, что преподавание иностранного языка не может считаться полноценным без обучения паралингвистике и вообще всей манере культурного поведения в данной стране. В этой связи на упоминавшемся симпозиуме приводились интересные данные об артисте (La Guardia), выступающем на итальянском, английском и идиш. Его движения, манера вести себя меняются в зависимости от выбранного языка так очевидно, что, выключив звук у телевизора, можно безошибочно сказать, на каком языке идет исполнение (см. SA, стр. 178).

<sup>39</sup> См. AS, стр. 178—179.

<sup>40</sup> Например, человек говорит хриплым простуженным голосом: он, очевидно, болен, но он не властен изменить свой голос, посылаемая им информация о его здоровье от него не зависит. Или — манера есть свидетельствует об определенной школе воспитания; тембр голоса может свидетельствовать о чувствах человека по отношению к адресату, недаром иногда говорят о том, что „голос его выдал“. Итак, эти знаки несут информацию, но не сознательно. И в этом смысле многие паралингвистические совокупности соотносятся с такими знаками действительности, как, например, морозный рисунок на окнах, свидетельствующий о холодах; определенное соотношение пластов пород, свидетельствующее о геологических процессах — словом, с тем, что Э. Бэйссанс называет „языком фактов“ (*langage des*

с ошибками в речи (в том отношении, что адресант их не замечает — они существуют только в восприятии адресата). Вероятно, можно утверждать вообще, что все параграфистические явления могут бессознательно употребляться (в отличие от явлений собственно лингвистических), но многие из них могут быть имитированы<sup>41</sup>. В связи с этим едва ли можно провести четкую грань между сознательным и бессознательным употреблением параграфистических явлений, поскольку сам адресант может выступать одновременно и в роли адресата, соответственно сознательно моделируя свою деятельность, в том числе и параграфистическую. В этом отношении параграфистические явления не специфичны и могут быть уподоблены определенным собственно лингвистическим явлениям, в частности, стилистическим и диалектальным; так, например, кокни, говорящий на своем социальном диалекте, не стремится специально создать у слушателей впечатление кокни, но может и подчеркивать свои социальные особенности. То же можно сказать и о различных жестах.

Можно различать субъективную и объективную знаковость поведения, т. е., с одной стороны, восприятие адресантом собственного поведения и, с другой стороны, объективное значение этого поведения (восприятия)<sup>42</sup>. Видимо, можно принять, что при исследовании параграфистического поведения нам принципиально неважно, значимо ли это поведение с точки зрения самого субъекта (адресанта); параграфистические явления, по определению, связаны с объективной знаковостью поведения, т. е. с восприятием поведения адресатом, который не может знать, естественно ли оно или имитируется сознательно<sup>43</sup>.

Аналогично может быть поставлен вопрос о том, насколько естественны или, напротив, условны те или иные параграфистические явления, будучи взяты сами по себе — независимо от конкретного поведения, от конкретного процесса речи. Этот вопрос тесно связан с вопросом об универсальности тех или иных явлений. По-видимому, можно констатировать относительность (и, соответственно, условность) подавляющего большинства параграфистических явлений (кроме, — может быть,

---

faits; см.: E. Buysse. *Verité et langue. Langue et pensée*. Bruxelles, 1960). Таким образом, воспринимающий информацию интерпретирует параграфистические явления, перекодируя их в виде знаков некоторой другой системы (возможно, вербальной или языка науки). Посылающий информацию может не иметь ни малейшего представления о том, как интерпретируется его поведение в целом. Для него эти сведения — побочный продукт его сознательной деятельности.

<sup>41</sup> Имитация такого рода имеет место, например, на сцене, когда актер сознательно придает своему голосу ту или иную тембрковую окраску, имитируя определенное душевное состояние, или в целях какой-либо сознательной социальной или национальной мимикрии. В ряде театральных традиций такая имитация перерастет в сознательный знак, который воспроизводится актером именно как условный знак.

Интересные данные о развитии паракинетических явлений к вполне сознательному театральному знаку в восточных школах театра приводит А. А. Румнев (А. Румнев. О пантомиме. М., 1964).

<sup>42</sup> Разумеется, воспринимаемая параграфистическая информация не может быть вполне объективной в обычном смысле этого слова, поскольку она может быть в сильной степени обусловлена самой системой восприятия воспринимающего субъекта, или, иначе говоря, метаязыком адресата. Метаязык адресата определяет прежде всего, какие явления вообще воспринимаются (или не воспринимаются) тем или иным адресатом, а также и трактовку воспринимаемых явлений. Понятно, например, что врач, беседующий с пациентом, воспринимает параграфистические явления, исходящие от последнего, существенно отличным образом от того, как эти явления обычно воспринимаются: для него релевантны, например, вид кожи, лица, тип дыхания и т. п. (попытку описания этого процесса см. в работе: P. Ostwald. *How the patient communicates about disease with the doctor*. — AS).

<sup>43</sup> Раскрыть эту сознательную имитацию бессознательного или почти невозможно, или возможно, лишь исходя из знания обязательности комплекса тех или иных симптомов имитируемого явления (в случае болезни, например, когда имитируемый симптом не может комбинироваться с другими имеющимися данными).

некоторых, обусловленных чисто биологически)<sup>44</sup>. В самом деле, очень многие, казалось бы, самые естественные элементы человеческого поведения — такие, как походка, кашель и т. п. — могут быть различны в разных культурах. Так, индеец кутенаи узнает своего соплеменника по кашлю, специфический характер которого (более назальный) отличает этих индейцев от индейцев других групп<sup>45</sup>. С этой точки зрения, характерна также неустойчивость паралингвистических элементов, их эволюция во времени (в данном обществе), в общем аналогичная эволюции языка<sup>46</sup>.

Совпадения значений некоторых жестов в отдаленных друг от друга племенах<sup>47</sup>, по-видимому, могут рассматриваться как столь же случайные, что и совпадения в звучании отдельных слов в неродственных языках („ложные этимологии“).

По-видимому, можно было бы предположить классификацию паралингвистических явлений, исходящую из разной степени культурной (социальной) обусловленности тех или иных явлений.

Все паралингвистические явления, по определению, сопровождают речевую деятельность. Однако они могут различаться по степени их связанности с языком. Можно выделить такие явления, относящиеся к паралингвистике, которые не могут существовать отдельно от языка, будучи связанными с ним непосредственно, например громкость, быстрота или ритм речи<sup>48</sup>; представить их вне высказывания — значило бы при-

<sup>44</sup> В вопросе о происхождении паралингвистических явлений существуют две крайние точки зрения.

Одна точка зрения — ее можно было бы назвать „натуралистической“ — исходит из естественности паралингвистических явлений и стремится вывести их из определенных биологических процессов; отсюда следует универсальное распространение тех или иных явлений в разных обществах. Так, еще Ч. Дарвин в своем труде „О выражении ощущений“ объяснял горизонтальное движение головой как знак отрицания тем, что дети, отказываясь от материнской груди, отклоняют голову в сторону (аналогично объясняется им и распространенное наличие носового согласного в частичках отрицания: первоначально он образуется при пользовании голосом со стиснутыми зубами, что характерно при отказе от пищи); он же, как известно, находил сходство в звуковом выражении волнения у человека и животных. См. также: В. М. Бехтерев. Биологическое развитие мимики с объективно-психологической точки зрения (СПб, 1910), где анализируются и получают биологическое обоснование многие жесты; из более поздних работ аналогичного направления см., например: М. Н. Кроут. *Artistic gestures. An experimental study in symbolic movement. Psychological monographs*, № 208, 1935.

Другая точка зрения — ее можно было бы назвать „конвенционалистской“ — стремится представить различные паралингвистические явления как обусловленные культурно в том или ином обществе, а вообще говоря — как явления произвольные, но отнюдь не естественные. Этот вывод подтверждается иллюстрацией различия паралингвистических феноменов в разных обществах. См. в частности: W. La Barre. *Paralinguistics, kinesics and cultural anthropology* (AS), где демонстрируется различие элементов поведения, выражавшихся в разных культурах одно и то же абстрактное содержание (например, приветствие, указывание, утверждение или отрицание), а также различное содержание в разных обществах одних и тех же элементов выражения (поделуй, плевание и т. п.).

Представляется целесообразным совмещать оба подхода при рассмотрении паралингвистических явлений. Но думается, что первая точка зрения более оправданна во многих случаях применительно к диахроническому, а не синхронному рассмотрению.

<sup>45</sup> R. L. Birdwistle. — AS, стр. 42.

<sup>46</sup> Интересно в этой связи проследить изменение определенных паралингвистических явлений во времени в одном и том же обществе. Например, французы, речь которых, как известно, сопровождается обычно значительной жестикуляцией, жестикулировали очень мало в XVI столетии; напротив, для англичан было естественно усиленно жестикулировать при разговоре еще в XVIII в. Ср. также: D. Efron, *Gesture and environment. A tentative study of some of the spatio-temporal and "linguistic" aspects of the gestural behavior of Eastern Jews and Southern Italians in New York city, living under similar as well as different environmental conditions*. N. Y., 1941.

<sup>47</sup> См. об этом: G. van Rijenberk. Указ. соч.

<sup>48</sup> Такие явления рассматриваются в работе: G. F. Mahl, G. Schulze. *Psychological research in the extralinguistic area*. — AS. — Анализ явлений такого рода,

думать нечто вроде улыбки Чeshireского кота у Л. Кэрролла, которая существовала отдельно от самого кота. Другой разряд паралингвистических элементов составляют такие элементы, которые, хотя и могут быть оторваны от высказывания, но вне высказывания не имеют значения — например, кивок головой. Наконец, третью группу составляют элементы, которые могут употребляться независимо от языка, сохраняя при этом свое значение. В этом случае можно говорить о наложении двух автономных знаковых систем. Сюда относятся такие явления, как плач, вздохи, улыбка, а также различные явления, относящиеся вообще к общей культурной модели поведения.

\* \* \*

Введение в анализ языкового высказывания не только собственно лингвистических, но и паралингвистических явлений расширяет возможность сознательного изучения системы восприятия информации при человеческой коммуникации.

Существенно осознавать, что при реальной человеческой коммуникации (в частности, языковой) канал общения может быть чрезвычайно насыщен явлениями разных планов; сама многоплановость этих явлений и позволяет им осуществлять коммуникативную функцию в процессе общения. На то, что даже при узко языковом общении информация многопланова и осуществляется в разных направлениях, обратил внимание несколько лет тому назад Р. О. Якобсон, посвятив этому специальную работу<sup>49</sup>. Расширение объекта лингвистического изучения, обусловленное введением в область рассмотрения лингвиста паралингвистических и кинетических явлений, представляется чрезвычайно плодотворным в этом отношении.

Изучение паралингвистических феноменов, помимо своего общего значения для понимания сущности человеческой коммуникации, может помочь также определить специфику языка, рассматриваемого в контакте с другими функционирующими в обществе системами коммуникации.

---

а также некоторых функционально аналогичных явлений может дать возможность получить объективную оценку степени взволнованности говорящего или, иными словами, констатировать степень его иенейтральности к высказываемому сообщению (в этих целях могут быть параллельно применены некоторые чисто лингвистические методы). См. по этому поводу: A. S. Dibner. Cue-counting: a measure of anxiety in interviews. „Journal of Consulting Psychology“, 1956, 20; О же. Ambiguity and anxiety. „Journal of abnormal social Psychology“. 1958, 56; A. T. Dittmann, L. C. Wyhne. Linguistic techniques and the analysis of emotionality in interviews. Там же, 63, 1961.

<sup>49</sup> R. Jakobson. Linguistics and poetics. — В сб.: „Style in language“, ed. by T. A. Sebeok. N. Y., 1960.

*O. Г. Карпинская*

## **МЕТОДЫ ТИПОЛОГИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ СЛАВЯНСКИХ РОДОВЫХ СИСТЕМ**

### **1. ГРАММАТИЧЕСКИЕ ЗНАЧЕНИЯ КАТЕГОРИИ РОДА. СЕМАНТИЧЕСКИЙ, МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ И СИНТАКСИЧЕСКИЙ КРИТЕРИЙ ЕЕ ВЫДЕЛЕНИЯ**

Выбор формальных методов описания славянских родовых систем определяется отличием категории рода от других грамматических категорий и особенностями ее развития в славянских языках.

Сущность категории рода состоит в разбиении существительных данного языка на классы, имеющие различное синтаксическое согласование. Ее специфическая черта — наличие двух грамматических значений. Первое из них состоит в указании на принадлежность существительного данного рода к определенному согласовательному типу. Оно одинаково для всех языков, имеющих род. Кроме того, существительные разных родов могут противопоставляться по следующим признакам, составляющим второе, специфичное для отдельных индоевропейских языков грамматическое значение категории рода<sup>1</sup>:

- 1) одушевленность—неодушевленность (хеттский язык);
- 2) принадлежность обозначаемых объектов к мужскому или женскому полу (романские, кельтские, балтийские языки);
- 3) наличие—отсутствие соотнесения с полом и его спецификация, т. е. различие имен мужского, среднего и женского рода (греческий, латинский, германские языки);
- 4) сочетание признаков: наличие—отсутствие соотнесения с полом, мужской—женский пол, одушевленность—неодушевленность, личность—неличность (славянские языки).

Первое грамматическое значение рода является чисто языковым, т. е. оно определяется системой языка, где функционирует данная категория. В отличие от него второе грамматическое значение основывается на признаках, характеризующих объекты неязыковой действительности, обозначаемые именами существительными соответствующих родов. В связи с этим встает вопрос о соответствии между наличием и качеством признаков пола в объектах окружающего мира и элементарными значениями грамматических родов, обозначающих эти объекты существительных.

В системах, где роды противопоставляются по признакам одушевленности—неодушевленности и личности—неличности, это соответствие

<sup>1</sup> L. Hjelmslev. *Animé et inanimé, personnel et non-personnel*. „Travaux de l’Institut de linguistique de Paris“, v. 1, 1956.

большей частью выполняется. Это верно и для тех систем, где данный признак составляет единственное содержание второго грамматического значения категории рода, и таких, где он выступает в сочетании с другими. Так, в современных верхнелужицком, польском и словацком языках противопоставление имен по личности—неличности имеется только в именах мужского рода. В этих языках все существительные лично-мужского рода обозначают лиц мужского пола, существительные нелично-мужского — животных, а имена мужского неодушевленного рода — неживые предметы.

Правда, в родовой системе любого языка находятся существительные, обозначающие предметы и явления, которые в этом языке трактуются как одушевленные или личные<sup>2</sup>. Но такие группы весьма незначительны и легко учитывются при анализе. В остальных случаях соответствие между грамматическим значением рода и свойствами обозначаемого им объекта выполняется только для части существительных. Так, к мужскому роду в этих родовых системах могут относиться: 1) существительные, обозначающие существа мужского пола; 2) существительные, обозначающие существа женского пола; 3) существительные, обозначающие объекты, не имеющие пола. Ясно, что это соответствие имеет место только у первой группы существительных.

Таким образом, если первое грамматическое значение однозначно определяет род существительных (принадлежность существительного к данному роду означает принадлежность к данному и только одному согласовательному типу), по второму грамматическому значению род чаще не выявляется. В самом деле, если существительное формально относится к одушевленному или личному роду, оно в большинстве случаев обозначает лицо или животное. Но если существительное формально относится к мужскому, женскому (в меньшей степени — к среднему) родам, оно может обозначать любой объект.

Это происходит потому, что по своему семантическому устройству одушевленные и личные роды отличаются от других родов. В них любое существительное может выступать семантическим представителем рода. У мужского же и женского родов в качестве семантических представителей выступает лишь та группа существительных, которая обозначает существа соответствующего пола. Эти существительные составляют ядерные семантические группы данных родов.

Значение ядерной семантической группы иррадиирует и на другие существительные этого рода. При этом содержание его может расширяться; например, вместе с указанием на принадлежность объекта к определенному полу оно включает характеристику данного пола по дифференциальным признакам (мужской род — большой, сильный, активный и т. д., женский — слабый, пассивный и т. д.). В грамматиках языков, где выделяются мужской и женский роды, часто пишется о произвольности, бессмыслиности распределения существительных, обозначающих неживые предметы, между этими родами. В связи с этим Л. Ельмслев ставит вопрос о возможности существования в языке „чистых синтаксических операторов, чистых знаков конструкций, лишенных значения“. На самом деле, как показывает анализ, в языках, где имеется категория рода, все существительные имеют второе грамматическое значение рода<sup>3</sup>.

<sup>2</sup> Так, в современном словацком языке названия игр, праздников, небесных явлений, планет, журналов относятся в нелично-мужскому одушевленному роду (см.: O. Uhlar. Slovenská Gramatika. Bratislava, 1946; E. Pauliny, J. Ružicka, J. Stolc. Slovenská Gramatika. N. P. Martin, 1955). В чешском языке некоторые названия книг, журналов, пьес, танцев, карточных игр относятся к мужскому неодушевленному роду (см.: Фр. Травничек. Грамматика чешского литературного языка. М., 1950; А. Г. Широкова. Чешский язык. М., 1961).

<sup>3</sup> В статье „The Connotations of Gender“ („Word“, v. 18, 3, 1962) С. М. Эрвин сообщает о следующих опытах по изучению значения рода в итальянском языке.

У существительных ядерных семантических родовых групп это значение выступает всякий раз, когда употребляется существительное данного рода. У остальных же существительных, поскольку в них отсутствует соответствие между родовым признаком обозначаемого им объекта и элементарным грамматическим значением рода, к которому они относятся, второе грамматическое значение выступает как факультативное, потенциальное. Это значит, что оно проявляется только в определенных ситуациях, где это соответствие устанавливается, т. е. при всяком рода метафоризациях и персонификациях, которые происходят в разговорной речи и постоянно встречаются в народном творчестве, поэзии и вообще в художественной литературе.

Итак, специфика второго грамматического значения рода состоит в том, что оно может выступать в одних случаях как обязательное, в других — как факультативное. Вместе с тем сами признаки, положенные в основу значения категории рода, гораздо теснее связывают ее с неязыковой действительностью, чем это можно сказать о любой другой языковой категории. Различие имен по признакам пола и одушевленности может выражаться в языке на лексическом уровне, при помощи словообразовательных суффиксов, а в языках, где нет грамматической категории рода, такие значения только на этих уровнях и выражаются.

В формальном аппарате функционирования категории рода имеются черты, связанные со спецификой ее значения. В отличие от других грамматических категорий, относящихся к словоформе, категория рода относится к лексеме, т. е. к целой совокупности словоформ. Поэтому по категории рода противопоставляются не формы одного слова, а целые слова<sup>4</sup>.

Таким образом, при формальном описании имеется возможность учесть специфику значения категории рода. Но изучение категории рода в лингвистической науке сложилось таким образом, что основное внимание было удалено второму грамматическому значению рода вне связи с формальными способами ее выражения. Указанное различие между обязательным и факультативным значениями ученые пытались нейтрализовать, предполагая в прошлых состояниях языковых систем такие периоды, когда второе грамматическое значение являлось обязательным для всех существительных. Распределение имен по родам должно было отражать специфику устройства общества, особенности религиозно-мистических, общественных, поэтических верований, характерные для этих прошлых времен<sup>5</sup>.

---

Группе информантов предлагался список из 30 бессмысленных слов, имеющих морфологические признаки мужского и женского родов. Их требовалось описать в системе четырех пар дифференциальных признаков (bad — good, big — little, ugly — pretty, strong — weak). Распределение этих признаков среди имен женского и мужского рода оказалось не случайным, что доказывает существование потенциального значения каждой из этих категорий, описываемого данными признаками.

<sup>4</sup> По данному признаку (противопоставленность форм одного слова — противопоставленность разных слов) А. А. Зализняк выделяет два типа грамматических категорий: словоизменительные и классифицирующие, что соответствует, как он указывает, различию А. И. Смирницким грамматических и лексико-грамматических категорий (А. А. Зализняк. К вопросу о грамматических категориях рода и одушевленности в современном русском языке. — ВЯ, № 4, 1964). Категория рода, таким образом, является лексико-грамматической, или классифицирующей, категорией.

<sup>5</sup> Категория рода отражает разделение по полу предметов и явлений в объективной действительности (Аммоний); точнее — разделение не по полу, а по совокупности признаков мужественности и женственности у отдельных предметов и явлений (Протагор, Дунс). Распределение имен по родам — это продукт творческой деятельности человека, результат свойственной ему поэтической анимализации и сексуализации природы (Гердер, Гюнтерлер), в процессе которых были выработаны различия пассивно и активно ведущих себя предметов и дана интерпретация мужскому и женскому началам в человеческом сознании (дифференциально-семантические признаки родов у

Сосредоточение внимания на семантике рода имело важные последствия для изучения этой категории. Во-первых, таким образом была искусственно сужена проблематика исследований. Эта проблематика сводилась скорее к философским, чем к лингвистическим вопросам — о происхождении категории рода в связи с происхождением языка, о принципах отражения в грамматических категориях фактов неязыковой действительности. Во-вторых, поскольку формальному аппарату уделялось незначительное внимание, не были выработаны принципы формального анализа категории рода.

При анализе грамматической категории прежде всего встает вопрос о критериях и способах ее выделения. При этом необходимо проводить различие между категорией „вообще“ (например, род „вообще“, падеж „вообще“) и конкретными родами (мужской, средний), конкретными падежами (родительный, винительный и др.)<sup>6</sup>. Конкретный род — это совокупность словоформ, определяемая данной конкретной категорией и только ею<sup>7</sup>. Род же „вообще“ не обладает этим свойством (совокупность всех словоформ, относящихся к роду „вообще“ та же, что и совокупность словоформ, относящихся к падежу „вообще“). Род „вообще“ следует понимать как функцию (в математическом смысле), ставящую в соответствие каждой словоформе один и только один конкретный род. Ясно, что при таком понимании категория рода отличается от категории падежа, хотя они и определяются на одном и том же множестве словоформ.

В лингвистике были предложены три критерия выделения родов: семантический, морфологический и синтаксический, что соответствует отражению в языке данной категории и на лексическом, и на грамматическом уровнях. Задача состоит в том, чтобы определить, какой же из этих уровней является основным.

Современная лингвистика предложила принцип операционности языковых определений. В соответствии с данным принципом определить конкретные роды — это значит дать процедуру, по которой каждой словоформе можно присвоить определенный род и тем самым определить функцию рода „вообще“ на всем множестве словоформ.

В соответствии со сказанным каждый из указанных подходов следует оценивать с точки зрения эффективности тех процедур, которые они могут дать для выделения категории рода.

Гrimma). В категории рода отражаются принципы и положения, свойственные отдельным формам общественного сознания: мифологии, философии, религии, искусству (Т. Якоби, Габеленц и др.). См.: В. В. Виноградов. Русский язык. М., 1947; Е. Курлович. Проблема грамматического рода. В кн.: Е. Курлович. Очерки по лингвистике. М., 1962; В. А. Малаховский. Вопрос о происхождении рода в современной лингвистике. „Уч. зап. пед. ин-та им. Куйбышева“, вып. 9, 1948; А. И. Томсон. Происхождение форм Nominativa Accusativa и грамматического рода в индоевропейском языке. „Изв. ОРЯС“, т. 18, кн. 4, 1914; I. Fodor. The origin of grammatical gender. „Lingua“, 8, 1—2, 1959; J. Handel. Problem rod-zaju gramatycznego. Kraków, 1921; W. Humboldt. Über den Geschlechtsunterschied und dessen Einfluss auf die organische Natur. Berlin, 1903; S. Lohmann. Genus und Sexus. Göttingen, 1932; A. Martinet. Le genre feminin en indo-européen: examen fonctionnel du problème. „Bulletin de la Société de linguistique de Paris“, v. 52, 1956; A. Meillet. Essai de chronologie des langues indo-européennes. La théorie du feminin. „Bulletin de la Société de linguistique de Paris“, 1931; Он же. Le genre grammatical et l'élimination de la flexion. — В кн.: „Linguistique historique et linguistique générale“. Paris, 1926; Он же. La catégorie du genre et des conceptions indo-européennes. Там же; M. Molé. Contributions à l'étude du genre grammatical eu hittite. „Rocznik orientalistyczny“, t. 15. Kraków, 1949; G. Ruyen. Die nominalen Klassifikations-Systeme in den Sprachen der Erde, Wien, 1929; W. Wundt. Völkerpsychologie, Bd. 1—2, Leipzig, 1911—1912, и др.

<sup>6</sup> См.: И. И. Ревзин. От структурной лингвистики к семиотике. „Вопросы философии“, 1964, № 9.

<sup>7</sup> Так, по сути дела, трактовал конкретный род А. М. Пешковский; см.: А. М. Пешковский. Русский синтаксис в научном освещении. Изд. 6. М., 1938.

При семантическом подходе род слова определяется по его значению. Сама процедура выделения родов обычно при этом не описывается (категория рассматривается как уже имеющаяся в языке), но, по-видимому, она состоит в следующем. Как указывалось выше, род относится к лексеме. Лексема же представляет совокупность словоформ, объединенных общей частью — корневой морфемой. Представителем лексемы, исходной формой при анализе в европейской грамматической традиции всегда выступал именительный падеж единственного числа. Таким образом, достаточно в исходных формах выделить имена с соответствующими значениями, как языку приписывается категория рода.

С нашей точки зрения, данная процедура является неэффективной и не позволяет построить модель рода, отражающую адекватно факты языка, по следующим соображениям: 1) она не позволяет отделить грамматическую категорию рода от лексической или словообразовательной<sup>8</sup>, поскольку выделение родов по семантическим признакам не затрагивает формы их выражения в языке; 2) по-видимому, выделение грамматической категории по семантическим признакам возможно только в том случае, если между ее элементарными значениями и формами их выражения в языке имеется полный изоморфизм, т. е. каждому показателю категории соответствует ровно одно значение и наоборот. Такой изоморфизм возможен, например, в агглютинативных языках. Легко видеть, что данный принцип не выполняется в отношении категории рода. В индоевропейских, и в частности в славянских языках, эта категория, безусловно, грамматическая, поскольку имеются формальные способы ее выражения. Но, как было показано выше, по формальной принадлежности имени к определенному роду нельзя определить его второе грамматическое значение и наоборот.

Для современных славянских языков можно указать некоторые семантические ограничения в распределении имен по родам. Так, Р. Якобсон<sup>9</sup>, анализируя семантику рода в русском языке, указывает, что имена женского рода не могут обозначать существ мужского пола (кроме как в пейоративных выражениях типа *он — сволочь, свинья*). Имена среднего рода за исключением немногих слов (*насекомое, животное, лицо* и т. д.) обозначают неживые предметы. К этому можно добавить, что имена мужского рода (который Р. Якобсон считает дважды немаркированным, т. е. ни по признаку наличие—отсутствие пола, ни по признаку мужской—женский пол) также достаточно редко обозначают лиц женского пола (например, *товарищ, врач* — слова, обозначающие лиц обоих полов). В некоторых случаях семантический критерий совместно с морфологическим может использоваться даже как различительный. Например, в славянских языках словоизменительная морфема *-a* является морфологическим показателем женского рода. Но существует группа имен на *-a*, которые обозначают лиц мужского пола и относятся к одному из мужских родов. Эти имена можно выделить и по синтаксическим и по семантическим признакам.

<sup>8</sup> И действительно, семантический подход породил большую методологическую путаницу в изучении категории рода. Так, нередко можно встретить работы, где выдвигаются гипотезы о существовании в системе языка в прошлые периоды грамматической категории рода на основании лексических и словообразовательных форм ее выражения в современном состоянии языка (см., например: Н. К. Дмитриев. О категории рода в азербайджанском языке. „Изв. АПН РСФСР“, вып. 40, 1952; Б. Я. Владимирцев. Следы грамматического рода в монгольском языке. „Докл. АН СССР“, серия В, 1925). Между тем из наличия в языке лексически противопоставленных пар типа *мать — отец, баран — овца, корова — бык* или словообразовательных родовых суффиксов отнюдь не вытекает существование в данном языке грамматической категории рода.

<sup>9</sup> R. Jakobson. The gender pattern of Russian. „Studii și cercetări lingvistice“, XI. Omagiu lui Al. Graur. București, 1960.

В целом, однако, как это яствует из сказанного, процедурой, основанной на семантических признаках, род в славянских языках выделить нельзя. И в действительности лингвисты всегда интуитивно опирались на другие признаки рода — на морфологические и синтаксические, иначе они бы никогда не построили трехродовой системы для ряда indoевропейских языков, адекватно воспроизводящей распределение имен по этим родам (с учетом того, что имена, обозначающие неживые предметы, могут относиться к любому из трех родов).

В истории науки можно указать на ряд исследований<sup>10</sup>, которые, не ставя во всех случаях вопроса теоретически, исследовали именно формальные признаки рода, т. е. выделяли показатели данной категории в различных частях речи, сопоставляли способы ее выражения в разных языках и т. д. Следует отметить, что данное направление оказалось гораздо более плодотворным, поскольку оно дало возможность выделить и сопоставить морфологические и синтаксические признаки рода.

При морфологическом подходе к роду в словоформах выделяются морфемы, служащие для выражения родов, и по их числу определяется количество родов в языке. Инерция семантического подхода здесь проявляется в том, что обычно рассматриваются морфологические показатели рода только в форме именительного падежа единственного числа, в то время как два слова, имеющие в этой форме одинаковые показатели, в других падежах могут различаться.

Анализ показывает, что для языков типа славянских выделение родов по морфологическим признакам встречает большие трудности, вызванные особенностями выражения категории рода на морфологическом уровне в этих языках. Дело в том, что морфологические показатели родов, как и семантические, в славянских языках неоднозначны. Обычно морфологический показатель является „сильным“ для одного рода и „слабым“<sup>11</sup> для другого (ср. окончания на согласный, на -а, на -о). Поэтому, пользуясь ими, невозможно разбить множество словоформ на непересекающиеся классы, что на самом деле выполняется в реальных языках категорией рода. Еще более существенная трудность состоит в том, что для славянских языков нельзя предложить формальную процедуру выделения морфологических показателей рода в словоформах, поскольку по родам противопоставляются не формы одного слова, а ценные слова.

Между морфологическими и синтаксическими средствами выражения родов в славянских языках существует высокая степень изоморфности. Поэтому при морфологическом подходе к роду обычно получаются результаты, близкие к тому, что мы имеем при синтаксическом анализе. Следует, однако, отметить, что если между морфологическими и синтаксическими показателями возникают различия, приоритет всегда сохраняется за синтаксическим признаком. Так, хотя подавляющее большинство имен на -о во всех славянских языках относится к среднему роду, род существительных с уменьшительными и ласкательными суффиксами (русс. -ишко, укр. -исъко, -ко, -но, словацк. -isko и т. д.), образованных от имен женского и мужского родов, определяется по их согласованию.

Только при синтаксическом подходе к роду можно предложить эффективные процедуры, которые позволяют разбить множество словоформ

<sup>10</sup> См., например: E. Bindseil. Abhandlungen zur allgemeinen vergleichenden Sprachlehre. Hamburg, 1838; L. Adam. Du genre dans les diverses langues. Paris, 1883.

<sup>11</sup> Термины Ф. Мико, см.: F. Miko. Rod, číslo a pad podstatných mien, Bratislava, 1962.

на непересекающиеся классы таким образом, чтобы это разбиение отличалось от разбиений по падежу или числу. Таким образом, род — это категория в первую очередь синтаксическая<sup>12</sup>, но имеющая ту специфику, что она определяется по синтаксическим признакам не отдельной словоформы, а целой лексемы.

При использовании различных синтаксических процедур выделения родов возникают модели родовой системы, по-разному аппроксимирующие языковую действительность. Сравнение этих моделей само по себе много дает для изучения формального аппарата категории рода. Но особенно большое значение моделирование родовых систем на основе одной и той же формальной процедуры имеет для типологии, так как здесь достигается необходимое условие всякого сравнения — единообразное описание сравниваемых объектов на основе одних и тех же лингвистических принципов и в одной системе терминов.

Типология рода в славянских языках представляет большой интерес. Как указывает Л. Ельмслев<sup>13</sup>, это единственная языковая область среди индоевропейских языков, где индоевропейское разделение по родам не только сохранилось, но и дополнено в истории развития отдельных славянских языков категориями одушевленности—неодушевленности и личности—неличности, причем конкретное взаимодействие этих категорий с категорией рода по-разному складывалось в отдельных славянских языках, так что возникающая по категории рода типологическая классификация этих языков далеко не совпадает с их генетической классификацией.

Применение единой синтаксической процедуры для выделения родов позволяет учесть специфику развития категории рода в славянских языках. Более поздние одушевленные и личные славянские роды по своим семантическим и морфологическим признакам отличаются от индоевропейских. Поэтому в традиционных описаниях эти роды противопоставляют обычно мужскому, женскому и среднему и выделяют три категории: собственно категорию рода, категорию одушевленности—неодушевленности и личности—неличности. Между тем при построении моделей славянских родовых систем обнаруживается, что одушевленные и личные роды выделяются одной формальной процедурой с мужским, женским и средним родами. Следовательно, речь должна идти не о разных грамматических категориях, но об одной категории рода, имеющей в отдельных славянских языках различный инвентарь родов и специфические средства выражения.

12 Хотя мысли о синтаксической сущности категории рода высказывались в лингвистике со временем Протагора, и в современных грамматиках род далеко не всегда определяется по синтаксическим признакам. Так, М. П. Ивченко (М. П. Івченко. Сучасна українська літературна мова, Київ, 1960, стр. 254—255) определяет род на основі лексических, словообразовательных, морфологических и лише в отдельных случаях (наш Шевченко, наша Шевченко) синтаксических признаков. О категории рода в славянских языках см. также: К. Мюленбах. Об употреблении родительного вместо винительного в славянских языках. „Изв. ОРЯС“, т. 4, 1899; А. И. Томсон. Родительный—винительный при названиях живых существ в славянских языках. „Изв. ОРЯС“, т. 13, вып. 2, 1908; K. Drzewiecki. Le genre personnel en Polonais. Paris, 1918; K. Horálek. Úvod do studia slovanských jazyků. Praha, 1955; I. Fodor. La typologie des langues slaves et le genre grammatical. — В сб.: „Славянская философия“, III. София, 1963; S. Karcevskij. Sur la structure du substantif russe. — В кн.: „Charisteria Guilelmo Mathesio“. Pragae, 1932; A. Meillet. Recherches sur l'emploi de l'accusatif—genetif en vieux slave. Paris. 1897; N. Minissi. La categoria del genere nelle lingua slave. „Annali“ (Institute universale orientale, sezione slav.), v. 4, I. Napoli, 1961; F. Oberpfalzer. Rod jmen v češtině. Praha, 1933; R. Rocher. Gramatický rod a vývoj českých deklinací jmenných. Praha, 1934.

13 L. Hjelmslev. Указ. соч.

С другой стороны, при моделировании родовых систем славянских языков появляется возможность выработать систему родовых характеристик, учитывающую различные формы ее выражения на разных уровнях языка, т. е. предложить определенную формальную систему описания родов.

## 2. ФОРМАЛЬНЫЕ ПРОЦЕДУРЫ ВЫДЕЛЕНИЯ РОДОВ

С. Маркус<sup>14</sup>, исходя из теоретико-множественной модели языка, предложил следующую процедуру для выделения рода.

Пусть имеется множество словоформ, относящихся к части речи „существительное“. Каждой словоформе можно поставить в соответствие ее парадигму и класс эквивалентности (семейство) в пределах заданного множества отмеченных фраз. Назовем цепочкой всякую последовательность слов, в которой два следующих друг за другом слова принадлежат или одному семейству или одной парадигме.

Пусть  $\xi$  — существительное семантически мужского рода и  $\eta$  — существительное семантически женского рода.

Обозначим через  $A$  множество существительных  $x$ , таких, что любое слово  $x'$  из парадигмы  $x$  можно связать с любым словом  $\xi'$  из парадигмы  $\xi$  цепочкой длиной не более трех.

Обозначим через  $B$  множество существительных  $y$  таких, что любое слово  $y'$  из парадигмы  $y$  можно связать с любым словом  $\eta'$  из парадигмы  $\eta$  цепочкой длиной не более трех.

Обозначим через  $C$  множество существительных, не входящих ни в  $A$ , ни в  $B$ .

Если можно выбрать  $\xi$  и  $\eta$  таким образом, чтобы множества  $A$  и  $B$  не были пустыми и не имели ни одного общего слова, мы говорим, что в рассматриваемом языке существительные имеют род. При этом любое существительное множества  $A$ , по определению, мужского рода, любое существительное множества  $B$ , по определению, женского рода, любое существительное множества  $C$  — среднего рода.

Славянские языки относятся к числу языков, в которых процедурой С. Маркуса выделяется род. Разберем это на примере системы русского языка.

Будем считать заданными сегмент „именная группа“ (прилагательное + существительное) и парадигму имени, состоящую из 12 падежных форм.

Пусть  $\xi$  — мальчик,  $\eta$  — девочка,  $x$  — дом,  $y$  — лента. На заданном сегменте „именная группа“ (прилагательное + существительное) любое слово  $x'$  из парадигмы дом (например,  $x'$  — домом) можно связать цепочкой длиной не более трех с любым словом  $\xi'$  из парадигмы  $\xi$  (например,  $\xi'$  — мальчику):

одна парадигма одно семейство  
домом — дому — мальчику.

Вместе с тем цепочка, соединяющая слова из парадигмы  $x$  со словами из парадигмы  $\eta$ , имеет длину четыре.

Пусть  $\eta'$  — девочкой. Тогда цепочка имеет вид:  
одна парадигма одно семейство одна парадигма  
домом — домами — девочками — девочкой.

<sup>14</sup> S. Marcus. Le genre grammatical et son modèle logique. „Cahiers de linguistique théorique et appliquée“, 1, 1962.

Соответственно между любыми членами парадигм *лента* и *девочка* можно построить цепочку длиной не более трех.

Пусть  $y'$  — *лентой*,  $\eta'$  — *девочку*.  
одна парадигма одно семейство  
*лентой* — *ленту* — *девочку*.

Члены парадигм *мальчик* и *лентой* связываются цепочкой длиной четыре:

одна парадигма одно семейство одна парадигма  
*мальчик* — *мальчикам* — *лентам* — *лентой*

Мы видим, что в русском языке выполняются оба условия, предъявляемые по процедуре С. Маркуса к языкам, имеющим род:

1) в множестве *A* существительных *x* и множестве *B* существительных *y* любые два слова из разных парадигм можно связать цепочкой длиной не более трех;

2) множества существительных *A* и *B* не пусты и не имеют ни одного общего слова. Поэтому в русском языке на сегменте „именная группа“ можно выделить женский и мужской роды. Множество слов (типа *село*), которые по крайней мере в одном случае нельзя связать цепочкой длиной не более трех ни с  $\xi$  — *мальчик*, ни с  $\eta$  — *девочка*, составляет слова среднего рода.

В процедуре С. Маркуса принадлежность имени к роду определяется теми цепочками, которые можно построить между этим именем и другими словами данного рода. Цепочка, как было определено выше, — это последовательность слов, в которой два следующих друг за другом слова входят в одну парадигму или в один класс эквивалентности. Следует отметить, что введение понятия „цепочка“ при анализе родов чрезвычайно удачно, так как в нем наглядно вскрывается, что род в словоформе возникает на пересечении ее синтагматических (согласовательных) и парадигматических (принадлежность к определенной лексеме) связей. Вместе с тем разные типы отношений, которые связывают слова в цепочке, нельзя считать равноправными с точки зрения степени их значимости при определении рода имени. В самом деле, если две словоформы входят в одну парадигму, они входят в один род. Но из принадлежности двух словоформ к одному классу эквивалентности, конечно, не вытекает их принадлежность к одному роду. Для этого нужно, чтобы все словоформы двух парадигм можно было связать цепочкой длиной не более трех, т. е. чтобы словоформы с одинаковыми грамматическими характеристиками (падеж, число) имели одинаковые согласования. Таким образом, если две парадигмы имеют хотя бы одну пару неэквивалентных словоформ, они относятся к разным родам.

Из сказанного ясно прежде всего, что выделение родов в процедуре С. Маркуса основано на синтаксических признаках рода, т. е. на анализе различных согласований существительных с прилагательными в одной падежной форме. Этот принцип лежит в основе и других формальных процедур выделения родов<sup>15</sup>. Поэтому, если задать одни и те же условия построения моделей, по любой из этих процедур возникают одинаковые модели.

С другой стороны, в славянских языках разбиение по родам устроено таким образом, что между словами разных родов бывает достаточно

15 А. А. Зализняк. Указ. соч.; A. M. Schenker. Gender categories in Polish. „Language“, XXXI, 3, 1955.

много эквивалентных словоформ (например, между мужским и средним родами), и различие проходит по одной-двум формам. Число цепочек длиной больше трех здесь очень невелико, и, чтобы обнаружить их, требуется проделать значительный труд. Естественно возникает вопрос, нельзя ли упростить процедуру С. Маркуса таким образом, чтобы, не принимая во внимание все общее, что связывает имена разных родов, сразу сосредоточиться на различиях, т. е. на неэквивалентных формах. Ясно, что для этого надо выбрать падежные формы, где представлены все возможные согласования существительных с прилагательными на заданном сегменте, и провести взаимное измельчение полученных разбиений<sup>16</sup>. Цепочки же при выделении родов можно не строить. Именно на выявлении и анализе неэквивалентных форм разных парадигм и основывают процедуры А. А. Зализняк и А. Шенкера.

С учетом сказанного, при моделировании можно пользоваться следующим определением принадлежности двух слов к одному роду.

Пусть  $V(x)$  — парадигма  $x$  и  $V(y)$  — парадигма  $y$ . Две парадигмы  $V(x)$  и  $V(y)$  относятся к одному роду, если: а) для любого слова  $x'$  из  $V(x)$  найдется слово  $y'$  из  $V(y)$ , такое, что  $x'$  и  $y'$  входят в одно семейство; б) для любого слова  $y'$  из  $V(y)$  найдется слово  $x'$  из  $V(x)$ , такое, что  $y'$  и  $x'$  входят в одно семейство.

По данному определению, два слова, относящиеся к одному роду, всегда можно связать цепочкой длиной не более трех. Обратное же неверно.

В процедуре С. Маркуса заданными считаются только парадигмы и отмеченные фразы. В процедурах А. А. Зализняка, А. М. Шенкера рассматриваются упорядоченные парадигмы, состоящие из грамматических форм. Таким образом, С. Маркус строит более общую, более абстрактную модель рода, что имеет свои преимущества и свои недостатки.

Преимущество процедуры С. Маркуса состоит в том, что она позволяет выделить категорию рода, не пользуясь категорией падежа. Поэтому по его процедуре можно построить модель рода на сегменте „именная группа“, где категория падежа еще не возникает. Кроме того, при некоторых определениях падежа такая иерархия выделения именных категорий оказывается единственной возможной.

Но по этой же причине С. Маркус не задается вопросом о числе словоформ в анализируемых парадигмах. Поэтому по его процедуре одно и то же имя может входить больше чем в один род, т. е. не получается разбиения по родам на непересекающиеся классы. Например, в русском языке имена pluralia tantum можно связать цепочкой длиной не более трех с существительным любого рода (*саней* — *саням* — *женам*, *саней* — *саням* — *коням*, *саней* — *саням* — *полям*), поскольку во множественном числе все роды здесьнейтрализуются. Между тем в естественных языках имя существительное на заданном сегменте может принадлежать одному и только одному роду. По другим, более узким формальным процедурам, где вводится категория падежа, два слова могут относиться к одному роду только, если их парадигмы имеют одинаковое число членов. В этом случае pluralia tantum в русском языке выделяются в особый род.

Таким образом, для славянских языков модели рода удобно строить на основе анализа различных согласований существительных с прилагательными в одних и тех же падежных формах. Вместе с тем при построении моделей и дальнейшем анализе родовых систем целесообразно использовать следующие специфические черты процедуры С. Маркуса.

<sup>16</sup> Об измельчении разбиений см.: Д. Кеменин, Дж. Снелл, Дж. Томсон. Введение в конечную математику. М., 1963.

## **а) Введение в процедуру семантических признаков рода**

По А. А. Зализняку и др. две парадигмы относятся к одному роду, если в любом падеже они имеют эквивалентные словоформы. По С. Маркусу, слово относится к данному роду, если любой член из его парадигмы можно связать цепочкой длиной не более трех с любым членом семантического представителя данного рода.

Введение семантических представителей родов для славянских языков чрезвычайно существенно, так как оно позволяет: а) вскрыть различия в семантическом устройстве личных и одушевленных — и мужского, женского и среднего родов; б) идентифицировать по семантическому критерию соответствующие роды разных славянских родовых систем, что необходимо при их типологическом сравнении.

Правда, С. Маркус для своих моделей ограничивает число семантических представителей родовых классов. Для него достаточно выбрать два слова, обозначающие лиц мужского и женского пола, чтобы остальные, не связанные с этими словами цепочкой длиной не более трех, механически попали в средний род. Так происходит потому, что С. Маркус ориентируется на сегмент „именная группа“, где во многих индоевропейских языках выделяется только три рода. Кроме того, выбрать семантический представитель для имен среднего рода трудно, потому что слова этого рода в отличие от имен мужского и женского родов (их ядерных семантических групп) не имеют четко выраженного собственного значения. Сама же процедура С. Маркуса задумана таким образом, что она позволяет выявить любое число семантических представителей родовых классов, а именно столько, сколько родов имеется в данном языке.

## **б) Введение условий построения моделей**

По процедуре А. А. Зализняка и других для данного языка можно построить только одну модель рода, в которой учитываются все представленные в этой системе согласования. В этих процедурах тип модели зависит в первую очередь от числа и характера синтаксических согласований. В процедуре С. Маркуса, сверх того, четко определены те отделы синтагматики и парадигматики языка, которые детерминируют категорию рода в самой языковой системе. Это — тип парадигмы и тип заданного сегмента, вынесенные С. Маркусом в условия построения родовой модели. По-разному задавая парадигмы и отмеченные фразы, можно построить несколько моделей одной и той же родовой системы и затем сравнить их для выяснения того, какая из моделей лучше аппроксимирует языковую действительность.

Анализ показывает, что в славянских языках наиболее существенные различия возникают между системами родов, функционирующими в сегментах „именная группа“ и „простое предложение“ (со включением глагольной группы „переходный глагол + прилагательное + существительное“). Парадигму имени можно задать двояким способом — рассматривать все падежные формы как некую целостность или произвести разбиение на парадигму единственного и парадигму множественного числа<sup>17</sup>.

Таким образом, интересно рассмотреть четыре модели, где следующим образом задаются парадигмы и отмеченные фразы:

1) заданы сегмент „именная группа“ и неразделенная (ед. + мн.) парадигма;

2) заданы сегмент „именная группа“ и отдельно парадигма слов со значением единственности и парадигма слов со значением множественности;

<sup>17</sup> Это разбиение оправдано, если переход от единственного числа к множественному приравнять к модификации семантической функции.

Таблица 1

## Четыре модели славянских родовых систем

| Модели<br>Языки \ | (I) именная<br>группа<br>1 парадигма | (II) именная группа<br>2 парадигмы  | (III) простое<br>предложение 1 парадигма                  | (IV) простое<br>предложение 2 парадигмы  |
|-------------------|--------------------------------------|---|---|--|
| Верхнелужицкий    | ЛМ НЛМ Ж С                           | $M_1 \overset{Ж_1}{\underset{ЛМ_2}{\underset{\text{НЛМ}_2(\text{B})}{C_1}}}$                                  | ЛМ НЛМО МНО<br>$\overset{Ж}{\underset{С}{\text{С}}}$      | $MO_1 MHO_1 \overset{Ж_1}{\underset{ЛМ_2}{\underset{\text{НЛМ}_2(\text{B})}{C_1}}}$                                |
| Польский          | ЛМ НЛМ Ж С                           | $M_1 \overset{Ж_1}{\underset{ЛМ_2}{\underset{\text{НЛМ}_2(\text{B})}{C_1}}}$                                  | ЛМ НЛМО МНО<br>$\overset{Ж}{\underset{С}{\text{С}}}$      | $MO_1 MHO_1 \overset{Ж_1}{\underset{ЛМ_2}{\underset{\text{НЛМ}_2(\text{B})}{C_1}}}$                                |
| Русский           | М Ж С                                | $M_1 \overset{Ж_1}{\underset{M_2 \rightarrow \overset{Ж_2}{\underset{C_2}{\text{C}_1}}}{\text{C}_1}}$         | МО МНО ЖО<br>$\overset{ЖНО}{\underset{СО}{\text{С}}}$ СНО | $MO_1 MHO_1 \overset{Ж_1}{\underset{O_2 HO_2}{\underset{C_1}{\text{С}}}}$  |
| Сербский          | М Ж С                                | $M_1 \overset{Ж_1}{\underset{M_2 \overset{Ж_2}{\underset{C_2}{\text{C}_1}}}{\text{C}_1}}$                     | МО МНО Ж С  | $MO_1 MHO_1 \overset{Ж_1}{\underset{M_2 \overset{Ж_2}{\underset{C_2}{\text{C}_1}}}{\text{С}}}$                     |
| Словенский        | М Ж С                                | $M_1 \overset{Ж_1}{\underset{M_2 \overset{Ж_2}{\underset{C_2}{\text{C}_1}}}{\text{C}_1}}$                     | МО МНО Ж С  | $MO_1 MHO_1 \overset{Ж_1}{\underset{M_2 \overset{Ж_2}{\underset{C_2}{\text{C}_1}}}{\text{С}}}$                     |
| Словацкий         | ЛМ НЛМ Ж С                           | $M_1 \overset{Ж_1}{\underset{ЛМ_2 \overset{Ж_2}{\underset{\text{НЛМ}_2(\text{B})}{\text{C}_1}}}{\text{C}_1}}$ | ЛМ НЛМО МНО<br>$\overset{Ж}{\underset{С}{\text{С}}}$      | $MO_1 MHO_1 \overset{Ж_1}{\underset{ЛМ_2 \overset{Ж_2}{\underset{\text{НЛМ}_2(\text{B})}{\text{C}_1}}}{\text{С}}}$ |
| Украинский        | М Ж С                                | $M_1 \overset{Ж_1}{\underset{M_2 \rightarrow \overset{Ж_2}{\underset{C_2}{\text{C}_1}}}{\text{C}_1}}$         | МО МНО ЖО<br>$\overset{ЖНО}{\underset{СО}{\text{С}}}$ СНО | $MO_1 MHO_1 \overset{Ж_1}{\underset{O_2 HO_2}{\underset{C_1}{\text{С}}}}$  |
| Чешский           | МО МНО Ж С                           | $M_1 \overset{Ж_1}{\underset{MO_2 \overset{MHO_2}{\underset{C_2}{\text{C}_1}}}{\text{C}_1}}$                  | МО МНО Ж С  | $MO_1 MHO_1 \overset{Ж_1}{\underset{MO_2 \overset{MHO_2}{\underset{C_2}{\text{C}_1}}}{\text{С}}}$                  |

## Условные обозначения:

М — мужской, Ж — женский, С — средний;

МО — мужской одушевленный; ЖО — женский одушевленный; СО — средний одушевленный;

ЖНО — женский неодушевленный; МНО — мужской неодушевленный; СНО — средний неодушевленный;

ЛМ — лично-мужской; НЛМ — нелично-мужской (сюда включаются слова мужского рода, не имеющие значения личности); НЛМ (В) — нелично-мужской вещественный, сюда включаются слова со значением множественности нелично-мужского, женского и среднего родов; НЛМО — нелично-мужской одушевленный;

Индекс<sub>1</sub> указывает, что данный род обнимает только слова со значением единственности.Индекс<sub>2</sub> указывает, что данный род обнимает только слова со значением множественности.

3) заданы сегмент „простое предложение“ и неразделенная парадигма;

4) задан сегмент „простое предложение“. Парадигма имени разделена.

В табл. 1 представлены разделения по родам, возникающие по этим моделям для восьми славянских языков: верхнелужицкого, польского, русского, сербского, словенского, словацкого, украинского и чешского.

Болгарский и македонский языки не рассматриваются, так как в них нет надежной парадигмы. При классификации славянских языков по категории рода они образуют отдельную группу, где по любой модели выделяются три рода — мужской, женский и средний.

### 3. ЧЕТЫРЕ МОДЕЛИ СЛАВЯНСКИХ РОДОВЫХ СИСТЕМ

Четыре модели рода, построенные для славянских языков, неадекватны с точки зрения отражения в них фактов языка. Их анализ помогает понять, как наиболее разумно задать парадигмы и отмеченные фразы для построения модели рода. При этом мы исходили из того, что интуитивно верные предпосылки для описания родовых систем выдвигались в традиционной грамматике<sup>18</sup>.

Прежде всего возникает вопрос о целесообразности разделения парадигмы при построении родовой модели. В этом случае формы обоих чисел рассматриваются как различные слова, и строятся роды для имен со значением единственности и для имен со значением множественности. При общем взгляде более естественными выглядят модели I и III, где парадигмы не разделены. В этих моделях предлагаются такие системы родов, которые выдвигались традиционной грамматикой (например, для русского, сербского, словенского, украинского языков по модели I) или могли быть сконструированы на ее основе (например, для верхнелужицкого, польского, русского, словацкого, украинского языков по модели III).

Возникает вопрос о тех требованиях, которые — имплицитно или эксплицитно — предъявляются к описанию родовой системы языка.

По-видимому, разбиение по родам выглядит естественным, если выполняются, в частности, следующие условия.

а) Между формами единственного и множественного числа существует изоморфная система категорий, которые поставлены в соответствие каждой форме. Например, если в русском языке форме *лампа* ставится в соответствие набор следующих категорий: именительный падеж, женский род, — разумно было бы требовать, чтобы и форме *лампы* можно было бы приписать те же категории. Очевидно, что это условие выполняется в моделях с целой парадигмой, так как там формы множественного числа не отделяются от форм единственного. Что касается, например, русского языка, в нем по модели IV слово *лампа* будет принадлежать к женскому роду, а слово *лампы* — к неодушевленному. Это-то отсутствие изоморфизма и представляется противоречащим интуиции.

б) При описании родовой системы не должна пропадать категория числа. Это условие также выполняется в моделях с целой парадигмой, где после разделения имен по родам каждой форме можно приписать грамматическое значение числа. В моделях с разделенной парадигмой число устраивается заранее, результатом чего является невозможность провести разделение по числам после разделения по родам. Например, выделив по модели II в польском языке мужской, женский, средний, лично-мужской и нелично-мужской (вещественный) роды, мы уже не можем охарактеризовать каждое из имен разных родов по числу. Между тем понятно, что информация о числе на других уровнях описания оказывается необходимой.

<sup>18</sup> С точки зрения методики в традиционных описаниях родов многое не удовлетворяет: роды здесь выделяются по разным критериям, нет единого подхода к выделению родов в разных языках и т. д. Но известная противоречивость и неполное соответствие фактам языка отнюдь не лишают традиционные описания глубоких и верных наблюдений. Например, традиционная грамматика прошла мимо принципиальной синтаксической общности славянских грамматических родов. Но разделение родов на группы, предложенное ею по семантическому критерию (личные, одушевленные, мужской, женский и средний роды), вполне корректно и отражает структурные различия этих родов. Существенно то, что, хотя некоторым фактам предлагается субъективное, подчас ложное истолкование, их выявление осознано на интуитивно осознанных формальных признаках. Задача в данном случае состоит в том, чтобы выявить эти признаки и построить такое научное описание системы, которое отвечало бы ее верному интуитивному пониманию.

Категорию числа можно восстановить для модели рода с разделенной парадигмой, если в именах со значением единственности и в именах со значением множественности выделяются одинаковые роды. Так для сербского языка по модели II можно восстановить разделение по числам, объединив мужской единственный род с мужским множественным, женский единственный с женским множественным и т. д. Однако при этом любопытно отметить, что если в традиционной грамматике и проводились описания родов с разделенными парадигмами, они касались только тех систем, где для имен со значением единственности и для имен со значением множественности возникали разные роды, т. е. категория числа пропадала. Например, для русского языка модель IV была предложена Н. Дурново<sup>19</sup>, модель (II) для польского языка — С. Шобером<sup>20</sup> и др. Как отметил А. А. Зализняк<sup>21</sup>, в традиционной грамматике при отделении форм единственного числа от форм множественного числа не делались все необходимые выводы. Исключив на самом деле категорию числа, лингвисты продолжали приписывать грамматическое значение числа именам существительным, уже не обладающим этой категорией, и говорили о родах, выделяемых в единственном числе и во множественном числе, забывая, что и от того и от другого они отка-зались.

На самом деле разделение парадигм проводилось только в тех случаях, когда согласование во множественном числе давало возможность выделить роды, отличные по своей семантике от родов единственного числа. Так, для польского языка имена со значением множественности делятся на лично-мужской и вещественный роды, а в именах со значением единственности выделяются мужской, женский и средний роды (модель II). В русском и украинском языках выделяются одушевленный и неодушевленный роды у имен со значением множественности и мужской одушевленный, мужской неодушевленный, женский, средний роды у имен со значением единственности (модель IV). В том случае, если имена со значением множественности не давали новых родов по семантике, разделение парадигмы не производилось. Поэтому не строились описания родовых систем с разделенной парадигмой для сербского и словенского языков, где выделяются изоморфные для обоих значений числа роды, и для чешского языка, где для имен со значением множественности выделяется, правда, особый род (мужской неодушевленный множественный плюс женский множественный), но ему нельзя придать какой-либо общий семантический признак.

в) Третий из предлагаемых критериев для оценки модели рода касается не собственно внутримодельных характеристик, а соответствия условий ее построения самому смыслу используемой при этом процедуры. Формальные процедуры выделения родов задуманы как системные в глубоком смысле. Род в них выделяется не по одному какому-нибудь согласованию, но по целому набору согласований, и оценка данного конкретного сочетания существительного с прилагательным зависит от всех других сочетаний. Из сказанного ясно, что чем значительнее фрагмент системы, на материале которого строится модель рода, тем меньше возможность установления неправильных соответствий между количеством различных согласований и выделяемых при этом родов. Поэтому, задавая условия модели, мы должны ориентироваться на максимальную значимую для рода совокупность форм в парадигматическом плане. Такой совокупностью является целая парадигма. При рассечении

<sup>19</sup> Nic. Durnovo. La catégorie du genre en russe moderne. „Revue des études slaves“, t. 4, № 1—2. Paris, 1924.

<sup>20</sup> S. Szober. Gramatyka języka polskiego. Warszawa, 1959.

<sup>21</sup> А. А. Зализняк. Указ. соч.

парадигмы и попытках построения независимых моделей рода для каждой из частей игнорируется часть зависимостей, существующих между разными формами согласований. Следствием этого является возникновение „случайных родов“, противоречащих интуиции говорящего. Так, при моделях с разделенной парадигмой в чешском языке для имен со значением множественности возникает мужской неодушевленный плюс женский род, в русском языке по модели II — четвертый (мужской плюс женский плюс средний множественные) род. Практически при моделях с разделенной парадигмой роды приравниваются к семействам, выделяемым в определенных падежных формах. Специфика же славянской именной парадигмы состоит в том, что типы согласований, выделяемых в одних формах, подвергаются нейтрализации в других (например, во множественном числе нейтрализуются формы согласований единственного числа). По моделям с разделенной парадигмой в ранг рода возводятся семейства, являющиеся продуктом нейтрализации нескольких родов. Так, в польском языке нелично-мужской „вещественный“ род (см. модели II и IV) включает имена собственно нелично-мужского, женского и среднего родов (см. также приведенные выше примеры для чешского и русского языков).

Из сказанного ясно, что делая парадигма — это тот минимальный фрагмент системы языка, на котором действует род в парадигматическом плане. Модели с разделенной парадигмой, поскольку они не учитывают зависимостей, существующих между согласованиями имен в единственном числе и во множественном числе, не анализируют всей суммы фактов, касающихся родовой системы. Следовательно, они не удовлетворяют требованию полноты, которое выдвигается по отношению к описанию системы языка<sup>22</sup>. Поэтому эти модели не обладают внутренней устойчивостью, а именно, расширение заданного сегмента приводит к разрушению предлагаемого ими разбиения по родам. Так, одушевленный и неодушевленный роды в русском языке (модель IV) рассыпаются при проверке на одном из „диагностирующих“ контекстов рода, предложенным А. А. Зализняком, — словосочетании „один из которых“<sup>23</sup>.

Таким образом, модели с разделенной парадигмой не удовлетворяют некоторым существенным требованиям, предъявляемым к моделям родовых систем. Модели с делой парадигмой являются более полными, эффективными и отвечающими языковой интуиции. В дальнейшем будут анализироваться именно эти модели.

Разберем теперь вопрос о типе сегмента, задаваемого при построении моделей рода.

В модели I задан сегмент „именная группа“, в модели III — „простое предложение“<sup>24</sup>. Именная группа включается в простое предложение, но сверх того в нем выделяется глагольная группа „переходный глагол + прилагательное + существительное“, дающая возможность учсть новые, не встречающиеся в именной группе типы согласований. Порождая

22 Л. Ельмслев. Прологомены к теории языка. Пер. с англ. Ю. К. Лекомцева. „Новое в лингвистике“, вып. I. М., 1960.

23 По модели II так же, как и у Н. Дурново, имена существительные крысы и львы относятся к одному одушевленному роду. Но во фразах: Я развел крыс, одна из которых меня потом укусила и Я развел львов, один из которых меня потом укусил они не эквивалентны и должны быть отнесены к разным родам.

24 Как показал А. А. Зализняк, сегмент „сложное“ предложение обладает для рода более мощной объясняющей силой, поскольку он вскрывает неэквивалентность форм, выступающих таковыми в простом предложении, например:

Я подошел к столам, которые я видел раньше.

Я подошел к врачам, которых я видел раньше.

Но поскольку новых грамматических родов в сложном предложении по сравнению с простым не выделяется, особой модели рода для сложного предложения не предлагается.

только фразы без переходного глагола, модель с именной группой не позволяет провести исчерпывающее описание родовой системы. Но она обладает достаточной внутренней устойчивостью. Об этом говорит тот факт, что расширение сегмента (т. е. введение глагольной группы) не уничтожает модели I: благодаря установлению гомоморфных<sup>25</sup> отношений между родами моделей I и III их можно рассматривать как более специализированное и более обобщенное описание одной и той же родовой системы.

При построении родовых моделей следует также рассмотреть вопрос о типах учитываемых согласовательных связей. Во всех славянских языках, кроме обычной атрибутивной связи, представлены также согласования с числительными, глаголами и т. д.<sup>26</sup> При этом при согласованиях с числительными возникают обычно более дробные согласовательные классы (например, в сербском, русском языках особое согласование имеют личные имена мужского рода), которые при атрибутивной связи не повторяются. С другой стороны, согласования с прилагательными являются в славянских языках наиболее массовыми, статистически наиболее частыми.

Таким образом, возникает принципиальный вопрос, какие согласования следует учитывать при моделировании родовых систем — все или только наиболее часто встречающиеся.

В формальных процедурах выделения родов не вводится каких-либо ограничений по этому поводу. В связи со сказанным интересно рассмотреть модель рода А. Шенкера<sup>27</sup>, предложенную им для польского языка. А. Шенкер выбирает согласовательные классы с наибольшим числом различий. На этом основании он в единственном числе рассматривает согласования существительных с прилагательными, а во множественном — с числительными. Выделение родов производится отдельно для единственного и множественного числа. В единственном числе выделяются мужской одушевленный (*jeden kot*), мужской неодушевленный (*jeden list*), женский (*jedna nogą*), средний (*jedno rógo*) роды, что соответствует инвентарю родов, выделяемых для польского языка по модели IV. Во множественном числе выделяются женский (*dwie nogi*), мужской особый — *masculin special* (*dwie niezdarzy*, *dwuch niezdar*), лично-мужской — (*dwa sędzie*, *dwuch sędzich*), мужской обезличенный —

<sup>25</sup> Между родами моделей I и III существует следующее отношение: если два слова относятся к одному роду по модели III, они относятся к одному роду и по модели I, но обратное неверно. Например, слова *koń* и *człowiek* входят в один род (мужской одушевленный) и по модели III, и по модели I (мужской род). Но слова *koń* и *stół*, входящие в один (мужской род) по модели I, относятся к разным родам (мужской одушевленный и мужской неодушевленный) по модели III. Такое отношение называется гомоморфным. (K. Berká. P. Novák. Výklad fonologických a gramatických pojmů pomocí pojmu teorie mnozin. — SaS, 2, 1963). Отношение гомоморфизма, существующее между родами моделей I и III, позволяет провести разделение родов на включающие и включаемые.

Грамматический род А называется включаемым, если существует такой отличный от него род В, что А есть подмножество В. Всякий род, не являющийся включаемым, относится к включающим родам.

В моделях I и III выделяются три группы родов:

1) выделяются только в модели I: мужской, лично-мужской роды;

2) выделяются в обеих моделях: лично-мужской, женский, средний роды;

3) выделяются только в модели III: мужской одушевленный, мужской неодушевленный, женский одушевленный, женский неодушевленный, средний одушевленный, средний неодушевленный, лично-мужской одушевленный.

Роды первой и второй групп (мужской, женский, средний, лично-мужской и лично-женской), относятся к включающим. Остальные роды (т. е. одушевленные) — включаемые роды.

Особняком стоят мужской одушевленный и мужской неодушевленный роды в чешском языке. Здесь они выделяются в обеих моделях и поэтому относятся к включающим.

<sup>26</sup> А. А. Зализняк. Указ. соч.

<sup>27</sup> A. M. Schenker. Указ. соч.

*masculin depersonalized* (*dwa chamy, dwuch chatòw*), мужской неличный — *masculin impersonal* (*dwa koty, dwa koty*).

А. Шенкер учитывает все возможные согласования существительных, но в его модели нарушены интуитивно ощущаемые носителями языка статистические соотношения разных типов согласований. В самом деле, его модель порождает словосочетания с числительными, занимающие незначительное место среди общего числа порождаемых словосочетаний. В согласованиях же с прилагательными, составляющими основную массу согласований в языке, мужской особый, мужской обезличенный и лично-мужской роды не различаются, они составляют один лично-мужской род.

При построении родовых моделей, отражающих наиболее общие, характерные для данных языков типы родовых систем, по-видимому, не только правомерно, но и необходимо учесть статистику разных типов согласовательных связей (хотя бы и интуитивную) и отказаться от узких, редко встречающихся типов в пользу более массовых, что и было сделано в предложенных нами моделях.

#### 4. СРАВНЕНИЕ СЛАВЯНСКИХ РОДОВЫХ СИСТЕМ ПО ИНВЕНТАРЮ РОДОВ

Первая типологическая классификация славянских языков возникает, если сопоставить инвентари родов разных систем. По модели I выделяются следующие группы языков:

1) верхнелужицкий, польский, словацкий: лично-мужской, нелично-мужской, женский, средний роды.

2) русский, сербский, словенский, украинский: мужской, женский, средний роды.

3) чешский язык: мужской одушевленный, мужской неодушевленный, женский, средний роды.

По модели III возникает иное и более дробное деление:

1) верхнелужицкий, польский, словацкий. Лично-мужской, нелично-мужской одушевленный, мужской неодушевленный, женский, средний роды.

2) русский, украинский<sup>28</sup>: мужской одушевленный, мужской неодушевленный, женский одушевленный, женский неодушевленный, средний одушевленный, средний неодушевленный роды;

<sup>28</sup> В украинском языке в форме винительного падежа множественного числа существительные не имеют строго зафиксированной системы согласований. Названия лиц имеют чаще форму (*бачу великих*) *чоловіків*, но возможно и (*бачу велики*) *чоловікі*, названия животных — параллельные формы (*бачу велики телята/великих телят*, названия неживых предметов — (*бачу велики*) *столи* (по говорам возможно и (*бачу великих*) *столів*). Кроме того, в винительном падеже единственного числа возможны (*бачу великого кожуха/великий кожух*. Поэтому при одних и тех же заданных условиях можно построить несколько моделей украинской родовой системы, и выбор модели зависит от воли исследователя. В самом деле, если принять для украинского языка распределение (*бачу великих*) *чоловіків*, (*бачу велики телята/великих телят*, (*бачу велики*) *столи*, следует на сегменте „простое предложение“ выделить девятиродовую систему (личные мужской, женский и средний, животные мужской, женский и средний и неодушевленные мужской, женский и средний роды). Если считать, что параллельные формы возможны для названий и лиц, и животных, и неодушевленных предметов, следует принять четырехродовую модель (мужской одушевленный, мужской неодушевленный, женский, средний), совпадающую по инвентарю с родовыми системами чешского, сербского и словенского языков. И, наконец, в случае (*бачу великих*) *чоловіків, корів, телят, (бачу велики) столи, землі, міста* возникает шестиродовая система (мужской, женский и средний одушевленные и мужской, женский и средний неодушевленные), совпадающая с русской.

В данной работе выбрана последняя (шестиродовая) система на том основании, что формы типа (*бачу великих*) *столів* употребляются только в говорах, а форма (*бачу велики*) *чоловікі*, хотя встречается и редко, но вполне возможна.

Различные описания родовых согласований в украинском языке см. в грамматиках: I. А. Жовтобрюх, Б. М. Кулик. Курс сучасної української літературної мови. Київ, 1961; А. Крымский. Украинская грамматика для учеников высших классов гимназии и семинарий Приднепровья. М., 1907.

3) сербский, словенский, чешский. Мужской одушевленный, мужской неодушевленный, женский, средний роды.

Таким образом, можно выделить четыре типа родовых систем: 1) польский; 2) русский; 3) сербский; 4) чешский. При этом польский и русский типы не попадают в одну группу ни по одной из моделей, сербский и словенский языки сливаются с чешским по модели III, а по модели I, т. е. более укрупненной, образуют одну группу сербский и русский типы.

Соотношение четырех типов родовых систем можно уточнить, проанализировав характер их отстояния от теоретико-множественного произведения (ТМП) родов славянских языков, куда входят женский, средний и мужской неодушевленный роды. Ближе всех расположен к ТМП чешский язык (специфический род — мужской одушевленный), затем идут сербский и словенский языки (специфичные роды — мужской одушевленный и мужской), верхнелужицкий, польский и словацкий (специфичные роды — лично-мужской, нелично-мужской и нелично-мужской одушевленный) и русский и украинский языки (специфичные роды — мужской, мужской одушевленный, женский одушевленный, женский неодушевленный, средний одушевленный и средний неодушевленный). По числу родов дальше всех отстоят от ТМП русский и украинский языки. Но при этом существенно отметить, что часть специфичных родов данного типа родовой системы совпадает со специфичными родами сербского, словенского и чешского языков. В самом деле, во всех указанных языках выделяется мужской одушевленный род, а в русском, сербском, словенском и украинском языках — также и мужской род. В цепочке типов родовых систем чешский—сербский—русский каждый последующий включает все роды предыдущего типа. В то же время польская система имеет такие специфичные роды, которые не встречаются ни в каком другом типе родовой системы. Поэтому общность польского типа с другими ограничивается набором родов, представленных в ТМП.

Таким образом, по инвентарю родов и характеру отстояния от ТМП наиболее противопоставлены друг другу родовые системы верхнелужицкого, польского, словацкого — и русского и украинского языков. Сербский и чешский типы родовых систем имеют некоторые общие черты и с польской и с русской системами и расположены между ними, но скорее ближе к русскому, чем к польскому типу. Содержательно это можно объяснить следующим образом: сербская, словенская и чешская системы отличаются от русской и украинской количеством одушевленных родов, т. е. таких, которые, вообще говоря, присутствуют во всех этих системах, но в разных количествах. Специфичные же роды верхнелужицкого, польского и словацкого языков — это личные роды, присущие только данному типу родовой системы.

Число родов в языке — это хотя и существенный, но в строгом смысле слова не структурный признак, поскольку он характеризует набор единиц системы, а не отношение между ними. Поэтому представленная типологическая схема языков дает в целом верную, но упрощенную картину. Для получения более тонкой и более точной классификации необходимо сопоставить структурное устройство славянских родовых систем на синтаксическом и морфологическом уровнях.

## 5. НЕКОТОРЫЕ СПОСОБЫ СРАВНЕНИЯ СЛАВЯНСКИХ РОДОВЫХ СИСТЕМ НА СИНТАКСИЧЕСКОМ УРОВНЕ

Для анализа славянских родовых систем на синтаксическом уровне можно предложить несколько способов. Один из них состоит в выделении синтаксических родовых ядер (состоящих из согласований существительных с прилагательными в падежных формах, по которым строится

родовая модель) и последующем сравнении их по инвентарю признаков<sup>29</sup>. Новые признаки, не вскрываемые при анализе родовых ядер, обнаружаются при глобальном рассмотрении синтаксической структуры каждого из славянских языков.

Содержательно здесь интересно рассмотреть следующие явления.

Парадигмы славянских грамматических родов построены таким образом, что они имеют особые согласования только в части падежей (иногда в одной форме), а в остальных падежах — общие согласования с другими родами данной системы. При этом число различных согласований для двух разных родов представляет специфическую характеристику этих родов, и родовых систем, которым они принадлежат. Например, в сербском и в чешском языках средний род имеет особые согласования по сравнению с мужским одушевленным и мужским неодушевленным родами в шести из четырнадцати падежей (считая звательный падеж). Два последних рода разнятся гораздо меньше: в сербском языке только в одной форме винительного падежа единственного числа (*mlâdôga orâča, mlâdi grâd*), а в чешском — в трех (винительный падеж единственного числа, именительный и звателный множественного). Возникает вопрос о расстоянии между родами в славянских родовых системах.

С. Маркус<sup>30</sup> предложил измерять расстояние длиной цепочки, которую можно построить между двумя словами разных родов. Для немецкого, латинского языков длина такой цепочки равна четырем, для румынского — шести. Этот способ не подходит для славянских языков по следующей причине. В любой из славянских родовых систем во множественном числе всегда находится форма, в которой все роды нейтрализуются. Поэтому любых два славянских рода можно связать цепочкой длиной не более четырех. Для славянских языков типологически значима не длина, а число цепочек, которые можно построить между именами разных родов. Но само построение и исчисление этих цепочек оказывается достаточно громоздким.

Содержательно те же результаты можно получить, определив для каждого двух родов в славянских языках число различных согласований по всей падежной парадигме<sup>31</sup>. В табл. 2 определены расстояния между родами в верхнелужицком, польском, русском, сербском и чешском языках, а схемы 1—4 представляют расположение родов друг относительно друга в этих языках по признаку расстояния.

Теоретически наибольшее расстояние между двумя родами равно 1 (когда во всех падежах они имеют разные согласования), в славянских языках — 0,71 ( $\rho$  (Ж/С) в сербском и чешском,  $\rho$  (Ж/ЛМ) в верхнелужицком и польском языках). Наименьшее расстояние, теоретически равное нулю, в славянских языках составляет 0,07 ( $\rho$  (МО/МНО) в сербском,  $\rho$  (МНО/НЛМО) в верхнелужицком и польском), т. е. эти пары родов различаются одной формой.

<sup>29</sup> О. Г. Карпинская. Типология рода в славянских языках. — ВЯ, 1964, № 6.

<sup>30</sup> S. Marcus. Указ. соч.

<sup>31</sup> В данном случае расстояние между родами определяется принципиально совершенно так же, как и расстояние между падежами См.: И. И. Ревзин. Метод моделирования и типология славянских языков, гл. VI (в печати). В  $i$ -той синтагматической позиции (пересечение категорий падежа и числа) две пары родов  $P_1$  и  $P_2$  могут иметь общее согласование, тогда индекс  $U_i$  приравнивается нулю:  $U_i(P_1/P_2) = 0$ , или разное:  $U_i(P_1/P_2) = 1$ . Расстояние ( $\rho$ ) между  $P_1$  и  $P_2$  равно сумме индексов всех синтагматических позиций, деленное на число этих позиций ( $k$ ):

$$\rho = \frac{\sum_{i=1}^k U_i}{k}.$$

## Расстояние между родами в славянских языках

| Языки    |       | Верхнелужицкий | Польский | Русский | Сербский | Языки   |       | Верхнелужицкий | Польский | Русский | Сербский | Чешский |
|----------|-------|----------------|----------|---------|----------|---------|-------|----------------|----------|---------|----------|---------|
| Роды     | Языки |                |          |         |          | Роды    | Языки |                |          |         |          |         |
| ЛМ/НЛМО  | 0,21  | 0,21           |          |         |          | МО/ЖО   |       |                |          | 0,5     |          |         |
| ЛМ/МНО   | 0,28  | 0,28           |          |         |          | МО/СО   |       |                |          | 0,16    |          |         |
| МНО/Ж    | 0,5   | 0,5            |          |         |          | МО/СНО  |       |                |          | 0,25    |          |         |
| ЛМ/Ж     | 0,71  | 0,71           |          |         |          | МНО/ЖО  |       |                |          | 0,58    |          |         |
| ЛМ/С     | 0,42  | 0,42           |          |         |          | МНО/ЖНО |       |                |          | 0,5     |          |         |
| НЛМО/МНО | 0,07  | 0,07           |          |         |          | МНО/СО  |       |                |          | 0,25    |          |         |
| НЛМО/Ж   | 0,5   | 0,5            |          |         |          | МНО/СНО |       |                |          | 0,16    |          |         |
| НЛМО/С   | 0,21  | 0,21           |          |         |          | МО/ЖО   |       |                |          | 0,08    |          |         |
| МНО/С    | 0,21  | 0,21           |          |         |          | ЖО/СО   |       |                |          | 0,5     |          |         |
| Ж/С      | 0,5   | 0,5            |          |         |          | ЖО/СНО  |       |                |          | 0,58    |          |         |
| МО/МНО   |       |                | 0,5      |         |          | ЖНО/СО  |       |                |          | 0,58    |          |         |
| МО/Ж     |       |                | 0,16     |         |          | ЖНО/СНО |       |                |          | 0,5     |          |         |
| МО/С     |       |                |          | 0,42    |          | СО/СНО  |       |                |          | 0,08    |          |         |
|          |       |                |          |         | 0,42     | МО/ЖНО  |       |                |          | 0,58    |          |         |
|          |       |                |          |         |          | ЖО/ЖНО  |       |                |          | 0,08    |          |         |

Во всех славянских языках расстояние между средними и мужскими родами меньше, чем между этими родами и женскими. Но конкретное их расположение друг относительно друга вполне специфично и зависит, в частности, от качества и числа родов данной системы. Относительно

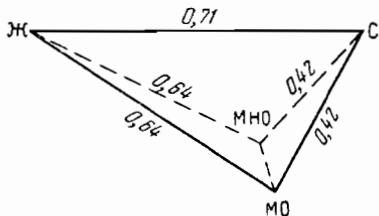


Рис. 1. Расстояния между родами в сербском языке

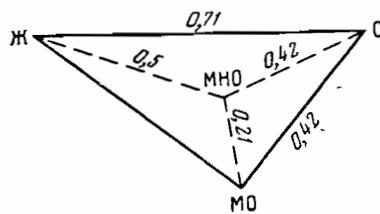


Рис. 2. Расстояния между родами в чешском языке

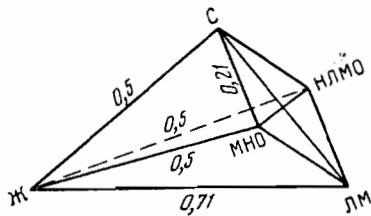


Рис. 3. Расстояния между родами в польском и верхнелужицком языках

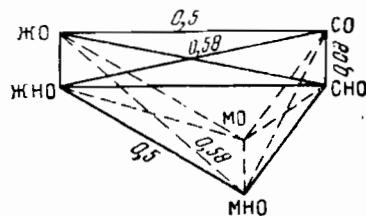


Рис. 4. Расстояния между родами в русском языке

равномерное отстояние родов представлено в сербском языке ( $\rho(\text{Ж}/\text{С}) = 0,71$ ,  $\rho(\text{Ж}/\text{МНО}, \text{Ж}/\text{МО}) = 0,64$ ,  $\rho(\text{С}/\text{МО}, \text{С}/\text{МНО}) = 0,42$ ), причем женский и средний роды находятся на одинаковом расстоянии и от мужского одушевленного, и от мужского неодушевленного родов. В чешском языке сохраняется то же расстояние между женским и средним и женским и мужским одушевленными родами; мужской неодушевленный занимает относительно женского и среднего родов почти симметричное положение  $\rho(\text{Ж}/\text{МНО}) = 0,5$ ,  $\rho(\text{С}/\text{МНО}) = 0,42$ ). Мужской одушевленный

чешский резко отодвинут по сравнению с сербским от мужского неодушевленного ( $\rho$  (МО/МНО) в чешском равно 0,21).

Сербский и чешский языки имеют одинаковые наборы родов. В верхнелужицком и польском языках, где кроме женского, среднего и мужского неодушевленного представлены еще лично-мужской и велично-мужской одушевленный, значительно сокращено расстояние между женским и средним родами ( $\rho$  (Ж/С)=0,5). В этих языках, также в отличие от чешского и сербского, мужские роды по-разному отстоят от среднего ( $\rho$  (С/ЛМ)=0,42,  $\rho$  (С/МНО, С/НЛМО)=0,21).

В русском языке представлены не только мужской одушевленный и мужской неодушевленный, но также одушевленные и неодушевленные женские и средние роды. При этом если в польском и верхнелужицком языках по сравнению с сербским и чешским сокращено расстояние только между средним и мужским неодушевленным, в русском языке расстояния между средними и мужскими родами минимум в два раза меньше, чем между ними и женскими.

В расположении родов друг относительно друга можно видеть действие разных тенденций. С одной стороны, здесь возникает вопрос о противопоставлении женской родовой области неженской, который много раз поднимался для славянских языков<sup>32</sup>. Как это видно, данное противопоставление, подкрепляемое и семантическими признаками<sup>33</sup>, в первую очередь относится к русскому языку, в меньшей степени реlevantно в отношении чешского, сербского. Наибольшее различие русского и сербского языков в данном случае объясняется тем, что в русском языке во множественном числе нейтрализуются роды во всех падежах, а в сербском языке — только в части. Если принять во внимание, что между мужским одушевленным и мужским неодушевленным родами в сербском языке представлено наименьшее в славянских языках расстояние (0,07), эту систему можно рассматривать как наиболее приближающуюся к общеславянской трехродовой с первоначальным периодом возникновения одушевленности.

В польском и верхнелужицком языках противопоставление женского рода неженским во многом оказывается перекрытым новыми тенденциями, связанными с функционированием лично-мужских родов. С выделением лично-мужского и велично-мужского одушевленного родов мужской неодушевленный род потерял свой семантический признак, точнее говоря, он по своей семантике максимально сблизился со средним родом. Это сближение произошло и на формальном уровне, так что мужской неодушевленный род в современных польском и верхнелужицком языках ближе к среднему, чем к лично-мужскому роду:  $\rho$  (МНО/С)=0,21,  $\rho$  (МНО/ЛМ)=0,28. С другой стороны, женский род также максимально среди славянских языков отстоит от лично-мужского рода  $\rho$  (Ж/ЛМ)=0,71. Таким образом, есть основания для польского и верхнелужицкого языков говорить о противопоставленности лично-мужской родовой области велично-мужской<sup>34</sup>.

В русском языке шестиродовая система также наложила отпечаток на общее противопоставление женских родов неженским. Это выражается в том, что расстояние отдельно внутри одушевленных и отдельно внутри неодушевленных меньше, чем между одушевленным и неодушевленным родами, относящимися к разным включающим родам:

$$\rho \text{ (МО/ЖО, МНО/ЖНО, ЖО/СО, ЖНО/СНО)} = 0,5 \text{ и в то же время} \\ \rho \text{ (МО/ЖНО, МНО/ЖО, ЖО/СНО, ЖНО/СО)} = 0,58.$$

<sup>32</sup> См.: Р. Нахтигаль. Славянские языки. М., 1963; А. М. Schenker. Указ. соч.

<sup>33</sup> R. Jakobson. Указ. соч.

<sup>34</sup> Недаром во множественном числе в польском языке иногда выделяют лично-мужской и велично-мужской „вещественный“ род (ср. модели II, IV настоящей работы).

Показатель расстояния двух родов связывается с некоторыми другими его характеристиками. Так, существует резкое различие в расстояниях между включающими и включаемыми родами (см. сноску 25). Из табл. 5 видно, что расстояния между включающими родами более значительны, чем между включаемыми. Включаемые роды — это роды одушевленные или личные, которые возникли в отдельных славянских языках в более поздние периоды. Таким образом, величина расстояния определяет до некоторой степени время возникновения рода относительно других родов данной системы (например, мужской одушевленный и мужской неодушевленный по сравнению с женским и средним в сербском языке) и в абсолютном смысле (женские и средние одушевленные роды в русском языке с индексом расстояния 0,08).

Возникновение и развитие новых родов дробит систему, увеличивая число родовых пар, расстояние между которыми незначительно, иначе говоря, таких, которые менее глубоко отражаются в именной парадигме. Вот почему расстояния между родами, представленные в родовой системе, характеризуют также эту систему с точки зрения ее прочности, ее устойчивости.

Наиболее основательным выглядит противопоставление мужской, женской и средней родовых областей в сербском языке ( $\rho$  (Ж/С) = 0,71,  $\rho$  (Ж/МО, Ж/МНО) = 0,64,  $\rho$  (Ж/С) = 0,42). Близок к сербскому чешский язык. С увеличением числа родов в системе увеличивается число родовых пар с незначительным расстоянием друг от друга (ср. в русском языке  $\rho$  (ЖО/ЖНО, СО/CHO) = 0,08,  $\rho$  (МО/МНО, МО/СО, МНО/СО) = 0,16, в сербском языке — только одна такая пара  $\rho$  (МО/МНО = 0,07). Вместе с тем при этом сокращаются расстояния между мужской, женской и средней родовыми областями (ср.  $\rho$  (Ж/С) = 0,71 в чешском и сербском и 0,5 в других языках). Поэтому родовые системы верхнелужицкого, польского и русского языков являются менее однородными и менее отраженными в именных парадигмах, чем системы родов в сербском и (в меньшей степени) чешском языках.

Из сказанного ясно, что индекс расстояния между родами имеет типологическую значимость. По этому признаку типологически близкими оказываются польский и русский типы родовых систем, максимально противопоставленные по инвентарю родов и степени отстояния от ТМП родов. С другой стороны, несмотря на то, что инвентарь родов сербского языка включается в инвентарь родов русского, расположение родов друг относительно друга в этих языках представляет, как было показано, две противопоставленные друг другу схемы соотношения родов по признаку расстояния.

Вместе с тем индекс расстояния, показывая степень различия двух родов, не вскрывает специфики их синтаксического устройства. А именно, каждый из родов может в ряде форм иметь согласования, отличные от всех других родов данной системы в этом падеже (такие формы являются собственно детерминирующими для этого рода), в других же формах нейтрализоваться, т. е. входить в одно семейство с одним, двумя или больше родами. С другой стороны, для одного рода согласования по падежам могут повторяться, т. е. для каждого из родов специфической характеристикой является число форм, согласуемых с данным именем прилагательных, обслуживающих этот род по всей падежной парадигме.

Например, во всех славянских языках женский род имеет в большинстве падежей согласование, присущее только этому роду. Таким образом, синтагматически этот род обладает большим разнообразием. Однако в парадигматическом плане это разнообразие создается ограниченным (по сравнению с другими родами) числом форм согласуемых слов (например, в русском языке в родительном, дательном, предложном и

творительном падежах имена женских родов согласуются с формой *доброй — жены, жене, женой*).

В связи со сказанным каждый из родов в славянских родовых системах предлагается охарактеризовать по индексу парадигматичности и индексу синтагматичности.

Индекс парадигматичности (ИП) измеряется отношением числа различных форм согласуемого с данным именем слова к общему числу согласований этого слова в именной парадигме. Например, в сербском языке при согласовании с именами мужского одушевленного рода выступают следующие формы прилагательного: *žuti, žutogā, žutoti, žutim, žutom, žutih, žutima, žutē*, т. е. четырнадцать согласований обслуживаются восемью формами. Поэтому ИП мужского одушевленного рода в сербском языке равен  $\frac{8}{14} = 0,57$ . Тот же род в русском языке имеет на двенадцать падежных согласований (в русском языке нет звательного падежа) девять форм прилагательного (*добрый, доброго, доброму, добрым, добром, добрые, добрых, добрым, добрыми*), т. е. его индекс парадигматичности равен 0,75.

Индекс синтагматичности (ИС) вычисляется следующим образом. Сначала такой индекс приписывается роду в каждом из падежей. Мы смотрим, сколько согласований, отличных от данного рода, представлено в этом падеже. Например, в сербском языке в именительном падеже единственного числа представлены следующие согласования: *mlāda žēna, mlādi jēlen, mlādi grād, mlādō dřvo*. Мужской неодушевленный род в этой форме по своему согласованию отличается от женского и среднего и совпадает с мужским одушевленным. Следовательно, его индекс синтагматичности в данной форме равен трем (считая и собственное согласование данного рода). Женский род имеет в этой форме индекс четыре, так как отличается по своему согласованию от всех других родов данной системы. Этот индекс совпадает с числом родов в сербском языке. При идеальном синтагматическом разнообразии родов сербская система имела бы  $4 \times 14 = 56$  различных согласований по всей именной парадигме. Для определения индекса синтагматичности рода следует сумму индексов синтагматичности рода в отдельных падежах разделить на общее число согласований данной системы в случае ее идеального синтагматического разнообразия. Так, ИС мужского одушевленного рода в сербском языке равен  $\frac{30}{56} = 0,53$ , в русском  $\frac{31}{72} = 0,43$ .

В табл. 3 дана характеристика родов верхнелужицкого, польского, русского, сербского и чешского языков по индексам парадигматичности и синтагматичности, а в схеме 5 — расположение славянских родов друг относительно друга в пространстве, определяемом степенью синтагматического разнообразия родов (горизонтальная координата) и степенью их парадигматического разнообразия (вертикальная координата).

Все славянские роды располагаются в области, определяемой координатами: ИП = 0,43—0,785, ИС = 0,36—0,73. Здесь можно выделить область женских родов (ИП = 0,43—0,58, ИС = 0,52—0,73) и область мужских (ИП = 0,52—0,785, ИС = 0,36—0,57). Для женских родов характерна низкая степень парадигматического разнообразия (только в русском языке она превышает индекс 0,5) и высокая степень синтагматического разнообразия (минимальный индекс синтагматичности имеет женский род в верхнелужицком языке, и этот индекс 0,52 превышает показатель 0,5). Мужские роды, напротив, имеют высокие индексы парадигматичности (всегда выше индекса 0,5) и низкие индексы синтагматичности (только в сербском и чешском языках они превышают индекс синтагматичности 0,5).

Таблица 3

**Характеристика славянских родов по индексам парадигматичности и синтагматичности**

| Индексы<br>Роды \ Индексы | Индексы парадигматичности |          |         |          |         | Индексы синтагматичности |          |         |          |         |
|---------------------------|---------------------------|----------|---------|----------|---------|--------------------------|----------|---------|----------|---------|
|                           | верхнелужицкий            | польский | русский | сербский | чешский | верхнелужицкий           | польский | русский | сербский | чешский |
| ЛМ                        | 0,52                      | 0,57     | 0,75    | 0,57     | 0,785   | 0,36                     | 0,4      | 0,43    | 0,53     | 0,57    |
| МО                        | 0,52                      | 0,57     | 0,75    | 0,57     | 0,71    | 0,36                     | 0,4      | 0,43    | 0,53     | 0,53    |
| МНО                       | 0,52                      | 0,57     | 0,57    | 0,57     | 0,71    | 0,36                     | 0,4      | 0,43    | 0,53     | 0,53    |
| НЛМО                      | 0,52                      | 0,57     | 0,57    | 0,57     | 0,71    | 0,36                     | 0,4      | 0,43    | 0,53     | 0,53    |
| Ж                         | 0,48                      | 0,5      | 0,5     | 0,43     | 0,52    | 0,64                     | 0,73     | 0,71    |          |         |
| ЖО                        |                           |          | 0,58    |          |         |                          | 0,54     |         |          |         |
| ЖНО                       |                           |          | 0,58    |          |         |                          | 0,54     |         |          |         |
| С                         | 0,52                      | 0,57     | 0,75    | 0,57     | 0,71    | 0,41                     | 0,47     | 0,625   | 0,59     |         |
| СО                        |                           |          | 0,75    |          |         |                          | 0,43     |         |          |         |
| СНО                       |                           |          | 0,75    |          |         |                          | 0,43     |         |          |         |

В данном случае формальные показатели позволяют уловить существенную особенность в устройстве славянских родовых парадигм: в них женские роды имеют наибольшее число детерминирующих форм, но по своему качеству это для многих падежей одна и та же форма; в то же время мужские роды, поскольку они часто выступают в одном семействе со средними (см. выше о противопоставлении женской и неженской родовых областей в славянских языках) имеют гораздо меньшее число собственно детерминирующих форм, но согласуемые формы большинства падежей разнятся между собой окончаниями.

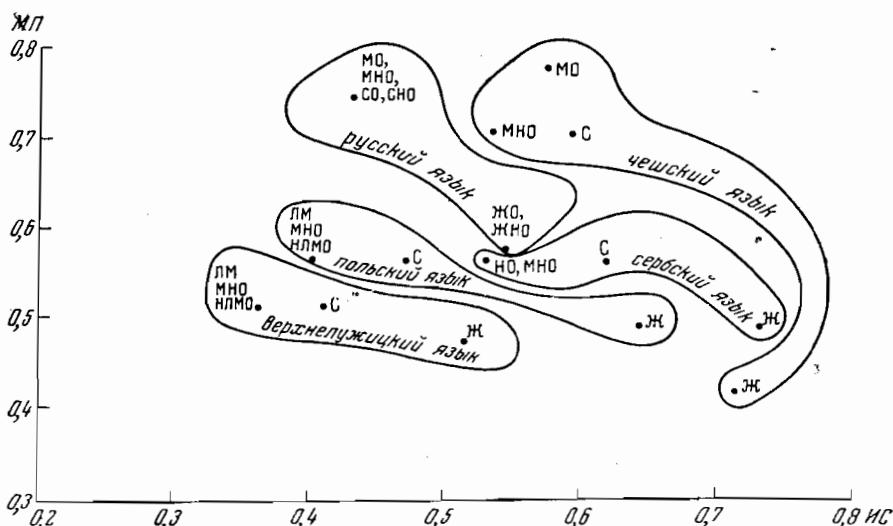


Рис. 5. Расположение славянских родов друг относительно друга по индексам парадигматичности (ИП) и синтагматичности (ИС)

Области женских и мужских родов частично перекрываются в квадрате с  $ИП = 0,52 - 0,58$  и  $ИС = 0,52 - 0,57$ . Здесь располагаются женские одушевленный и неодушевленные роды русского языка ( $ИП = 0,58$ ,  $ИС = 0,54$ ) и мужской одушевленный и мужской неодушевленный роды сербского языка ( $ИП = 0,57$ ,  $ИС = 0,53$ ). Интересно отметить, что это — родовые пары языков, наиболее противопоставленных по парадигматическому и синтагматическому разнообразию.  $ИП = 0,58$  — это самый низ-

кий для родов русского языка индекс парадигматичности, в то время как для сербского ИП = 0,57 — самый высокий индекс и наоборот, ИС = 0,53 — минимальный порог синтагматичности для сербского языка, а ИП = 0,54 — максимальный индекс для русской родовой системы.

Анализ расположения средних родов заставляет признать, что эти роды не имеют своей особой области, и их место в родовой системе в наибольшей степени определяется конкретным набором родов этой системы. В целом по парадигматическим индексам средние роды попадают в перекрещивающуюся зону мужских и женских родов (верхнелужицкий, польский, сербский) или в зону мужских родов (чешский, русский). По индексам синтагматичности средние роды входят в область мужских родов в верхнелужицком, польском и русском языках, в область женских родов — в сербском и чешском языках. Конкретно в русском языке, где наиболее выражено противопоставление феминальности — нефеминальности, средние роды по указанным индексам совпадают с мужскими, в верхнелужицком и польском языках по индексу парадигматичности средний род совпадает с мужским, а его ИС = 0,41 (верхнелужицкий) и 0,47 (польский) выше соответствующего индекса мужских родов (0,36—0,4) и ниже ИС женского рода (0,52 в верхнелужицком и 0,64 в польском). В чешской родовой системе ИП среднего рода совпадает с ИП мужского неодушевленного рода (0,71), а по индексу синтагматичности (0,59) он может быть отнесен к женской родовой области. И наконец, в сербском языке средний род по обоим индексам (ИП = 0,57, ИС = 0,625) входит в зону женских родов.

По степени парадигматического разнообразия выделяются два типа родовых систем. Для польского, сербского и верхнелужицкого языков характерно почти равномерное распределение родов по индексу парадигматичности. Сам по себе этот индекс не намного превышает 0,5 (у мужских и средних родов в польском и сербском языках ИП = 0,57), или (для женского рода) равен 0,5. Наименьшие индексы парадигматичности имеют роды в верхнелужицком языке (ИП мужских родов = 0,52, ИП женского рода = 0,48). Это находит объяснение в том, что в верхнелужицком языке представлены, кроме единственного и множественного, формы двойственного числа, где на семь падежей приходится только три различных согласования (*dobraj/dobrej, dobreju, dobrymaj*).

В чешском и русском языках, напротив, имеется резкая противопоставленность родов по степени парадигматического разнообразия. Мужские и средние роды в этих системах имеют самые высокие в славянских языках индексы парадигматичности (в чешском языке ИП мужского одушевленного = 0,785, ИП мужского неодушевленного и среднего родов = 0,71, в русском языке мужские и средние одушевленные роды имеют ИП = 0,75).

Женский род в чешском языке имеет самый низкий для славянских женских родов индекс парадигматичности — 0,43. Таким образом, чешский язык из всех славянских языков по парадигматическому разнообразию выглядит наиболее неоднородным. В русском языке, хотя индекс парадигматичности женских одушевленного и неодушевленного родов (0,58) значительно ниже этого индекса у других родов, для женской славянской родовой области это — самый высокий показатель парадигматичности. Таким образом, в целом русский язык обладает наибольшей степенью родового парадигматического разнообразия и по этому признаку максимально противопоставлен верхнелужицкому языку.

В то же время по степени синтагматического разнообразия эти языки, наоборот, сближаются между собой. Для славянских языков в целом характерна противопоставленность по индексу синтагматичности женского и среднего родов мужским. В русском языке средние роды имеют ту же степень парадигматичности, что и мужские (0,43), а индекс женских родов

дов (0,53) отличается от них ненамного. В верхнелужицком языке индекс синтагматичности среднего рода (0,41) слегка превышает соответствующий индекс мужских родов (0,36), а индекс женского рода (0,51) не очень значительно превышает индекс среднего. Таким образом, обе системы — это системы с низкой степенью синтагматического разнообразия, достаточно равномерно представленного во всех родах.

Низкая степень синтагматического разнообразия, безусловно, связана с обширным инвентарем родов в этих языках, а отсюда — с небольшим расстоянием между отдельными родами, слабой степенью отраженности их в парадигме. Характерно, что в польском языке, где, как и в верхнелужицком, имеются личные роды, индекс их синтагматичности также очень низок (0,4) и индекс среднего рода (0,47) не превышает показателя 0,5. Индекс синтагматичности женского рода (0,64), хотя и значительно превышает индексы польских неженских родов, все же оказывается ниже индекса женского рода в сербской и чешской системах.

В сербском и чешском языках, где представлена четырехродовая система, роды характеризуются наиболее высокой степенью синтагматического разнообразия. В сербском языке оба мужских рода имеют один и тот же показатель синтагматичности (0,53), в чешском — мужской одушевленный больше расходится с мужским неодушевленным, так как имеет большее число собственно детерминирующих форм (ИС мужского одушевленного = 0,57, неодушевленного = 0,53). Для сербской и чешской родовых систем характерна также резкая противопоставленность по индексам синтагматичности женского и среднего родов мужским (в сербском языке ИС женского рода = 0,73, ИС среднего рода = 0,625, в чешском ИС женского рода = 0,71, ИС среднего рода = 0,59).

По совокупности обоих индексов славянские языки можно расположить в следующем порядке:

а) Верхнелужицкий язык. Низкая степень парадигматического и синтагматического разнообразия, достаточно равномерно распределенного между всеми родами системы;

б) Польский язык. Все роды имеют близкие невысокие индексы парадигматичности, мужские роды — также и низкие индексы синтагматичности. Женский и средний роды имеют среднюю степень синтагматического разнообразия и противопоставлены мужским;

в) Сербский язык. Низкие, равномерно распределенные индексы парадигматичности и высокие — синтагматичности, противопоставленные у мужских, женского и среднего родов.

г) Русский язык. Родовая система обратна сербской: высокие, резко противопоставленные индексы парадигматичности и общая низкая степень синтагматического разнообразия;

д) Чешский язык. Характеризуется большим парадигматическим и синтагматическим разнообразием родовой системы. По обоим индексам наблюдается резкая противопоставленность отдельных родов.

С типологической точки зрения введение индексов парадигматичности и синтагматичности оказывается, как это видно, вполне оправданным. Сравнение славянских родовых систем по структурным признакам (степень парадигматического и синтагматического разнообразия — это элементы их структуры) позволило отделить верхнелужицкий тип от польского, сербский от чешского, хотя каждая из этих пар имеет одинаковый набор родов. С другой стороны, по данным признакам возникли новые типологические сближения (чешского с русским, сербского с польским и т. д.).

Таким образом, мы провели сравнение славянских родовых систем по следующим признакам: 1) инвентарь родов; 2) степень отстояния от ТМП; 3) индексы расстояния между родами; 4) степень парадигматического разнообразия родовых систем; 5) степень их синтагматического

разнообразия. Хотя между ними нет прямых связей, но имплицитные обнаруживаются вполне явно и дают возможность выявить некоторые общие принципы построения славянских родовых систем.

На устройство такой системы существенное влияние оказывает в первую очередь число родов, причем их семантика в данном случае не играет роли. Число родов в языке определяет степень расстояния между ними, степень отраженности каждого в именной парадигме. Оно неизбежно оказывает влияние на индексы их синтагматичности, обеспечивая достаточно равномерную, но низкую степень синтагматического разнообразия системы. Именно поэтому по всем указанным признакам постоянно сближаются родовые системы верхнелужицкого, польского и русского языков, имеющие только один общий (мужской неодушевленный) род.

С другой стороны, устройство родовой парадигмы определяется признаком, никак не связанным с инвентарем родов. Это — степень агглютинативности языка в классах согласуемых с существительными слов, число склеиваний согласуемых слов по всей падежной парадигме. По этому признаку типологически близкими оказываются совсем другие системы — польская близка к верхнелужицкой и сербской, а русская — к чешской.

## 6. СПОСОБЫ ТИПОЛОГИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ СЛАВЯНСКИХ РОДОВЫХ СИСТЕМ НА МОРФОЛОГИЧЕСКОМ УРОВНЕ

Категория рода получает существенное отражение в именной парадигме славянских языков.

Основными средствами морфологического выражения родов являются особые окончания имен существительных в отдельных падежах, падежный синкремизм, а также наличие особой родовой парадигмы.

Морфологические показатели родов имеют следующие существенные отличия от синтаксических.

1. Существительные одного рода могут иметь в данном падеже больше чем один морфологический показатель. Это обусловлено тем, что морфологические показатели рода выделяются на основе синтаксических таким образом, что основное, преобладающее окончание, свойственное существительным определенного согласовательного класса, выступает как его морфологический показатель. Понятно, что здесь могут встретиться и другие, хотя бы и менее частые окончания.

В истории славянских языков наблюдается последовательное стремление к объединению разбиений имен по типам склонения с родовым разделением<sup>35</sup>. В самом деле, среди общеславянских основ только тип на *-й* (*сынъ*) был однозначным, остальные же типы (на *-o*, *-jo*, *-a*, *-i*, *-u*) двузначны, а основы на согласный трехзначны.

В старославянском языке исчезают трехзначные окончания, увеличивается число однозначных (*-o*, *-e*, *-a*, *-u*) и представлены три двузначных исхода, указывающие на мужской или женский роды, — *-v*, *-a*, *-y*. В дальнейшем в истории отдельных славянских языков имена мужских родов на *-v*, *-a* и *-y* объединяются в одном склонении на согласный, имена женского рода на *-y* уходят в имена женского рода на *-a* или на согласный (ср. в сербском языке *svēkrua*, *ljubav*), и число морфологических показателей для каждого из родов еще более уменьшается<sup>36</sup>. Указанная тенденция действует и в современных славянских языках<sup>37</sup>.

<sup>35</sup> П. С. Кузнецов. Развитие индоевропейского склонения в общеславянском языке. М., 1958.

<sup>36</sup> См., например: Milija Stanić. Tipovi imeničkih deklinacija našeg jezika. Zagreb, 1949.

<sup>37</sup> Так, А. М. Пешковский (указ. соч.) указывает, что в современном русском языке новые заимствования, многие сложносокращенные слова и собственные имена

Вместе с тем можно указать на следующие неоднозначные морфологические показатели в именительном падеже единственного числа, присутствующие во всех славянских языках:

а) Исходы на согласный. Указывают на принадлежность имени к одному из мужских или женских родов;

б) Исходы на -а. Указывают на принадлежность имени к женскому или к лично-мужскому, мужскому одушевленному родам.

в) Исходы на -о, -е. Имена среднего рода могут иметь только это окончание. Кроме того, выделяется группа гипокристических имен одушевленного или лично-мужского рода (словенск. *sinko*, сербск. *йо*, словацк. *otecko*, польск. *шијсю* и т. д.). Имя любого рода приобретает это окончание при присоединении к нему соответствующих уменьшительных или увеличительных суффиксов<sup>38</sup>.

В отношении этих исходов в славянских языках существует следующая закономерность: каждый из них является „сильным“ для одной родовой области и „слабым“ для другой: так, исходы на согласный — сильные для мужских и слабые для женских родов, на -а — сильные для женских и слабые для мужских, а исходы на -о, -е — сильные для средних и слабые для остальных родов.

Неоднозначность морфологических родовых показателей вызывается также постоянным развитием славянских языков, наличием в них архаизмов и неологизмов с точки зрения рода<sup>39</sup>. Абсолютно однозначные морфологические показатели здесь чрезвычайно редки: для любого окончания, обнимающего слова одного рода, обычно можно найти минимум одно-два слова другого рода. При изучении славянских языков такие исключения часто заучиваются (ср. имена на -мя среднего рода в русском языке). Существенно отметить, что при морфологическом анализе этот более низкий уровень родовой неоднозначности достаточно легко учитывается введением следующего запрещения: данное окончание нельзя считать морфологическим показателем рода, если число слов данного рода с этим окончанием можно задать списком.

2. Для личных и одушевленных мужских родов в большинстве падежей отсутствует строгое распределение окончаний.

Для мужских родов в каждом из падежей обычно выделяется две или больше служебных морфем, по которым мужская родовая область противопоставляется остальным родам. В распределении этих окончаний между самими мужскими родами следует указать на следующие случаи: 1) две служебные морфемы используются и одушевленными, и неодушевленными существительными, но одна чаще одушевленными, другая — неодушевленными. Таково употребление окончаний -а/-и в родительном падеже единственного числа в верхнелужицком, польском, украинском, чешском языках, -ovi/-и, -ji в местном падеже единственного числа в украинском языке. Небольшая группа имен может в этом случае иметь параллельные окончания (ср. чешск. *popela//li*, *týla//li* и др.); 2) из двух

---

получают род в полной зависимости от окончания: имена на нуль звука уходят в мужские роды, на -о — в средние и на -а — в женские.

<sup>38</sup> Ив. Леков. Словообразователни склонности на славянските езици. София, 1958.

<sup>39</sup> Форма именительного падежа единственного числа является собственно детерминирующей в славянских языках только для мужского, женского и среднего родов. Личные и одушевленные роды по этой форме не выделяются. Характерно, что в тех языках, где нет мужского рода (верхнелужицкий, польский, словацкий), в именительном падеже единственного числа имеются морфологические показатели мужской родовой области, противопоставленные женскому и среднему родам. Поэтому в отношении данной формы целесообразно говорить об однозначности, двузначности или трехзначности морфологического показателя в смысле его принадлежности к одной, двум или сразу трем родовым областям: мужской, женской, средней. Например, о роде заимствованных слов в отдельных славянских языках см.: А. В. Исаченко. Грамматический строй русского языка в сопоставлении со словацким, ч. I. Братислава, 1954; Фр. Травинчик. Грамматика чешского литературного языка. М., 1950.

окончаний для одного из мужских родов возможны оба, для другого — только одно. Например, в дательном падеже единственного числа в чешском языке одушевленные имена имеют *-ovi/-u*, неодушевленные — только *-u*.

Между синтаксическими и морфологическими признаками родов имеется следующее соотношение: если в данной форме выступает синтаксический признак рода, в нем выступает и морфологический признак, но обратное неверно. Поэтому синтаксические детерминирующие родовые формы являются таковыми и на морфологическом уровне, но ими запас детерминирующих морфологических форм для данного рода может не исчерпываться.

В способе отражения в парадигме сохраняется противопоставленность личных и одушевленных родов мужскому, женскому и среднему родам. Последние три рода имеют строго фиксированные морфологические окончания. Для них выделяются особые морфологические показатели в именительном падеже единственного числа. Для данной группы родов можно выделить наборы родовых парадигм.

Личные и одушевленные роды в именительном падеже единственного числа всегда нейтрализуются. В косвенных падежах они или вовсе не различаются (как в русском языке) или, как было показано выше, имеют часто нефиксированное распределение окончаний.

Как мы видим, по способу отражения в языковой парадигме также можно судить о древности возникновения рода. Трехродовая система по своему происхождению является общеславянской, и морфология имени в течение долгого периода настраивалась на эту систему. Отсюда столь глубокое отражение в парадигме мужского, женского и среднего родов, вплоть до выделения родовых парадигм. Личные и одушевленные роды возникли в славянских языках позднее, а морфологическая структура родовой системы продолжает и в настоящее время приспосабливаться к ее синтаксической структуре. При этом, так как в славянских языках представлено распределение по склонениям в зависимости от типа основы, в именном склонении взаимодействуют две тенденции: распределение окончаний в зависимости от последнего звука основы или от рода имени. Особые окончания для новых родов выделяются постольку, поскольку побеждает родовая тенденция.

Так, в современном чешском языке<sup>40</sup> в предложном падеже множественного числа у мужских родов окончания распределяются в полной зависимости от типа основы: имена на *k*, *g*, *h*, *ch* получают окончание *-ich*, остальные существительные — *-éch*. Различие по одушевленности здесь не играет никакой роли. В том же языке максимально выражена и противоположная тенденция: имена и фамилии в именительном падеже множественного числа вне зависимости от конечного звука основы получают окончание *-ové*. В распределении окончаний между одушевленными и неодушевленными именами в остальных падежах наблюдается действие обеих тенденций. Так, в родительном единственного большинство неодушевленных существительных имеет *-u*, но имена с основой на *n*, *k* (с суффиксами *-in*, *-en*, *-ek*, *-šek*) — *-a*. При этом распределение окончаний между одушевленными и неодушевленными именами фиксируется более строго в синтаксически детерминирующих падежных формах. Так, в именительном падеже множественного числа чешские неодушевленные имена получают окончание *-ové* только при персонификациях и в высоком стиле (ср. действие этого фактора в том же падеже на употребление окончаний *-i*, *-e*, *-owie*, *-y*, *-a* в польском, *-ojo*, *-y*, *-i*, *-e* в верхнелужицком, *-i*, *-ia*, *-ovia*, *-y*, *-e* в словацком).

<sup>40</sup> См.: Фр. Травничек, Указ. соч.

Следует отметить, что, если в родовой системе нет мужского рода, лично-мужской или мужской одушевленный роды стремятся как бы заместить его на синтаксическом и морфологическом уровне. В этих языках выделение особых парадигм для мужских родов происходит более интенсивно. Так, можно выделить мужское одушевленное и мужское неодушевленное склонение в чешском языке. Среди языков, имеющих лично-мужской род, особые парадигмы для лично-мужского, нелично-мужского одушевленного и мужского неодушевленного родов выделяются в словацком языке (названия животных, относящиеся к нелично-мужскому одушевленному роду, здесь в единственном числе склоняются как лично-мужские, а во множественном — как мужские неодушевленные)<sup>41</sup>.

При использовании морфологических признаков родов для типологии славянских родовых систем следует учесть следующие специфические черты морфологической структуры родовой системы:

1. Категория рода выделяется в славянских языках на синтаксическом уровне. Морфология имени стремится постоянно настроиться на функционирующую в языке родовую систему, но ни в одном из славянских языков нет абсолютно адекватного системе родов разделения имен по склонениям и устройства падежных парадигм.

2. Морфологическая структура родовой системы является более специфической, чем ее синтаксическая структура.

Поскольку морфологическими показателями выступают окончания имен существительных в отдельных падежах, и в первую очередь, в иминительном падеже единственного числа, их вид во многом зависит от специфических фонетических процессов, свойственных славянским языкам. Здесь даже небольшой фонетический сдвиг приводит к серьезным изменениям в морфологии рода. Выше приводились двузначные родовые исходы, свойственные всем славянским языкам. В чешском языке благодаря переходу '*a*>*e* окончание *-e* стало трехзначным, т. е. оно может указывать на мужской одушевленный, женский и средний роды (*darce, duše, moře*). Кроме того, в чешском выделилось окончание *-i* для имен среднего (*znamení*), мужского одушевленного (*krejčí*) родов и незначительной части имен женского рода (*průvodčí*). В сербском языке трехзначным стало окончание *-o* (*šelo, misao, pôsao*). Таким образом, две родовые системы, имеющие одинаковый инвентарь родов и по ряду черт близкие в их синтаксической структуре, на морфологическом уровне расходятся более резко.

Из сказанного следует, что типология рода по морфологическим признакам имеет подчиненное значение по отношению к синтаксической типологии рода. Она должна проводиться после синтаксического анализа. При этом благодаря дробности морфологических родовых черт следует ожидать гораздо большего расхождения языков внутри групп с одинаковым инвентарем родов.

И все же проведение морфологического анализа славянских родовых систем необходимо как для полного их описания, так и в прикладных целях. Развитая морфология славянских родов объясняет тот факт, что хотя в словоформе род не выделяется, любой носитель славянских языков связывает каждый из родов с определенными морфологическими признаками. По морфологическим показателям определяет род слова ребенок (производя непрестанно исправления языка, если есть несоответствия между морфологическим показателем слова и его родом). Морфологический подход к роду свойствен и обучающимся славянским языкам.

<sup>41</sup> E. Pauliny, J. Štolc, J. Ružička. Slovenská gramatika. N. P. Martin, 1955; O. Uhlar. Slovenská gramatika. Bratislava, 1946.

После выделения родов на синтаксическом уровне их можно в большинстве случаев выделить независимо от синтаксиса по окончаниям в отдельных падежах. Возникает вопрос о той процедуре, которая, учитывая специфику выражения славянских родов на морфологическом уровне, позволяла бы произвести разбиение по родам на основе морфологических признаков.

По-видимому, наиболее естественным в данном случае выглядит такой формальный метод, который воспроизводит способ определения рода по морфологическим признакам, используемый носителями языка. Сначала анализируется форма именительного падежа единственного числа. Если по этой форме род слова определить однозначно нельзя, в парадигме имени отыскивается такая форма, которая является морфологической собственно-детерминирующей формой этого рода. И наконец, если на морфологическом уровне род определить не удается, используются синтаксические признаки (например, в русском языке имена на -*а* мужского одушевленного рода имеют ту же парадигму, что и имена на -*а* женского рода).

Таким образом, определение рода слова и разбиение множества слов по родам на основе морфологических признаков представляет собой процесс, который удобнее всего отразить, построив для каждого из славянских языков морфологическое родовое дерево.

Дерево рода строится в целом так же, как и дерево логических возможностей. Заданными считаются множество словоформ и их разбиения на парадигмы. Предлагается, воздействуя различными операторами, произвести разбиение этого множества по родам. При этом сначала задаются вопросы о морфологических признаках родов в синтаксических детерминирующих формах. Если этого оказывается недостаточным, следует обратиться к другим формам. Можно предположить, что сам процесс разбиения по родам (используемые признаки, количество шагов) не одинаков для разных славянских языков и дает возможность выявить определенные типологические характеристики.

Родовое дерево характеризуется рядом показателей. Что касается признаков, по которым происходит разбиение, существенны их качество, число и порядок расположения.

В качестве дифференциальных признаков дерева выступают фонологические и морфологические признаки. Их порядок не является случайным, он иерархизован. Естественной иерархией считается расположение признаков, в которых фонологические признаки предшествуют морфологическим. Рассматриваются деревья только с естественной иерархией.

Родовое дерево строится так, что в нем порядок следования признаков одинаков по всем ветвям. Это значит, что можно на какой-нибудь ветви ничего не спрашивать о признаке, но нельзя спрашивать об одном признаке для разных ветвей в разное время. Инвентарь признаков и его характеристика составляют качественные показатели дерева. Количественным показателем является индекс дерева, который определяется следующим образом. Узел дерева — точка, от которой отходит две или больше ветвей дерева. Индекс узла — количество ветвей, исходящих из него. Индекс дерева — совокупность индексов узлов. Можно выделить индексы отдельных частей дерева (гласной, согласной), интересующих нас ветвей и т. д.

Для определения рода некоторых имен (например, имен на -*а* в русском, сербском, украинском языках) необходимо прибегнуть к сегменту большему, чем словоформа. Такие имена в родовом дереве образуют омонимичные узлы, т. е. узлы, заключающие в себе словоформы двух или более родов.

Кроме индексов дерева вводится еще один количественный показатель — степень вариативности дерева. Степень вариативности определяется как

сумма квадратов разностей между средним количеством узлов, через которое проходит ветвь дерева, и конкретным количеством узлов для каждого отдельного нижнего индекса. Степень вариативности определяет, насколько однородно строится дерево данной родовой системы, т. е. соотношение общих и различных признаков, используемых для разбиения имен по родам с различными исходами.

Выше указывалось, что родовая неоднозначность отдельных морфологических показателей может быть существенно различной. Идеальным морфологическим деревом рода было бы такое, где учитывалась бы статистическая ценность разных окончаний. Поскольку, однако, такой статистики для славянских языков не проведено, при построении родовых деревьев целесообразно отвлечься от таких исходов, для которых можно задать списком число их носителей, принадлежащих к одному роду. Конечно, и в этом случае остается различие по объему отдельных ветвей в пределах одного дерева (например, ветвей имен на *-a* женского и одного из мужских родов), а также разных деревьев (например, ветвь имен на *-e* в верхнелужицком языке охватывает только общеславянские имена на *-te*, поскольку все общеславянские имена на *-e* в этом языке имеют окончание *-o*<sup>42</sup>.

Но такой способ построения деревьев является вполне корректным при исследовании самой морфологической процедуры разбиения имен по родам, т. е. определения числа и качества используемых признаков, порядка перехода от одних признаков к другим и т. д.

При изучении морфологической родовой структуры методом деревьев встает также вопрос о степени использования в нем информации о роде, заложенной в форме именительного падежа единственного числа. Можно предложить два способа построения родовых деревьев: 1) в именительном падеже единственного числа выделяются однозначные родовые показатели — родовая неоднозначность разрешается введением в инвентарь признаков сведений о других детерминирующих формах родов в падежной парадигме; 2) делается попытка разрешить родовую неоднозначность морфологических показателей в именительном падеже единственного числа введением специальных фонологических признаков.

Первый способ позволяет построить родовое дерево в минимальное число шагов. Кроме того, при этом выявляются некоторые интересные типологические характеристики славянских родовых систем. Например, при построении родового дерева для словенского и словацкого языков можно выбрать одну детерминирующую форму для выделения всех мужских родов, поскольку в этих языках имена на *-a* входят в мужское склонение.

Однако при изучении морфологии рода в славянских языках следует учитывать особое положение формы именительного падежа единственного числа при определении родов по отношению ко всем остальным падежам. Форма именительного падежа единственного числа занимает детерминирующее положение в именной парадигме. По ней определяется число и падеж имени. Именительный падеж — это падеж субъекта (реального или формального), в нем род выступает средством согласования не только атрибутивной, но и предикативной синтагм. В данной позиции сформировалась славянская трехродовая система. Противопоставленность трех родовых областей (мужской, женской, средней) здесь ощущается в наибольшей мере.

Исходя из сказанного, при построении славянских родовых деревьев не следует переходить к анализу других падежных форм, пока не извлечены все признаки о роде данного имени из формы именительного падежа единственного числа.

<sup>42</sup> А. М. Селищев. Славянское языкознание. М., 1940.

Обычно к другим падежным формам прибегают при определении рода имен на согласный. Анализ показывает, что, используя дифференциальные фонологические признаки, род этих имен можно во многих случаях определить по именительному падежу единственного числа.

Славянские языки разнятся прежде всего количеством согласных исходов. Это объясняется различным инвентарем фонем и самой позицией конца слова, где могут выступать не все фонемы. Согласные исходы могут быть однозначны и двузначны. В последнем случае они указывают на одну из двух родовых областей: мужскую или женскую. Соотношение однозначных и двузначных исходов различно по славянским языкам (см. табл. 4)<sup>43</sup>. В верхнелужицком, русском и украинском языках количество двузначных согласных исходов составляет менее половины их общего количества (41—47%), в других языках двузначные исходы преобладают (польский — 63%, сербский — 68%, чешский — 72%). Словакий язык занимает промежуточное положение между двумя группами.

Таблица 4  
Соотношение однозначных и двузначных согласных исходов

| Языки          | Число согласных фонем | На конце слова не выступают       | Число фонем, выступающих на конце слова | Число однозначных исходов | Число двузначных исходов | Отношение числа однозначных исходов к числу двузначных (%) |
|----------------|-----------------------|-----------------------------------|---|---------------------------|--------------------------|--|
| Верхнелужицкий | 29                    | <i>m' p' b' t'<br/>d' f' ſ'</i>   | 22                                      | 11                        | 9                        | 41   |
| Польский       | 35                    | <i>m' p' b' f'<br/>v' k' g' ź</i> | 27                                      | 10                        | 17                       | 63   |
| Русский        | 33                    | <i>k'</i>                         | 32                                      | 17                        | 15                       | 47   |
| Сербский       | 25                    |                                   | 25                                      | 8                         | 17                       | 68   |
| Словакий       | 27                    | <i>ž</i>                          | 26                                      | 12                        | 14                       | 52   |
| Украинский     | 40                    | долгие согласные, <i>r</i>        | 30                                      | 17                        | 13                       | 43   |
| Чешский        | 25                    |                                   | 25                                      | 7                         | 18                       | 72   |

Двузначные согласные исходы можно отделить от однозначных, охарактеризовав качество согласного, выступающего на конце слова. В разных славянских языках двузначные согласные исходы отделяются от однозначных различными дифференциальными признаками, в неодинаковое число шагов. В табл. 6 представлен процесс выделения однозначных согласных исходов при помощи дифференциальных фонологи-

<sup>43</sup> При анализе принят инвентарь фонем, предложенный для отдельных славянских языков в работе: М. И. Лекомцева, Д. М. Сегала, Т. М. Судник, С. М. Шур. Опыт построения фонологической типологии близкородственных языков. Сб. „Славянское языкознание. Доклады советской делегации. V Международный съезд славистов“. М., 1963.

Таблица 5.

## Распределение согласных исходов между однозначными и двузначными

|    | Однозначные исходы |          |         |          |           |            | Двузначные исходы |          |         |          |           |            |         |
|----|--------------------|----------|---------|----------|-----------|------------|-------------------|----------|---------|----------|-----------|------------|---------|
|    | верхнелужицкий     | польский | русский | сербский | словацкий | украинский | верхнелужицкий    | польский | русский | сербский | словацкий | украинский | чешский |
| r  | +                  | +        | +       |          |           | +          |                   |          |         | +        | +         |            |         |
| n  | +                  | +        | +       |          | +         | +          |                   |          |         | +        |           |            |         |
| n' |                    |          |         | +        |           |            |                   | +        | +       | +        | +         | +          | +       |
| l  | +                  | +        | +       |          | +         | +          |                   |          |         | +        |           |            | +       |
| m  | +                  |          | +       |          |           | +          |                   | +        |         | +        | +         |            | +       |
| j  |                    |          | +       | +        | +         |            |                   | +        | +       |          | +         |            | +       |
| t  | +                  | +        | +       |          | +         | +          |                   |          |         | +        |           |            | +       |
| d  | +                  | +        | +       |          | +         | +          |                   |          |         | +        |           |            | +       |
| c  |                    |          | +       | +        | +         |            |                   | +        | +       |          | +         |            | +       |
| s  |                    | +        | +       |          | +         | +          |                   | +        |         | +        |           |            | +       |
| z  |                    | +        | +       |          | +         | +          |                   | +        |         | +        |           |            | +       |
| p  | +                  |          | +       |          |           | +          |                   | +        |         | +        | +         |            | +       |
| b  | +                  |          | +       |          | +         |            |                   | +        |         | +        |           | +          | +       |
| f  |                    | +        | +       | +        | +         | +          |                   | +        |         |          |           |            | +       |
| š  |                    |          |         |          |           |            |                   | +        | +       | +        | +         | +          | +       |
| ž  |                    |          |         |          |           |            |                   | +        | +       | +        | +         | +          | +       |
| č  |                    |          |         |          |           |            |                   | +        | +       | +        | +         | +          | +       |
| k  | +                  | +        | +       | +        | +         | +          | +                 |          |         |          |           |            |         |
| x  | +                  | +        | +       | +        | +         | +          | +                 |          |         |          |           |            |         |
| l' |                    |          |         |          |           |            |                   | +        | +       | +        | +         | +          | +       |
| v  |                    |          | +       |          |           |            |                   | +        |         | +        | +         | +          | +       |
| g  | +                  | +        | +       | +        | +         | +          |                   |          |         |          |           |            |         |
| t' |                    |          |         |          |           |            |                   |          | +       |          | +         | +          | +       |
| d' |                    |          |         |          |           |            |                   |          | +       |          | +         | +          | +       |
| ž  |                    |          |         | +        |           | +          |                   | +        |         |          |           |            |         |
| m' |                    |          |         |          |           |            |                   |          |         | +        |           |            |         |
| h  | +                  |          |         |          | +         |            | +                 |          |         |          |           |            |         |

Таблица 5 (окончание)

|    | Однозначные исходы  |          |         |          |            | Двузначные исходы |         |                     |          |         |          |            |                 |         |
|----|---------------------|----------|---------|----------|------------|-------------------|---------|---------------------|----------|---------|----------|------------|-----------------|---------|
|    | верхнегу-<br>жичкий | польский | русский | сербский | словакский | украин-<br>ский   | чешский | верхнегу-<br>жичкий | польский | русский | сербский | словакский | украин-<br>ский | чешский |
| p' |                     |          |         |          |            |                   |         |                     | +        |         |          |            |                 |         |
| b' |                     |          |         |          |            |                   |         |                     | +        |         |          |            |                 |         |
| f' |                     |          |         |          |            |                   |         |                     | +        |         |          |            |                 |         |
| z' |                     |          |         |          | +          |                   |         |                     | +        |         |          | +          |                 |         |
| c' |                     |          |         |          |            |                   |         |                     | +        | +       |          | +          |                 |         |
| w  | +                   |          |         |          | +          |                   |         |                     |          |         |          |            |                 |         |
| v' | z                   |          |         |          |            |                   |         |                     |          | +       |          |            |                 |         |
| s' |                     |          |         |          |            |                   |         |                     |          | +       |          |            | +               |         |
| z' |                     |          |         |          |            |                   |         |                     |          | +       |          |            | +               |         |
| ž' |                     |          |         |          |            |                   |         |                     | +        |         | +        |            |                 |         |
| r' |                     |          |         |          |            |                   |         |                     |          | +       |          |            |                 |         |
| ř  |                     |          |         |          |            |                   |         |                     |          |         |          |            |                 | +       |
| š' |                     |          |         |          |            |                   |         |                     | +        |         |          |            |                 |         |
| ž' |                     |          |         |          |            |                   |         |                     | +        |         |          |            |                 |         |
| γ  |                     |          |         |          | +          |                   |         |                     |          |         |          |            |                 |         |

ческих признаков (распределение однозначных и двузначных исходов в согласных окончаниях дано в табл. 5).

Исход славянского имени отражает развитие в славянских языках твердости—мягкости. В неявной форме эта категория проявила себя и в качестве дифференциальных признаков, используемых для отделения двузначных согласных исходов от однозначных. Общий принцип состоит в том, что из двух противопоставленных по твердости—мягкости фонем твердая указывает на однозначный мужской исход (поскольку однозначные исходы бывают только мужскими), а мягкая—на двузначный. Исключений из этого правила очень много (сербское *n'*, чешские *t*, *d*). Поэтому в языках, где категория твердости—мягкости получила широкое развитие, признак палатальности последнего согласного является „сильным“ признаком, помогающим в половине случаев определить однозначность—двузначность исхода слова. К этому прибавляется и то, что мягкие согласные фонемы, не имеющие противопоставленной твердой, также указывают на двузначный исход, а твердые, не имеющие мягкого коррелята,—на однозначный. Таким образом, например, в русском языке по палатальности последнего согласного можно определить его родовое значение в 29 случаях из 32. В языках, где категория твердости—мягкости действует в ограниченном числе случаев, признак палатальности различает 4—5 пар противопоставленных фонем, а в языках, где категория твердости—мягкости не проявляется, по палаталь-

Таблица 6

**Отделение однозначных согласных исходов от двузначных с помощью дифференциальных фонологических признаков**

| Языки          | Этап | Признаки   |
|----------------|------|--|
| Верхнелужицкий | I    | согласность $\rightarrow$ некомпактность $\rightarrow$ непалатальность $\rightarrow$ неяркость |
|                | II   | непрерывность  |
| Польский       | I    | согласность $\rightarrow$ некомпактность $\rightarrow$ непалатальность $\rightarrow$ неяркость |
|                | II   | непериферийность   |
| Русский        | I    | палатальность  |
|                | II   | $\check{š}, \check{z}$ — остальные согласные исходы  |
|                | III  | негласность $\rightarrow$ несогласность  |
| Сербский       | I    | $j, c, f, \check{z}, n'$ — остальные согласные исходы  |
| Словацкий      | I    | согласность $\rightarrow$ некомпактность $\rightarrow$ непалатальность $\rightarrow$ неяркость |
|                | II   | $p, m, v, r$ — остальные согласные исходы  |
| Украинский     | I    | палатальность  |
|                | II   | $b, v, \check{š}, \check{z}$ — остальные согласные исходы                                      |
|                | III  | негласность $\rightarrow$ несогласность  |
| Чешский        | I    | $n, r$ — остальные согласные исходы  |

ности нельзя отличить однозначный исход от двузначного. И в том, и в другом случае признак палатальности не используется.

По числу шагов, в которые происходит отделение однозначных согласных исходов от двузначных, выделяются однопризнаковые, двупризнаковые и трехпризнаковые системы. К однопризнаковым относятся чешский и сербский языки. В этих языках нельзя найти такой фонологический признак или их совокупность, который отделил бы однозначные исходы от двузначных. Поэтому в этих языках однозначные исходы задаются списком. В однопризнаковых языках преобладают двузначные согласные исходы (сербский — 68%, чешский — 72%).

К двупризнаковым относятся верхнелужицкий, польский и словацкий языки. В них отделение однозначных исходов от двузначных производится в два этапа. На первом этапе двузначные согласные исходы отделяются от двузначных и однозначных. При этом используется совокупность одних и тех же дифференциальных признаков для всех трех языков.

| Языки          | Признак | Согласность $\rightarrow$ некомпактность $\rightarrow$ непалатальность $\rightarrow$ неяркость |  |
|----------------|---------|--|--|
|                |         | однозначные и двузначные исходы  | двузначные исходы  |
| Верхнелужицкий |         | $p, b, m, n, r, d, l, t, z, s, w$  | $n', c, \check{z}, j, \check{s}, \check{z}, \check{c}, \check{c}'$                         |
| Польский       |         | $p, b, m, n, r, d, l, t, z, s, v, f$   | $n', c, \check{z}, j, \check{s}, \check{z}, \check{c}, \check{c}', \check{s}', \check{z}'$ |
| Словацкий      |         | $p, b, m, n, r, d, l, t, z, s, v, f$   | $n', c, \check{z}, j, \check{s}, \check{z}, \check{c}, \check{c}', l', t', d'$             |

На втором этапе от однозначных и двузначных исходов отделяются однозначные.

| Языки          | Признак  | Однозначные исходы               | Двузначные исходы    |
|----------------|--|----------------------------------|----------------------|
| Верхнелужицкий | Непрерывность                                  | <i>n, r, d, l, t, p, m, b, w</i> | <i>s, z</i>          |
| Польский       | Непериферийность                               | <i>n, r, d, l, t, s, z</i>       | <i>p, b, m, v, f</i> |
| Словацкий      | <i>p, m, v, r — остальные согласные исходы</i> | <i>n, d, l, t, s, z, b, f</i>    | <i>p, m, v, r</i>    |

К трехпризнаковым относятся русский и украинский языки. В них на первом этапе введением признака палатальности большинство одно-

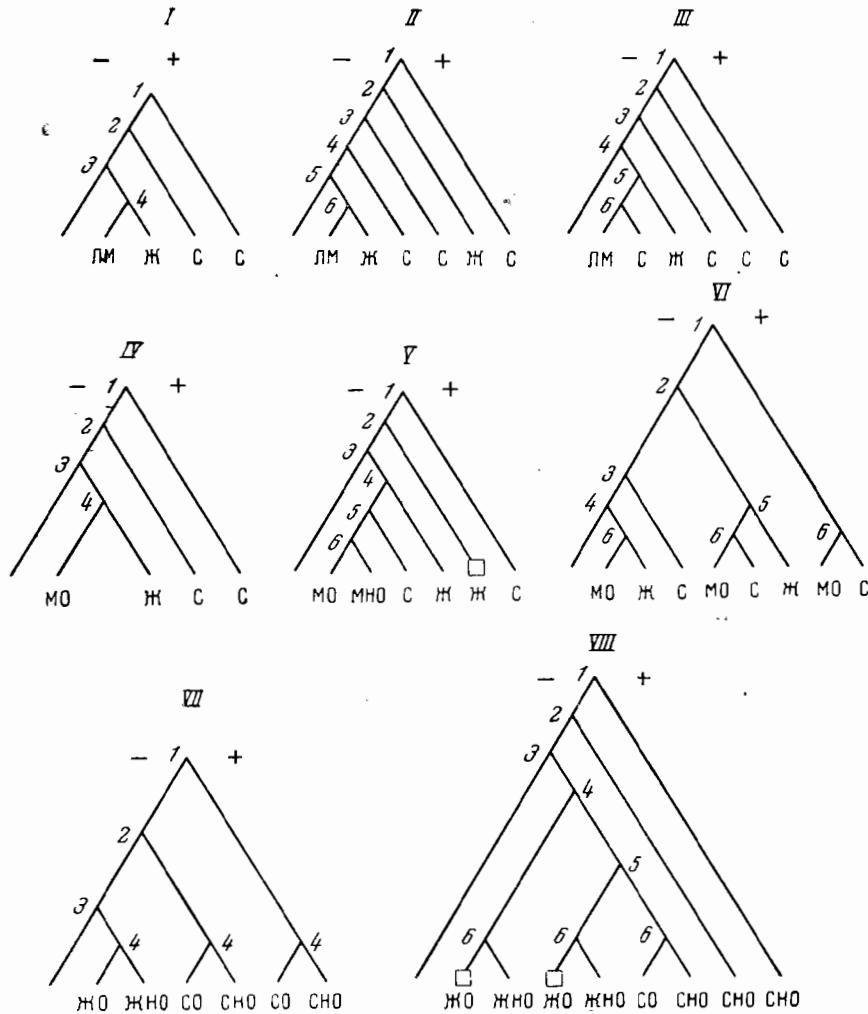


Рис. 6. Гласные части славянских родовых деревьев.

I — верхнелужицкий; II — польский; III — словацкий; IV — словенский; V — сербский;  
VI — чешский; VII — русский; VIII — украинский; □ — омонимичный узел

значных исходов (кроме *j*) отделяется от двузначных. Затем из группы непалатальных исходов выделяются оставшиеся двузначные (*š, ž* в русском языке, *b, v, š, ž* в украинском), а из группы палатальных — *j* (признаком негласность + несогласность). В трехпризнаковых языках

число двузначных согласных исходов составляет меньше половины (украинский — 43%, русский — 47%).

При построении родовых деревьев удобно сначала построить гласную часть дерева (т. е. спрашивать обо всех гласных исходах), а затем согласную. При этом однопризнаковые, двухпризнаковые и трехпризнаковые системы преобразуются соответственно в три типа согласных частей деревьев. Существенно, что в этой части морфологической структуры близкими оказываются именно те языки, которые на синтаксическом уровне имеют одинаковый набор родов.

Наиболее резкие различия славянских родовых систем наблюдаются между гласными частями деревьев, т. е. в гласной части морфологической структуры этих систем.

В именительном падеже единственного числа в славянских языках выступает от трех до пяти (польский) гласных исходов. Часть из них (-*a*, -*o*, -*e*) представлена во всех родовых системах, остальные только в некоторых (-*ä* в словацком, *e*- в польском, -*i* в польском и чешском). Гласные исходы делятся на однозначные, двузначные и трехзначные (см. табл. 7). К однозначным относятся: -*e* для среднего рода, -*i* для женского в польском языке, -*ä* для среднего рода в словацком. Трехзначные исходы представлены в сербском (-*o*), словацком (-*a*), украинском (-*a*) и чешском (-*e*) языках. Общеславянская двузначность женско-мужского исхода на -*a* и средне-мужских исходов на -*o* и -*e* имеется во всех родовых системах. В чешском языке представлено еще двузначное средне-мужское окончание -*i*.

Таблица 7

**Распределение гласных исходов между однозначными и неоднозначными**

| Языки          | Число гласных фонем | Гласные исходы в именительном падеже единственного числа | Однозначные исходы           | Двузначные исходы                               | Трехзначные исходы |
|----------------|---------------------|--|------------------------------|---|--------------------|
| Верхнелужицкий | 8                   | <i>a o e</i>   |                              | <i>a</i> (МЖ)<br><i>o</i> (CM)<br><i>e</i> (CM) |                    |
| Польский       | 7                   | <i>a o e i e</i>   | <i>e</i> (C)<br><i>i</i> (Ж) | <i>a</i> (МЖ)<br><i>o</i> (CM)<br><i>e</i> (CM) |                    |
| Русский        | 5                   | " <i>a o e</i>   |                              | <i>a</i> (МЖ)<br><i>o</i> (CM)<br><i>e</i> (CM) |                    |
| Сербский       | 5                   | <i>a o e</i>   |                              | <i>a</i> (МЖ)<br><i>e</i> (CM)                  |                    |
| Словенский     | 7                   | <i>a o e</i>   |                              | <i>a</i> (МЖ)<br><i>o</i> (CM)<br><i>e</i> (CM) |                    |
| Словацкий      | 12                  | <i>a o e ä</i>   | <i>ä</i> (C)                 | <i>o</i> (CM)<br><i>e</i> (CM)                  |                    |
| Украинский     | 6                   | <i>a o e</i>   |                              | <i>o</i> (CM)<br><i>e</i> (CM)                  |                    |
| Чешский        | 10                  | <i>a o e i</i>   |                              | <i>a</i> (МЖ)<br><i>o</i> (CM)<br><i>i</i> (CM) |                    |

В схеме 6 представлены гласные части славянских родовых деревьев. Для получения более ясных типологических результатов в них не учитывается общеславянская двузначность исходов -*o* и -*e*.

Число гласных ветвей дерева указывает на количество возможных в языке гласных исходов. Родовая неоднозначность гласного исхода фиксируется в дереве несколькими показателями: индексами гласных частей и индексами отдельных ветвей, числом нижних индексов гласной части. Следует отметить, что выделение специфических неоднозначных родовых показателей само по себе указывает только тот исходный пункт, с которого начинаются типологические различия морфологической родовой структуры данного языка от других. Для разрешения этой родовой неоднозначности приходится использовать специфические детерминирующие формы соответствующих родов. Увеличивается дробность грамматического рода, т. е. число классов слов с разными исходами, куда входят имена данного рода. С этой точки зрения показатели родового дерева дают более глубокую информацию об устройстве морфологической родовой структуры, так как в них не только учитываются разные исходы, но и дается оценка их функционирования в родовой системе.

Наиболее простую структуру гласной части имеют верхнелужицкий и словенский языки. В них три двузначных гласных исхода. Хотя в верхнелужицком и словенском языках функционируют разные наборы родов, структурно их гласные части устроены совершенно одинаково: в три признака (*-o* — не *-o*, *e* — не *-e*, *d'* — не *-a*) выделяются гласные ветви, затем в ветви имен на *-a* в верхнелужицком языке по форме именительного падежа множественного числа выделяются имена лично-мужского рода, а в словенском по форме творительного падежа единственного числа — имена мужского одушевленного рода. Общий индекс гласной части (7) очень невысок, число нижних индексов — 4 (см. табл. 8).

К верхнелужицкому и словенскому близок русский язык. Индекс гласной части (11) и число нижних индексов (6) здесь возрастают благодаря тому, что дробится не только ветвь на *-a*, но и ветви на *-o* и *-e*. Одним из тем же признаком (форма винительного падежа множественного числа) во всех трех ветвях производится разбиение на одушевленные и неодушевленные роды. Специфической характеристикой русского языка (наряду с сербским и украинским) является наличие в нем омонимичного узла в ветви *-a* (в русском и украинском — для женского и мужского одушевленных родов, в сербском — для женского и мужского одушевленного).

Гласная часть польского родового дерева построена идентично верхнелужицкой и словенской относительно ветвей *-a*, *-o*, *-e*. Увеличение индекса гласной части (11) и числа нижних индексов (6) происходит благодаря выделению еще двух, хотя и однозначных, гласных ветвей (*-ę* и *-i*).

На структурную близость гласных частей наибольшее влияние имеет не столько число гласных исходов, сколько характер их родовой неоднозначности. Польский язык именно потому оказывается близким к верхнелужицкому, словенскому и русскому, что, хотя в нем число гласных исходов велико, родовая неоднозначность их такая же, как и в этих четырех языках. Вместе с тем системы с трехзначными родовыми показателями уже резко отличаются и друг от друга, и от языков с простой гласной структурой.

Так, сербский и словенский языки имеют одинаковый набор родов и одни и те же гласные исходы (*-a*, *-o*, *-e*). Но исход *-o* в сербском языке трехначен (*sèlo*, *pòsao*, *mìsao*). Родовая неоднозначность ветви на *-o* разрешается в сербском дереве тремя признаками: на первом этапе по форме творительного падежа единственного числа имена женского рода (*mìsao*) отделяются от мужского и среднего; затем по именительному множественному средний род (*sèlo*) отделяется от мужских. И, наконец, по характеру падежного синкретизма в винительном падеже

единственного числа производится разделение мужских родов. Отсюда резкое возрастание индекса сербской ветви на -о (7) по сравнению со словенской, числа ее нижних индексов (6) и общего индекса гласной части (11).

Таблица 8

**Показатели гласных частей славянских родовых деревьев**

| Языки<br>Индексом                   | Верхне-<br>лужиц-<br>кий | Поль-<br>ский | Рус-<br>ский | Серб-<br>ский | Словен-<br>ский | Словац-<br>кий | Украин-<br>ский | Чеш-<br>ский |
|-------------------------------------|--------------------------|---------------|--------------|---------------|-----------------|----------------|-----------------|--------------|
| Число гласных ветвей                | 3                        | 5             | 3            | 3             | 3               | 4              | 3               | 4            |
| Число нижних индексов               | 4                        | 6             | 6            | 6             | 4               | 6              | 8               | 8            |
| Индекс гласной части                | 7                        | 11            | 11           | 11            | 7               | 11             | 15              | 15           |
| Индексы гласных ветвей              | ä                        |               |              |               |                 |                | 1               |              |
|                                     | e                        |               | 1            |               |                 |                |                 |              |
|                                     | i                        |               | 1            |               |                 |                |                 | 3            |
|                                     | ə                        | 3             | 3            | 3             | 1               | 3              | 5               | 11           |
|                                     | o                        | 1             | 1            | 3             | 7               | 1              | 1               | 1            |
|                                     | e                        | 1             | 1            | 3             | 1               | 1              | 1               | 5            |
| Степень вариативности гласной части | 7                        | 21,5          | 7,5          | 22            | 7               | 23             | 28              | 20           |

В украинской системе по сравнению с русской при тех же гласных исходах выступает трехзначный исход на -а (*земля, знання, курча, людина*). При построении родового дерева сначала введением признака непалатальности конечного согласного основы имен женских и мужских родов отделяются от средних. В оставшейся группе (*земля, знання, курча*) по форме творительного падежа единственного числа отделяются имена среднего рода. Затем в каждой из ветвей производится разбиение одушевленных и неодушевленных родов. Таким образом, здесь представлены два омонимичных узла на -а. Показатели гласной части выше соответствующих русских: индекс ветви на -а — 11 (в русском — 5), число нижних индексов — 8, индекс гласной части — 15.

Гласный исход на -а трехначен также и в словацком языке (*sluha, ulica, dievča*). Родовая неоднозначность этой ветви (индекс ее 5) разрешается двумя признаками (по творительному падежу единственного числа отделяются имена женского рода, и затем по винительному единственного — имена лично-мужского и среднего родов).

Наиболее сложная структура гласной части представлена в чешском языке. Здесь представлен трехзначный исход -e (*duše, soudce, moře*). По форме творительного единственного имени женского рода (*duše*) отделяются от мужского и среднего. Последние два рода разбиваются по родительному множественному. По этому же признаку отделяются имена мужского и среднего родов в специфическом для чешского языка двузначном гласном исходе -i (*znamení, krejčí*). Индекс ветви -e равен 5, общий индекс гласной части совпадает с украинским и является самым высоким среди всех славянских языков (15).

Гласные части родовых деревьев оцениваются также с точки зрения степени их вариативности. Содержательно этот показатель помогает (см. табл. 8) выявить степень разброса отдельных ветвей дерева, т. е.

участие в построении гласной части, которая сразу разрешала бы родовую неоднозначность больше чем одной ветви. Верхнелужицкий, словенский и русский языки имеют малую степень вариативности (7—7,5). Она резко возрастает в языках с большим числом гласных исходов и трехзначными гласными исходами (20—28).

В целом анализ гласных частей славянских родовых деревьев позволяет сделать следующие выводы.

По течению процесса построения гласных частей славянские языки очень близки между собой (см. схему 6). Для разбиения по родам используется четыре (верхнелужицкий, словенский), пять (русский), шесть (остальные языки) признаков. Часть из них присутствует во всех славянских языках (*-e* — не *-e*, *-o* — не *-o*, *-a* — не *-a*), другие — в большинстве (использование в качестве детерминирующих форм творительного единственного, винительного падежа обоих чисел). Специфические признаки появляются в инвентаре при наличии особых гласных исходов (польский, словацкий) и в системах с трехзначными исходами для разрешения их трехзначности (палatalность конечного согласного основы в украинском языке, форма именительного множественного в сербском, родительного множественного в чешском).

Но конкретная наполненность указанного процесса, а также его результаты (т. е. построенные гласные части деревьев) заставляют провести резкое различие между славянскими языками. В отличие от типологии на синтаксическом уровне, здесь каждый из языков представляет особый морфологический тип. Некоторые из этих типов имеют многие общие черты, чаще это достаточно замкнутые специфические системы.

В каждой из групп языков, выделяемых на синтаксическом уровне по инвентарию родов, имеется прежде всего морфологический родовой тип с простой гласной структурой. Это верхнелужицкий тип в отношении к польскому и словацкому, словенский — к сербскому и чешскому, русский в отношении к украинскому. Языки с простой гласной структурой чрезвычайно близки между собой: в них по три гласных исхода (*-a*, *-o*, *-e*), из которых только исход *-a* двузначен. Верхнелужицкий и словенский языки имеют одинаковые индексы гласной части и число низких индексов.

Близость гласных частей морфологических родовых структур в этих языках во многом находит объяснение диахронически: они сохранили те элементы гласной родовой структуры, которые были свойственны всем славянским языкам и почти не развили новых специфических черт.

С другой стороны, в группах языков с одинаковым инвентарем родов представлен по меньшей мере один антипод языку с простой гласной структурой. Это — словацкая, сербская, украинская, чешская родовые системы, т. е. языки с трехзначными гласными исходами. В структуре гласных частей этих языков можно заметить некоторые общие черты: для их построения используется по шесть признаков, из которых один — обязательно специфический для данного языка. Индекс ветви трехзначного гласного исхода намного выше индекса остальных ветвей. Гласные части языков со сложной гласной структурой имеют высокие общие индексы, большое число низких индексов, высокую степень вариативности.

Между двумя группами занимает промежуточное положение польский язык. Структурно, как это было показано, он близок к верхнелужицкому и словенскому языкам. Но наличие специфических гласных исходов увеличивает степень вариативности гласной части и ее общий индекс, что приближает польский язык к языкам со сложной гласной структурой.

Следует отметить, что сербский, словацкий, украинский, чешский и в меньшей степени польский языки резко отличаются не только от языков с простой гласной структурой, но и друг от друга. В диахроническом плане это можно объяснить следующим образом: в каждой из них произошел определенный сдвиг общеславянской системы, а именно, один из трех гласных исходов (-*a*, -*o*, -*e*) из двузначного перешел в трехзначный. Это изменение вызвало соответствующую цепную реакцию в морфологической родовой структуре языков, в результате чего возникли системы не только сложные, но и замкнутые в своей сложности, создаваемой специфическим для каждого из языков набором средств.

*Дополнение к схеме (рис. 6) на стр. 111*

**Инвентарь признаков славянских родовых деревьев**

| Языки<br>Признаки                              | верхне-<br>лужецкий | польский | русский | сербский | словен-<br>ский | словацкий | украин-<br>ский | чешский |
|--|---------------------|----------|---------|----------|-----------------|-----------|-----------------|---------|
| <i>e</i> — не <i>e</i>                         | (1)                 | (3)      | (1)     | (1)      | (1)             | (2)       | (1)             | (2)     |
| <i>o</i> — не <i>o</i>                         | (2)                 | (4)      | (2)     | (3)      | (2)             | (3)       | (2)             | (3)     |
| <i>a</i> — не <i>a</i>                         | (3)                 | (5)      | (3)     | (2)      | (3)             | (4)       | (3)             | (4)     |
| <i>ă</i> — не <i>ă</i>                         |                     |          |         |          |                 | (1)       |                 |         |
| <i>ɛ</i> — не <i>ɛ</i>                         |                     |          | (1)     |          |                 |           |                 |         |
| <i>i</i> — не <i>i</i>                         |                     | (2)      |         |          |                 |           |                 | (1)     |
| Палатальность конечного со-<br>гласного основы |                     |          |         |          |                 |           | (4)             |         |
| Форма вин. пад. ед. числа                      |                     |          |         | (6)      |                 |           |                 |         |
| Форма твор. пад. ед. числа                     | (4)                 |          |         | (4)      | (4)             | (5)       | (5)             | (5)     |
| Форма им. пад. мн. числа                       |                     |          |         | (5)      |                 |           |                 |         |
| Форма род. пад. мн. числа                      |                     |          |         |          |                 |           |                 | (6)     |
| Форма вин. пад. мн. числа                      |                     | (6)      | (4)     |          |                 | (6)       | (6)             |         |

*M. I. Лекомцева*

## К ОПИСАНИЮ ФОНОЛОГИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ СТАРОСЛАВЯНСКОГО ЯЗЫКА НА ОСНОВЕ ТЕРНАРНОГО ПРИНЦИПА

В современной фонологии приняты две системы описания объекта: существующая с 40-х годов прошлого века система описания звуков через фонетическую классификацию, заимствованную из лингвистической традиции древней Индии<sup>1</sup>, и возникшая на 100 лет позже дихотомическая система дифференциальных признаков.

Фонетическая классификация была построена в древней Индии на основе исключительно арийских диалектов, но выработанный в ней тип классификации в дальнейшем был применен к другим языкам<sup>2</sup>.

Эта классификация стала универсальной во время создания Международной фонетической транскрипции. Принципиальной особенностью этой системы идентификации звуков любого языка мира является ее открытый характер. Каждый звук, произношение которого чем-либо отличается от других звуков, требует введения в систему нового знака. Поэтому количество знаков с увеличением числа изучаемых языков и тщательностью их исследования непрерывно растет.

Второй особенностью этой системы можно считать разнородность принципов идентификации звуков. Это лучше всего видно на индийском первоисточнике — например, системе классификации звуков в алфавите деванагари:

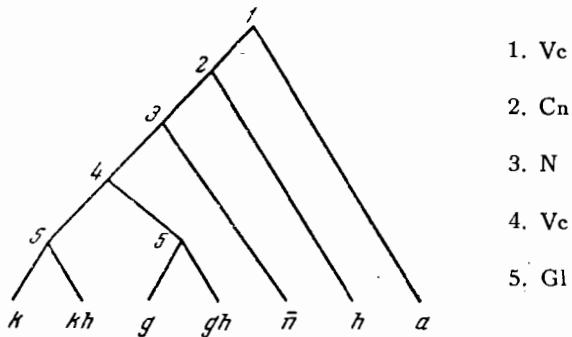
|           |            |           |            |           |           |          |
|-----------|------------|-----------|------------|-----------|-----------|----------|
| <i>ka</i> | <i>kha</i> | <i>ga</i> | <i>gha</i> | <i>ñā</i> | <i>ha</i> | <i>a</i> |
| <i>ca</i> | <i>cha</i> | <i>ja</i> | <i>jha</i> | <i>ñā</i> | <i>çā</i> | <i>i</i> |
| <i>ṭa</i> | <i>ṭha</i> | <i>da</i> | <i>dha</i> | <i>ñā</i> | <i>ṣa</i> | <i>!</i> |
| <i>ta</i> | <i>the</i> | <i>da</i> | <i>dha</i> | <i>na</i> | <i>sa</i> | <i>r</i> |
| <i>pa</i> | <i>pha</i> | <i>ba</i> | <i>bha</i> | <i>ma</i> | <i>va</i> | <i>u</i> |

Система представляет собой решетку, в каждую клетку горизонтальной строки которой ставятся буквы, обозначающие звуки с одинаковым местом артикуляции, но различающиеся способом артикуляции. По способу артикуляции они упорядочены на основе бинарного принципа. Справа налево первым берется противопоставление гласности—негласности (V), затем прерывности—непрерывности (Cn), назальности—неназальности (N), по которым выделяются соответственно гласные *a*, *i*, *!*, *r*, *u*, непрерывные *h*, *ç*, *s*, *s*, *v* и назальные *ñ*, *ñ*, *n*, *n*, *m*. Оставшиеся четыре столбца противопоставляются по звонкости—глухости (Vc), каждый из членов этого противопоставления разделается по придающей гласности—непридающей гласности (Gl).

<sup>1</sup> Античные классификации звуков с тех пор имеют только историческое значение.

<sup>2</sup> См., например: L. Roudet. *Éléments de phonétique générale*. Paris, 1910.

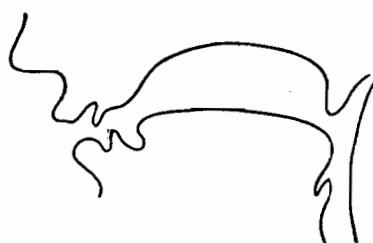
Так, например, первая строка, аналогичная в этом отношении всем другим, может быть представлена в виде следующего дерева:



По вертикали клетки решетки образуют столбец, в котором звуки располагаются по месту образования, так что если их повернуть на  $90^\circ$ , то они будут условно соответствовать точкам артикуляции в полости рта, начиная от задней части неба.

|    | <i>k</i> | <i>c</i> | <i>t</i> | <i>t̄</i> | <i>p</i> |
|----|----------|----------|----------|-----------|----------|
| Cp | +        | +        | -3       | -         | -        |
| D  | -        | -        | -3       | +         | +        |
| G  | +        | -        | -        | -         | +        |
| F1 | -        | -        | +4       | -         | -        |
| S  | -        | +        | -        | -         | -        |

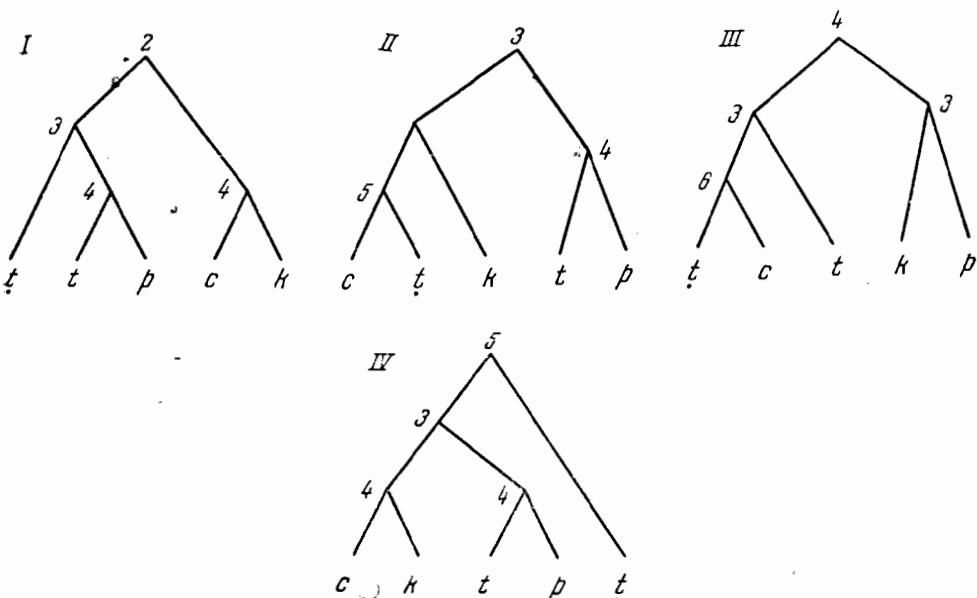
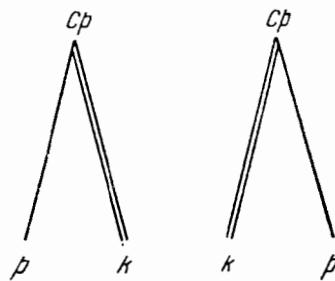
V IV III II I  
p t t̄ c k



Описывают эти столбцы через противопоставление периферийности (G) (V, I столбцы — остальные), компактности — диффузности (D) (I, II—IV, V). Церебральные можно описать как некомпактные недиффузные<sup>3</sup> или как бемольные (интерпретация Р. Якобсона) или недиезные в противоположность диезным (палатальному ряду) или через противопоставление по палатальности (диезности) с с или с *k*. Соответственно этим возможностям строятся три дерева, причем условием построения, как и для дерева строки, является совпадение порядка по-

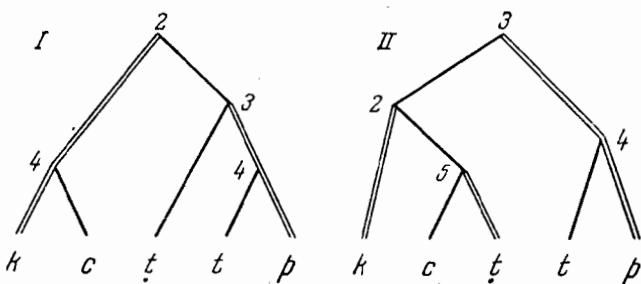
<sup>3</sup> Церебральные противопоставляются дентальным как недиффузные диффузным в работе: Т. Я. Елизаренкова. К типологии фонологических систем некоторых новоинерийских языков. „XXVI Международный конгресс востоковедов. Доклады делегаций СССР“. М., 1963, стр. 5.

рождения им элементов с порядком расположения соответствующих звуков в решетке. Положительные значения признаков изображены двумя чертами, отрицательные — одной; например, компактный  $k$ , противопоставленный диффузному  $p$ , можно представить так:



2. Cp; 3. D; 4. G; 5. Fl; 6. S

Как видно из схем, при этих условиях возможно построение только „неправильных“ форм деревьев, т. е. таких деревьев, у которых от одной вершины ребро вправо идет со значением плюс, а влево — минус, а от другой вершины — наоборот. Если их привести к „правильному“ виду, когда все ребра, идущие вправо, имеют одно значение (например, положительное), а влево — противоположное, то порядок следования звуков будет следующим:



Таким образом, древнеиндийская традиция оставила два принципа описания звуков: для одной подсистемы — бинарный, для другой — многочленный, с ориентацией на „непрерывное“ соответствие с артикуляцией в полости рта.

Классификация по артикуляционным признакам была чужда европейской — античной традиции и сильно поразила воображение исследователей прошлого века. В дальнейшей разработке фонетической классификации звуков по физиологическим признакам сыграло большую роль и влияние естественных наук, главным образом физиологии и акустики<sup>4</sup>. В результате в терминах этой системы описывались все языки мира, вплоть до реконструируемого индоевропейского. Логическая разработка и обоснование этой системы начаты И. И. Ревзином и С. Маркусом<sup>5</sup>.

В общем виде здесь могут быть любые отношения, например пентарные и бинарные одновременно, как в рассмотренном случае, или кватернарные, бинарные и тернарные, как в классификации фонем русского языка. Имплицитность этих отношений в фонетической классификации характеризует не только эту систему описания, но и другие разделы языкознания XIX в.

Дихотомические системы классификации, которые были описаны уже Платоном и Аристотелем, в прошлом веке применялись в основном в систематике (система дихотомических ключей).

В фонологии принцип бинаризма появился как развитие идеи смыслоразличительных оппозиций, когда Н. С. Трубецкой пришел к мысли о возможности описания любой системы вокализма с помощью бинарной системы оппозиций<sup>6</sup>.

Р. О. Якобсон завершил идеи Н. С. Трубецкого, построив бинарную систему дифференциальных признаков, приложимую ко всей фонологической системе языка в целом<sup>7</sup>. Совместно с Г. Фантом и М. Халле им были получены акустические соответствия дифференциальных признаков, что дало возможность при автоматическом анализе и синтезе речи опираться в какой-то степени на фонологическое моделирование<sup>8</sup>.

Согласно этой теории, предполагается, что дифференциальных фонологических признаков в любом языке конечное число, причем эти признаки обладают универсальностью в том смысле, что с помощью только этих признаков (не обязательно всех для одного языка, практически — части этих признаков) можно описать фонологическую систему любого языка.

Если этого набора окажется в каком-либо языке недостаточно для его полного описания, то можно ввести в систему те признаки, которые необходимы для этого, и пополнить первоначальный ивентарь дифференциальных признаков.

<sup>4</sup> См., например, E. Brücke. Grundzüge der Physiologie und Systematik der Sprachlaute. Wien, 1856.

<sup>5</sup> И. И. Ревzin. Модели языка, гл. II. М., 1962. Он же. К логическому обоснованию теории фонологических признаков. — ВЯ, 1964, № 5, стр. 57—65; S. Marcus. Un model matematic al fonemului. „Studii și cercetări matematice“, XIV, 1963, 3.

<sup>6</sup> N. S. Trubetzkoy. Zur allgemeinem Theorie der phonologischen Vokalsysteme. „Travaux du Cercle Linguistique de Prague“, I, 1929.

<sup>7</sup> R. O. Jakobson. Observations sur le classement phonologique des consonnes. „Proceedings of the Third International Congress of Phonetic Science“, Ghent, 1939, стр. 34—41.

<sup>8</sup> R. O. Jakobson, G. Fant, M. Halle. Preliminaries to speech analysis. The distinctive features and their correlates. „Technical Report“, 1955, № 13; R. O. Jakobson, M. Halle. Fundamentals of language. 's-Gravenhage, 1956.

Принципиально здесь то, что этот список образует замкнутую систему и с добавлением новых элементов система будет обладать другим списком, но сохранит свой закрытый характер.

Определение (идентификация) фонемы проходит по всем этим признакам только с точки зрения того, обладает ли она этим признаком или нет (соответственно в матрице идентификации получает по данному признаку плюс или минус, а в дереве — ребро идет вправо или влево от вершины, обозначающей данный признак).

Бинарность — это второе отличительное свойство системы дифференциальных фонологических признаков, причем такое характерное, что всю систему часто называют бинарной, или дихотомической.

В связи с этим часто возникают сомнения в бинарности как принципе организации фонологической системы языка. Эти сомнения касаются прежде всего физического субстрата этой системы.

Так, А. Мартине<sup>9</sup> поставил вопросы: 1) действительно ли системы восприятия и артикуляции работают на основе бинарного принципа, или — определяется ли бинарность фонологической системы устройством мозга, и 2) есть ли гарантия, что не найдется язык, который бы не описывался в принципе системой бинарных противопоставлений. На последний вопрос теоретически можно ответить: любая система, число элементов которой больше или равно двум, может быть описана системой бинарных противопоставлений. Поэтому любой язык может быть описан такой системой.

Что касается конкретных дифференциальных элементов, то, как заметил М. Халле<sup>10</sup>, увеличение числа описанных с их помощью языков (сейчас больше пятидесяти) пока не вызвало необходимости вводить новые признаки, хотя в принципе они могут быть добавлены.

Вопрос о принципе работы системы восприятия звуков языка и их артикуляции еще не решен. Пока известно, что нервная система на самом низшем уровне работает по бинарному принципу „все или ничего“. В технике считается, что системы, работающие на основе бинарного принципа, более надежны, просты и громоздки, чем другие, в то время как системы с тернарным и вообще *n*-арным принципом часто экономнее, но требуют более тонкого, более чувствительного инструмента.

Характерен переход в биологической систематике от бинарной системы (дихотомических ключей) к более сложной системе, включающей наряду с дихотомическими и политомические ключи.

Но вопрос субстрата действия фонологической системы не выходит за пределы физиологии речи.

На уровне чисто фонологической модели могут быть построены системы, работающие на более чем бинарном принципе, например тернарном<sup>11</sup>.

Для тернарной модели удобнее всего воспользоваться аналогией с трехзначной логикой, где функция принимает три значения: значение истинности (как обычно, это в лингвистике интерпретируется как „присутствует“), ложности (лингвистически — „отсутствует“) и неопределенности (лингвистически пусть это будет интерпретироваться как лингвистическая неопределенность).

Если на основе тернарной схемы построить дерево, то от каждой вершины в нем будут идти три пути: первый (пусть вправо) обозна-

<sup>9</sup> А. Мартине. Принцип экономии в фонетических изменениях. М., 1960.  
<sup>10</sup> M. Halle. The sound pattern in Russian. 's-Gravenhage, 1959.

<sup>11</sup> М. И. Лекомцева, Д. М. Сегал, Т. М. Судник, С. М. Шур. Опыт построения фонологической типологии близкородственных языков. „Славянское языкознание. Доклады советской делегации. V Международный съезд славистов“. М., 1963.

чает, что данная фонема обладает данным признаком (имеет плюс по противопоставлению), второй (влево) — что фонема не обладает этим признаком (имеет минус в матрице по этому противопоставлению), а средний означает, что данная фонема обладает и не обладает данным признаком.

За исходные можно взять признаки, принятые в дихотомической теории.

Пусть надо построить описанное дерево для фонем старославянского языка.

По признаку гласность—негласность выделятся группа фонем, обладающая гласностью (гласные), не обладающая ею (согласные) и обладающая тем и другим (сонанты) — такое же членение было получено в бинарной системе. Признак согласности—несогласности оказывается избыточным и опускается. По признаку компактность—диффузность в бинарной системе приходилось вводить для некоторых гласных (*e*, *o*) знак ±, так как здесь тернарное противопоставление. Чтобы избежать нарушения бинарного принципа системы, пришлось разбить этот признак на два: компактность—некомпактность и диффузность—недиффузность. Таким образом, одно тернарное отношение было преобразовано в два бинарных. В системе тернарных отношений по признаку компактности плюс получают все компактные бинарной системы, минус — *t*, *d*, *c*, *dz*, *s*, *z*, *i*, *y*, *u* (все диффузные), значение неопределенности (компактно-диффузные) — согласные *p*, *b*, *v* и остальные гласные. Для различия компактных согласных необходимо ввести различие по периферийности, где достаточно одного бинарного противопоставления. На этом этапе выделяются *k*, *g*, *ch* и группа *š*, *ž*, *č*.

Группа диффузных согласных распадается на три подгруппы по признаку непрерывности; прерывные — *t*, *d*, непрерывные — *s*, *z* и обладающие тем и другим признаком — *c*, *dz*. По признаку звонкости для диффузных опять-таки достаточно бинарного противопоставления, тогда как группу *p*, *b*, *v* можно описать одним тернарным различием: звонкий *b*, глухой *p*, неопределенный *v* (соответственно группы *ž*, *š*, *č* и *k*, *g*, *ch*).

По назальности можно выделить следующее противопоставление: минус получат чистые гласные *e* и *o*, плюс — чистые носовые *n* и *m*, неопределенность — носовые гласные *ɛ* и *ɔ*. Поскольку модель носит логический характер, то предполагается возможность такой интерпретации противопоставления по назальности, которая собственно продолжает линию Н. С. Трубецкого, трактовавшего *ɛ* и *ɔ* на фонологическом уровне как сочетание гласного элемента с назальным<sup>12</sup>.

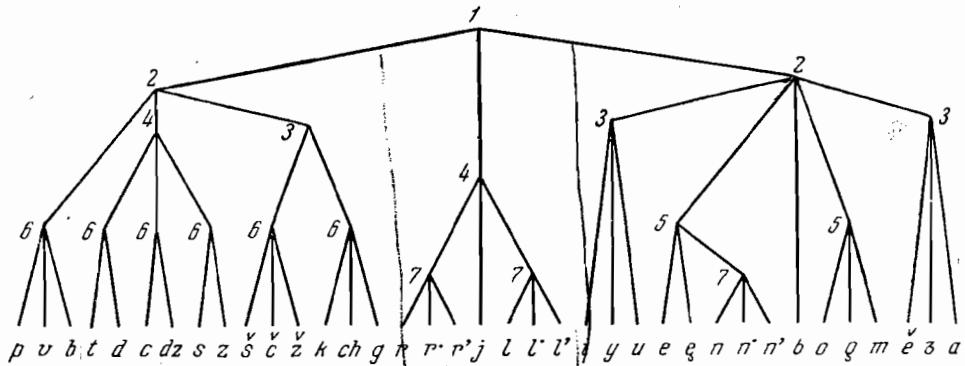
По признаку периферийности в группе компактных гласных различаются *a* (плюс), *e* (минус) и ə (нейтральное значение), в группе диффузных — соответственно *u*, *i* и *y*; среди компактно-диффузных выделяется группа периферийных (*o*, *ɔ*, *m*), непериферийных (*e*, *ɛ*, *n*) и нейтральный *v*.

В группе сонантов можно различить *r*, *l*, *j* по непрерывности (непрерывный *l*, прерывный *r*, неопределенный *j*). Сонанты *r*, *l*, *n* по признаку палatalности (диезности) дадут тернарное отношение; мягкие (*r'*, *l'*, *n'*), полумягкие (*r̄*, *l̄*, *n̄*) и твердые, хотя можно *r*, *l*, *n* рассматривать вслед за Г. Лантом<sup>13</sup> как сочетания *rg*, *lj*, *nj*, а полумягкие опустить как нефонологические в этот период.

<sup>12</sup> N. S. Trubetzkoy. Altkirchenslavische Grammatik. Wien, 1954.

<sup>13</sup> W. G. Lunt. Old church slavonic grammar. 's-Gravenhage, 1955.

В результате получается дерево следующего вида:



Таким образом, система фонологического описания не обязательно должна быть построена по принципу дихотомической идентификации фонем. Бинарное описание возможно наряду с другими, например тернарными (квадтернарными,  $n$ -арными), системами описания фонологического уровня.

Бинарные системы выбираются преимущественно из-за логической простоты, близости к языку электронно-вычислительных машин и, наконец, из-за разработанности двухзначной логики, лежащей в ее основе.

Что дает тернарная система для представления фонологической структуры языка?

Во-первых, разбиение всех фонем на гласные, сонанты и согласные, соответствующее интуитивному и традиционному представлению.

Противопоставление по компактности дает разбиение гласных на три группы, соответствующие гласным верхнего, среднего и нижнего подъема. Противопоставление их по периферийности дает группы  $i$ — $u$ — $u$ , или  $e$ — $o$ , или  $\dot{e}$ — $\dot{o}$ . Любопытна симметричность  $y$ — $b$ — $ň$ , как и вообще необычайная симметричность вокализма. По непрерывности—прерывности выделяются группы  $t$ — $c$ — $s$  и  $d$ — $dz$ — $z$ . По признаку глухости—звонкости в группе  $p$ — $v$ — $b$  фонема  $v$  занимает неопределенное положение, что благоприятно для исторического описания (как и  $ch$  в группе  $k$ — $ch$ — $g$ ).

Таким образом, описание фонологической системы на основе тернарного принципа ближе к интуиции, в некоторых отношениях удобнее для исторического описания (например, переход тернарных оппозиций  $p$ — $v$ — $b$  и  $k$ — $ch$ — $g$  в бинарные и определение  $v$ — $f$ ,  $ch$ — $č$  и т. д. или  $n'$ — $n$ — $n$ ). Кроме того, очевидно, это более экономное описание, чем бинарное (17 выборов в тернарном—42 в бинарном).

Все три системы описания: фонетическая классификация, бинарная и тернарная системы взаимно переводимы друг в друга и представляют собой метаязыки, по-видимому, равной мощности.

При этом каждый из них имеет свои преимущества (наглядность фонетической классификации, строгость и близкие аналогии с двухзначной логикой и языком ЭВМ—в дихотомической системе, экономность и „исторический интуитивизм“ тернарной модели) и свои недостатки (разнородность отношений в фонетической классификации, недостаточная наглядность двух других систем, сложность представления некоторых ясных, более чем бинарных, отношений и в особенности их преобразований в дихотомической теории, неразработанность трехзначной логики и соответствующего аппарата, в связи с чем—трудности оперирования тернарной системой). Более четкое осознание их метаязыкового характера будет способствовать как более рациональному выбору соответствующего метаязыка<sup>14</sup> в каждом конкретном случае, так и более глубокому постижению объекта фонологии.

<sup>14</sup> Построение тернарной системы здесь дается как пример  $n$ -арной системы отношений и ни в коем случае не исчерпывает возможности построения других систем описания.

C. M. Толстая

## К ТИПОЛОГИЧЕСКОЙ ИНТЕРПРЕТАЦИИ ПОЛЬСКОГО РИНЕЗМА<sup>1</sup>

1. Имея в виду реконструкцию в общих чертах динамической модели славянского ринезма (результативавшей в современных славянских диалектах фрагменты фонологических систем, организованные в особые подсистемы или распределенные между другими подсистемами) и — специально — ряда операторов<sup>2</sup>, обусловивших своим последовательным или одновременным подключением многостепенные преобразования соответствующего фрагмента исходной системы, естественно обратиться в первую очередь к польскому (диалектному) материалу, представляющему наиболее многообразные отношения этого типа и содержащему такие реальные подсистемы, которые могут быть отождествлены с некоторыми состояниями абстрактной динамической модели.

2. Фонологическая шкала ринезма располагает единицами трех типов (в порядке усиления ринезма)<sup>3</sup>:

- I. A (или: V+, N—) — неназализованный гласный любого качества.
- II. A<sub>1</sub> (или: V+, N<sub>1</sub>+) — назализованный гласный любого качества.

1 В фонологической литературе (в частности, в русской) можно встретить термин „ринезм“: 1) в значении, повторяющем термин „назальность“ (в фонетической литературе — „назализованность“); 2) в более специальном значении, может быть, с тех пор, как термин „назальность“ оказался закрепленным за одним из различительных признаков в перечне Р. Якобсона, Г. Фанта и М. Халле; в этом втором случае „ринезм“ (Rh) обозначает скорее диахронический фонологический признак, причем его отношение к синхронному различительному признаку назальности (N) может быть различным в разных системах. Например, в ряду диахронически тождественных единиц, продолжающих праслав. \**ɛ* (или \**ɔ*), назализированный гласный (Rh—) будет отмечен нулем по признаку назальности (NØ) в диалекте, где нет назальных гласных фонем, и минусом по признаку назальности (N—) в диалекте с назальными фонемами.

Здесь термин „ринезм“ употребляется во втором смысле, по отношению к признаку диахронического ряда.

2 Определение операторов такого рода см. в статье: В. Н. Топоров. О некоторых архаизмах в системе балтийского глагола. „International Journal of Slavic Linguistics and Poetics“, V, 1962, стр. 36.

3 Фонетическая шкала назализованности, естественно, шире: A — A<sub>1</sub> — A<sub>2</sub> — A<sub>2</sub><sup>N</sup> — AN — AN (неназализованный гласный — гласный слабой назализации — гласный средней назализации — гласный сильной назализации — гласный средней назализации + назальный сонант — неназализованный гласный + назальный сонант), однако обычно слабая и сильная назализации не противопоставляются средней и свободно варьируют не только в одном диалекте, но и в одном идиолекте; то же можно сказать и о типе AN — AN.

III. AN (или: V-, N— & C+, N+) — бифонемическое или монофонемическое<sup>4</sup> сочетание неназализованного гласного любого качества и назального сонанта любого качества.

Указанным единицам соответствуютprotoединицы<sup>5</sup> трех типов \*A, \*A<sub>1</sub>, \*AN, отношение между первыми и вторыми может быть представлено таблицей:

Таблица 1

|                 | A   | A <sub>1</sub> | AN  |
|-----------------|-----|----------------|-----|
| *A              | +   | — 1            | — 1 |
| *A <sub>1</sub> | +   | +              | +   |
| *AN             | — 2 | +              | +   |

П р и м е ч а н и я: 1. Если не учитывать фактов так называемой вторичной назальности.  
2. Если исключить спорадическую утрату ринезма на конце слова через стадию назального гласного.

Таблица читается так:

A может восходить к \*A и \*A<sub>1</sub> и не может восходить к \*AN;  
A<sub>1</sub> может восходить к \*A<sub>1</sub> и \*AN и не может восходить к \*A;  
AN может восходить к \*A<sub>1</sub> и \*AN и не может восходить к \*A;  
\*A может иметь только один рефлекс — A; \*A<sub>1</sub> — три: A, A<sub>1</sub> и AN;  
\*AN — два: A<sub>1</sub> и AN.

3. Табл. 1 позволяет сформулировать следующие два общих правила, регулирующих преобразование элементов, составляющих шкалу ринезма, друг в друга:

- 1) ЭA → AN → A<sub>1</sub> → A (или: ЭA ← A<sub>1</sub> ↔ AN).
- 2) ¬A → AN → A (или: ¬|A ↔ AN).

Иначе говоря, разрешаются преобразования друг в друга соседних элементов цепочки и запрещаются взаимные преобразования элементов на расстоянии. Единственное ограничение здесь накладывается на переход типа A → A<sub>1</sub>, относящийся к уже упомянутым явлениям вторичной назализации<sup>6</sup> и выходящий, по-видимому, за рамки фонологических процессов.

В славянской фонологии реализуется каждая из предусмотренных абстрактной схемой возможностей преобразования, причем хронологически исходным звеном является тип AN, а первым реальным преобра-

<sup>4</sup> Фонологический статус данных единиц не постоянен и определяется индивидуально для каждой системы. Так, например, тип A может манифестировать фонему A и бифонемическое сочетание A+N; тип AN — бифонемическое сочетание A+N и фонему A. О фонологическом статусе назальных гласных (на материале праславянского и раннего периода старославянского языков) см.: H. Birnbaum. Reinterpretacje fonologiczne nosówek słowiańskich. „American Contributions to the Fifth International Congress of Slavists“. Mouton, The Hague, 1963.

<sup>5</sup> Если каждая единица может быть помещена в диахроническую цепочку, то protoединицей для нее будет соседний слева (предшествующий) член этой цепочки (в том числе и тождественный ей).

<sup>6</sup> К вторичной назализации относят обычно три ряда переходов: 1) A → A<sub>1</sub>, 2) A → AN, 3) AN → A<sub>1</sub>, из которых только последний носит фонологический характер. Из специальных исследований, посвященных вторичной назализации, можно указать: H. Ułaszyn. O pewnej kategorii wtórnej nazalizacji w języku polskim. „Symbolae grammaticae in honorem J. Rozwadowski“, II. Cracoviae, 1927; S. Bunc. O genezie wtórnej nazalizacji w języku polskim. „Lud Słowiański“, III, zesz. 1. Kraków, 1933, стр. 151—159.

зованием —  $\text{AN} \rightarrow \text{A}_1$ , имевшее, очевидно, силу абсолютного закона в раннем праславянском<sup>7</sup>. Следующим этапом был переход типа  $\text{A}_1 \rightarrow \text{A}$  или  $\text{A}_1 \rightarrow \text{AN}$  или  $\text{A}_1 \rightarrow \text{A} \& \text{A}_1 \rightarrow \text{AN}$ , известный всем славянским диалектам, за исключением тех, которые могли бы сохранить тип  $\text{A}_1$  неизменным. Позднейшим следует считать преобразование вторичного типа  $\text{AN}$  (поскольку праславянский тип  $\text{AN}$  был устранен) в  $\text{A}_1$ , представленный в исконных словах после падения слабых редуцированных и в заимствованных словах, содержащих  $\text{AN}$  перед согласным и на конце слова; фонологическая релевантность такого перехода неодинакова в разных диалектах.

4. Если принять, таким образом, что переход  $\text{AN} \rightarrow \text{A}_1$  осуществлялся во всех славянских диалектах, то его можно было бы не включать в диахроническую модель славянского ринезма, считая исходным, в соответствии с традиционным положением, тип  $\text{A}_1$ . Тогда, учитывая три допустимых развития этого элемента, можно предсказать следующие семь теоретически оправданных комбинаций различных рефлексов  $\text{A}_1$ :

Таблица 2

| Тип | Рефлексы $*\text{A}_1$ |              |    |
|-----|------------------------|--------------|----|
|     | A                      | $\text{A}_1$ | AN |
| I   | +                      | —            | —  |
| II  | —                      | +            | —  |
| III | —                      | —            | +  |
| IV  | +                      | +            | —  |
| V   | +                      | —            | +  |
| VI  | —                      | +            | +  |
| VII | +                      | +            | +  |

Тип I реализуется в восточнославянских литературных языках и диалектах, в чешском, словацком и лужицких языках (и диалектах), в значительной группе польских диалектов на севере Малопольши и в Прикарпатье, в южнославянских литературных языках и в большинстве южнославянских диалектов, кроме некоторых северных диалектов Словении и юго-западных македонских диалектов. Поскольку для типа A,

7 При этом мы отвлекаемся (может быть, неоправданно) от предположения о том, что в отдельных диалектах праславянского языка переход типа  $\text{AN} \rightarrow \text{A}_1$  мог отсутствовать, по крайней мере, в некоторых позициях. В крайнем виде эта точка зрения сформулирована Н. С. Трубецким (N. S. Troubetzkoy. *Les voyelles nasales des langues léchites*. „Revue des études slaves“, t. V, 1925, стр. 24—37; Он же. *Об отражениях общеславянского ę в чешском языке*. „Slavia“, VI, 1926, стр. 673—684) и решительно отвергнута в весьма драматической полемике, развернувшейся вокруг первой статьи Трубецкого, прежде всего Т. Лером-Славянским (T. Lérom-Slavjaniskim (T. Lérom-Slavjaniskim). *Les voyelles nasales dans les langues léchites*. „Revue des Études Slaves“, VI, стр. 54—65; Он же. *Kilka uwag o nosówkach prasłowiańskich*. „Prace filologiczne“, XIV, 1929, стр. 635—643), затем В. Курашкевичем [Wl. Kuraszki ewicz. *Nowe problemy w badaniach nad samogłoskami nosowemi w językach słowiańskich*. „Sborník prací I. Sjezdu slovanských filologů v Praze 1929, II Přednášky“. Praha, 1932, стр. 561—571; Он же. *Studia nad polskimi samogłoskami nosowemi. Rezonans nosowy*. Kraków, 1932. См. также: T. Mielewski. *O powstaniu prasłowiańskich samogłosek nosowych*. „Rocznik Ślawnistyczny“, 10, 1931, стр. 80—115; E. Koschmieder. *Die Aussprache der Nasalvokale im Altkirchen-slavischen*. „Slavic Word“, III, 1958; С. Б. Бернштейн. Очерк сравнительной грамматики славянских языков. М., 1961, стр. 204—205. — В последней книге мы находим частичное примирение с гипотезой Трубецкого, достигаемое, однако, той ценой, что для некоторых праславянских (прахехитских) диалектов предполагается (по прекращении действия абсолютной тенденции к восходящей звучности, которая в наибольшей степени противоречит Трубецкому) возвращение к исходному праславянскому состоянию (т. е.  $\text{AN} \rightarrow \text{A} \rightarrow \text{AN}$ ), с последующим независимым от других диалектов развитием группы AN].

утвердившегося здесь в результате последнего преобразования  $\dot{A} \rightarrow A$ , запрещено какое-либо развитие по линии ринезма, поскольку перечисленные диалекты уже на этом этапе отключаются от общеславянского механизма, направляющего развитие ринезма.

Тип II совпадает с исходным состоянием и реализуется в немногочисленных диалектах словенской и лехитской областей (на севере Польши в Борах Тухольских и в Крайне, а также в отдельных диалектах Силезии и Прикарпатья и, наконец, спорадически в Мазовше); для этих диалектов следует предполагать выключенность (или нейтрализацию) определенного ряда операторов, присутствовавших в других диалектах и обусловивших присущие им преобразования, остающиеся потенциальными для диалектов рассматриваемого типа II. По-видимому, сюда же относится и старославянский язык, по крайней мере некоторые его диалекты.

Тип III представлен в сравнительно редких польских диалектах на территории Польши (крайний север и восток Мазовша, Вармия, спорадически и непоследовательно в Силезии) и на Виленщине<sup>8</sup>. Вероятно, эти диалекты достигли последней стадии в развитии ринезма, потому что разрешенному преобразованию  $AN \rightarrow \dot{A}$  подвергаются лишь AN, не восходящие к  $\dot{A}$ , и только в тех системах, которые обладают элементами типа  $\dot{A}$ .

Тип IV кажется маловероятным; можно обнаружить отдельные польские диалекты, примыкающие к типу 2 и отличающиеся от него неназальным рефлексом  $A$  ( $\dot{A} \rightarrow A$ ) на конце слова.

Тип V распространен во всех юго-западных македонских диалектах, сохраняющих ринезм, а также на значительной части польской территории, прежде всего в Великопольше.

Тип VI реализуется в немногочисленных польских диалектах и в том варианте польского литературного языка, который сохраняет назальное качество  $\varepsilon$  на конце слова.

Тип VII представлен в польском литературном языке и на большей части польской диалектной территории.

Число промежуточных состояний, восстанавливаемых для каждого из перечисленных типов, теоретически бесконечно по той причине, что правила преобразований способны замыкаться в циклы; например, II тип может подвергнуться вновь всем преобразованиям, известным исходному типу, и результировать снова семь типов, идентичных перечисленным, и в их числе тип II, который, в свою очередь, может стать исходным для нового цикла преобразований и т. д. Вообще каждый тип, содержащий  $\dot{A}$  или  $AN$ , заключает в себе бесконечную возможность развития за счет правила  $AN \rightarrow \dot{A} \rightarrow AN \rightarrow \dot{A}$  и т. д. Теоретически цепь переходов прерывается, лишь достигнув этапа  $\dot{A}$ , исторически же она прерывается также и на этапе  $AN$ , во-первых, потому, что переход  $V(AN) \rightarrow (\dot{A})$  направлялся тенденцией к восходящей звучности слога и с прекращением ее действия, видимо, стал невозможным (или, по крайней мере, становился неоправданным)<sup>9</sup>, во-вторых, потому, что вторичное изменение  $AN \rightarrow \dot{A}$  стало допустимым лишь по отношению к новым сочетаниям  $A + N$ , не имеющим прототипов в виде  $\dot{A}$  или  $AN$  и, следовательно, не принадлежащим непрерывной цепи  $AN \rightarrow \dot{A} \rightarrow AN$  и т. д., а открывая новую

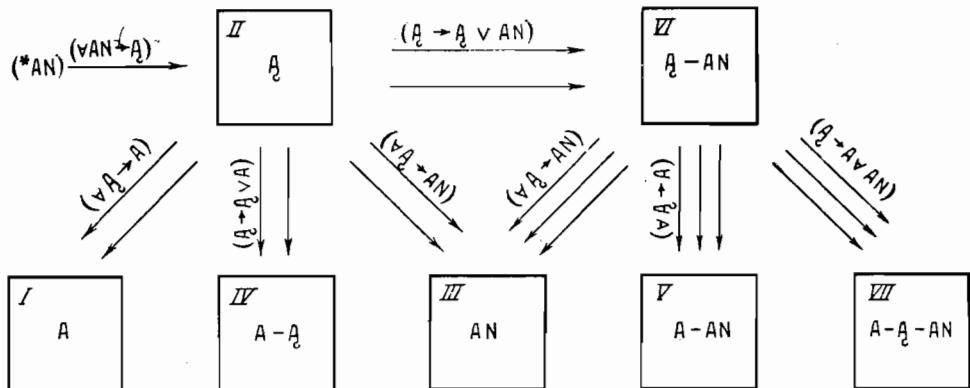
<sup>8</sup> Строго говоря, эти диалекты должны быть отнесены к типу 5, поскольку в них представлен рефлекс типа  $A$  в позиции перед гайдами. Однако этот случай кажется целесообразным рассматривать особо из-за его автономности и идентичности в большинстве славянских диалектов, что заставляет отодвигать переход  $\dot{A} \rightarrow A$  перед гайдами в самую раннюю эпоху.

<sup>9</sup> Для определенного периода праславянского языка, очевидно, следует предположить факультативность соотношения и фонологическую тождественность элементов  $AN$  и  $\dot{A}$ .

цепь. Поэтому реально только системы, содержащие рефлекс  $\hat{A}$ , должны считаться неустойчивыми в отношении ринезма и потенциально способными к дальнейшему развитию, и именно в зоне этого  $\hat{A}$ .

Реконструируемая историческая схема развития ринезма выглядит существенно редуцированной по сравнению с теоретически допустимой; для каждого индивидуального диалектного типа такая схема оказывается линейной; для более крупного наддиалектного образования характерна нелинейная схема, причем с оптимальной конфигурацией типов, каждый из которых составляет отдельное звено этой схемы:

#### Лехитская схема ринезма

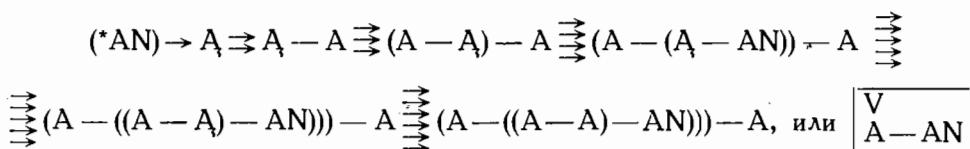


Приложение. → преобразования 1-го порядка

↔ преобразования 2-го порядка

⇄ преобразования 3-го порядка

#### Болгаро-македонская схема ринезма



5. Из приведенного выше краткого обзора следует, что представленность разных рефлексов типа  $*\hat{A}$  дает основание лишь для самого грубого членения славянского диалектного пространства; действительное же многообразие славянских типов ринезма обеспечивается индивидуальным для каждого типа распределением этих рефлексов, а также их сочетаемостью с рефлексом  $*AN$ . Кажется вполне оправданным рассматривать распределение рефлексов как источник для реконструкции условий, определивших переход от одного состояния к другому в каждом диалектном типе; тогда соотношение различных диалектных типов ринезма должно, по-видимому, содержать информацию об иерархии (структурной) операторов, о хронологической последовательности их включения, об их возможной импликации.

5. 1. Особо и в первую очередь следует рассмотреть первые три типа (I, II, III типы по табл. 2), совпадающие с реальными диалектными образованиями, которые имеют единый рефлекс  $\hat{A}$  во всех позициях и потому

описываются простыми правилами, состоящими из одной операции:

I тип:  $A (*A) \rightarrow (A)$

II тип:  $A (*A) \rightarrow (A)$

III A тип<sup>10</sup>:  $A (*A) \rightarrow (AN)$ .

Установление оператора, которому можно было бы приписать причину преобразований в типах I и II, составляет специальную и довольно трудную для разрешения проблему, поскольку здесь нельзя опереться на факты распределения единиц ринезма и приходится оперировать более общими характеристиками фонологической системы, такими, как структурное соотношение назальных и неназальных вокалических подсистем. А. В. Исаченко в одной из ранних типологических работ<sup>11</sup> выдвинул и обосновал ту точку зрения, подтверждающую более общие типологические соображения Н. С. Трубецкого<sup>12</sup> и Р. О. Якобсона<sup>13</sup>, что сохранение назальных гласных ( $A (*A) \rightarrow (A)$ ) или деназализация ( $A (*A) \rightarrow (A)$ ) находятся в зависимости от четырехугольной или треугольной конструкции неназальной подсистемы гласных, именно: деназализация наступает при преобразовании четырехугольной системы в треугольную и не наступает при сохранении четырехугольной системы.

**5. 2.** Польские диалектные системы, располагающие более чем одной единицей ринезма, обнаруживают вполне упорядоченное распределение этих единиц в соответствии со следующими релевантными позициями: а) середина или конец слова<sup>14</sup>; б) прерывность или непрерывность последующего согласного (& Ct— или & Ct+), т. е.

|                   |      |                |
|-------------------|------|----------------|
| Середина<br>слова |      | Конец<br>слова |
| &Ct—              | &Ct+ |                |

<sup>10</sup> В действительности реальный диалектный тип, совпадающий с III (по табл. 2), — обозначим его III B, — описывается (в отличие от абстрактного, не засвидетельствованного типа III A) более сложным правилом, предписывающим две последовательные операции:

$$III B \left\{ \begin{array}{l} A \rightarrow A \vee AN \\ V (A) \rightarrow AN. \end{array} \right.$$

<sup>11</sup> См.: A. Issatschenko. À propos des voyelles nasales. — „Bulletin de la Société de Linguistique de Paris“, XXXVIII, 1937, № 113, fasc. 2.

<sup>12</sup> N. Trubetzkoy. Zur allgemeinen Theorie der Phonologischen Vokalysteme. „Travaux du Cercle Linguistique de Prague“, I, 1929.

<sup>13</sup> R. Jakobson. Remarques sur l'évolution phonologique du Russe comparée à celle des autres langues slaves. Prague, 1929.

<sup>14</sup> Мы пользуемся здесь условным понятием середины и конца слова, признавая, что принципиально среди дистрибуционных фонологических правил следует различать: 1) правила сочетаемости фонем внутри морфем; 2) правила перекодирования цепочки фонем на активных (т. е. живых, не опрошенных) морфемных границах; 3) правила перекодирования цепочки фонем на границах слов; 4) правила перекодирования цепочки фонем перед паузой (#), т. е. в абсолютном конце слова. Правила 1-го, 2-го и 4-го типов объединяются обычно термином „внутренние sandhi“, правила 3-го типа относятся к „внешним sandhi“. Такая группировка правил не для всех языков (или диалектов) приемлема и теоретически небезупречна, поскольку для разных систем характерны различные пересечения указанных четырех типов правил, так что самое соотношение их может служить типологическим критерием. Однако для любой фонологической системы, по-видимому, справедливо утверждение о специфичности правил 1-го типа в том прежде всего отношении, что, в отличие от всех остальных правил, они описывают не действительный процесс порождения последовательности фонем, а лишь застывшие результаты уже исчерпанного процесса и единственны в терминах допустимости или недопустимости тех или иных сочетаний. Для большинства славянских диалектов характерно значительное пересечение правил 2-го и 3-го типов (ср. литер. рус. [pččsýt'] подшить и [gočšoł] год шел, где в обоих примерах одинаково перекодируются [d] + [s] → | čš |, причем в результате возникает чуждое русской литературной норме твердое č, и различно перекодируются гласные: [o] → | ə |, но

Здесь мы вынуждены абстрагироваться от той зависимости, которая существует между характером ринезма [ $V+$ ,  $N \vee V+$ ,  $N+ \vee (V+, N-)$  & ( $C+ N+$ )] и другими вокалическими различительными признаками (в первую очередь периферийности—непериферийности), поскольку эта зависимость для середины слова измеряется лишь статистически<sup>15</sup>. Что

$[o] \rightarrow [ɔ]$ ). В части диалектов возможно распространение правил 1-го типа на случаи 3-го типа, т. е. на последовательности, в которых нейтрализованы границы между словами (ср. известные северным силезским диалектам формы:  $s\_te\_xdrę$ ,  $s\_tem\_rapę$ ,  $f\_ten\_domę$ ). В этом случае мы имеем дело с оживлением уже затухшего процесса, результаты которого отражены в соответствующих правилах 1-го типа, предусматривающих распределение иносовых гласных и сочетаний типа AN. Этим живым вторичным процессом не следует пренебрегать при реконструкции механизма первичного процесса. В частности, приведенные силезские примеры в точности соответствуют праславянскому процессу изменения сочетаний типа AN, как он реконструируется Н. С. Трубецким (см. сноска 7 настоящей статьи). Что касается правил 4-го типа, то они могут быть расценены как частный случай правил 2-го типа при условии, что # (пауза) будет пониматься как фонологическая единица, которой разумно приписать фонологические различительные признаки, причем их набор будет варьировать от диалекта к диалекту, так что ДП (#) также может служить топологическим критерием. Общими для славянских диалектов окажутся лишь признаки C+ (согласность) и Vc — (глухость). Здесь, однако, возможны сомнительные случаи. Например, в литературном польском языке паузе (#) нельзя приписать ни Ct+ (непрерывность), ни Ct— (прерывность), так как первому противоречат допустимые на конце слова сочетания типа A+N, второму — A. Большинство же диалектов, близких польскому литературному языку в отношении ринезма, избегает этого противоречия запрещением на конце слова либо A+N, либо A, выдерживая соответственно Ct+ (#) или Ct— (#).

<sup>15</sup> См. статистический материал, приведенный в исследовании Г. Фридриха (H. Friedrich. *Studia nad nosowością w gwarach Mazowsza*. Warszawa, 1937), опирающимся методологически на работы В. Дорошевского (W. Doroszewski. *Mowa mieszkańców wsi Staroźreby*. „Prace filologiczne“, t. XVI, 1934; Он же. *Pour une représentation statistique des isoglosses*. „Bulletin de la Société de Linguistique de Paris“, XXXVI, fasc. 1, 1935 или польский перевод этой статьи: „O statystyczne przedstawienie izoglos“. — В кн.: W. Doroszewski. *Studia i szkice językoznawcze*. Warszawa, 1962, стр. 380—392). См. также: H. Friedrich. *Gwara Kurpiowska. Fonetyka*. Warszawa, 1955, стр. 50—64; W. Doroszewski. *Studia fonetyczne z kilku wsi mazowieckich*. „Prace językoznawcze“, 4. Wrocław, 1955. Ср. соотношение назальных рефлексов общепольских Ě и Ö в середине и на конце слова, вычисленное (в процентах) для двух наугад выбранных пунктов Мазовша на основании статистических данных, содержащихся в последней из указанных работ В. Дорошевского:

#### Przesławice. Powiat Grójec

|   | Середина слова |                |     |     |                |      | Конец слова |                |      |
|---|----------------|----------------|-----|-----|----------------|------|-------------|----------------|------|
|   | Ct+            |                |     | Ct— |                |      | A           | A <sub>t</sub> | AN   |
|   | A              | A <sub>t</sub> | AN  | A   | A <sub>t</sub> | AN   |             |                |      |
| Ę | —              | 4,6            | 2,3 | 2,3 | —              | 89,7 | 100         | —              | —    |
| Ǫ | 11,2           | 19,5           | 5,6 | —   | —              | 64,3 | 39          | 9              | 52,5 |

#### Dębowa Góra. Powiat Skierniewice

|   | Середина слова |                |    |     |                |      | Конец слова |                |      |
|---|----------------|----------------|----|-----|----------------|------|-------------|----------------|------|
|   | Ct+            |                |    | Ct— |                |      | A           | A <sub>t</sub> | AN   |
|   | A              | A <sub>t</sub> | AN | A   | A <sub>t</sub> | AN   |             |                |      |
| Ę | —              | 11,4           | —  | 1,9 | —              | 83,6 | 100         | —              | —    |
| Ǫ | 4,7            | —              | —  | 4,7 | —              | 89,3 | 36,2        | 8,6            | 55,2 |

касается конца слова, то здесь различное развитие общепольских  $*E$  и  $*Q$ <sup>16</sup> отражается более отчетливо, поэтому его трудно игнорировать. Наконец, для полной картины ринезма необходимо учесть результат вторичной назализации, т. е. определить элемент  $*(A+N)$  относительно других единиц ринезма.

Таким образом, имеет смысл соблюсти следующую схему описания:

| Середина слова |     |          | Конец слова |      |          |
|----------------|-----|----------|-------------|------|----------|
| Ct—            | Ct+ | $*(A+N)$ | $*E$        | $*Q$ | $*(A+N)$ |
| 1              | 2   | 3        | 4           | 5    | 6        |

считая существенным не столько каждое отдельное звено этой схемы, сколько соотношения

- a) 1—2
- б) (1—2)—3
- в) 4—5
- г) (4—5)—6
- д) ((1—2)—3)—((4—5)—6)

а) Прерывность—непрерывность последующего согласного следует признать самым сильным и всеобщим для польской диалектной области оператором, регулирующим распределение единиц ринезма в середине слова. Существенной особенностью этой позиции оказывается то, что здесь может быть представлено не более двух единиц разного типа, т. е. либо A—A, либо A—AN, либо A—AN, независимо от того, какие изprotoединиц [ $*A$ ,  $*(A+N)$ ] они манифестируют. Всеобщность указанного оператора полностью соответствует его раннему включению: уже в самых старых польских письменных памятниках отражаются, хотя в малоочевидной форме из-за особенностей их орфографии, разные назальные рефлексы перед прерывным и непрерывным согласным; эти различия в более поздних памятниках, прежде всего великопольских, становятся уже несомненными<sup>17</sup>.

Как перед прерывными, так и перед непрерывными согласными в принципе возможна любая из единиц ринезма, однако существует вполне определенная зависимость между этими двумя позициями и допустимы лишь следующие комбинации:

Таблица 3

| Ct+ | A | A | AN |
|-----|---|---|----|
| Ct— | + | — | +  |
| A   | — | + | +  |
| AN  | — | — | +  |

<sup>16</sup> Отношение  $*E$ ,  $*Q$  (в такой записи нейтрализованы диалектные различия в качестве носовых гласных) к праславянским  $*e$  и  $*o$  может быть установлено из их распределения в бывших долгих и кратких слогах, а также по отношению к твердости — мягкости предшествующего согласного.

<sup>17</sup> См.: J. Baudouin de Courtenay. О древнепольском языке до XIV-го столетия. Lipsk, 1870, стр. 79—81, W. Kurasziewicz. Studia nad polskimi samogłoskami nosowemi. Rezonans nosowy. „Rozprawy Polskiej Akademii Umiejętności”, т. 63, № 3. Kraków, 1932; Он же. Z historji polskich samogłosek nosowych. „Prace filologiczne”, XII, стр. 135—144; Он же. Mazowieckie samogłoski

Таблица читается так: если перед прерывным согласным имеет место  $\dot{A}$ , то перед непрерывным возможно  $\dot{A} \vee AN$  и т. д., т. е.:

- 1)  $(Ct-) A \supset (Ct+) A$
- 2)  $(Ct-) \dot{A} \supset (Ct+) \dot{A} \vee AN$
- 3)  $(Ct-) AN \supset (Ct+) AN.$

Клетки таблицы, отмеченные знаком  $\dashv$  и образующие диагональ от левого верхнего к правому нижнему углу, соответствуют тем в общем немногочисленным диалектам, в которых представлен единый рефлекс ринезма и которые были уже рассмотрены в п. 5. 1. Две оставшиеся клетки со знаком  $\dashv$  в крайнем правом столбце манифестируют все остальные диалектные типы, в которых противопоставлены позиции перед прерывными и непрерывными согласными, причем перед прерывными возможно лишь  $AN$ . Пытаясь сформулировать общую закономерность, определяющую отношение между этими двумя позициями, мы должны констатировать, что позиция  $Ct-$  (перед прерывными согласными), условно говоря, не может быть „менее назальна“, чем позиция  $Ct+$  (перед непрерывными согласными), т. е. единица ринезма в позиции  $Ct-$  стремится быть сдвинутой там, где это возможно (то есть где единицы ринезма в позициях  $Ct-$  и  $Ct+$  не совпадают), вправо по фонологической (и фонетической) шкале ринезма.

б) Преобразование сочетания  $A + N$ , не восходящего этимологически к назальному гласному, возвращает нас к фактам и проблеме вторичной назализации, фонологический смысл которой состоит в том, что бифонемические сочетания типа  $A + N$  в положении перед согласными и на конце слова, первоначально изолированные от назальной подсистемы гласных и отключенные от диахронической линии развития ринезма, на определенном этапе развития ринезма отождествляются с одним из органических элементов ринезма, именно с  $AN$ , не определенным в его фонологическом статусе (прежде всего в его отношении к назальной подсистеме гласных, если таковая сохраняется), но удерживающим свою принадлежность к диахронической линии ринезма и, следовательно, диахронический признак  $Rh+$ . Бифонемические  $A + N$  воспринимают во всяком случае признак  $Rh+$  (или заменяют  $Rh\emptyset$  на  $Rh+$ ) и вместе с ними способность к преобразованию под воздействием операторов, релевантных для данной стадии развития ринезма, причем направление преобразования обратно тому, которым результировано  $AN(Rh+)$ . Далее фонологический статус обеих единиц (бифонемичность или монофонемичность, наличие или отсутствие признака  $N$ ) определяется их отношением к другим фонологическим единицам.

Результат преобразования  $(\dot{A} + N)$  находится в следующей зависимости от первичных единиц ринезма (в любой позиции в середине слова):

Т а б л и ц а 4

| $\dot{A} + N$ | A | $\dot{A}$ | AN |
|---------------|---|-----------|----|
| $*\dot{A}$    | — | —         | +  |
| A             | — | —         | +  |
| $\dot{A}$     | — | +         | +  |
| AN            | — | —         | +  |

nosowe w XV i XVI wieku. „Sprawozdania Wrocławskiego Towarzystwa Naukowego“, 7. Wrocław, 1953. W. Taszyci. Pierwsze druki polskie rozróżniające samogłoski nosowe. „Studia z filologii polskiej i słowiańskiej“, № 3. Warszawa, 1958.

или:

- 1) (\*A) A  $\supset$  (A + N) AN
- 2) (\*A) A  $\supset$  (A + N) A  $\vee$  AN
- 3) (\*A) AN  $\supset$  (A + N) AN,

т. е.:

1) если в некоторой позиции представлено A как рефлекс \*A, то сочетание A + N сохраняется в этой позиции как AN;

2) если в некоторой позиции представлено A, как рефлекс \*A, то сочетание A + N в этой позиции либо сохраняется как AN, либо заменяется на A. Сочетание A + N сохраняется как AN при условии, что A как рефлекс \*A имеет место во всех позициях; сочетание A + N заменяется на A, если есть хотя бы одна позиция, в которой представлено AN(\*A);

3) если в некоторой позиции представлено AN как рефлекс \*A, то сочетание A + N сохраняется в этой позиции как AN.

Здесь важно отметить, что в литературном польском языке наиболее объемную категорию сочетаний A + N, подверженных указанным преобразованиям, представляют иноязычные слова, а в исконных словах таким преобразованиям часто препятствует морфемная граница<sup>18</sup>. Сочетание A + N ассилируется в назальной подсистеме гласных как абстрактная фонологическая структура, даже в случаях, когда отсутствует материальное тождество AN(\*A) и A + N, например, когда первым компонентом сочетания A + N оказываются гласные, не идентичные гласному компоненту A в AN(\*A). Сочетания A + N результируют в таких случаях назальные гласные, не известные реконструируемой диахронической модели ринезма:

- /ə/<sup>19</sup> awans, transport, tramwaj, amfilada  
/u/ munsztuk, triumf  
/y/ rynsztok  
/i/ instynkt, winszowac̄.

Что касается диалектов, где процент иноязычных слов достаточно мал по сравнению с литературным языком, то преобразование сочетания A + N относится там главным образом к концу слова, а также часто и к морфемным границам.

б) Как уже отмечалось, полного параллелизма относительно ринезма в развитии праславянских носовых гласных \*ρ и \*r не наблюдается, причем во всех случаях \*ρ оказывается более устойчивым элементом ринезма по сравнению с \*r. Это касается всех позиций, однако в разной степени; в польских диалектах особым и, видимо, регулярным образом определяется зависимость общепольских \*E и \*Q (об их отношении

<sup>18</sup> См. T. Benni. Fonetyka opisowa — В кн.: T. Benni, J. Łoś, K. Nitsch, J. Rozwadowski, H. Ułaszyn. Gramatyka języka polskiego. Kraków, 1923; Oже: O samogłoskach nosowych w wyrazach obcych. „Materiały i prace Komisji Językowej”, I. Kraków, 1904; О же. Samogłoski polskie. Analiza fizjologiczna i systematyka. „Prace Towarzystwa Naukowego Warszawskiego”, № 3, 1912; K. Nitsch. Kilka uwag o wymowie nosówek w polszczyźnie literackiej. — „Materiały i prace Komisji językowej”, II. Kraków, 1906; W. Doroszewski. O wymowie nosówek w języku polskim. „Sprawozdania Towarzystwa Naukowego Warszawskiego”, XXVI, 1933; H. Koneczna. Studium eksperymentalne artykulacji głosek polskich. „Prace Filologiczne”, XVI, 1934.

<sup>19</sup> Появление этимологически неоправданного /q/ под влиянием морфологической аналитики отметил З. Штибер в слове /dażać/ — видовой паре к исконному глаголу /dążyć/. См.: Z. Stieber. Dwa problemy z polskiej fonologii. I. Fonologiczna funkcja samogłosek nosowych. „Biuletyn Polskiego Towarzystwa Językoznawczego”, VIII, 1948, стр. 56—65.

к праславянским  $*\rho$ ,  $*\varphi$  см. выше, сноскау 16) на конце слова:

Таблица 5

| $\diagdown Q$ | O | Q | ON |
|---------------|---|---|----|
| E             | + | + | +  |
| E             | - | + | -  |
| EN            | - | - | +  |

т. е.:

- 1)  $(^*Q)O \supset (^*E)E$
- 2)  $(^*Q)Q \supset (^*E)E \vee E$
- 3)  $(^*Q)ON \supset (^*E)EN$ .

г) Развитие вторичной назализации на конце слова обнаруживает относительную независимость от распределения элементов ринезма в середине слова, и это, безусловно, связано с сдерживающим воздействием морфологических факторов, особенно сильным на конце слова, в зоне флексий. В это же время более прямая зависимость связывает тип A+N и рефлексы общепольских  $*E$  и  $*Q$  на конце слова:

| $\diagdown A+N$  | A | $A_i$ | AN |
|------------------|---|-------|----|
| $*Q—*E$          |   |       |    |
| O—E              | - | -     | +  |
| Q—E              | - | +     | +  |
| ON—E             | - | -     | +  |
| Q—E <sub>i</sub> | - | +     | +  |
| ON—EN            | - | -     | +  |

т. е.:

- 1)  $(^*Q — *E)O — E \supset (A+N)AN$
- 2)  $(^*Q — *E)Q — E \supset (A+N)A_i \vee AN$
- 3)  $(^*Q — *E)ON — E \supset (A+N)AN$
- 4)  $(^*Q — *E)Q — E_i \supset (A+N)A_i \vee AN$
- 5)  $(^*Q — *E)ON — EN \supset (A+N)AN$ .

д) Отсутствие прямой зависимости между системами ринезма в середине и на конце слова не позволяет сформулировать строгие правила, объединяющие обе эти позиции, и вынуждает нас ограничиться перечислением основных полных систем ринезма, представленных в польских диалектах:

Таблица 6

| Тип  | Середина слова |                  |     |     | Конец слова |                 |     | Область распространения  |
|------|----------------|------------------|-----|-----|-------------|-----------------|-----|--|
|      | *Q             | &*E <sub>i</sub> | A+N |     | *Q          | *E <sub>i</sub> | A+N |  |
|      | Ct—            | Ct+              | Ct— | Ct+ |             |                 |     |  |
| I    | A              | A                | AN  | AN  | A           | A               | AN  | Северная Великопольша; так наз.<br>Ближнее Мазовье, Прикарпатье  |
| II   | A              | A                | A   | A   | A           | A               | AN  |  |
| III  | A              | A                | A   | A   | A           | A               | A   | Силезия  |
| IV   | AN             | A                | AN  | A   | A           | A               | AN  | Литературный язык  |
| V    | AN             | A                | AN  | A   | A           | A               | A   | Северо-западная Силезия  |
| VI   | AN             | A                | AN  | A   | A           | A               | AN  | Центральная Польша; литературный<br>язык   |
| VII  | AN             | A                | AN  | A   | A           | A               | A   | Северо-западная Силезия  |
| VIII | AN             | A                | AN  | A   | A           | A               | AN  | Сплошная территория, охватываю-<br>щая Запад и Центр Польши; При-<br>карпатье                                  |
| IX   | AN             | A                | AN  | A   | AN          | A               | AN  |  |
| X    | AN             | A                | AN  | A   | AN          | AN              | AN  | Чешское пограничье Силезии   |
| XI   | AN             | AN               | AN  | AN  | AN          | A               | AN  | Южная Великопольша; северные<br>районы от Кочевья до Варминь; от-<br>дельные районы на Северо-западе<br>Польши |
| XII  | AN             | AN               | AN  | AN  | AN          | A               | AN  | Северо-восточное Мазовье; Вармия   |
| XIII | AN             | AN               | AN  | AN  | A           | A               | A   | Северная Силезия   |
| XIV  | A              | A                | AN  | AN  | A           | A               | AN  | Средняя и северная Малопольша;<br>Прикарпатье  |

6. В кашубских диалектах развитие ринезма подчинялось в общем схеме, реконструированной для польского языка, т. е. существенные для польской модели операторы (середина — конец слова, Ct+ — Ct—) присутствовали в кашубских диалектах в том же значении и результативизировали, хотя и с меньшим разнообразием, аналогичный состав и аналогичное распределение единиц ринезма (A, A<sub>i</sub> и AN; характерное кашубское A<sub>j</sub> на большей части кашубской территории изоморфно польскому A). Однако вполне специфическим для кашубской области было действие не известного польскому языку оператора, обусловившего на определенном (весьма раннем) этапе особое развитие праслав. \*<sub>i</sub> в положении перед губными, заднеязычными и средненебными согласными, именно деназализацию. Различное в кашубских диалектах распределение рефлексов собственно кашубских носовых \*q и \*<sub>i</sub> по отношению к последующему губному (P), переднеязычному (T), задненебному (K) или фрикативному (S) согласному соответствует следующим главным типам:<sup>20</sup>

<sup>20</sup> См.: Fr. Lorentz. Gramatyka pomorska, т. I, cz. 1. Wrocław, 1958, стр. 336—383.

\*q В середине слова:

|         |                        |                        |                       |                        |
|---------|------------------------|------------------------|-----------------------|------------------------|
| I тип   | A <sub>j</sub> P       | A <sub>j</sub> T       | A <sub>j</sub> K      | A <sub>j</sub> S       |
| II тип  | AMP                    | ANT                    | A <sub>j</sub> K      | A <sub>j</sub> S       |
| III тип | AMP                    | ANT                    | A <sub>j</sub> K      | ANS                    |
| IV тип  | AMP                    | ANT                    | A <sub>j</sub> K      | ANS ∨ A <sub>j</sub> S |
| V тип   | A <sub>j</sub> P ∨ AMP | A <sub>j</sub> T ∨ ANT | A <sub>j</sub> K ∨ AK | AS                     |

На конце слова:

|         |                    |
|---------|--------------------|
| I тип   | A                  |
| II тип  | A <sub>j</sub> ∨ A |
| III тип | A <sub>j</sub>     |

\*q В середине слова:

|         |                  |                  |                       |                       |
|---------|------------------|------------------|-----------------------|-----------------------|
| I тип   | O <sub>j</sub> P | O <sub>j</sub> T | O <sub>j</sub> K      | O <sub>j</sub> S      |
| II тип  | QP ∨ OMP         | QT ∨ ONT         | QK ∨ O <sub>j</sub> K | QS ∨ O <sub>j</sub> S |
| III тип | QP ∨ OMP         | QT ∨ ONT         | QK ∨ O <sub>j</sub> K | QS ∨ ONS              |
| IV тип  | O <sup>u</sup> P | O <sup>u</sup> T | O <sup>u</sup> K      | O <sup>u</sup> S      |

На конце слова:

|         |                    |
|---------|--------------------|
| I тип   | O <sub>j</sub>     |
| II тип  | O <sub>j</sub> ∨ O |
| III тип | OM                 |
| IV тип  | OM ∨ O             |
| V тип   | O                  |

Для отдельных кашубских диалектов характерен дополнительный оператор — ударность или безударность слога, обычно релевантный лишь для некоторых фрагментов системы ринезма, например, только для позиции перед непрерывными (фрикативными) согласными, но действующий всегда в одном направлении, именно: усиливающий ринезм ударного слога и ослабляющий ринезм безударного в пределах индивидуальной диалектной шкалы ринезма.

7. В полабском языке дополнительным и притом сильным оператором, организующим систему ринезма, была долгота или краткость слога:

Таблица 7

|              | Середина слова |     | Конец слова    |
|--------------|----------------|-----|----------------|
|              | Ct—            | Ct+ |                |
| Долгий слог  | A <sub>j</sub> | A   | A <sub>j</sub> |
| Краткий слог | A              | A   | A              |

8. За пределами лехитской диалектной области ринезм сохраняют лишь две небольшие группы южнославянских диалектов: 1) подъюнский диалект корошской группы (по классификации Ф. Рамовша) в Словении<sup>21</sup>

<sup>21</sup> См.: L. Tesnièr. Les voyelles nasales slaves et le parler slovène de Replje. „Slavistična revija“, III, 1950; Он же. Sur le développement des nasales en Slovén. „Bulletin de la Société de Linguistique de Paris“, 1923, XXIV; A. Issatschenko. Les dialects slovènes du Podjunkje en Carinthie. „Revue des études slaves“, XV et XVI; Fr. Ramovš. Historična gramatika slovenskega jezika. VII. Dialekti. Ljubljana, 1935; Он же. Karta slovenskih narečij. Ljubljana, 1935; Он же. Dialektološka karta slovenskega jezika. Ljubljana, 1931; A. Isachenko. Narečje vasi Sele na Rožu. Ljubljana, 1939; J. Rigel. Pregled osnovnih razvojnih etap v slovenskem

и 2) юго-западные македонские говоры на территории Македонии и юго-восточной Албании. Кроме того, спорадические рефлексы ринезма представлены в некоторых диалектах северо-западной Словении и южной Македонии.

В подъюнских говорах ринезм представлен исключительно типом  $\dot{A}$ ; единственным условием сохранения назального гласного была долгота ударного слога; в кратких ударных и безударных слогах повсюду наступила деназализация. Сохранение  $\dot{A}$  в долгих ударных слогах отражено в различных подъюнских говорах в разной степени, в одних преимущественно ( $*\varepsilon$ )  $\dot{A}$ , в других — ( $*\rho$ )  $\dot{A}$ .

Юго-западная македонская система ринезма, располагающая элементами типа  $A$  и  $AN$ , может быть понята как продвинутая на один шаг по сравнению с обобщенной польской системой, имеющей вид

|     |     |   |
|-----|-----|---|
| Ct— | Ct+ | # |
| AN  | A   | A |

и совпадающей с определенной исторической стадией развития польского ринезма, причем преобразование польской системы в македонскую осуществляется простым способом, предполагающим всего две операции:

- 1)  $V\dot{A} \rightarrow A$ .
- 2)  $AN \rightarrow \dot{A} \& AN$ ,

причем  $\dot{A}$  подлежит в свою очередь операции 1-го рода.

В первом случае действует оператор общего характера, названный в п. 5.1; во втором — специфический для македонских диалектов оператор, обусловивший различные рефлексы ринезма в зависимости от глухости—звонкости ( $Vc+$  —  $Vc-$ ) предшествующего согласного, причем этот второй оператор, сохранивший активность в течение весьма длительного времени, дважды преобразовывал систему македонского ринезма — до и после падения слабых редуцированных, поскольку падение редуцированных повлекло за собой существенное изменение объема глухости—звонкости в консонантной системе. Таким образом, в македонских диалектах ринезм полностью утрачен в положении перед непрерывными (фрикативными) согласными и на конце слова; в положении перед звонкими взрывными и аффрикатами повсюду представлен рефлекс типа  $AN$ , за исключением говоров, аналогически обобщивших основы в сторону варианта  $A$ ; в положении перед глухими взрывными и аффрикатами преобладает  $A$ , а рефлекс типа  $AN$  возможен лишь перед этимологически звонкими, причем не во всех диалектах и в разной степени для  $*\rho$  и  $*\varepsilon$ .<sup>22</sup>

9. Рассмотренные выше славянские системы ринезма на разных этапах их развития позволяют, как кажется, отметить общую типологическую закономерность в развитии славянского ринезма, состоящую в том, что наиболее устойчивыми оказываются системы либо с одним крайним элементом ( $A \vee AN$ ), либо с двумя крайними элементами ( $A \& AN$ ), тогда как системы с одним средним элементом ( $A$ ) или с одним средним и одним крайним элементом (( $A \& A$ ) или ( $A \& AN$ )) неустойчивы и стремятся к преобразованию в устойчивые системы. Реконструируемые для славянских

vokalizmu. „Slavistična revija“, XIV, 1—4. Ljubljana, 1963; Fr. S l a w s k i. Zarys dialektologii południowośląskiej. Warszawa, 1962.

<sup>22</sup> См. об этом подробнее в статье: В. М. Иллич-Свитыч. О стадиях утраты ринезма в юго-западных македонских говорах. — ВСЯ, 1962, № 6.

языков преобразования систем ринезма ориентированы на обозримый и вполне характерный состав операторов, из которых важнейшие:

- 1) середина—конец слова;
- 2) прерывность—непрерывность последующего согласного;
- 3) долгота—краткость слова;
- 4) глухость—звонкость последующего согласного;
- 5) ударность—безударность.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

Вышедший из печати в 1963 г. VI том „Малого атласа польских говоров“<sup>1</sup> посвящен почти целиком (за исключением первых пяти карт) рефлексам древнепольских носовых \*ρ и \*φ и сочетаний типа A+N. Однако прямой иллюстрацией к истории польского ринезма могут служить лишь 14 карт, так как остальные представляют рефлексы \*ρ, \*φ в индивидуальных словах (карты 261—273, 287—298) или рефлексы сочетания A+N в положении перед гласной (карты 282—286). Были использованы следующие карты:

- Карта 256. Рефлексы древнепольского φ перед взрывными (общая характеристика).
- Карта 257. Рефлексы древнепольского φ перед фрикативными (общая характеристика).
- Карта 258. Рефлексы древнепольского ρ перед взрывными (общая характеристика).
- Карта 259. Рефлексы древнепольского ρ перед фрикативными (общая характеристика).
- Карта 274. Рефлексы древнепольских e, φ во флексиях. Nom. sg. существительных среднего рода (*ciele*φ, *kurcz*φ).
- Карта 275. Рефлексы древнепольских e, φ во флексиях. Acc. sg. существительных женского рода (*bab*φ, *krow*φ).
- Карта 276. Рефлексы древнепольских e, φ во флексиях. Acc. sg. существительных женского рода (*studni*φ).
- Карта 277. Рефлексы древнепольских e, φ во флексиях. Instr. sg. существительных женского рода (*drog*φ, z *bab*φ).
- Карта 278. Рефлексы древнепольских e, φ во флексиях. Acc. sg. прилагательных женского рода (*glebok*φ, *piękn*φ).
- Карта 279. Рефлексы древнепольских e, φ во флексиях. Acc. sg. местоимений женского рода (*te*φ, *nasz*φ).
- Карта 280. Рефлексы древнепольских e, φ во флексиях. I sg. praes. (*bior*φ, *nios*φ).
- Карта 281. Рефлексы древнепольских e, φ во флексиях. 3. pl. praes. (*idq*, *niosq*).
- Карта 299. Рефлексы древнепольского сочетания aN во флексиях. 1. sg. praes. (*czekat*, *wołat*).
- Карта 300. Рефлексы древнепольского сочетания aN во флексиях. Acc. sg. местоимений (*nam*, *wam*).

На основании этих карт можно составить сводную карту, отражающую общую систему ринезма в каждом из пунктов атласа, хотя здесь существуют известные трудности, главные из которых: 1) отсутствие в отдельных картах атласа данных по некоторым из пунктов; 2) вариативность показаний атласа относительно многих пунктов без определения статистического или позиционного соотношения вариантов; 3) отсутствие данных об отражении новых сочетаний A+N перед согласными, т. е. о наличии вторичной назализации в середине слова. Все же, в целом,

<sup>1</sup> „Mały Atlas Gwar Polskich“, t. VI. Wrocław—Warszawa—Kraków, 1963.

|     | Середина слова      |              | Конец слова  |                 |     | Пункты (см. карту)  |  |
|-----|---------------------|--------------|--------------|-----------------|-----|---|--|
|     | *Q, *E <sub>i</sub> |              | *Q           | *E <sub>i</sub> | A+N |   |  |
|     | Ct—                 | Ct+          |              |                 |     |   |  |
| 1.  | AN                  | A            | A            | A               | AN  | (18)*, 19, 19A, 20, 21, 36, 36b, 39, 56, 62, 63, 64, 71, 73, 75, 77, 78, 83, 84, 85, 94, 96, 99, 100.                       |  |
| 2.  | AN                  | A            | AN           | A               | AN  | 4, 4A, 34, 65.  |  |
| 3.  | AN                  | A            | A—AN         | A               | AN  | 5, 7a, 11a, 14, 30, 32, 36a, 37, (42a), 54, 95, 97.   |  |
| 4.  | AN                  | A            | AN           | A—AN            | AN  | 1, (2B), (2d), 12c, 14a, 26, 26a, 31, 33, 42, 43, 43a, 44, 44a, 45, 45a, 49, 50, (50a), 51, 51b, 51d, 52, 52a, 53, 53A, 66. |  |
| 5.  | AN                  | A            | A<br>A<br>AN | A<br>A<br>AN    | AN  | 2, 2A, 2C, 6, 8, 8a, 10, 12A, 13, 19b, 27, 27a, 28, 37b, 40, 41a, 63a, 64a, 64b, 64c, 70, 74, 74a, 92.                      |  |
| 6.  | AN                  | AN           | A            | A               | AN  | 13c, 57, 58, (59), 81, (81A), 88, 88a, (89).  |  |
| 7.  | AN                  | AN           | A<br>A<br>AN | A               | AN  | 38, (60), 60a, 87.  |  |
| 8.  | A                   | A            | A            | A               | A   | 12  |  |
| 9.  | A                   | A            | A<br>AN<br>A | A               | AN  | 3, 9, 10a, 17b, 18a, 22, 22a, 35, 56b.  |  |
| 10. | A                   | A            | A—A          | A—A             | AN  | 22b, 35b, 35c, 69b, (91A), 92A.   |  |
| 11. | A                   | A            | A            | A               | AN  | 16, (16a), 16c, 17, 24a, (35a), (69).   |  |
| 12. | A                   | A            | A—AN         | A               | AN  | 9c, (9d), 15, 17a, 24, 25, 93.  |  |
| 13. | AN                  | A            | A            | A               | AN  | 48, 72, (72a), (72b), 72c, 82, 82a, (85a), 86, (86a).   |  |
| 14. | AN                  | A            | AN           | A—AN            | AN  | 46, 46A, 47, 67, 69A.   |  |
| 15. | A—AN                | A            | A<br>A<br>AN | A<br>A<br>AN    | AN  | 7, 9a, 9b, 23, 61, 61a, 89a, 90, 90A, 91b.  |  |
| 16. | AN                  | A<br>A<br>AN | A<br>A<br>AN | A<br>A<br>AN    | AN  | 7b, 11, 13a, 13b, 29, 29A, 37a, 39b, 41, 68, 76, 79, 98.  |  |
| 17. | AN<br>A<br>A        | A—A          | AN<br>A<br>A | A—A             | AN  | 16b, 33a, 40b, 40c, 55, 56a, 91.  |  |

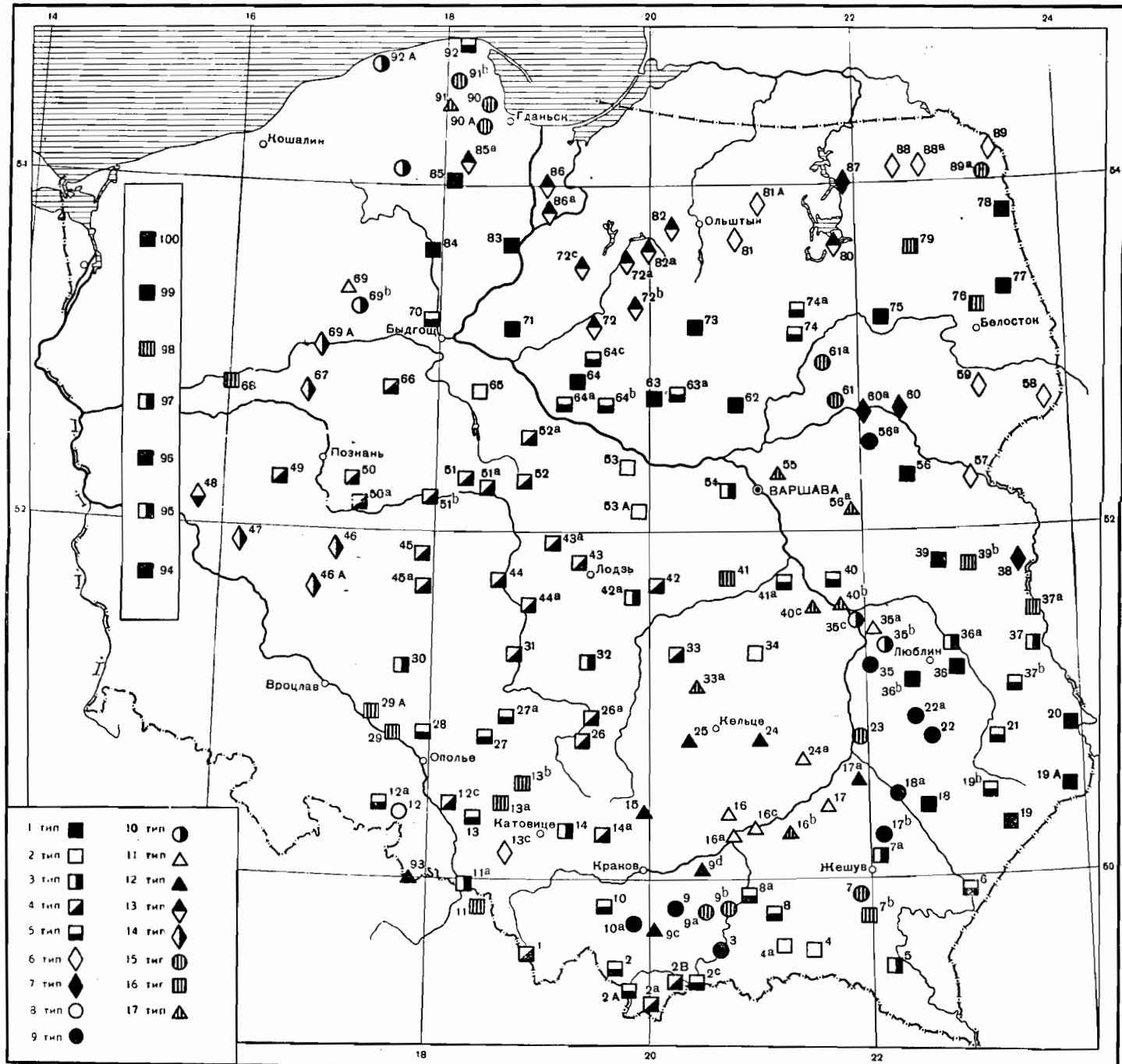
\* В скобках приводятся номера тех пунктов, система которых отличается от основного типа в некоторых частных моментах.

данные атласа позволяют видеть достаточно четкие типы ринезма, в общем соответствующие типам, приведенным на стр. 135, и в большинстве случаев однозначно относить к ним представленные пункты, хотя за пределами этих типов остается определенное число пунктов, в большей или меньшей степени тяготеющих к одному из типов.

На стр. 139 приводится таблица основных типов по материалам VI тома атласа (всего 179 пунктов; нумерация пунктов и бланковка карты соответствуют атласу).

В соответствии с таблицей составлена сводная карта.

---



*E. V. Падучева*

## О СТРУКТУРЕ МНОГОСОСТАВНЫХ СЛОЖНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ

В данной работе рассматриваются сложные предложения, состоящие из более чем двух простых, т. е. предложения с соподчинением, с последовательным подчинением, с сочинением и подчинением (или и с тем, и с другим, и с третьим), а также сложносочиненные и бессоюзные предложения с более чем двумя компонентами. Такие предложения мы будем называть многосоставными<sup>1</sup>.

Анализу многосоставных сложных предложений посвящена большая литература<sup>2</sup>. Однако разные виды многосоставных предложений обычно изучаются по отдельности, и общая их классификация оказывается чрезвычайно дробной. Ниже будет сделана попытка описать все виды многосоставных предложений в единой системе.

Описание структуры многосоставных предложений может ставить перед собой две задачи: 1) построить правила, перечисляющие допустимые комбинации сочиненных и подчиненных предложений в составе сложного (правила синтеза); 2) построить правила, которые позволяют определять структуру многосоставных предложений (правила анализа). В работе описывается принципиальная схема правил анализа.

### § 1. ПРЕДСТАВЛЕНИЯ СИНТАКСИЧЕСКОЙ СТРУКТУРЫ МНОГОСОСТАВНОГО ПРЕДЛОЖЕНИЯ

#### 1. Традиционное дерево подчинений

Термин „представление синтаксической структуры“ можно сделать вполне точным, если сформулировать те требования, которым представление структуры должно удовлетворять. Одно из таких требований состоит, очевидно, в том, чтобы по представлению структуры предложения

<sup>1</sup> Ср. термин „многосоставная фраза“ у А. М. Пешковского: А. М. Пешковский. Научные достижения русской учебной литературы в области общих вопросов синтаксиса. Прага, 1931. В „Грамматике русского языка“ (М., Изд-во АН СССР, 1961, т. II, ч. 2) такие предложения называются „сложными предложениями усложненного типа“; ср. там же термин „бессоюзные предложения сложного состава“.

<sup>2</sup> Ср., в частности, следующие диссертации по этому вопросу: И. А. Василенко. Сложное предложение в современном русском языке. (Докт. дисс.), М., 1954; В. А. Шитов. Сложные предложения с последовательным подчинением в современном русском языке. (Канд. дисс.). М., 1952; В. В. Казмин. Сложное предложение с однородными придаточными частями в современном русском языке. (Канд. дисс.). Ростов-на-Дону, 1954; Г. Ф. Каляшникова. Сложное предложение с соподчинением и последовательным подчинением в современном русском литературном языке. (Канд. дисс.). Ростов-на-Дону, 1963.

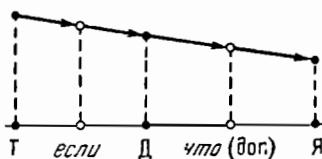
можно было восстановить само предложение (с точностью до синонимии). Отсюда, в частности, следует, что все сложные предложения, состоящие из одних и тех же простых, но имеющие разный смысл, должны иметь различные структуры (требование 1). Кроме того, естественно потребовать, чтобы для всего рассматриваемого класса предложений структура описывалась по какой-то единой схеме (требование 2). Можно выдвинуть также требования о том, чтобы представление структуры обладало простотой, естественностью и т. д. Однако эти требования трудно сформулировать в таком виде, чтобы их выполнение или невыполнение можно было проверить.

Рассмотрим пример многосоставного предложения:

(1) *Ты ошибаешься, если думаешь, что я сплю*<sup>3</sup>.

Структура этого предложения может быть представлена следующим деревом подчинений<sup>4</sup>:

(1)

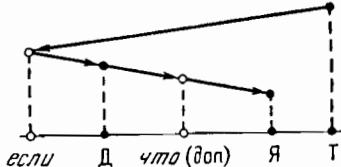


Здесь и в дальнейшем простые предложения обозначаются своими начальными буквами: буквы Т, Д и Я обозначают соответственно предложения *Ты ошибаешься*, (*Ты*) *думаешь* (*нечто*) и *Я сплю*; при союзе что, поскольку он многозначен, указано, что в данном предложении он вводит придаточное дополнительное.

Такой анализ структуры предложения 1 основан на обычном для грамматик русского языка утверждении, что в сложноподчиненном предложении придаточное подчинено главному. Отличие схемы 1 от тех, которые обычно приводятся в учебниках, состоит в том, что союз выделен в самостоятельный элемент. Это сделано для того, чтобы не указывать отдельно грамматический тип сложного предложения. Другое отличие состоит в том, что дерево строится расположенным<sup>5</sup>; тем самым отпадает необходимость отдельно задавать порядок компонентов, т. е. указывать, является ли придаточное препозитивным или постпозитивным по отношению к главному. Предложение с иным расположением компонентов имеет другое расположение дерево; ср. предложение 2:

(2) *Если ты думаешь, что я сплю, ты ошибаешься.*

(2)



<sup>3</sup> В работе используются примеры, которые либо придуманы специально, либо подобраны в литературных и научных текстах, либо взяты из работ по русскому языку; при этом „литературиные“ примеры в некоторых случаях приводятся в упрощенном или переделанном виде, если это требуется для более ясного выражения той идеи, которой служит пример. Ссылок на литературный источник не приводится.

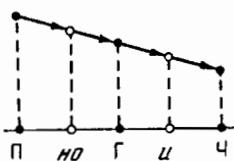
<sup>4</sup> О представлении структуры предложения с помощью дерева подчинений см., например: С. Я. Фиталов. О моделировании синтаксиса в структурной лингвистике. — В сб.: „Проблемы структурной лингвистики“. М., 1962.

<sup>5</sup> О расположеннем дереве, т. е. дереве, которое задает одновременно отношение подчинения и отношение линейного порядка, см.: Е. В. Падучева. О способах представления синтаксической структуры предложения. ВЯ, 1964, № 2.

Аналогичным деревом может быть представлена структура многосоставного предложения с сочинительными союзами:

(3) Прения возобновились, но говорить было уже не о чем, и часто наступали перерывы.

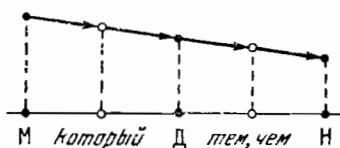
(3)



Соединение предложений с помощью союза — это лишь частный случай операции, которая превращает два независимых предложения в единое сложное. Для сложных предложений, построенных с помощью союзных слов или комбинации союзных слов и соотнесенных местоимений, можно строить дерево подчинений так же, как для предложений с союзом, только место союза, который является конкретным словом предложения, будет занимать некоторый абстрактный элемент — показатель типа связи между компонентами сложного предложения. Ср. дерево подчинений предложения 4:

(4) Миша говорил хриплым голосом, который делался тем глупше, чем напряженнее становился разговор.

(4)



В дальнейшем показатель связи между компонентами сложного предложения будет называться связкой.

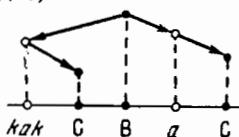
## 2. Бинарное дерево

Есть, однако, предложения, структура которых не может быть адекватно представлена деревом типа 1—4. Пример:

(5) Как справедливо заметил Моррисон, в настоящий момент шансы на успех невелики, а со временем они будут просто равны нулю.

Это предложение имеет двоякий смысл: при одном понимании Моррисон утверждал только то, что шансы на успех невелики в настоящий момент, а заявление о том, что со временем они будут равны нулю, принадлежит уже не ему; при другом понимании Моррисону принадлежат оба заявления. В сущности, здесь имеется два различных предложения — 5а и 5б, которые омонимичны друг другу. Обоим предложениям соответствует, однако, одно и то же дерево, что противоречит требованию 1 из § 1.1:

(5а), (5б)



Структурные различия, соответствующие различным пониманиям предложения 5, легко выражаются с помощью анализа по непосредственным составляющим: в предложении 5а непосредственными составляющими являются союз *а* и два предложения слева и справа от *а*; в предложении 5б — союз *как* и два предложения слева и справа от первой запятой:

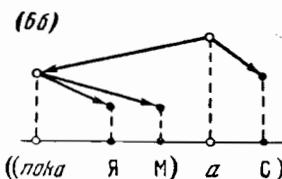
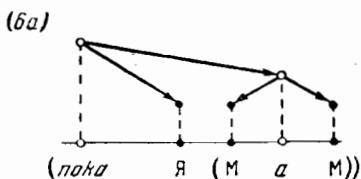
(5а) ((как С В) а С)      (5б) (как С (В а С))

Описание структуры многосоставного предложения в терминах разложения на непосредственные составляющие вообще представляется весьма удобным и естественным. Порождение предложения можно тогда представить следующим образом: вначале два предложения соединяются друг с другом с помощью какой-то связки, и образуется обычное сложное предложение; затем это сложное предложение соединяется с другим предложением, сложным или простым; получается новое предложение, которое может вступать в новые группировки, и т. д. Тем самым синтез многосоставного сложного предложения сводится к двухкратному, трехкратному и т. д. повторению тех операций, с помощью которых образуется обычное сложное предложение.

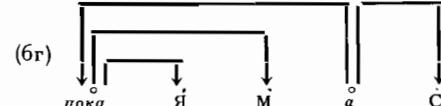
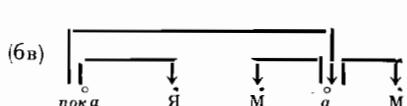
Приведем еще несколько примеров предложений, в которых структурные различия не могут быть адекватно представлены традиционным деревом подчинений:

- |   |  |
|---|--|
| (6а) <i>Пока я был на даче, Миша жил в моей комнате, а Маша — в комнате моей сестры;</i>                          | (6б) <i>Пока я был на даче, Миша жил у нас, а сейчас он переехал к себе;</i>                                     |
| (7а) <i>Поскольку температура спала только вчера, вставать с постели можно, но выходить на улицу пока нельзя;</i> | (7б) <i>Поскольку температура спала, вы можете выйти на улицу, но советую вам соблюдать осторожность;</i>        |
| (8а) <i>Хотя Миша очень не хотел ехать в Ленинград, но, как утверждает мой брат, вчера ему приказали выехать.</i> | (8б) <i>Как утверждает мой брат, хотя Миша очень не хотел ехать в Ленинград, но вчера ему приказали выехать.</i> |

Различие в разложении на составляющие, которое имеет место в парам 5а—8б, может быть выражено с помощью скобок или дерева составляющих. Можно, однако, обойтись и деревом подчинений, если строить его несколько иначе, чем раньше, а именно, если считать вершиной сложного предложения не главное предложение, а связку. Ср. деревья предложений 6а и 6б:



Возможен иной вариант изображения тех же деревьев:



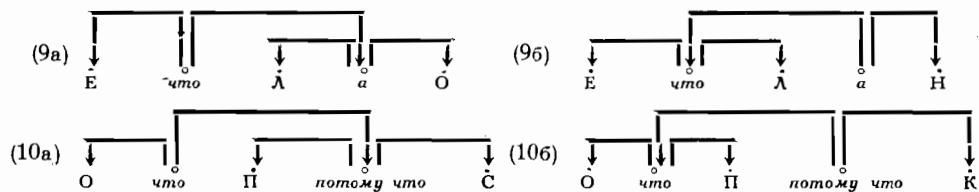
Деревья такого рода однозначным образом выражают разложение на составляющие, а именно, составляющей предложения является всякий его отрезок, который соответствует некоторому узлу дерева со всеми узлами, ему подчиненными (см. переход от дерева подчинений

к разложению на составляющие, выраженному скобками, в схемах ба и бб). Дерево, в котором вершинами предложений являются связки, мы будем называть связочным.

Представление структуры предложения с помощью связочного дерева даёт возможность выразить структурные различия предложений 5а — 8б в кратких и простых терминах: в предложении 5а союз *а* подчиняет союз *как*, а в 5б *как* подчиняет *а*; в предложении ба союз *пока* подчиняет союз *а*, а в бб *а* подчиняет *пока*, и т. д. Это означает, что в предложении 5а группировка, образованная с помощью союза *как*, является более внутренней по отношению к группировке, образованной с помощью союза *а*, а в предложении 5б — наоборот; аналогично в предложениях ба, бб и т. д. Ср. еще две пары предложений:

- |  |   |
|--|---|
| (9а) <i>Ему показалось, что лампа загорелась ярче, а окно дома усмехнулось;</i>            | (9б) <i>Ему показалось, что лампа загорелась ярче, а на самом деле все осталось как было;</i>   |
| (10а) <i>Он стал объяснять, что пришел сюда один, потому что сестра внезапно заболела.</i> | (10б) <i>Он стал объяснять, что пришел сюда один, потому что кто-то спросил его про сестру.</i> |

Структурное различие предложений 9а — 10б может быть выражено, вообще говоря, и с помощью традиционного дерева подчинений; однако при переходе к связочному дереву это различие получает более простую формулировку: в предложении 9а *что* подчиняет *а*, а в 9б *а* подчиняет *что*; в предложении 10а *что* подчиняет *потому что*, а в 10б *потому что* подчиняет *что*:



Если переход от традиционного дерева подчинений к связочному требует анализа семантики и структуры простых предложений, то обратный переход осуществляется автоматически; для этого нужно только, чтобы для каждой связки было известно, какая из отходящих от нее ветвей (правая или левая) соответствует главному предложению.

### 3. Свойства предложения, отражаемые связочным деревом

Связочное дерево отражает важные структурные характеристики сложного предложения. В частности, связочное дерево (точнее, задаваемое им разложение на составляющие) определяет расстановку интонаций и пауз. Таким образом, не зная связочного дерева многосоставного предложения, его невозможно правильно (осмысленно) прочесть.

Различия смысла, выражаемые связочным деревом, проявляются в различии перефразировок (иначе говоря, эти различия могут быть выявлены трансформационным методом). Ср., например, предложения ба и бб. Предложение бб можно преобразовать в синонимичное ему предложение 11, а для ба такое преобразование невозможно:

- (11) *Сейчас Миша переехал к себе, но пока я был на даче, он жил у нас.*

С другой стороны, предложение ба можно преобразовать в синонимичное ему предложение 12, а для бб аналогичное преобразование невозможно:

(12) *Пока я был на даче, Маша жила в комнате моей сестры, а Миша — в моей комнате.*

Среди различных типов перефразировок наиболее важными являются перефразировки, вводящие в предложение двучленный союз (т. е. союз типа *если... то...* или *либо... либо...*), поскольку двучленные союзы способствуют однозначному выражению синтаксической структуры<sup>6</sup>. Ср., например, синтаксически однозначные предложения, синонимичные предложениям 5а и 5б:

(13а) *Как справедливо заметил Моррисон, если в настоящий момент шансы на успех невелики, то со временем они будут просто равны нулю;*

(13б) *Если, как справедливо заметил Моррисон, в настоящий момент шансы на успех невелики, то со временем они будут просто равны нулю.*

Ср. результат введения двучленных союзов в предложения (10а) и (10б):

(14а) *Он стал объяснять, что поскольку сестра внезапно заболела, то он пришел сюда один;*

(14б) *Поскольку кто-то спросил его про сестру, он стал объяснять, что пришел сюда один.*

Перефразировка в предложение с двучленным союзом не всегда возможна: для подчинительных союзов замена их на двучленные как правило требует изменения относительного расположения простых предложений (ср. предложения 10а и 14а); между тем, смысловая структура предложения часто бывает существенным образом основана на том линейном порядке, в котором оно развертывается; ср. предложения 15 и 16, в которых союз и соответствующее ему простое предложение по этой причине нельзя поставить на первое место (разрядкой выделены те слова, смысл которых в максимальной степени опирается на смысл предшествующего текста):

(15) *Если тебе понадобится какое-нибудь лекарство, я тебе его достану, даже если для этого придется пойти к заведующему;*

(16) *Когда я пришла домой, Миша тут же поехал на вокзал, хотя времени оставалось еще много.*

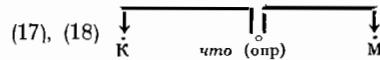
Для некоторых связок (например, *причем*) вообще не существует двучленных вариантов, и здесь представление структуры предложения с помощью связочного дерева часто оказывается неясным (не единственным).

#### 4. Недостаточность связочного дерева

Во многих сложных предложениях для соблюдения требования 1 из § 1.1 необходимо задать не только связочное дерево предложения, но и информацию о том, какое слово (или словосочетание) в главном предложении непосредственно связано с придаточным. Так, предложения 17 и 18 имеют заведомо разный смысл; между тем, связочное дерево, заданное в цепочке простых предложений и связок, для них одинаково:

(17) *Квас был такой кислый и холодный, что меня с первых глотков подхватила лихорадка;*

(18) *Квас был кислый и такой холодный, что меня с первых глотков подхватила лихорадка.*



Алгоритм, который описывается ниже, производит анализ структуры предложения с точностью до установления связочного дерева в цепочке

<sup>6</sup> См. об этом: W. Quine. Logic as a source of syntactical insight. — В сб.: „Structure of language and its mathematical aspects“. Providence, 1961.

его простых предложений и связок; способы установления непосредственно связанного слова в пределах подчиняющего предложения не рассматриваются. Поэтому в представление структуры никаких сведений о непосредственно связанном слове не включено. Это упрощение было сделано сознательно: для того, чтобы выделить один аспект структуры сложного предложения, обычно не принимаемый во внимание, мы пре-небрегаем некоторыми более известными деталями, несмотря на всю важность этих последних. Можно считать, что алгоритм установления непосредственно связанного слова может быть просто „добавлен“ к алгоритму установления связочного дерева предложения (хотя в действительности в некоторых случаях для того, чтобы установить связочное дерево, нужно сначала найти непосредственно связанное слово). Простые предложения и связи будут называться в дальнейшем элементами сложного предложения.

Сведение многосоставного предложения к цепочке простых предложений и связок и представление его структуры с помощью связочного дерева в ряде случаев основано на особых приемах и условных соглашениях (это касается, в частности, предложений с двуучленными союзами, типа *если...*, *то...*, предложений с придаточными, вставленными внутрь главного, предложений с повторяющимся подчинительным союзом типа *Я расскажу вам, что было и что будет* и т. д.). Эти соглашения перечислены в § 4 и частично в § 2.2.

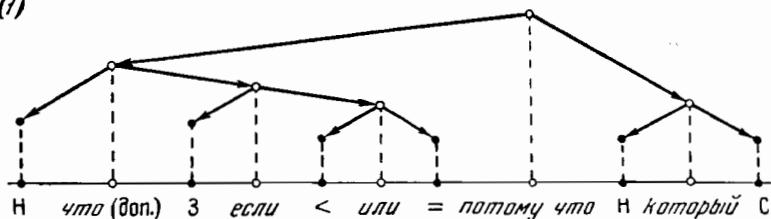
## § 2. ОПИСАНИЕ АЛГОРИТМА АНАЛИЗА

### 1. Структура алгоритма

Деревья многосоставных предложений могут быть достаточно сложными. Примеры:

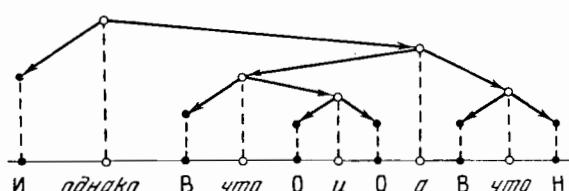
(1) *Независимо от построения можно видеть, что задача невозможна, если  $a+b < c$  или  $a+b=c$ , потому что не может быть такого треугольника, у которого сумма двух сторон была бы меньше или равна третьей.*

(1)



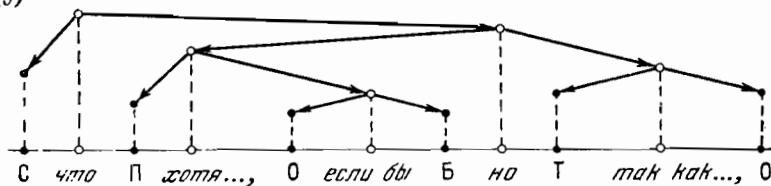
(2) *Имена „сэр Вальтер Скотт“ и „автор Веверлея“ имеют один и тот же денотат, однако в содержании первого имени, в отличие от второго, заключено, что обозначаемое лицо было рыцарем или баронетом и что оно носило имя Вальтер и фамилию Скотт, а в содержании второго, в отличие от первого, заключено, что названное лицо написало Веверлея.*

(2)



(3) Сковородников сказал, что хотя председатель общества большой мерзавец, он лично стоял бы за кассирование приговора, если бы были законные основания, но так как таковых нет, он присоединяется к мнению Ивана Семеновича<sup>7</sup>.

(3)



Ясно, что построение деревьев такого рода требует специального алгоритма.

В последнее время был разработан ряд алгоритмов синтаксического анализа, которые строятся по следующей схеме<sup>8</sup>. Выбирается определенный способ представления синтаксической структуры предложения, например с помощью диаграммы подчинений между словами. Рассматриваются диаграммы, которые считаются естественными для предложений данного языка (т. е. диаграммы, которые приписал бы соответствующим предложениям человек). Описываются общие свойства всех таких диаграмм, — например, устанавливается, что такая диаграмма как правило является проективным деревом<sup>9</sup>. Всякая диаграмма, заданная в множестве слов предложения и обладающая этими свойствами, называется допустимой диаграммой этого предложения. Далее с помощью анализа грамматической сочетаемости слов выясняется, каким требованиям должна удовлетворять некоторая пара слов предложения, чтобы от одного элемента этой пары к другому могла быть проведена стрелка подчинения. Слово А, которое может подчинять слово В (при заданном относительном расположении А и В), называется потенциально подчиняющим слово В. Диаграмма, заданная в цепочке слов некоторого предложения и содержащая все стрелки, проведенные от потенциально подчиняющих слов к потенциально подчиненным, называется диаграммой потенциально подчинения данного предложения. После этого делается следующее допущение: естественной диаграммой данного предложения является всякая допустимая диаграмма,

<sup>7</sup> О представлении структуры предложений с препозитивными союзами см. § 2.2.

<sup>8</sup> См.: Б. М. Лейкина, Т. Н. Никитина, М. И. Откупщикова, С. Я. Фитиалов, Г. С. Цейтин. Система автоматического перевода, разрабатываемая в группе математической лингвистики АГУ. „Научно-техническая информация“, 1966, № 1; Л. Н. Иорданская. Свойства правильной синтаксической структуры и алгоритм ее обнаружения. — В сб.: „Проблемы кибернетики“, вып. 11, М., 1964; Г. С. Цейтин, С. Я. Фитиалов. Материалы к отчетно-координационному совещанию по автоматическому переводу, М., 1963; Г. С. Слуцкер. Получение всех допустимых вариантов синтаксического анализа текста при помощи машины. — В сб.: „Проблемы кибернетики“, вып. 10, М., 1963; Ф. А. Дрейзин. Некоторые свойства связей между словами в предложении. „Научные труды Ташкентского ун-та“, 1963, вып. 228; K. E. Harper and D. G. Hays. The use of the machines in the construction of grammar and computer program for structural analysis. — В сб.: „Information processing 1959“. UNESCO, Paris, 1960. Ср. применение сходных принципов к анализу и синтезу определенного класса сложных предложений в работе: Е. В. Падучева. Синтез сложных предложений с однозначной синтаксической структурой (при переводе с информационно-логического языка на русский). „Научно-техническая информация“, 1964, № 6.

<sup>9</sup> О проективном дереве см., например: K. E. Harper and D. G. Hays. Указ. соч.

включенная в диаграмму потенциального подчинения этого предложения<sup>10</sup>. Если это допущение справедливо, то задача построения алгоритма анализа сводится к решению следующих трех задач: 1) описать свойства допустимой диаграммы; 2) составить правила построения диаграммы потенциального подчинения для любой фразы; 3) построить правила наиболее разумного перебора всех допустимых диаграмм, включенных в диаграмму потенциального подчинения данной фразы.

В действительности это допущение справедливо лишь с целым рядом оговорок; в структуре предложения есть много закономерностей, которые не могут быть сформулированы ни как общее свойство естественных диаграмм, ни как ограничение, касающееся пары слов, связанных отношением потенциального подчинения. Поэтому алгоритм, основанный на этом допущении, скорее всего, будет выдавать некоторые лишние диаграммы. После того как эти закономерности будут описаны, их можно будет включить в алгоритм анализа в качестве дополнительных требований, которым должна удовлетворять естественная диаграмма предложения.

Алгоритм анализа многосоставных предложений строится в точном соответствии с описанной схемой, с тем отличием, что дерево задается не в цепочке слов, а в цепочке элементов сложного предложения. Ниже мы перечислим общие свойства диаграмм, являющихся связочным деревом (точнее, свойства отношения подчинения, задаваемого такими диаграммами), и опишем отношение потенциального подчинения в цепочке элементов многосоставного предложения. Правила перебора связочных деревьев, включенных в диаграмму потенциального подчинения, не составлялись, поскольку такого рода правила разрабатываются в других местах (см. сноски выше).

Алгоритм применяется к произвольному сложному предложению, представленному в виде цепочки составляющих его элементов — простых предложений и связок<sup>11</sup>. Результатом работы алгоритма должно быть естественное связочное дерево этого предложения (или несколько деревьев, если предложение имеет неоднозначную синтаксическую структуру или, по крайней мере, может быть понято как неоднозначное в силу недоучета некоторых закономерностей).

## 2. Свойства допустимой диаграммы многосоставного предложения

Отношения подчинения, задаваемые в цепочках элементов многосоставных предложений их естественными связочными деревьями, обладают следующими общими свойствами:

1. Однозначность. У каждого элемента не более чем один подчиняющий.
2. Одновершинность. Существует ровно один элемент, который не имеет подчиняющего (вершина).
3. Отсутствие циклов. Не существует элемента, который непосредственно или опосредованно подчиняет сам себя.
4. Проективность. Между двумя элементами, из которых один подчиняет другой, расположены только такие элементы, которые подчинены (непосредственно или опосредованно) одному из них.

<sup>10</sup> Под включением диаграмм имеется в виду включение соответствующих им отношений; о включении отношений см., например: А. Г. Курош. Лекции по общей алгебре. М., 1963.

<sup>11</sup> О расчленении сложного предложения на простые см., в частности: А. Р. Белопольская и А. Б. Ковригин. Членение сложного предложения. „Доклады на конференции по обработке информации, машинному переводу и автоматическому чтению текста“. М., 1961.

5. *C*-бинарность. Каждая связка имеет ровно два подчиненных элемента.

6. *П*-тупиковость. Простые предложения не имеют ни одного подчиненного элемента.

У многих предложений естественные диаграммы подчинений обладают еще свойством 7, которое можно назвать разнонаправленностью: никакие два элемента, подчиненные связке, не могут находиться по одну и ту же сторону от этой связки (см. деревья 9а — 10б). Всеобщее выполнение этого свойства сильно упростило бы алгоритм анализа, а также описание отношения потенциального подчинения. Путем придания некоторой дополнительной условности понятию „связка“ (которое само по себе достаточно абстрактно) можно добиться того, чтобы разнонаправленность была общим свойством всех естественных диаграмм многосоставных предложений. Разнонаправленность не имеет места в тех предложениях, где есть двучленные союзы. Рассмотрим предложение с двучленным союзом *либо...*, *либо...*. Поскольку этот союз состоит из двух частей, то для него вообще нужно отдельно указать, что значит, что некоторый союз расположен слева или справа от него; действительно, союз, расположенный между двумя *либо*, расположен слева от одной части союза *либо...*, *либо...* и справа от другой. Мы условимся считать, что связка расположена там, где находится правая часть двучленного союза<sup>12</sup>. А в таком случае дерево предложения с двучленным союзом уже будет обладать разнонаправленностью. Разнонаправленность не имеет, кроме того, места в предложениях с препозитивными союзами (типа *когда...*, ...; *хотя...*, ... и т. д., см. примеры 5а — 9б). Однако препозитивный союз можно рассматривать как частный случай двучленного, если считать его правым членом запятую, стоящую между соединяемыми предложениями. В результате всякое дерево многосоставного предложения оказывается разнонаправленным.

Есть многосоставные предложения, которые синтаксически неоднозначны не в силу неоднозначности направления потенциального подчинения для данной пары связок, а именно в силу того, что неясно, какая из запятых является правой частью данного двучленного союза; в примере 4 таковой является вторая запятая, а в примере 5 — первая:

(4) *Когда зазеленеет травка, запоют в лесу птички, я буду уже далеко;*

(5) *Когда зазеленеет травка, нас здесь уже не будет, мы уедем в деревню.*

Структуру многосоставного предложения можно представить в сокращенном виде, а именно, вместо диаграммы, заданной во всей цепочке элементов этого предложения, достаточно рассмотреть диаграмму, заданную в цепочке его связок. Пусть имеется отношение *S*, заданное в цепочке элементов многосоставного предложения *P*; рассмотрим отношение *S'*, которое является сужением отношения *S* на цепочку связок предложения *P*<sup>13</sup>. Можно показать, что если *S* — связочное дерево, то для отношения *S'* сохранятся все свойства отношения *S*, кроме *C*-бинарности. Кроме того, можно показать, что если в цепочке связок предложения *P* задано отношение *S'*, обладающее однозначностью, одновершинностью, отсутствием циклов, проективностью и разнонаправленностью, то оно может быть лишь одним единственным образом дополнено до отношения *S*, которое является связочным деревом предложения *P*; иначе говоря, если в предложении определенным, „правильным“, образом расставлены стрелки между связками, то стрелки, идущие от свя-

<sup>12</sup> Положение левой части двучленного союза при этом, разумеется, не безразлично, см. примеры в § 2.

<sup>13</sup> О сужении отношений см.: А. Г. Курош. Указ. соч., стр. 26.

зок к простым предложениям, расставляются однозначно<sup>14</sup>. В последующих диаграммах эти избыточные стрелки будут либо обозначаться более тонкими линиями, либо просто опускаться.

### 3. Отношение потенциального подчинения

Отношение потенциального подчинения может быть задано с помощью таблицы, где для каждой пары связок, при данном их относительном расположении, указана возможность подчинения левой связки правой и обратно (см. табл. 1 в § 3). Кроме того, любая связка потенциально подчиняет любое простое предложение<sup>15</sup>. Никаких других потенциальных подчинений нет. В соответствии с этими данными можно построить диаграмму потенциального подчинения для любой цепочки элементов многосоставного предложения.

Наличие определенных закономерностей в подчинении одних связок другим можно пояснить на следующем примере:

(6) *Я пришел к Мише в семь часов, как мы с ним договорились, но его еще не было дома.*

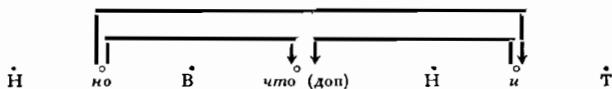
В этом предложении союз *но* подчиняет союз *как*, расположенный слева от него. Можно, очевидно, построить и много других предложений с таким же направлением подчинения, из чего мы заключаем, что союз *но* потенциально подчиняет союз *как*, стоящий слева от него. В то же время нельзя, по-видимому, построить ни одного предложения, в котором союз *как*, стоящий слева, подчинял бы союз *но*. Следовательно, обратное направление потенциального подчинения для данной пары связок при данном их расположении невозможно. Таким образом, мы можем говорить о законах потенциального подчинения связок совершенно так же, как мы говорим о законах потенциального подчинения (синтаксических валентностях) значимых частей речи.

### 4. Разбор примеров

Проиллюстрируем теперь работу алгоритма на примерах.

(7) *На церковный брак я тоже был согласен, но выяснилось, что надо еще зарегистрироваться, и тут я потерял терпение.*

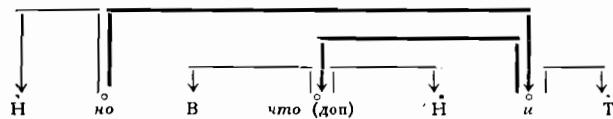
Цепочка элементов этого предложения и диаграмма потенциального подчинения этой цепочки (определенная в соответствии с табл. 1) таковы:



Эта диаграмма не является допустимой, поскольку в ней не соблюдаются требования однозначности и разнонаправленности. Единственный способ превратить эту диаграмму в допустимую — это убрать стрелку, идущую от *но* к *что*. В результате получается дерево, которое является естественным анализом этого предложения:

<sup>14</sup> По следующему правилу. Рассмотреть по очереди каждую из связок; при этом:  
а) если от связки не отходит ни одной стрелки, то провести стрелку к ближайшему простому предложению слева и к ближайшему простому предложению справа; б) если от связки отходит стрелка только в одну сторону, то провести от нее стрелку к ближайшему простому предложению, стоящему с противоположной стороны; в) если от связки отходят две стрелки, то не проводить от нее стрелок.

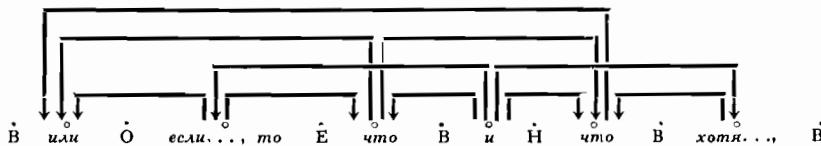
<sup>15</sup> В действительности здесь имеются определенные ограничения (например, связка *чтобы* не может иметь правым подчиненным предложением, в котором сказуемое стоит в личной форме, но не в сослагательном наклонении); однако эти ограничения пока во внимание не принимаются.



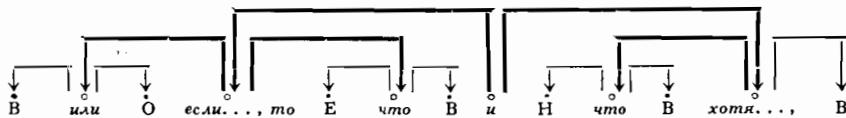
Более сложный пример:

(8) Если вы звоните какому-нибудь высокопоставленному чиновнику в Вашингтоне или если он звонит вам, то есть очень много шансов на то, что ваш разговор подслушает третье лицо, и хотя не гарантировано, что ваш разговор записывается на пленку, все же и это вполне возможно.

Диаграмма потенциального подчинения в цепочке элементов этого предложения имеет следующий вид:



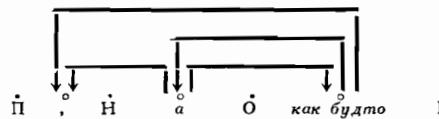
Единственная допустимая диаграмма, которая в нее включена, является естественным анализом этого предложения:



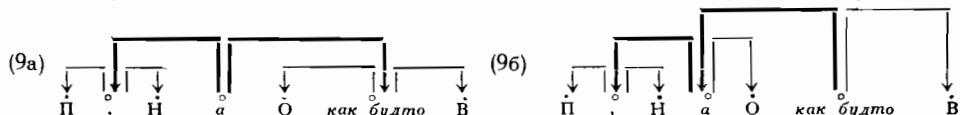
Рассмотрим теперь пример, для которого алгоритм дает неоднозначный анализ:

(9) Под ним струя светлей лазури, над ним луч солнца золотой, а он, мятежный, просит бури, как будто в бурях есть покой.

Потенциальное подчинение в цепочке связок этого предложения таково:



Из такого потенциального подчинения можно получить две допустимые диаграммы:



Первая диаграмма является безусловно естественной для данного предложения; вторая, вообще говоря, тоже не исключена: она соответствует такому прочтению предложения, когда перед *как будто* сделана большая пауза (если перед *а* поставить тире, как это сделано во многих изданиях Лермонтова, то диаграмма потенциального подчинения упростится и возможность (9б) будет исключена). Ср. еще пример неоднозначного анализа:

(10) Это было совсем плохо, потому что даже когда я был выпивши, храбости у меня было маловато, а уж в трезвом виде меня хватало максимум на беседу о Ванере.

Алгоритм даст для этого предложения два анализа:

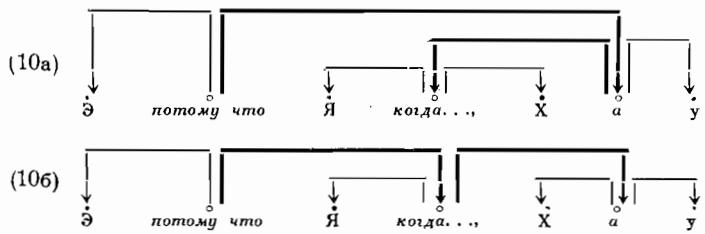


Диаграмма (10б) является неестественной; ср. симметричность построения двух частей, подчиненных в естественной диаграмме союзу *а*: *когда я был выпивши... и в трезвом виде...*, которая данным алгоритмом во внимание не принимается.

Поскольку ограничения, наложенные на допустимую диаграмму многосоставного предложения, очень сильны, то число диаграмм, которые надо рассмотреть при выборе окончательных, относительно невелико. Число  $K_n$  допустимых диаграмм для предложения с  $n$  связками может быть вычислено по следующей формуле<sup>16</sup>:

$$K_n = \frac{(2n)!}{(n+1)! n!}.$$

Таким образом, для предложения с тремя связками число допустимых диаграмм равно 5, для предложения с четырьмя связками — 14; для предложения с пятью связками — 42 и т. д.

### § 3. ПОТЕНЦИАЛЬНЫЕ ПОДЧИНЕНИЯ СВЯЗОК

#### 1. Описание таблицы потенциальных подчинений

Таблица потенциальных подчинений составлена для 26 связок (см. табл. 1)<sup>17</sup>. Одна связка может иметь несколько вариантов; например, союзы *но*, *но зато*, *однако*, *только*, *же*, *даже* считаются вариантами одной и той же связки, потому что они близки друг к другу по синтаксическим свойствам (т. е. по своей способности подчинять и подчиняться). Тождество значения не является обязательным условием для отнесения нескольких союзов к одной и той же связке (см., например, варианты *пока* и *прежде чем* связки 16), хотя в большинстве связок это условие само собой выполняется. Если некоторый союз омонимичен, причем различие смыслов связано с различием синтаксических свойств, то этому союзу соответствует несколько различных связок. Так, союз *что* дополнительный и определительно-следственный — это различные связки<sup>18</sup>. Различными связками являются обычный союз ..., *когда...* и двучленный союз *когда..., ...*, потому что они обладают различными синтаксическими свойствами: для *когда...*, ..., как и для всякой другой двучленной связки, подчинительные связи однозначно определяются расположением левого элемента *когда* (см. § 3.3), а для одночленного союза подчинительные связи менее однозначны.

<sup>16</sup> См.: М. Х о л л. Комбинаторный анализ. М., 1963, стр. 22—23.

<sup>17</sup> Ср. аналогичный подход к описанию синтаксической сочетаемости слов в работе: L. Hirschberg. Description formelle des données observables du language écrit. „Documentation Français“, 1963, v. 31, № 3.

<sup>18</sup> Вопроса о том, каким образом будет устранена при анализе омонимия связок, мы здесь не касаемся. В некоторых случаях достаточно присвоить одному союзу несколько значений и провести анализ для всех вариантов, чтобы неправильные отсеялись сами собой; в других случаях необходимы, по-видимому, какие-то более сложные средства.

Связками могут быть не только союзы и союзные слова, но и знаки препинания. Первоначально ставилась задача охватить все связи, которые используются при построении сложных предложений<sup>19</sup>. Однако некоторые связи (в частности, *то есть*) в связи с малой употребительностью, которая затрудняет установление комбинаторных возможностей, пришлось опустить.

Для каждой связи выделен основной вариант (в списке, который помещен ниже, все остальные варианты, кроме основного, приводятся в скобках). Сочетаемость связи проверялась преимущественно на примере основного варианта, а синтаксическая эквивалентность остальных вариантов основному устанавливалась „на глазок“ и еще нуждается в дополнительной проверке. Для удобства ссылок каждой связи приписан номер.

### Список связок

- 1) запятая;
- 2) *a* (*a следовательно*<sup>20</sup>; *a тогда*; *a поэтому*; *a между тем*; *a не то*; *a то*; *иначе*; *тогда как*; *между тем, как*; *в то время, как*; *да*);
- 3) *как* — вводное;
- 4) *и* (*и следовательно*; *и поэтому*; *и тогда*; *и все-таки*; *и тем не менее*; *и в частности*; *и кроме того*; *и притом*)<sup>21</sup>;
- 5) *но* (*но зато*; *зато*; *однако*; *только*; *даже*; *же*);
- 6) тире (*запятая + тире*; *тире + союз*; исключается тире в условных предложениях типа *Тише едешь — дальше будешь*);
- 7) двоеточие (исключается двоеточие, вводящее придаточное дополнительное, относящееся к слову, как в предложении *Он принес тревожную весть: неприятель был на левом берегу*);
- 8) *причем* (*что* присоединительное; *притом*; *потом*; *тогда*);
- 9) *поэтому* (*так что*; *значит* в предложениях типа *Каждая точка множества является внутренней, значит, это множество открытое*);
- 10) *который* (прочие союзные слова в предложениях с придаточными определительными);
- 11) *так, что* (*такой, что*; *так, чтобы*; *такой, чтобы*);
- 12) *что* — союзное слово (прочие союзные слова в предложениях с придаточными дополнительными и подлежащими; все союзы в придаточных места; союзы *потому, что; оттого, что*);
- 13) *что* — союз дополнительный (двоеточие в той же функции);
- 14) *как* сравнительное (*так, как*; *как будто*<sup>22</sup>; *так, как будто*; *как если бы*; *так, как если бы*);
- 15) *чтобы* (*для того, чтобы*; *лишь бы*; *только бы*);
- 16) *когда* (*пока*; *как только*; *едва*; *перед тем, как*; *прежде чем*);
- 17) *если* (*если бы*; *раз*; *даже если*);
- 18) *так как* (*потому что*; *поскольку*; *из-за того, что*; *тем более, что*);
- 19) *хотя* (*несмотря на то, что*; *как бы ни*; *сколько бы ни*);

<sup>19</sup> За основу были взяты списки союзных слов и союзов из „Грамматики русского языка“ (т. И. М., Изд-во АН СССР, 1960) и книги „Современный русский язык. Синтаксис“. (Под ред. Е. М. Галкиной-Федорук. М., 1957).

<sup>20</sup> Здесь и в других местах вводные слова входят в состав связи, потому что необходимо было убедиться, что союз с вводным словом и без него действительно синтаксически эквивалентны.

<sup>21</sup> Союз *или* можно, в принципе, отнести к связи 4, хотя некоторые синтаксические различия между *и* и *или* все-таки есть — они вытекают хотя бы из неизмеримо меньшей употребительности союза *или*.

<sup>22</sup> Синтаксическая эквивалентность союзов *как* и *как будто* вызывает некоторые сомнения. По-видимому, *как будто* обладает принципиально более широкой сочетаемостью, чем *как*.

- 20) либо..., либо (*то...*, *то*; *не то...*, *не то*; *то ли...*, *то ли*<sup>23</sup>);  
 21) как..., (*как...*, *так*);  
 22) чтобы..., (*для того, чтобы...*);  
 23) когда..., (*когда...*, *тогда*; *когда...*, *то*; *прежде чем...*; *как только...*; *едва...*, *как*);  
 24) если..., *то* (*если...*; *если бы...*; *если бы...*, *то*; *даже если...*;  
 тире в условных предложениях);  
 25) *так как...*, *то* (*так как...*; *поскольку...*, *то*; *поскольку...*);  
 26) *хотя...*, *но* (*хотя...*; *несмотря на то, что...*; *несмотря на то, что...*, *тем не менее; хотя...*, *но тем не менее*).

Табл. 1 состоит из 26 строк и 26 столбцов. Клетка с координатами, например, <5, 9> соответствует паре связок <но, поэтому>, причем *поэтому* справа от *но*; паре <поэтому, но>, где *поэтому* слева от *но*, соответствует клетка с координатами <9, 5>. В случае двучленного союза, в соответствии с тем, что было сказано в § 2, положение связки слева или справа от двучленного союза понимается как положение слева или справа от правой части этого союза; положение левой части свободное. Поэтому, например, клетке с координатами <2, 24> соответствует две возможности: 1) ..., *а если...*, *то...* и 2) *если...*, *а...*, *то...*; аналогично клетке с координатами <24, 26> соответствуют следующие две возможности: 1) *хотя если...*, *то...*, *тем не менее, ...* и 2) *если...*, *то хотя...*, *тем не менее,* ....

В каждой клетке стоит два знака. Знак плюс (+) в левом нижнем углу клетки означает, что левый член соответствующей пары связок потенциально подчиняет правый. Знак плюс в правом верхнем углу клетки означает, что правый член пары потенциально подчиняет левый. Знак минус (—), соответственно, в левом нижнем или правом верхнем углу клетки означает, что данное направление подчинения для данной пары связок невозможно.

В идеальном случае в клетке стоит один плюс и один минус: это означает, что для данной пары союзов направление подчинения определено однозначно. Если в клетке стоит два плюса, это значит, что для данной пары союзов возможно подчинение в обе стороны; если два минуса, то из данной пары союзов нельзя построить грамматически правильного многосоставного предложения.

Помимо знаков + и —, в табл. 1 используется знак ÷ (полуплюс), которому соответствует „полуподчинение“. Полуплюс ставится в следующих случаях: а) если предложение с таким подчинением связок находится на грани грамматической правильности (в частности, если существует вариант предложения, синонимичный данному и в стилистическом отношении более удовлетворительный); б) если данное подчинение возможно заведомо не для всех вариантов связки (так, полуплюс часто ставится в клетке, которая соответствует паре одинаковых связок; здесь он означает, что обязательным условием допустимости предложения с данной парой связок является несовпадение вариантов); в) если подчинение возможно только при условии, что связка употребляется в каком-то одном из возможных для нее значений (например, подчинение слева направо в паре <который, так что> возможно только в том случае, если *который* употреблено в описательном значении)<sup>24</sup>.

<sup>23</sup> Связки *и...*, *и и чем...*, *тем* могут быть также отнесены к классу 20, но только с точки зрения своей способности подчиняться, потому что подчинять они не могут ничего, кроме связок 10—13.

<sup>24</sup> В алгоритме различие между плюсом и полуплюсом используется следующим образом: вначале строится диаграмма потенциального подчинения, соответствующая только плюсам табл. 1; если в эту диаграмму не включено ни одной допустимой, то строится расширенная диаграмма, в которой стрелки соответствуют уже не только плюсам, но и полуплюсам. Полуплюсы типа (б) и (в) должны, вообще говоря, сопро-

Составлен список примеров, в котором для каждого плюса и полу-  
плюса табл. 1 содержится одно или несколько предложений с данным  
подчинением связок. Список содержит более 1 500 примеров<sup>25</sup>.

Граница между невозможностью подчинения, полуподчинением и под-  
чинением не является абсолютной. Имеется большое число колебаний,  
в частности, связанных с разными видами обособления. Так, в табл. 1  
указывается, что союз *что* дополнительный не может подчинять  
стоящий слева от него союз *и* (см. клетку с координатами  $\langle 4, 13 \rangle$ );  
между тем, именно такое направление подчинения имеет место в при-  
мере 1:

(1) *Я мог бы сказать, и это было бы весьма правдоподобно, что мое решение написать о Флеминге вызвано важностью сделанного им открытия.*

Нарушения такого рода требуют отдельного изучения.

Клетки табл. 1, содержащие два плюса, выделены либо точками,  
либо штриховкой. Точки означают, что различие направления подчине-  
ния имеет формальное выражение. Ср. предложения 2 и 3:

(2) *Он сильно сутулятся, когда ходит, и походка у него некрасивая;*

(3) *Все изменится, когда ее сошлют и я поеду за ней.*

В предложении 2 имеет место подчинение справа налево, а в пред-  
ложении 3 для той же пары связок — подчинение слева направо. На-  
правление подчинения выражается наличием или отсутствием запятой  
перед *и*: *и* с запятой потенциально подчиняет подчинительный союз,  
а *и без запятой* подчинено ему<sup>26</sup>.

Аналогично в предложении 4 имеет место подчинение справа на-  
лево, а в предложении 5 для той же пары связок — подчинение слева  
направо; направление подчинения определяется здесь положением со-  
отнесенного местоимения *так*:

(4) *Миша так сердится, когда проигрывает, что с ним неинтересно играть;*

(5) *Миша сердится, когда я прихожу домой так поздно, что он уже спит.*

Ср. также предложения 6 и 7, в которых различие в направлении  
подчинения определяется положением левой части двучленного со-  
юза:

(6) *Кухарка мастерски готовила поросенка с кашей, а по-  
скольку Воротилов безумно это блюдо любил, то участь Трезорки  
была решена;*

(7) *Поскольку кухарка мастерски готовила поросенка с кашей, а Воротилов безумно это блюдо любил, то участь Трезорки  
была решена.*

Таким образом, если данной паре связок соответствует клетка  
с точками, то установление диаграммы потенциального подчинения цеп-  
очки требует, помимо табл. 1, специальных правил выбора одного из  
направлений подчинения.

Клетка со штриховкой соответствует такому случаю, когда воз-  
можно двоякое направление подчинения, которое структурой сложного  
предложения не выражено, а определяется только смыслом простых

вождаться указанием дополнительных условий, при которых данное подчинение имеет  
место; однако в данной работе эти условия не описываются.

<sup>25</sup> См.: Е. В. Падучева. Некоторые вопросы синтаксиса в связи с проблемой  
автоматического перевода с русского языка на языки математической логики. (Канд.  
дисс.) М., 1965.

<sup>26</sup> Ср. соответствующие пунктуационные правила, например, в кн. А. М. Зем-  
ский, С. П. Крючков и М. В. Светлаев. Русский язык, ч. II. М., 1950,  
стр. 96 и 142.

*Потенциалные подчинения связи* *Таблица 1*

предложений и контекстом. Пример омонимичного предложения, которому соответствует клетка с координатами  $\langle 13, 8 \rangle$ :

(8) *Мы уже знаем, что положение точки Р прямой Ох полностью определяется числом x, причем число x положительно, если Р лежит вправо от О.*

Из контекста выясняется, что автор предполагает известным читателю оба факта, т. е. и то, что положение точки определяется числом  $x$ , и то, когда это число бывает положительно. Поэтому предложение должно пониматься как имеющее подчинение слева направо, хотя вне контекста вполне допустимо и такое понимание предложения, которое соответствует обратному направлению подчинения.

Данные о потенциальном подчинении связок носят пока предварительный характер. Они нуждаются в дальнейшей проверке и уточнении на основе статистического обследования текстов или более широко поставленных экспериментов.

## 2. Роль запятой как показателя направления подчинения связок

Выражение направления подчинения связок с помощью запятой не всегда бывает однозначным. Прежде всего, правило о снятии запятой перед сочинительным союзом, который подчинен подчинительному (как в примере 3), практически не всегда соблюдается. Кроме того, в некоторых предложениях, содержащих более чем два союза, правило о наличии или отсутствии запятой перед сочинительными союзами принципиально не может быть соблюдено, поскольку его применение приводит к противоречиям. Ср. следующие примеры:

(9) *И не в копейке дело, а в том, что она моя и никто не посмеет ее тронуть, если я сам ее не брошу;*

(10) *Она входит и тотчас начинает доказывать, что она давно уже встала и только по недоразумению ее не было здесь, когда приехал доктор;*

(11) *Я боюсь, что она взяла книгу, которую я собирался читать, и мне нечего будет делать.*

В примерах 9 и 10 запятая перед союзом *и*, с одной стороны, должна быть поставлена, потому что придаточное условное в 9 и придаточное временное в 10 относятся только к одному из предшествующих сочиненных предложений, а с другой стороны, должна быть снята, поскольку все сложносочиненное предложение входит в состав сложноподчиненного с союзом *что*. В результате получается, что если запятая перед *и* опущена (как это и имело место, соответственно, у Горького и Толстого), то нарушается правило о том, что *и* без запятой не может подчинять подчинительный союз; если же запятую оставить, то нарушится правило о том, что *и* с запятой не может подчиняться подчинительному союзу. В примере 11 противоречие возникает в связи с тем, что запятая перед *и*, подчиненным союзу *что*, не может быть снята, потому что она выражает правую границу предшествующего придаточного определительного. Во всех предложениях такого рода алгоритм, работающий без обращения к смысловым соотношениям между простыми предложениями, будет давать ошибки.

## 3. Синтаксические классы связок

В табл. 1 все союзы и союзные конструкции, которые обладают одинаковой синтаксической сочетаемостью, считаются вариантами одной связки. Поэтому каждая связка характеризуется своим набором сочетаемостей, и ни одной пары в точности одинаковых строк и столб-

цов в табл. 1 нет. Тем не менее, игнорируя некоторые различия (в частности, считая полуплюсы то плюсами, то минусами), можно выделить некоторые классы связок, более или менее близких друг к другу по своим способностям подчинять и подчиняться<sup>27</sup>. Эти классы таковы. I. Двучленные связки (например, *если..., то*). II. Несобственно-подчинительные связки (например, *когда*). III. Собственно-подчинительные связки (например, *который*). IV. Присоединительные связки (например, *причем*). V. Смешанные связки (например, *а*). См. распределение связок по классам I—V в табл. 1 и синтаксическую сочетаемость классов связок — в табл. 2. Табл. 2 получается из табл. 1, если расчленить табл. 1 на квадраты, соответствующие выделенным классам связок, и в каждом квадрате поставить ту комбинацию знаков +, — и  $\div$ , которая является преобладающей.

Наиболее показателен для выделения синтаксических классов набор потенциальных подчинений связки, которая является правым членом пары связок. В этой позиции различия между классами связок таковы:

1. Для двучленных связок направление потенциального подчинения полностью определяется положением левой части: если она находится непосредственно справа от некоторой связки *C*, то двучленная связка подчинена связке *C*; если она находится слева от некоторой связки *C* (так что *C* расположена между левой и правой частями двучленной связки), то двучленная связка подчиняет связку *C*. См. примеры 6 и 7 выше.

2. Собственно-подчинительные связки характеризуются тем, что они как правило подчиняются связке, стоящей слева, и не могут подчинять ее. Пример:

(12) *Я позвонил Мише, а Миша сказал мне, что я должен обратиться к Вам.*

3. Несобственно-подчинительные связки характеризуются той же тенденцией, что и собственно-подчинительные, но уже в менее отчетливой форме; в частности, несобственно-подчинительные связки могут подчинять собственно-подчинительные связки, стоящие слева<sup>28</sup>; ср. подчинение слева направо в примере 13 и справа налево в примере 14:

(13) *Эта книга достаточно определенно говорит о том, что я не стеснялся писать правду, когда хотел этого;*

(14) *Он меня уверяет, что наши дети прекрасны, когда это совсем не так.*

4. Присоединительные связки по своим синтаксическим свойствам в точности противоположны собственно-подчинительным: они как правило подчиняют связку, стоящую слева, и не могут подчиняться ей:

(15) *Я хотел стать художником, когда был маленький, но отец заставил меня пойти на службу.*

5. Смешанные связки объединяют свойства подчинительных и присоединительных связок; они могут и подчинять связку, стоящую слева, и подчиняться ей, см. примеры 9а и 9б из § 1.2.

<sup>27</sup> Заметим, что переход от связок к классам путем замены полуплюсов на плюсы или минусы и игнорирования некоторых различий можно было бы, по-видимому, сформулировать как математическую задачу; ср. аналогичную проблему, представленную в виде точной математической задачи в работе: А. А. Зализняк. «Условное ударение» в русском словоизменении. — ВЯ, 1964, № 1.

<sup>28</sup> Различие между собственно-подчинительными и несобственно-подчинительными связками почти точно соответствует различию между одночленными и двучленными сложноподчиненными предложениями в статье: Г. Н. Пospelov. Сложноподчиненное предложение и его структурные типы. ВЯ, 1959, № 2.

Таблица 2  
Потенциальные подчинения классов связок

|                             | Смешанные | Присоединительные | Собственно-подчинительные | Несобственно-подчинительные | Двучленные |
|-----------------------------|-----------|-------------------|---------------------------|-----------------------------|------------|
| Смешанные                   | +         | +                 | -                         | +                           | +          |
| .                           | +         | -                 | +                         | +                           | +          |
| Присоединительные           | -         | -                 | -                         | -                           | -          |
|                             | +         | ÷                 | +                         | +                           | +          |
| Собственно-подчинительные   | +         | +                 | +                         | +                           | +          |
|                             | +         | -                 | +                         | +                           | +          |
| Несобственно-подчинительные | +         | +                 | ÷                         | -                           | +          |
|                             | +         | -                 | +                         | ÷                           | +          |
| Двучленные                  | +         | +                 | -                         | -                           | +          |
|                             | +         | -                 | +                         | ÷                           | +          |

#### 4. Вопрос об иерархии подчинительных связей

Рассмотрим теперь сочетаемость несобственно-подчинительных связок друг с другом. Предположим, что все несобственно-подчинительные связи упорядочены по рангу — так, как они расположены в табл. 1: как сравнительное — связка ранга 1; чтобы — связка ранга 2 и т. д.; связка самого высокого ранга — хотя. Предположим, далее, что потенциальное подчинение этих связок определяется следующим правилом: а) из двух разных связок, независимо от расположения, связка более высокого ранга подчиняет связку более низкого ранга; б) из двух одинаковых связок левая полуподчиняет правую. Ниже приводится участок табл. 1, соответствующий сочетаниям несобственно-подчинительных связок:

|    | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 14 | ÷  | -  | +  | +  | -  | +  |
| 15 | ÷  | -  | +  | +  | +  | +  |
| 16 | +  | +  | ÷  | -  | +  | +  |
| 17 | ÷  | ÷  | -  | -  | +  | +  |
| 18 | +  | +  | +  | ÷  | -  | +  |
| 19 | +  | +  | +  | +  | +  | ÷  |

Если считать, что полуплюс может быть приравнен к плюсу и к минусу, то оказывается, что противоречат выдвинутой гипотезе только 5 знаков из 36 (на рисунке эти знаки выделены жирным шрифтом). Таким образом, предположение о распределении связок по рангам достаточно точно отражает действительное направление подчинений.

Наличие определенной иерархии подчинительных связей подтверждается также распределением плюсов и минусов в сочетаниях несоб-

ственno-подчинительных связок с двучленными, стоящими справа, т. е. в парах типа *<..., так как...; если..., то...>*; ср. соответствующий квадрат табл. 1 (приводятся только символы из левых нижних углов; символы из правых верхних соответствуют предложениям иной структуры):

|    | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 14 | —  | ÷  | —  | —  | —  | —  |
| 15 | +  | —  | +  | +  | —  | —  |
| 16 | +  | +  | —  | —  | —  | —  |
| 17 | +  | +  | +  | —  | —  | —  |
| 18 | +  | +  | +  | +  | ÷  | +  |
| 19 | +  | +  | +  | +  | +  | —  |

Опять-таки, если считать, что полуплюс может быть приравнен и к плюсу, и к минусу, то отклонение от идеального распределения имеется только в трех клетках, притом тех же, что и раньше.

Рассмотрим сочетания двучленных связок с несобственно-подчинительными, стоящими справа.

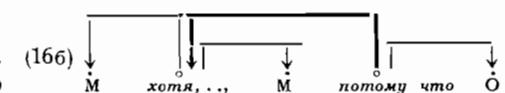
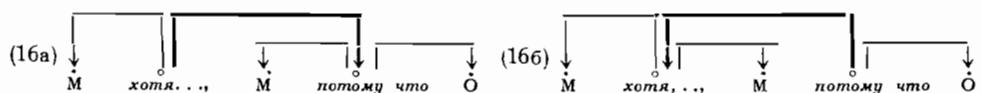
(16) *Хотя Миша жил в соседнем доме, Маша видела его очень редко, потому что они с Машей учились в разные смены.*

Для этого предложения возможны две перефразировки:

(17) *Хотя Миша жил в соседнем доме, тем не менее, поскольку они с Машей учились в разные смены, Маша видела его очень редко;*

(18) *Поскольку Миша с Машей учились в разные смены, то хотя Миша жил в соседнем доме, тем не менее Маша видела его очень редко.*

Каждой из перефразировок 17, 18 соответствует свое разложение на составляющие предложения 16:



Легко видеть, однако, что предложения 17 и 18 синонимичны, так что наличие у предложения 16 двух перефразировок не означает, что оно двусмысленно. То же самое имеет место и для других связок соответствующих классов: 1) всякая пара вида *хотя..., ...; ...; так как...* дает предложение, в котором неоднозначность связочного дерева не связана с неоднозначностью смысла; 2) во всяком предложении с двумя препозитивными придаточными можно поменять местами эти придаточные (например, получив из предложения вида *хотя..., но поскольку..., то...* предложение вида *поскольку..., то хотя..., ...*), не изменив его смысла<sup>29</sup>. Исключение составляют лишь связка *как...*, (*так...*; ср. два предложения с этой связкой, в которых различное направление подчинения обусловлено различием смысла:

(19) *Как ты мне скажешь, так я и сделаю, чтобы не было потом никаких упреков;*

(20) *Как я в детстве боялся засыпать в пустой комнате, так и сейчас я готов целый день ходить по улицам, чтобы только не оставаться одному.*

<sup>29</sup> При этом не исключено, что перестановка может быть недопустима в силу семантической неподходящности отдельных простых предложений, см. § 1.3.

В предложении 19 подчинение влево; в 20 — вправо. См. также примеры 8а и 8б из § 1.2, где различие смысла вызвано различным относительным расположением препозитивных придаточных с *как* и с *хотя*.

Однако из двух синонимичных вариантов расположения пары препозитивных придаточных при одном главном как правило один является в стилистическом отношении более совершенным, чем другой. Ср. следующие примеры:

(21) *Хотя мне сейчас очень некогда, но если ты настаиваешь, то я пойду;*

(22) *Ах, если мученик любви страдает страстью безнадежной, хоть грустно жить, друзья мои, однако жить еще возможно.*

Ясно, что в предложении 21 относительное расположение придаточных стилистически гораздо более нейтрально и естественно, чем в 22. Ср. аналогичное соотношение в примерах 23, 24:

(23) *Если вы хотите знать, чтобы уметь грамотно писать, не обязательно учить орфографические правила;*

(24) *Чтобы уметь грамотно писать, если вы хотите знать, не обязательно учить орфографические правила.*

Таким образом, для пары *<хотя..., ...; если..., то...>* в левом нижнем углу табл. 1 ставится +, а для пары *<если..., то...; хотя..., ...>* — ÷. При этом существенно, что распределение левых нижних плюсов и полулюсов в соответствующем участке табл. 1 весьма точно отражает иерархию подчинительных связей, установленную ранее (отклонение для связки *как...*, *(так)...* не следует принимать во внимание, поскольку здесь различие расположения связано с различием смысла):

|    | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 |
|----|----|----|----|----|----|----|
| 21 | -  | +  | +  | +  | +  | +  |
| 22 | +  | -  | +  | ÷  | ÷  | ÷  |
| 23 | +  | +  | ÷  | ÷  | ÷  | ÷  |
| 24 | +  | +  | +  | ÷  | ÷  | ÷  |
| 25 | +  | +  | +  | +  | ÷  | ÷  |
| 26 | +  | +  | +  | +  | +  | -  |

Теперь, поскольку связочное дерево для предложений типа 16 устанавливается, в конечном счете, на основе перефразировок в предложение с двуучленным союзом, то естественно будет принять соглашение о том, что для этих предложений допускается не два дерева, а одно — то, которое соответствует более удовлетворительной перефразировке и одновременно — установленной иерархии подчинительных связей. Именно на этом соглашении основана расстановка плюсов и минусов в соответствующем участке табл. 1.

#### § 4. Предложения, не имеющие естественного связочного дерева

Описываемый алгоритм анализа основан на допущении, что определить структуру многосоставного предложения — значит найти его связочное дерево. Между тем у некоторых многосоставных предложений естественного связочного дерева в определенном выше смысле не существует. Ниже перечисляются условные соглашения, которые использу-

зуются в представлении структуры таких предложений (они аналогичны тем условностям, которые принимаются при сведении к дереву структуры простого предложения).

## 1. Предложения с интерпозитивными придаточными

При анализе по непосредственным составляющим таких сложных предложений, в которых придаточное вставлено внутрь главного, приходится либо допускать прерванные составляющие, либо считать, что сложное предложение составлено из компонентов, которые не являются предложениями. Так, в предложении *Деревня, где скучал Евгений, была прелестный уголок* можно считать непосредственными составляющими либо предложения *деревня...* *была прелестный уголок* и *где скучал Евгений*, либо группу подлежащего *деревня, где скучал Евгений* и группу сказуемого *была прелестный уголок*. Если допустить расчленение предложения на связные (непрерывные) компоненты, которые не являются предложениями, то схема анализа для предложений с интерпозитивными придаточными может быть такой же, как для остальных предложений. При этом, правда, расширится число связок и станет более разнородным характер единиц, которые считаются элементами сложного предложения. Впрочем, элементы, которые не являются предложениями, есть и в других типах сложных предложений. Возможно и другое решение: при представлении исходного предложения в виде цепочки простых предложений и связок можно переставлять прерванные части таким образом, чтобы они стояли вместе.

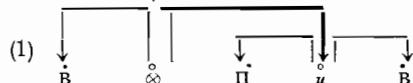
## 2. Квази-сочиненные и квази-подчиненные предложения

Примеры предложений, которые мы называем **квази-сочиненными**:

(1) *В сенях пахло свежими яблоками и висели лисьи шкуры;*

(2) *При взаимной перемене начала и конца отрезка абсолютная величина его не меняется, а знак меняется на противоположный.*

Эти предложения отличаются от обычных сложносочиненных наличием обстоятельственной группы, которая относится к двум предложениям сразу и, следовательно, не входит в состав ни одного из них. Если ввести связку, выражающую отношение обстоятельственной группы к предложению (обозначим ее  $\otimes$ ), то связочное дерево предложения 1 будет выглядеть так:



Пример предложения, которое мы называем **квази-подчиненным**:

(3) *После вашей похвалы он стал бояться, что не справится с работой.*

Обстоятельство *после вашей похвалы* явно относится по смыслу ко всему предложению, что следует, например, из синонимии предложения 3 предложению 4:

(4) *После того, как вы его похвалили, он стал бояться, что не справится с работой.*

Ср. другой пример квази-подчиненного предложения:

(5) *Он очень устал и решил пораньше лечь спать, чтобы успеть выспаться.*

Поскольку компонентов сложного предложения, не являющихся предложениями, мы пока не допускаем, то структура предложений типа 1—3 и 5 представляется огрубленно; а именно, для предложений 1—3 связоч-

ное дерево строится таким образом, как будто обстоятельство входит в состав первого предложения; для предложения 5 — так, как будто придаточное цели относится ко всей сочиненной группе.

### 3. Предложения с наращиванием подчинительных союзов на сочинительные

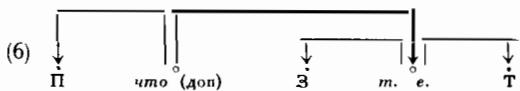
Для некоторых многосоставных предложений представление процесса порождения в виде многократного повторения бинарных операций соединения более простых предложений является с семантической точки зрения вполне естественным, тогда как некоторые формальные особенности структуры предложения в большей или меньшей степени противоречат такому представлению. Примеры:

(6) *Предположим, что задача решена, т. е. что треугольник, обладающий нужными свойствами, существует;*

(7) *Прямоугольные треугольники равны, если два катета одного треугольника равны двум катетам другого или если катет и острый угол одного треугольника равен катету и острому углу другого;*

(8) *Если с утра светило солнышко, если за окном пели птички, у нее целый день было хорошее настроение.*

Эти предложения имеют ту особенность, что хотя они построены только с помощью союзов, их нельзя расчленить линейно на три части — два исходных предложения и союз, который их соединяет. Для предложений этого типа связочное дерево строится так, как если бы подчинительный союз не повторялся; ср. дерево предложения 6:



Аналогичное строение могут иметь предложения с союзным словом:

(9) *Это книга, которая мне дороже всего и которую я ни за что тебе не отдам.*



### 4. Эллиптические предложения

Для некоторых многосоставных предложений линейное разложение на бинарные составляющие невозможно не только по формальным, но и по семантическим причинам. Примеры:

(10) *Он пришел не потому, что ему хотелось, а потому, что неудобно было отказаться от приглашения;*

(11) *Было неясно, пришел ли он потому, что ему хотелось, или потому, что неудобно было отказаться от приглашения;*

(12) *Он приходит в гости тогда, когда ему хочется, и тогда, когда неудобно отказаться от приглашения;*

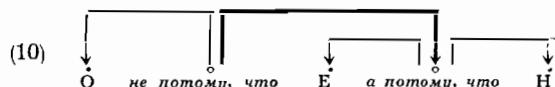
(13) *Ему дарили книги потому, что он их ненавидел, и для того, чтобы он их полюбил.*

Предложения 10—13 могут быть представлены как полученные в результате эллиптического сокращения (аналогичного сокращению сложносочиненного предложения с одинаковыми словами в простое предложение с однородными членами):

(14) (=10) *Он пришел не потому, что ему хотелось; он пришел потому, что ему неудобно было отказаться от приглашения;*

(15) (=12) Он приходит в гости тогда, когда ему хочется; кроме того, он приходит в гости тогда, когда ему неудобно отказаться от приглашения

У предложений 14 и 15 имеется естественное связочное дерево, а у предложений 10—13 — нет, так же как нет естественного подчиняющего, например, у слова *теле́гу* во фразе *Готовь летом сани, а зимой — теле́гу*. Чтобы все-таки приписывать предложениям типа 10—13 бинарное дерево, можно считать сочетание ... не потому, что ..., а потому, что... и др. единими трехместными связками и в каждом таком сочетании ввести определенное направление подчинения, например, считать, что правая часть подчинена левой:



Ср. еще два многосоставных предложения, которые естественнее всего анализировать как содержащие единую трехместную связку:

(16) То ли он нашего письма не получил, то ли ему не хочется на него отвечать — в любом случае надо написать еще раз;

(17) Порода ли у него была такая, или заботы Кати сыграли свою роль, но все другие быки, его сверстники, выглядели по сравнению с ним малорослыми.

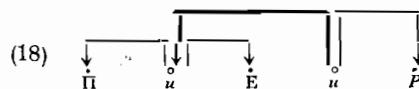
## 5. Сложносочиненные предложения с небинарной структурой составляющих

Некоторые сложносочиненные предложения естественнее всего было бы представить как построенные сразу из трех или более компонентов с помощью трехместной (четырехместной и т. д.) связки:

(18) Прозрачный лес один чернеет, и ель сквозь иней зеленеет, и речка подо льдом блестит;

(19) Залает пес домовой, иль ветерок зашелестит в листах темнеющей дубровы, иль птица робко пролетит.

Однако с некоторой натяжкой в этих предложениях можно выделить промежуточные бинарные группировки:



Аналогичное дерево (с подчинением левой связки правой) приписывается предложению (20):

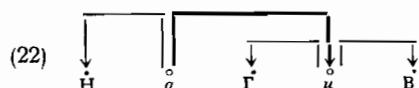
(20) Одна группа расположится здесь, другая засядет в зарослях, а я с третьей группой пойду немного вперед.

Ср., однако, предложение, в котором по семантическим причинам направление подчинения обратное:

(21) Слово „подруга“ было новое, мы с сестрой росли одиноко, и подруг у нас не было.

В предложениях с разными сочинительными союзами обычно левый союз подчиняет правый:

(22) На Машу мать не смотрела, а глаза ее застыли в одной точке, и вся она как будто одеревенела.



## 6. Предложения с неопределенным связочным деревом

Таковыми являются предложения типа 16 из § 3.4, которым без принятия дополнительных соглашений можно приписать, с равным основанием, более чем одно бинарное дерево. Наличие „холостых“ синтаксических противопоставлений, не связанных с различием смысла, свидетельствует, вообще говоря, о неэкономности выбранного способа представления синтаксической структуры; однако найти единое представление, полностью избавленное от такой неэкономности, по-видимому, нельзя.

## 7. Предложения, в которых связочное дерево не отражает всех смысловых связей

Пример:

(28) *Если две стороны треугольника равны, то он равнобедренный, а тогда в нем имеется два равных друг другу угла.*



Дерево 28 может считаться естественным для предложения 28 по ряду соображений, например, с интонационной точки зрения. В то же время то, что в треугольнике имеется два равных угла, следует не из всего предложения *Если две стороны треугольника равны, то он равнобедренный*, а только из второй его части (т. е. из того, что треугольник равнобедренный). Следовательно, с семантической точки зрения дерево 28 нельзя считать вполне удовлетворительным. Это противоречие можно, опять-таки, объяснить эллипсисом; ср. „полный“ вариант предложения 28:

(29) *Если две стороны треугольника равны, то он равнобедренный, а если он равнобедренный, то в нем имеется два равных друг другу угла.*

Таким образом, некоторые семантические связи между составляющими предложения нельзя отразить связочным деревом.

## § 5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В большинстве работ, посвященных описанию структуры многосоставного предложения, рассматриваются предложения, состоящие из заданного числа простых<sup>30</sup>. Между тем это ограничение, в конечном счете, так же искусственно, как искусственно было бы при описании структуры простого предложения ограничиваться предложениями с заданным числом слов. Структуры многосоставных предложений нельзя перечислить списком — совершенно так же, как нельзя перечислить списком допустимые комбинации классов слов в простом предложении. Описание законов соединения простых предложений в многосоставное сложное требует построения порождающих правил, аналогичных правилам соединения слов в простые предложения. На каком-то этапе исследования может быть полезно ограничиться предложениями определенной длины; однако наряду с этим надо иметь такую схему описания, которая позволила бы охватить произвольные сложные предложения, независимо от числа простых в их составе. По-видимому, такой схемой может служить связочное дерево<sup>31</sup>.

<sup>30</sup> Весьма показательна в этом отношении следующая работа: В. А. Шитов. Сложные предложения с однородным соподчинением четырех придаточных в современном русском языке. „Уч. зап. Вологодского пед. ин.-та“, т. 28, 1964.

<sup>31</sup> Автор благодарит Л. Н. Иорданскую и И. Н. Шелимову за ценные замечания.

*T. V. Цивьян*

## ОБ ОДНОМ СЛУЧАЕ СХОДСТВА МЕЖДУ РУМЫНСКИМ И АЛБАНСКИМ ЯЗЫКАМИ

Эта заметка посвящена описанию одной морфо-сintаксической параллели в румынском и албанском языках: речь идет о так называемом среднем роде в румынском и о сдвиге по роду у некоторых существительных в албанском. И то и другое порознь многократно и достаточно подробно описывалось, а изредка и сопоставлялось. Существует более или менее сложившееся объяснение генезиса этих явлений. Здесь предпринимается попытка их сравнительного описания в синхронном плане с точки зрения балканистических процессов.

Сравнение удобно вести в терминах согласовательных классов<sup>1</sup>, поскольку сдвиги по роду проявляются только в изменении согласования (а не в появлении особых флексий). Кроме того, понятие „род“ по традиции соотносится с семантической, а не с формальной классификацией. Для описания упомянутых явлений это служит помехой: вместо грамматических структурных признаков выделяются семантические группы, которые и служат доказательством существования родовых противопоставлений как морфо-сintаксической категории<sup>2</sup>.

Нас интересует, каким образом осуществляется атрибутивная согласовательная связь у описываемых существительных. Под согласовательной связью понимается „любая сintаксическая связь... между существительным и согласуемым словом, при которой форма согласуемого слова зависит от выбора существительного и/или от формы, в которой оно стоит“<sup>3</sup>.

В литературном албанском языке есть большая группа существительных, которые в исходной форме (N. Sing.) оканчиваются на согласный (C), а в Pl.— на -e (-e в гегийском диалекте, -a в тоскском). Относящиеся к ним согласованные определения в Pl. оканчиваются на -a, например qytet-e tē bukur-a 'красивые города' (lis-at e that-a 'сухие деревья'). Аналогичное согласование бывает у существительных с исходной формой на гласный (V), если только они не обозначают лиц мужского пола. Албанские существительные распадаются на следующие три согласовательных класса:

<sup>1</sup> См.: А. А. Зализняк. К вопросу о грамматических категориях рода и одушевленности в современном русском языке. — ВЯ, 1964, № 4.

<sup>2</sup> См., например: R. Jakobson. On the Rumanian neuter. „Cercetări de lingvistică“, III, 1958 (supliment), стр. 238.

<sup>3</sup> См.: А. А. Зализняк. Указ. соч., стр. 29.

| Согласовательный класс | Флексия S |                    | Флексия Adj |        | Примеры  |
|------------------------|-----------|--------------------|-------------|--------|--|
|                        | N. Sing.  | N. Pl.             | N. Sing.    | N. Pl. |  |
| I                      | C ∨ V     | Любая кроме -е     | C           | V (-ë) | zog i madh 'большая птица',<br>zogj të bardhë 'белые птицы'    |
| II                     | V         | (Любая включая -е) | V (-e)      | V (-a) | lule e madhe 'большой цветок',<br>lule të bardha 'белые цветы' |
| III                    | C         | -е                 | C           | V (-a) | mal i madh 'большая гора',<br>male të bardha 'белые горы'      |

(Здесь и далее подбираются прилагательные, изменяющиеся по родам или в соответствии с согласовательными классами.)

Класс III — промежуточный между I и II. Он не обладает собственным, не совпадающим с I и II, набором флексий существительного и прилагательного.

Возвращаясь к традиционному грамматическому описанию, скажем, что речь идет о группе существительных мужского рода, которые во множественном числе требуют прилагательных в форме женского рода. Группа эта достаточно обширна<sup>4</sup>, тем более, что флексия Pl. -e продуктивна (см. хотя бы интернациональные заимствования, число которых в последнее время сильно возрастает — aeroport, proces, kamp, rakt и др.). К сожалению, существующие описания не могут дать ясной картины распространения этого явления в диалектах и в так называемом литературном албанском<sup>5</sup>.

Кказанному надо добавить и то, что малочисленные существительные исчезающего среднего рода во множественном числе тоже согла-

<sup>4</sup> А. Бенлёв (см.: L. Benlöew. Analyse de la langue albanaise. Paris, 1879, стр. 40) считает флексию -e наиболее типичной для Pl. m.

<sup>5</sup> Например, в школьной грамматике такое согласование предписывается, как правило, без исключений:

„Существительные мужского рода, образующие форму множественного числа с помощью флексии -e, требуют прилагательных в женском роде, например këndime të bukura“ (см.: L. Dödbiba, S. Spasse. Gramatika e gjuhes shqipe. Tiranë, 1953, стр. 94). Столь же определено об этом сказано в грамматике С. Манна (см.: S. Mann. A short Albanian grammar. (London, 1932, стр. 52). Это же, хотя и не так категорично, отмечено в таких грамматиках как: G. Meyer. Kurzgefasste albanische Grammatik. 1888, стр. 9; G. Pekmezzi. Grammatik der albanischen Sprache. Wien, 1908, стр. 88; K. Cipro. Gramatika shqipe. Tiranë, 1949, стр. 83; L. Newmark. Structural grammar of Albanian. — IJAL, 23, 1957, № 4, стр. 3. — М. Ламберц (см.: M. Lambertz. Albanisches Lesebuch. I, Leipzig, 1948, стр. 14) отмечает это только для нескольких существительных. В ряде грамматик об этом вообще ничего не говорится (см., например: A. Feizi. Grammatica della lingua albanese. Napoli, 1929; N. Drizari. Spoken and written Albanian. N. Y., 1947 и др.). Э. Хемп (см.: E. Hamp. Gender shift in Albanian plurals. „Romance Philology“, XII, 1958, № 2, стр. 148) считает, что это явление охватывает „подавляющую часть, если не все албанские диалекты“. Однако в ряде тоскских говоров такого сдвига нет. См. об этом, например: J. Gjinari. E folmja e Skraparit. — „Buletin për shkencat shqërore“, 1958, № 1; Он же. Një vështrim mbi të folmet e Oparit. — Там же, 1957, № 1. — Правда, Э. Хемп в основном пользуется описанием северногегийского говора Душмани W. Cimochowski. Le dialecte de Dushmani. Poznań, 1951).

сяются с прилагательными женского рода и относятся таким образом к III согласовательному классу<sup>6</sup>.

Подобным же образом описываются согласовательные классы в румынском языке:

| Согласовательный класс | Флексия S                 |                     | Флексия Adj |        | Примеры   |
|------------------------|---------------------------|---------------------|-------------|--------|---|
|                        | N. Sing.                  | N. Pl.              | N. Sing.    | N. Pl. |   |
| I                      | C ∨ V<br>-(ă, -e, -u, -i) | V<br>(-i)           | C           | V (-i) | tovarășul bun 'хороший товарищ',<br>tovarășii buni 'хорошие товарищи' |
| II                     | V<br>(-ă, -a, -e)         | V<br>(-e, -i, -uri) | V           | V (-e) | casa bună 'хороший дом',<br>casele bune 'хорошие дома',               |
| III                    | C ∨ V<br>(-e, -u, -i)     | V<br>(-e, -i, -uri) | C           | V (-e) | lucrul bun 'хорошая работа',<br>lucrurile bune 'хорошие работы'       |

Здесь также III согласовательный класс является промежуточным между I и II. Набор флексий существительного в Sing. и Pl. достаточно перемешан (флексия -e в Sing., -i в Pl. встречается во всех трех классах). В отличие от албанского, разбиение на согласовательные классы может происходить и с помощью артикля — определенного (см. схему) и определятельного (в албанском языке в Pl. происходит нейтрализация артиклей).

Аналогично происходит разбиение на согласовательные классы и в других балканороманских диалектах (арумынском, истрорумынском, мегленорумынском). Частные различия проявляются только в конкретных наборах флексий существительного (в мегленорумынском существительные III класса в Sing. оканчиваются на C и -u, а в Pl. — на -ur и -i (< e); в арумынском в Sing. на -u, в Pl. на -uri, -e, -i; в истрорумынском в Sing. — на C и -e, в Pl. на -e, -le, -ure)<sup>7</sup>. Однако это не влияет на изменение числа и состава согласовательных классов. В истрорумынском есть группа прилагательных, имеющих в Sing. три флексии: C (для I класса), -e (для II класса) и -o (для III класса), например bur, bure, buro 'хороший', brizan, brizne, brizno 'опечаленный' и т. д. Правда, прилагательные на -o по большей части употребляются в адвербальном значении<sup>8</sup>.

<sup>6</sup> К среднему роду относятся некоторые существительные со значением вещества, например: cijă 'вода', mish 'мясо', vaj 'масло', miell 'мука', pjaltă 'мед', dylle 'воск', которые достаточно часто переходят в мужской род, а также субстантивированные прилагательные и причастия. Показателем среднего рода в обоих числах и всех падежах служит постпозитивный артикль -t и изолированный артикль tă. См. об этом, например A. Feizi. Указ. соч., стр. 22 и 31; S. Manu. Указ. соч., стр. 51; K. Cirop. Указ. соч., стр. 46; L. Newmark. Указ. соч., стр. 4 и др.

<sup>7</sup> См., например: Th. Capidan. Meglenoromânia. Bucureşti, 1925; Он же. Aromânia. Bucureşti, 1932; M. Caragiu-Marioțeanu. Flexiunea substantivelor în aromână. „Studii și cercetări lingvistice“, XV, 1964, № 2; S. Pușcariu. Studii istororomâne. Bucureşti, 1921 и др.

<sup>8</sup> I. Cotoreanu. Cum dispare o limbă (istororomâna). Bucureşti, 1957, стр. 31; Он же. Elemente de dialectologie a limbii române. Bucureşti, 1951, стр. 162.

Так в терминах согласовательных классов описан румынский средний, или обьюдный, род, вызывающий постоянный интерес и продолжительные дискуссии. Споры ведутся главным образом о том, признавать ли существование в румынском языке третьего рода и считать ли его именно „средним“. Пока речь идет о формальных признаках, т. е. фактически о согласовательных классах, никаких разногласий не возникает. Но как только требуется назвать выделенную группу существительных, сам термин „род“ вносит путаницу. Предлагается либо ограничиться признанием только мужского и женского рода, так как для третьего нет особого набора флексий (но подобная нейтрализация существует в любом языке, здесь она просто достигла крайней точки), либо настоятельно вводится понятие „среднего рода“ на основании определенных семантических группировок. Наконец, предлагается компромиссное решение: называть третий род не „средним“ (*neutrūm*), а „обьюдным“ (*ambigenium*). Это лишь подчеркивает, что спор носит скорее терминологический характер. Несомненно то, что в румынском языке и остальных балканороманских со всей определенностью выделяются три согласовательных класса.

Сходство их с соответствующими согласовательными классами в албанском языке бросается в глаза. Оно носит структурный характер, проявляясь в обоих языках изоморфно (см. схемы): атрибутивная согласовательная связь осуществляется в обоих языках одинаковым („промежуточным“) способом. Функционально совпадают классы I, II и, следовательно, III. Есть сходство и в наборе флексий существительного (хотя это имеет второстепенное значение): *Sing.* класса III совпадает с *Sing.* I или во всяком случае тяготеет к нему, а *Pl.* III — к *Pl.* II. Это более определенно выражено в албанском, где консонантный исход возможен только в *Sing.* класса I. В румынском языке роль классификатора может выполнять артикль<sup>9</sup>.

Все сказанное дает основание говорить об изоморфизме структуры категории согласовательных классов в румынском и албанском языках. В данном случае маркирован класс III, и существенно именно это совпадение. И албанский и румынский — несомненные члены балканского языкового союза (БЯС). Существует возможность признать это схождение, носящее выраженный структурный характер, балканизмом. Так как оно не отмечено ни в одном другом языке или диалекте, входящем в БЯС, этот балканизм можно считать частным, или локальным. Выражение согласовательных связей происходит на синтаксическом уровне, а для БЯС, как становится все более очевидным, характерна интерференция прежде всего в области синтаксиса<sup>10</sup>.

Очевидно, при синхронном описании для выделения каких-либо балканистических черт достаточно доказать изоморфность явлений, являющихся принадлежностью систем сравниваемых языков. В данном случае интересен и вопрос происхождения этого сходства в языках, в настоящий момент максимально удаленных друг от друга (правда, на территории Албании сохраняется арумынский). Можно предположить здесь случайное совпадение и совершенно независимое образование сходных категорий в двух языках. Так, образование третьего рода в румынском выяснено с достаточной определенностью: распадение латинского среднего рода, характерное для апенинино-балканской латыни, было вызвано падением конечных *s* и *t* и привело к нейтрализации в *Sing.* *m* и *n*,

<sup>9</sup> В албанском постпозитивный артикль может принимать в *Pl.* форму *të* и таким образом выделять окситонированные существительные класса II, например, *grufëtë* (II) 'молния', но *lûlet* (II) 'цветы' и *qytëtet* (III) 'города'.

<sup>10</sup> См.: N. S. Trubetzkoy. [Выступление] „Actes du 1-er Congrès International de linguistes à la Haye du 10—15 avril 1928“. Leiden, 1928, стр. 18.

а в Pl. f и п<sup>11</sup>. Прочность категории третьего рода проявляется именно в выражении согласовательной связи — его флексии постепенно смешались с флексиями мужского и женского рода. В XVI в. флексия Pl. -*uri* присоединялась только к классу III, а в настоящее время распространилась и на класс II, где иногда употребляется для образования вторичного множественного (например, *bunătate*, *bunătăți* ‘доброта’, *bunătățiuri* ‘блага’). Для выражения атрибутивной связи в Pl. используется следующая конструкция: *S<sub>I</sub> + S<sub>II</sub> + Adj → Adj III*, например *dealurile și munții sunt scăldăte* ‘холмы и горы омыты’ (т. е. III класс сильнее I)<sup>12</sup>.

Аналогичный согласовательный класс, хотя и в гораздо меньших размерах, существует в итальянском языке (более широко он представлен в центральных и южных итальянских диалектах):

| Согласова-<br>тельный<br>класс | Флексия S         |               | Флексия Adj |           | Примеры   |
|--------------------------------|-------------------|---------------|-------------|-----------|---|
|                                | Sing.             | Pl.           | Sing.       | Pl.       |   |
| I                              | V<br>(-o, -e)     | V<br>(-i)     | V<br>(-o)   | V<br>(-i) | Il uomo alto ‘высокий<br>мужчина’<br>gli uomini alti ‘высокие<br>мужчины’ |
| II                             | V<br>(-a, -e, -u) | V<br>(-i, -a) | V<br>(-a)   | V<br>(-e) | la donna alta ‘высокая<br>женщина’<br>le donne alte ‘высокие<br>женщины’  |
| III                            | V<br>(-o)         | V<br>(-a)     | V<br>(-o)   | V<br>(-e) | il dito grosso ‘большой<br>палец’<br>le dita grosse ‘большие<br>пальцы’   |

Правда, большинство существительных III класса могут образовывать и Pl. на -i, что обычно сопровождается изменением в значении (например, *il braccio* — *le braccia* (III) ‘рука — руки’, *il braccio* — *i bracci* ‘рукав — рукава’)<sup>13</sup>.

Происхождению сдвига по роду в албанском посвящена уже упоминавшаяся работа Э. Хемпа<sup>14</sup>.

Разобрав высказывания по этому поводу Йокля, Педерсена, Мейера, автор приходит к выводу, что модель, допускающая такой сдвиг, была присуща албанскому языку до романизации Балканского п-ова и укрепилась под влиянием латыни. К. Тогебю<sup>15</sup> также считает, что во французском субстрате была модель „обоюдного“ склонения. Сохранение остатков латинского среднего рода в румынском языке он приписывает

<sup>11</sup> См. известные работы Г. Шухардта, В. Мейер-Любке, Г. Моля, Э. Рихтера и др.

<sup>12</sup> См.: A. Graur. Genul neutru în românește. — „Limba română“, III, 1954, № 1, стр. 40 и след.

<sup>13</sup> См. об этом: R. A. Hall Jr. Why is Italian „lelabbra“ feminine? „Italica“, v. 28, 1951, № 2; Он же. Il plurale italiano in -a; un duale mancato? — Там же, v. 33, 1956, № 1—2.

<sup>14</sup> См.: E. Hamp. Указ. соч.

<sup>15</sup> См.: K. Togebu. Le neutre en roumain et en albanais. „Cahiers Sextil Pușcariu“, II, 1953, № 2; см. интересные соображения в статье: М. А. Габинский. Автохтонные элементы в молдавском языке. — ВЯ, 1956, № 1.

влиянию этой модели<sup>16</sup>. Во всяком случае связь этих категорий в албанском и румынском представляется несомненной. Можно предположить, что она возникла или укрепилась (если для этого в каждом языке были самостоятельные предпосылки) тогда, когда румыны и албанцы были в непосредственном контакте, а по мнению ряда ученых<sup>17</sup>, симбиоз продолжался до VIII в. Таким образом, изоморфизм согласовательных классов, который мы теперь считаем балканализмом, предположительно возник тогда, когда, по-видимому, еще нельзя было говорить об образовании БЯС. Однако это не может служить опровержением балканистичности этого соответствия, поскольку описание системы БЯС проводится в синхронном плане, и балканализмами считаются все существенные сходства в двух, трех и более языках, носящие структурный характер, независимо от времени и причин их возникновения (тем более, что выяснение и того и другого в большинстве случаев весьма проблематично)<sup>18</sup>.

---

<sup>16</sup> Интересная точка зрения высказана в работе: V. Hořejší. Problema substantivelor aşa—zise „neutre“ în limba română în lumina legăturilor cu alte limbi. — Studii și cercetări lingvistice, VIII, 1957, № 4. — Автор отказывается признать латино-романское происхождение категории третьего рода в румынском, объясняет ее появление в основном фонетическими причинами и ставит в связь с подобным явлением в албанском.

<sup>17</sup> См., например: O. Densusianu. Histoire de la langue roumaine. I. Paris, 1902; A. Philippide. Originea românilor. II. Jași, 1925—1927; A. Rosetti. Istoria limbii române, II. București, 1964; H. Barić. Istorija arbanaskog jezika. Sarajevo, 1959; G. Brîncuș. Über die einheimischen Elemente im Rumänischen. „Revue des études sud-est européennes“, I, 1963, № 3—4.

<sup>18</sup> Автор приносит глубокую благодарность В. Н. Топорову за высказанные им важные замечания.

---

B. N. Топоров

## ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ К ОПИСАНИЮ ФОНОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМ КОНСОНАНТИЗМА ДАРДСКИХ ЯЗЫКОВ

Этой статьей предполагается начать постепенную публикацию предварительных материалов, посвященных описанию фонологических систем разных языков в виде двух представлений — матричного и являющегося схемой фонологического дерева. Без создания достаточно обширного архива единообразно описанных фонологических систем (цель, которая была поставлена еще Н. С. Трубецким) все попытки типологического подхода к фонологии окажутся более или менее праздными. Не меньшую ценность представляет создание такого архива для решения многочисленных задач лингвистической географии применительно к фонологическому уровню, включая сюда и проблему языковых контактов.

В связи с последним обстоятельством преимущественное внимание в первых публикациях материалов к описанию фонологических систем будет обращено на те языки, которые находятся в условиях интенсивного контакта, истолковываемого как ситуация языкового союза. Дардские языки с этой точки зрения представляют для исследователя чрезвычайный интерес. Распространенные в большом количестве в ограниченной по размерам горной области Гиндукуша, на стыке северо-западной границы Афганистана с северными районами Пакистана и Индии, дардские языки превращают эту территорию в один из самых полиглотических районов мира (особенно Нуристан, между р. Алингар и р. Свад, вдоль 35-й параллели, см. схему 1 на стр. 173), который заслуживает внимания и сам по себе (тем более, что с этой точки зрения он до сих пор остается малоисследованным, несмотря на многочисленные и ценные труды Г. Моргенстерьне) и в связи с тем, что он входит в состав более обширной территории центральноазиатского языкового союза (ЦАЯС), являющегося переходным звеном между евразийским и юго-восточно-азиатским языковыми массивами<sup>1</sup>. Дардские языки расположены в западной части ЦАЯС, где степень лингвистического разнообразия территории особенно велика: в более или менее непосредственной близости с ними находятся многие иранские языки — восточные и западные (язгулямский, шугнанско-рушанский, сарыкольский, ваханский, ишкашимский, сангличи, мунджанский, йидга, таджикский, парачи, ормури, пушту, фарси-кабули и др.), индоарийские языки (думаки, лахнда, уруд и др.), неиндоевропейский бурушаски, западнотибетские наречия и т. д.

<sup>1</sup> См. об этом: В. Н. Топоров. Несколько замечаний к фонологической характеристике центральноазиатского языкового союза. „Symbolae grammaticae in honorem Georgii Kurylewiczi“. Kraków—Warszawa—Wrocław, 1965.

Ниже даны в виде матриц и схем фонологического дерева материалы, относящиеся к десяти дардским языкам из кафирской (включая калаш-пашаи) и собственно дардской подгрупп — ашкун, прасун, вайгали, гавар-бати, шумашти, дамели, пхалура, башкарик, шина, кашмири.

К сожалению, некоторые языки оказались не отраженными в этих материалах или из-за отсутствия или недоступности посвященных их описанию работ (кховар, кати, калаша, кохистани), или из-за того, что имеющиеся работы оказались недостаточными для надежного описания соответствующих фонологических систем (торвали, тирахи, канъявали, вотапури и даже пашаи, несмотря на собрания текстов и словарь в работах Г. Буддрусса и Г. Моргенстиерне о пашаи).

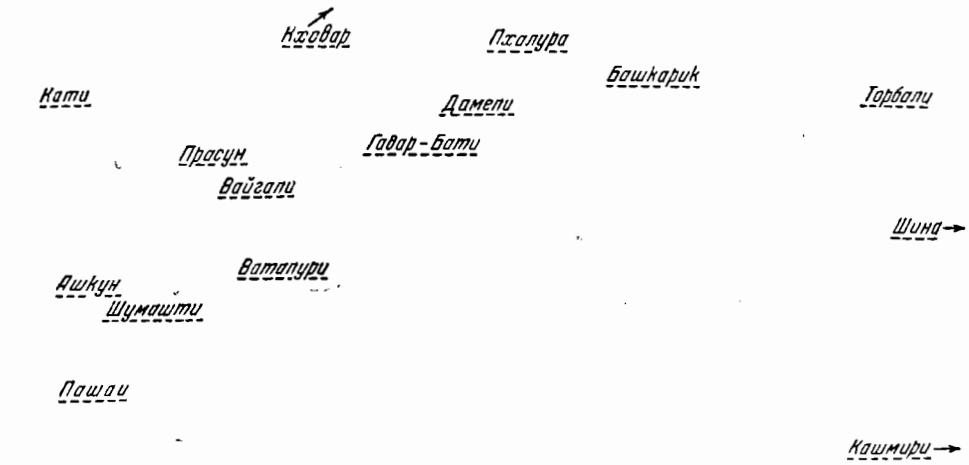


Рис. 1. Схема расположения заряженных языков

Прежде чем перейти к изложению материалов — несколько ограничительных замечаний.

В предлагаемых материалах речь идет, строго говоря, только о системе согласных фонем, исключая ее периферийные части — те фонемы, которые являются не только согласными, но и гласными (плавные); те, которые встречаются преимущественно в заимствованных словах (*x*, *γ*, *f*, *kh*, *q* и т. п.) или вообще исключительно редко (ниже некоторого достаточно низкого порога частоты встречаемости); и, наконец, те, которые практически идентифицируются на более широком фрагменте системы фонем, нежели взятый для рассмотрения здесь (*h*).

Обычно предлагаемые в этой статье описания фонологических систем дардского консонантизма являются идеализированными в большей степени, чем традиционные фонологические модели, в том отношении, что из-за недостаточности материала по некоторым из языков приходится в ряде случаев прибегать к реконструкции или даже к постулированию скорее всего потенциальных фонем, причем иногда речь идет о фонемах, которые в своей совокупности выступать не могут и выбор одной или нескольких из них относится к задачам постредактирования материалов. Кроме того, некоторые детали описания оказываются практически непроверяемыми и основанными полностью на утверждениях авторов используемых здесь источников. И, наконец, в немногих случаях было сочтено допустимым такое идеализированное описание, которое исходит из логического доведения до конца некоторых реально не осу-

ществившихся полностью тенденций (ср. максимальную модель кашмирского консонантизма).

Матрицы и схемы фонологического дерева строятся как два совершенно одинаковых представления одной системы; отсюда — их взаимная и полная переводимость друг в друга. Порядок введения ДП строго фиксирован и повсюду одинаков. Мотивы именно такого (а не иного) порядка введения ДП кроются в некоторых логических критериях, которые должны выполняться. В частности, матрица строится таким образом, чтобы с каждым шагом увеличивался максимум монотонии знаков. С выполнением этого требования связан ряд не вполне обычных (с фонетической точки зрения) утверждений, например, что палато-альвеолярные č, čh, j, š, ž (ср. шина) описываются как периферийные, тогда как соответствующие им с, ch, j, s, z — как непериферийные. Но если учесть, что противопоставление č, čh, j — k, kh, g реализуется по яркости—тусклости на четвертом шаге, противопоставление š, ž — k, kh, g, č, čh, j по непрерывности—прерывности на пятом шаге, а противопоставление по периферийности—непериферийности является лишь шестым шагом (причем различие здесь двух указанных классов фонем было бы избыточным), то предлагаемая процедура может считаться вполне целесообразной, тем более, что каждый предыдущий шаг сильнее последующего. В рамках принятого описания это означает, что если фонемы A и B различены уже на первом шаге, то принципиально они могут обладать совершенно одинаковыми характеристиками на всех следующих шагах; в более общем виде:  $(A \neq B)(1) \supset (A \equiv B)(x > 1)$ , т. е.: если фонемы A и B оказались не тождественными на первом шаге, то они могут быть описаны как тождественные на любом другом шаге x, следующем за первым. Есть и другое соображение в пользу непринятия различия этих двух классов фонем на шестом шаге, связанное с заданной структурой матрицы: дело в том, что, приняв это различие по ДП периферийности—непериферийности для k, kh, g и č, čh, j, š, ž, пришлось бы для отличия фонем группы t от фонем группы t и группы r вводить лишний ДП диффузности—недиффузности за шаг до введения ДП компактности—некомпактности, что нарушило бы единообразие процедуры применительно к некоторым другим языкам.

Следует считаться и с некоторыми другими вариантами описания, иногда отличающимися от принятых. Например, в ряде дардских языков можно было бы противопоставить с — s, z; č, čh — š; č, čh, j — š, ž по непрерывности—прерывности (ср. башкарик), а каждую из этих трех групп фонем соответствующим смычным — по напряженности—ненапряженности, как предлагают некоторые. Однако в данном случае такое описание оказывается малоудачным из-за занятости последнего противопоставления для различия придыхательных согласных от непридыхательных.

Каковы бы ни были другие возможности описания, следующие ниже матрицы и схемы построены единообразно (а по сути дела, просто едины) и идентификация фонем осуществляется, исходя из одинаковых принципов. Поэтому становится возможным сравнение фонологических систем консонантизма дардских языков.

## 1. АШКУН.

См. табл. 1 и схему 2.

Источник описания: G. Morgenstierne. The language of the Ashkun Kafirs. — NTS, II, 1929, стр. 192—289.

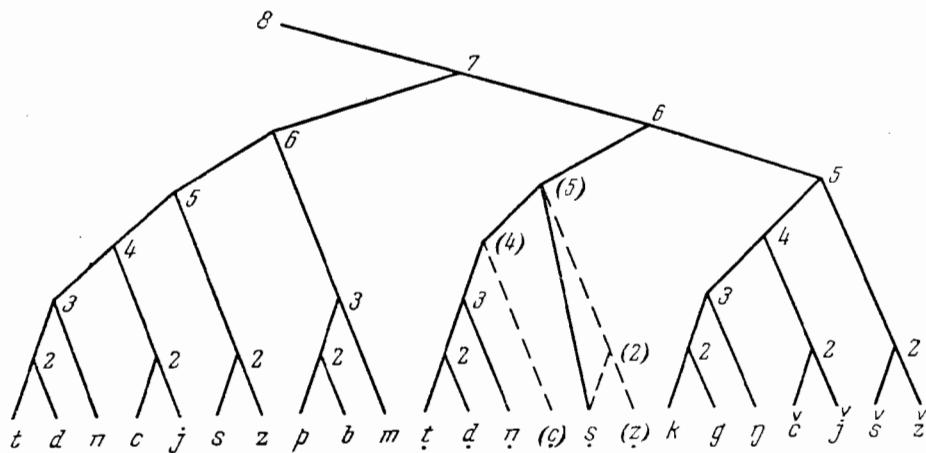


Рис. 2. Ашкун. Схема фонологического дерева.

2 — звонкость—глухость; 3 — носовость—ртвость; 4 — яркость—тусклость; 5 — непрерывность—прерывность; 6 — периферийность—непериферийность; 7 — компактность—некомпактность; 8 — согласность—несогласность

### Замечания.

1. Ашкун распространен к северо-западу от шумашти и к юго-западу от вайгали. Он относится к кафирской подгруппе языков и занимает промежуточное положение между кати и вайгали, к которому он особенно близок.

2. В матрицу и схему не включены: x и γ̄, встречающиеся или в заимствованной лексике (ср. xabar, xalās, xarā, xuptan, xāter и др.— все из персидского), или как вариант другой фонемы (ср. zaγā 'сын' при zagā — то же); крайне редкие f и h (ср. rōftā при rōbətā, rōptə; hukəm, hēcna — из персидского и т. д.).

3. Относительно того, являются ли фонемами ç и z̄, Моргенстиеरне не высказываетя определенно, хотя в общем готов усомниться в этом; условное включение их в матрицу и схему основано на единичных случаях (ср. açagę, açawä, z̄ū ' волосы' при žū). Иногда наблюдается мена j и z̄. Моргенстиеरне допускает смешение в его записях š и ſ̄. Как самостоятельные фонемы нужно, видимо, интерпретировать ȡ и j̄. Потенциально можно было бы говорить о фонеме j̄. Вообще данные, по которым восстанавливается система согласных в языке ашкун, довольно скучны и не всегда поддаются надежной интерпретации.

### 2. ПРАСУН.

См. табл. 2 и схему 3.

Источник описания: G. Morgenstierne. The language of the Prasun Kafirs.—NTS XV, 1949, стр. 188—334.

### Замечания.

1. Прасун (Lentz: Pasū, Pasū-gəl; LSI: Veron; Robertson: Viron) распространен в Нуристане, в долине Прасуна. В языковом отношении прасун связан с кафирской подгруппой языков и, пожалуй, прежде всего с кати; тем не менее, он более любого другого языка отклоняется от некоторых фонетических и фонологических особенностей языков этой подгруппы, как, впрочем, и вообще дардских языков. Соседние терри-

тории заняты: кати с запада и востока, ашкун и вайгали с юга, ираноязычным йидга с севера.

2. В описании не отражены: x, попадающийся или в заимствованных словах (ср. *xalās*, *xušál*, *tanxa*), или в конце слов в качестве фонетического варианта фонемы — k; ѹ, рассматриваемый как вариант п перед g и k; ъ, представляющий собой, скорее всего, вариант сочетания pu. Включение п в список фонем (хотя и условное) основано на

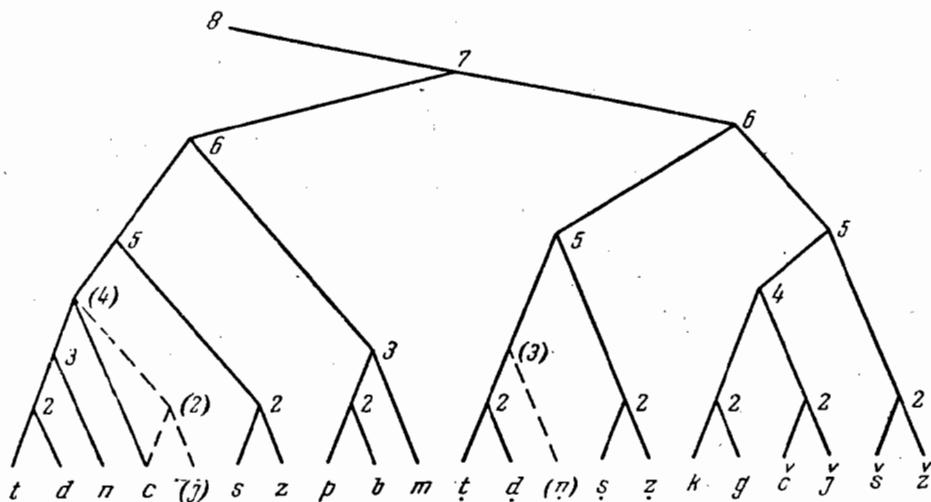


Рис. 3. Прасун. Схема фонологического дерева.

2 — звонкость—глухость; 3 — носовость—ротовость; 4 — яркость—тускость; 5 — непрерывность—  
прерывность; 6 — периферийность—непериферийность; 7 — компактность—некомпактность;  
8 — согласность—несогласность

имени бога Раңэ (может быть, из кати), ср. *pane*, *rañ(i)* 'в', 'на', 'с'; в остальных случаях, насколько можно судить по имеющимся материалам, ꙗ является позиционным вариантом ꙗ перед ꙗ и ꙗ. Включение (условное) ꙗ опирается на примеры типа *jū* 'двадцать' у одного информанта при более обычном *zū* или на собственные имена (ср. *Jüzum*).

3. Фонемы с и ѡ принадлежат к числу редких, причем в языке некоторых информантов они утрачивают признак яркости и совпадают соответственно с s и z (ср. *cāw* 'ветвь' при *sau* с тем же значением). Иногда то же происходит с фонемой ѡ (ср. *jí* 'тетива' при *ži* с тем же значением у другого информанта), хотя в принципе противопоставление ѡ—ž достаточно стойко (ср. *jí* 'голова' при *ži* 'тетива'). Нет уверенности, что список Моргенстиерне отражает все согласные фонемы в прасуне.

### **3. ВАЙГАЛИ.**

См. табл. 3 и схему 4.

Источник описания: G. Morgenstierne. The Waigali language.—  
ANTS XVII, 1954, стр. 146—324.

## Замечания.

На вайгали говорят в юго-восточной части Нуристана, в Вайгальской долине, и к северо-востоку от нее, в Дрене. Вайгали принадлежит к кафирской подгруппе языков; особенно тесно с ним связан гам-

бири. Вайгали распространен в центре самого полилингвистического района: в радиусе 25 км находятся гамбираи, кати, прасун, ашкун (кафирские языки), пашаи, вотапури, нимгалами (дардские языки), пушту.

2. В описание не включены: x, γ, f, известные лишь из небольшого числа заимствованных слов (ср. xāne, xudai, māxām, taṭar, jīγ, dōγan

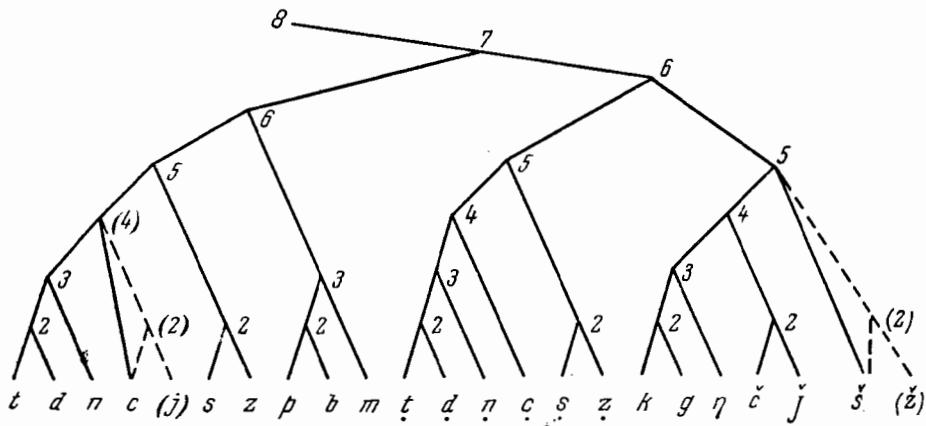


Рис. 4. Вайгали. Схема фонологического дерева.

2 — звонкость—глухость; 3 — носовость—ротовость; 4 — яркость—тусклость; 5 — непрерывность—прерывность; 6 — периферийность—непериферийность; 7 — компактность—некомпактность; 8 — согласность—несогласность

и др.); h, также известный практически из нескольких иноязычных слов (ср. házár, haddi). Придыхательные согласные в вайгали отсутствуют (поэтому в случаях, подобных negh, golkhur, gh, kh должны быть истолкованы, видимо, как сочетание фонем, ср., впрочем, сказанное о h).

3. Самостоятельной фонемой является ѹ (Morgenstierne, стр. 159); не вполне ясно, как трактовать nk в trank-, sankiya. Фонема ź не отмечена в Кегале; есть основания думать, что ѵ всего лишь вариант ѡ, а ѹ — вариант z (вообще мена ź, ѹ, ѽ довольно часта, ср. jīγ — žiγ, jāl — žār и др.).

#### 4. ГАВАР-БАТИ.

См. табл. 4 и схему 5.

Источник описания: G. Morgenstierne. Notes on Gawar-Bati. „Skrifter utgitt av det Norske Videnskaps-Akademie i Oslo, II. Hist.-Filos. Klasse“, 1950, № 1, стр. 1—62.

#### Замечания.

1. Гавар-бати распространен в долине реки Кунар по обе стороны афгано-пакистанской границы. Он представляет собой язык смешанного типа. Грирсон относит его к подгруппе калаша-пашаи кафирской группы; тем не менее, многими особенностями гавар-бати объединяется с языками других групп (например, с языком башкарик из подгруппы кохистани). Соседние с гавар-бати территории занимают дамели, кати, ховар, пушту, а некоторое время назад башкарик, расположенный восточнее.

2. В рассмотрение не включены: x и γ, встречающиеся исключительно в заимствованных словах (ср. xudai, xāli, xalək, γārib, из персидского, xaṭ, xiṭ, xaṭakī, γōbē из пушту); ѹ, появляющийся лишь перед k и g или в конце слова как вариант -ng (gōlaŋ); h, о котором известно, что в середине слова он находится лишь в заимствованиях.

3. Звонкие придыхательные фонемы gh, dh, bh обладают слабой аспирацией и отмечены Моргенстиерне лишь у самого старого из информантов, для которого противопоставление звонких по напряженности—ненапряженности в варианте придыхательность—непридыхательность было существенно. Поскольку в языке других информантов это противопоставление полностью нейтрализовалось, звонкие придыхательные (как и j,

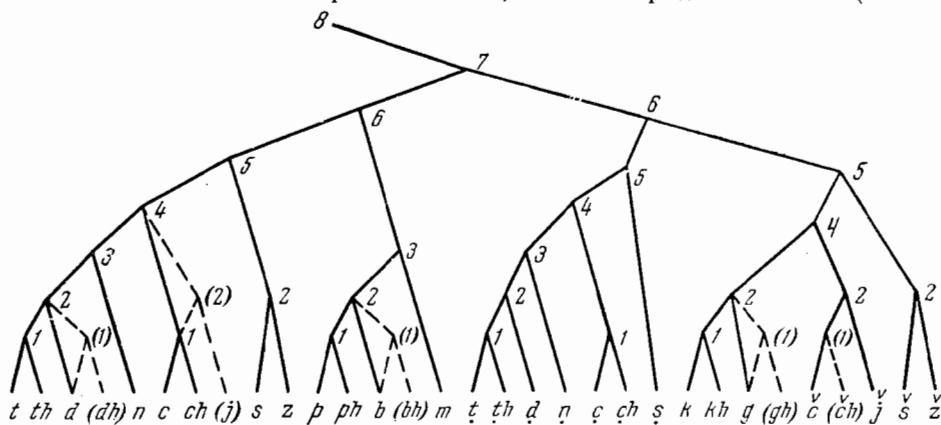


Рис. 5. Гавар-бати. Схема фонологического дерева.

1 — напряженность—ненапряженность; 2 — звонкость—глухость; 3 — носовость—ротовость; 4 — яркость—тусклость; 5 — непрерывность—прерывность; 6 — периферийность—непериферийность; 7 — компактность—некомпактность; 8 — согласность—несогласность

встречающийся очень редко и, видимо, обычно как вариант фонемы z, ср. inj̃i при (h)ēzi, или даже ž, ср. āja при āža) в матрице заключены в скобки, а их ветви в схеме фонологического дерева обозначены прерывистой линией (таким образом, и схема и матрица отражают два состояния фонологической системы гавар-бати). Не отмечены потенциально возможные jh, dh, j, jh, z, jh, но включена ch, отсутствие которой Моргенстиерне готов объяснить случайностью. Н является, видимо, фонемой (ср. lūp ‘соль’, но luŋ ‘мелничный лоток’, ūqā ‘собака’, но ūnī- ‘слушать’ и др.). Фонемы ch, t, t̄h редки. Фонема ph иногда реализуется фонетически как аффриката pf или даже как фрикативный f:

## 5. ШУМАШТИ.

См. табл. 5 и схему 6.

Источник описания: G. Morgenstierne. Notes on Shumashti, a Dardic dialect of the Gawar-Bati type. — NTS XIII, 1945, стр. 239—281.

## Замечания.

1. На шумашти говорят в деревне Бар Шумашт, расположенной на восточном берегу Мазара, правого притока реки Кунар. Шумашти, несмотря на то, что со всех сторон окружен диалектами пашаи, обнаруживает отчетливую близость к гавар-бати, распространенному значительно северо-восточнее шумашти.

2. В описание не включены: ch и ch̄, отсутствие которых в относительно небольшом материале Моргенстиерне может объясняться случайностью; j, засвидетельствованный лишь в одном слове — ѡr (заимствованном из пушту); f, встречающийся, например, в ilo-falek или farak, где f из ph; ū, едва ли являющейся фонемой, а не вариантом n в из-

вестных условиях; *h*, отмеченный лишь в *laiham* наряду с *layam*; *x*, *w*, *u*. Заслуживает внимания отсутствие *kh*, а также потенциальных *j*, *ʃ*, *z*.

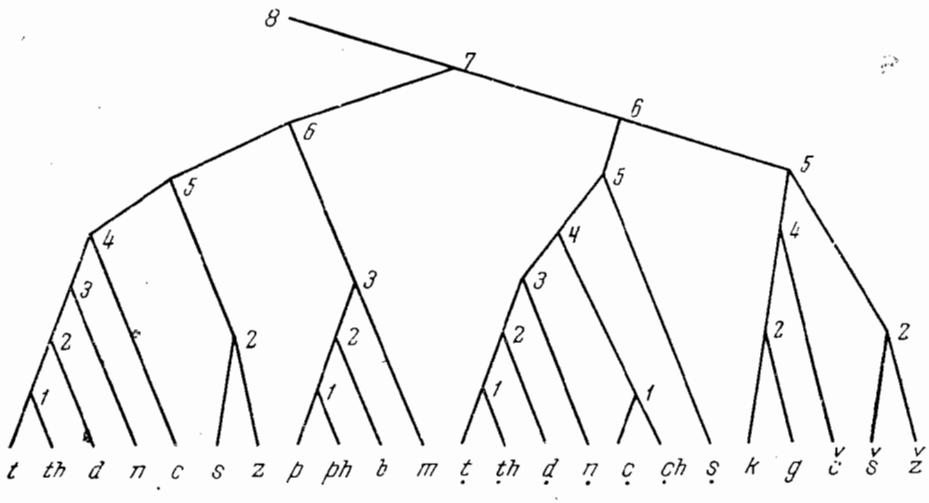


Рис. 6. Шумашти. Схема фонологического дерева.

1 — напряженность—ненапряженность; 2 — звонкость—глухость; 3 — носовость—ротовость; 4 — яркость—тусклость; 5 — непрерывность—прерывность; 6 — периферийность—непериферийность; 7 — компактность—некомпактность; 8 — согласность—несогласность

3. При сопоставлении с фонологической системой гавар-бати следует обратить внимание на разницу в трактовке *ch̪* и на отсутствие в шумашти следов звонких придыхательных согласных.

## 6. ДАМЕЛИ.

См. табл. 6 и схему 7.

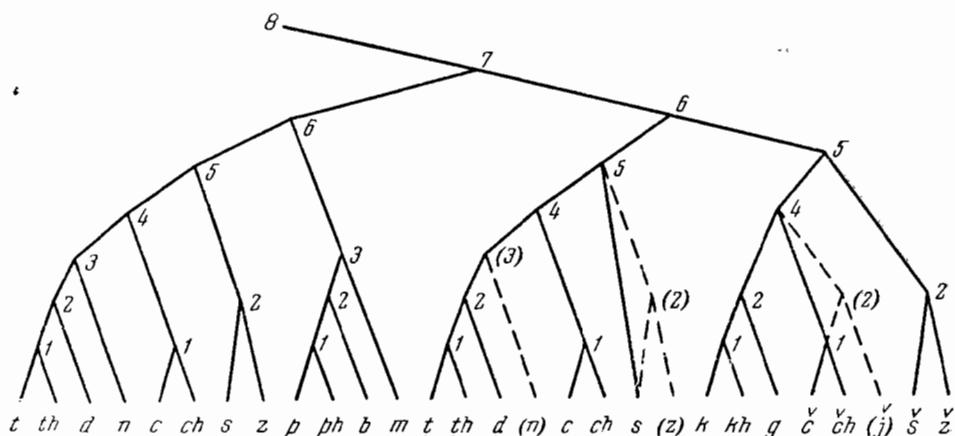


Рис. 7. Дамели. Схема фонологического дерева.

1 — напряженность—ненапряженность; 2 — звонкость—глухость; 3 — носовость—ротовость; 4 — яркость—тусклость; 5 — непрерывность—прерывность; 6 — периферийность—непериферийность; 7 — компактность—некомпактность; 8 — согласность—несогласность

Источник описания: G. Morgenstierne. Notes on Dameli, a Kafir-Dardic language of Chitral. — NTS XII, 1942, стр. 115—198.

## Замечания.

1. Дамели распространены в южной части Читрала, на левом берегу реки Кунар, южнее Миркхани и Ашретх. Лингвистически он более всего связан с кафирской подгруппой языков, хотя некоторые важные черты последних в нем отсутствуют; территориально ближе всего к дамели расположены: кати с запада, гавар-бати и пушту с юга, башкарик с востока и пхалура с севера.

2. В описание не включены: звонкие придыхательные согласные, попадающиеся в записях Моргенстерьне (ср. *b'ari*, *d'anî*, *g'al* и др.), хотя и лишь в незначительной части ожидаемых случаев (поэтому Моргенстерьне не придает фонологического значения противопоставлению по напряженности—ненапряженности у звонких согласных; исключением может явиться язык информантов-стариков); *x*, *γ* и *q*, встречающиеся или только в заимствованных словах или крайне редко, как *ç* *h*, обычно исчезающий в дамели и известный главным образом из заимствованной лексики (ср. *ahmaq*, *haqa*, *harki*, *mehr* и др.); *ŋ*, являющийся фонетическим вариантом *n* в известных положениях. Не отмечены потенциально возможные: *j*, *j̄*. В отличие от Моргенстерьне, предлагающего рассматривать *z*, *z̄*, *ž* соответственно как звонкие партнеры с и *ch*, *ç* и *čh*, *č* и *čh*, здесь отдается предпочтение фонетически более точной интерпретации, при которой указанные только что глухие яркие согласные являются звонкими яркими членов противопоставления, но зато соответствующие глухие непрерывные согласные приобретают звонких партнеров.

З. Доказать, что ң является самостоятельной фонемой, нелегко; во всяком случае, различение ң и п гораздо труднее, чем т и т, д и д. Фонемы чh, ç, ѡh, т редки. Развличение ѕ и ѕ в ряде случаев затрудняло Моргенстиерне.

4. Об указанной возможности иной интерпретации *z*, *ž*, *ž* и непосредственно связанных с ними фонем см. выше.

## 7. ПХАЛУРА.

См. табл. 7 и схему 8.

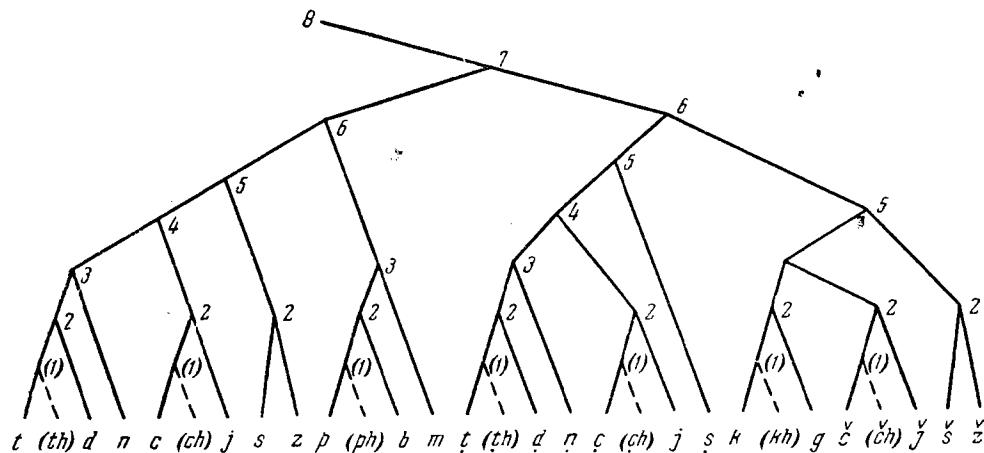


Рис. 8. Пхалура. Схема фонологического дерева.

1 — напряженность—ненапряженность; 2 — звонкость—глухость; 3 — носовость—ротовость; 4 — яркость—тусклость; 5 — непрерывность—прерывность; 6 — периферийность—непериферийность; 7 — компактность—некомпактность; 8 — согласность—несогласность

Источник описания: G. Morgenstierne. Notes on Phalura, an unknown Dardic language of Chitral. Skrifter utgitt av det Norske

### З а м е ч а н и я.

1. Пхалура (*Palūla*; *Gurdon*: *Palola*; *Biddulph*: *Dangarik*; *Morgenstierne*: *Phalūra*, *Dāngarik*, *Dāngarikō bāt*) распространен в нескольких деревнях Нижнего Читрала (*Ashreth*, *Ghos Bioṛi*, *Purigal*) и южнее по течению Кунара на территории, занятой преимущественно гавар-бати. В языковом отношении пхалура ближе всего к шина; территориально он окружен языками кховар, калаша, кати с запада, дамели с юга, башкарик с востока.

2. В описание не включены: звонкие придыхательные *gh*, *jh*, *dh*, *dh*, *bh*, справедливо трактуемые Моргенстиеरне как сочетания соответствующих звонких непридыхательных с *h* (ср. *d<sup>h</sup>humī* вм. *dhumī*, *guhu-māl* вм. *ghumāl* и др., как в калаша, а также возможность сочетания *h* с сонантами в качестве второго элемента сочетания: *rh*, *lh*, *vh*, *uh*, *mh* и др.); о глухих придыхательных см. ниже; *x* и *γ*, или крайне редкие, как *γ* (ср. *γalbelā*, *γarīb*, *γot*), или в основном появляющиеся в заимствованиях, как *x* (ср. *xāṇāi*, *xārērē*, *xārbuzā*, *xānak* и др. из пушту); *ŋ*, квалифицируемый как вариант *n* перед *g*, *k*; *h*, отчетливее всего выступающий в начале слова или в сочетании со смычными (см. выше), а в других положениях часто опускаемый. Не отмечено потенциально возможное *z*.

3. Редки фонемы *c* (*carxā*, *caṭak*, *cīz* из пушту), *j* (*jistū-m*), *i* (*jānjar*), *ṭh* (*ṭhik*, *ṭhāṭēki*, *ṭhōṇgi*). Известны случаи смешения *ž* и *j*, *ž* и *š*, *n* и *ŋ*, хотя очевидны случаи фонологического противопоставления фонем в этих парах.

4. О возможностях иного представления фонологической системы согласных в пхалура см. в других разделах. Здесь же заслуживает внимания указание на то, что в принципе эта система может быть описана без обращения к противопоставлению по напряженности—ненапряженности и, следовательно, без учета глухих придыхательных согласных как особых фонем (в таком случае они трактовались бы, как и соответствующие звонкие придыхательные, в духе двусогласных сочетаний; см.: G. Morgenstierne, стр. 12).

### 8. БАШКАРИК.

См. табл. 8 и схему 9.

Источник описания: G. Morgenstierne. Notes on Bashkarik. „Acta Orientalia“, v. XVIII, 1940, стр. 206—257.

### З а м е ч а н и я.

1. Башкарик практически идентичен с дири (*Leech*), бушкарик (*Biddulph*), гарви (*LSI*) и часто называется также кохистани. На нем говорят в верхней части долины реки Панджкора и в трех деревнях долины реки Сват. Вероятно, башкарик должен рассматриваться как язык из подгруппы кохистани собственно дардской группы языков. Ближе всего к нему территориально — торвали, примыкающий с юго-востока, а также дамели и гавар-бати, расположенные к западу.

2. В рассмотрение не включены: *x* и *γ*, встречающиеся в немногих заимствованных словах (ср. *xāṛ*, *xārāb*, *γulām* и др.); *ŋ*, являющийся вариантом *ŋg*; спорадически встречающиеся палатализованные *k'*, *g'*,

(ср. *ik'lh*, *g'äp* и др.); *u* и *w*, описываемые не вполне ясно (хотя Моргенстиеरне, кажется, считает их фрикативными); а также глottальный *h*, имеющий тенденцию к исчезновению в интервокальном положении. В некоторых материалах (Leech, Biddulph) встречаются звонкие придыхательные (*dudh*, *ghīn*, *jībh*, *geqh* и т. д.), исчезнувшие (по крайней мере, в языке информантов Моргенстиеरне) совсем недавно. Не отмечены потенциально допустимые *j*, *ch*, *j*, *z*.

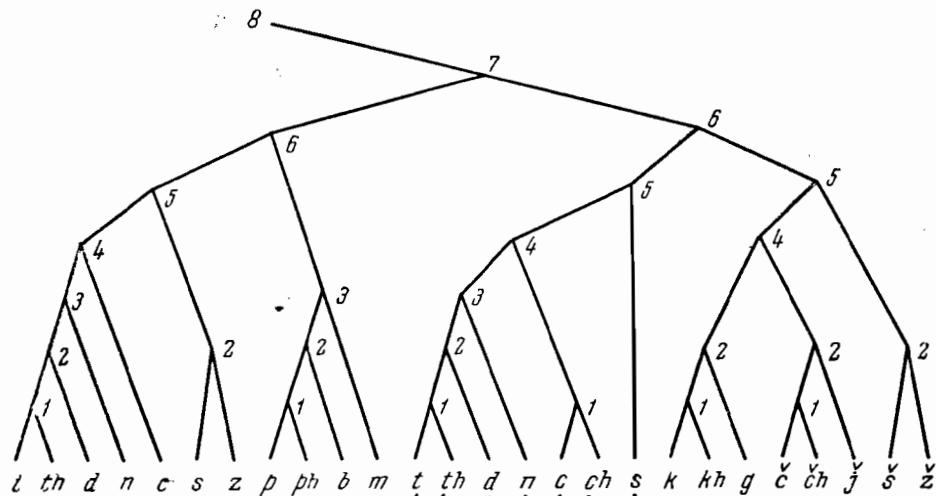


Рис. 9. Башкир. Схема фонологического дерева.

1 — напряженность—ненапряженность; 2 — звонкость—глухость; 3 — носовость—ротовость; 4 — яркость—тусклость; 5 — непрерывность—прерывность; 6 — нериферийность—непериферийность; 7 — компактность—некомпактность; 8 — согласность—несогласность

3. Фонема *z* встречается чаще в заимствованных словах (*zam*, *zanžir*, *zuwāb*, *mēz* из пушту и др.); *ž* встречается редко (*žūi*, *rañž*, *panžbiš*, *čūž* и др.), но с *j̄*, кажется, не смешивается, как в ряде других дардских языков (ср., впрочем, *panj* в LSI при *rañž*, *ponž*). Принадлежность *ŋ* к числу фонем бесспорна, хотя в начале слова *ŋ* в материалах Моргенстиеरне отсутствует (ср. *tlaŋ* 'шея', но *man* 'мягкий' хлеб', *man-*, *mān-* и особенно *tlap-* 'говорить', *mā* 'месяц' и т. д.). Фонемы *t̄* и *th̄* также встречаются редко, особенно в начале слова (ср., однако, *t̄ak*, *t̄ang*, *t̄ōr*; *thik*, *thoŋ* при том, что Biddulph сообщает формы *tlakker*, *tlang*, *tong*).

4. Возможно и такое описание согласных фонем в этом языке, при котором глухие придыхательные согласные интерпретируются как сочетания двух фонем (ср. подобное положение в пхалура, калаша и в ираноязычном парачи).

## 9. ШИНА.

См. табл. 9 и схему 10.

Источники описания: T. G. Bailey. Grammar of the Shina (Siṇā) language. London, 1924; Он же. The Sounds of Siṇā „Studies in North Indian Languages“. London, 1938; Он же. Dentals and cerebrals in Siṇā.—Там же; Он же. Are the four series (front *t*, *d*, *r*, *n*; back *t̄*, *d̄*, *r̄*, *n̄*; aspirates, and non-aspirates) found in Siṇā?—Там же; Он же. Note on col. Lorimer's Phonetics of Gilgit Shina.—Там же.

## Замечания.

1. Шина распространена в северной части Кашмира. Входит в собственно дардскую подгруппу дардских языков. С юга к нему примыкает область распространения кашмири.

2. В описание не включены: *x* и *γ* — велярные фрикативные, попадающиеся в заимствованиях (*xwda*, *jaγistan* и др.); в ряде случаев наблюдается мена *x : kh*, *γ : g*; *kh*, также встречающееся в заимствованных сло-

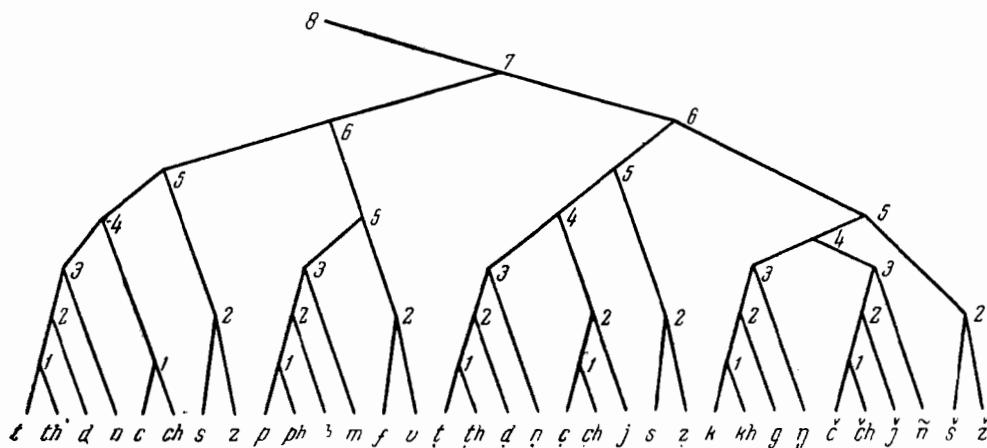


Рис. 10. Шина. Схема фонологического дерева.

1 — напряженность—ненапряженность; 2 — звонкость—глухость; 3 — носовость—ртovость; 4 — яркость—тусклость; 5 — непрерывность—прерывность; 6 — периферийность—непериферийность; 7 — компактность—некомпактность; 8 — согласность—несогласность

вах (ср. урду *kh*); h. Поскольку материалы, послужившие источником описания, оказались недостаточными, при установлении инвентаря согласных фонем (с учетом обычных в этой работе ограничений) преследовалась цель дать максимальный по числу фонем вариант системы согласных. Есть основания полагать, что фонемный статут й сомнителен; что *z* и *j*, как и *ž* и *ʒ*, суть варианты одной и соответственно другой фонемы; что *f* встречается только в заимствованных словах и т. п. Введение некоторых из таких звуков целиком обязано утверждениям Бэйли относительно их самостоятельности как фонем, сделанным в названных исследованиях. Таким образом, предлагаемая модель должна считаться идеализированной, хотя в нее включены, естественно, не все потенциальные фонемы (так, отсутствуют, например, *j*).

## 10. КАШМИРИ.

См. табл. 10 и схемы 11 и 12.

В качестве источников (и прямых, и косвенных) для реконструкции фонологической системы согласных в кашмири были использованы работы трех родов: во-первых, посвященные описанию звуковой стороны кашмири (см.: G. T. Bailey. The pronunciation of Kashmiri. London, 1937; G. A. Grierson. A manual of the Kashmiri language, v. 1—2. Oxford, 1911; Он же. On the Kāṣmīrī consonantal system. „Journal of the Asiatic Society of Bengal“, v. 66, 1897, pt. 1, № 3; Он же. Essays on Kāṣmīrī grammar. Calcutta, 1899); во-вторых, анализирующие фонологическую структуру кашмири (см.: G. Morgenstierne. The phonology of Kashmiri. „Acta Orientalia“, v. XIX, 1941, стр. 79—99,

а также: В. Н. Топоров. Фонологическая интерпретация консонантизма кашмири в связи с типологией дардских языков; в печати); в третьих, словарные материалы (ср.: G. A. Grierson. Kashmiri dictionary, v. 1—4, 1916—1932).

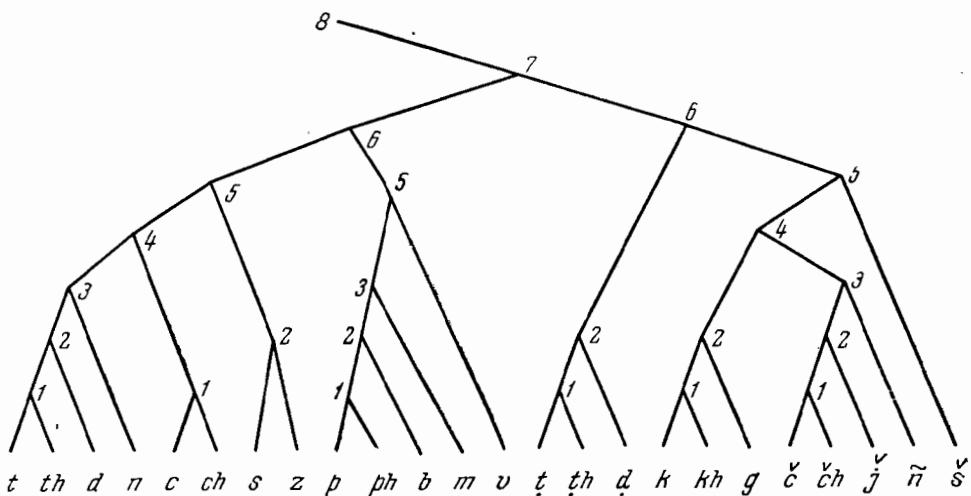


Рис. 11. Кашмири. Схема фонологического дерева (вариант 1).

1 — напряженность—ненапряженность; 2 — звонкость—глухость; 3 — носовость—ртвость; 4 — яркость—тусклость; 5 — непрерывность—прерывность; 6 — периферийность—непериферийность; 7 — компактность—некомпактность; 8 — согласность—несогласность

### Замечания.

1. Язык распространен в Кашмире, в долине реки Джелам. Входит в собственно дардскую подгруппу языков. Занимает самое восточное положение среди всех дардских языков. Письменные источники — с XIII в.

2. В описание не включены: f, kh и g, встречающиеся в заимствованных из урду (или через урду, ср.: fulāna, shākh, gaugā и др.) словах и обычно субSTITУИРУЮЩИХСЯ как ph, kh, g; h, рассматриваемый как гайд. Не отмечены потенциальные фонемы: j, ž, p, ѡ.

3. Предлагаемое представление системы консонантизма в кашмири следует считать пробным и поэтому предварительным, во-первых, и сильно идеализированным (вариант 2), во-вторых. С этим связано и то, что предлагаются два варианта: минимальный в отношении числа согласных фонем (вариант 1) и максимальный (вариант 2). Наличие двух разных описаний существенным образом зависит от интерпретации звуков mātrā: вариант 1 предполагает неявным образом их отнесение к числу гласных фонем, тогда как вариант 2 исходит из такого перераспределения двух звуковых явлений — наличия определенного фонического эффекта — палатализующего (‘), лабиализующего (‘°) или централизующего (‘“) — и наличия звуков типа mātrā (i-mātrā, u-mātrā, ü-mātrā), при котором i, -и- и ü-mātrā игнорируются как самостоятельные гласные фонемы и, следовательно, фонетические эффекты, рассматриваемые как необусловленные, учитывают число согласных фонем; иначе говоря, формы типа kar, kor<sup>u</sup>, kar<sup>i</sup>, kar<sup>ü</sup> в фонологической транскрипции записываются соответственно, как kar, kar<sup>o</sup>, kar<sup>'</sup>, kar<sup>''</sup> (G. Morgenstierne. Указ. соч., стр. 88—89). Хотя последняя интерпретация является грубой, некоторые основания для нее (осознанные Бэйли, насчитывавшим в кашмири 120 согласных) существуют, причем они не только фонологического и морфонологического (ср. guur ‘пастух’ N. sg.; guur’ N. pl.; guuri

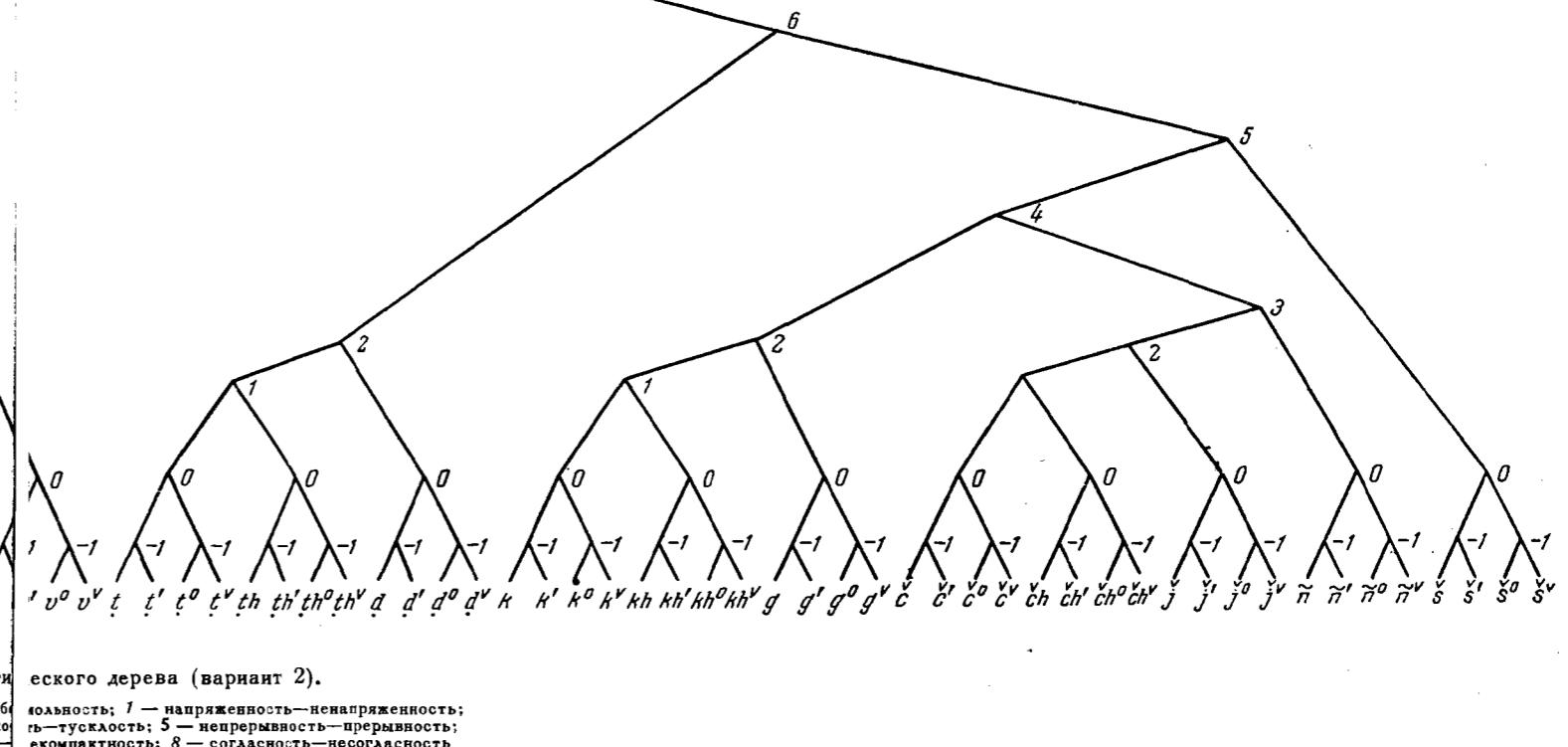
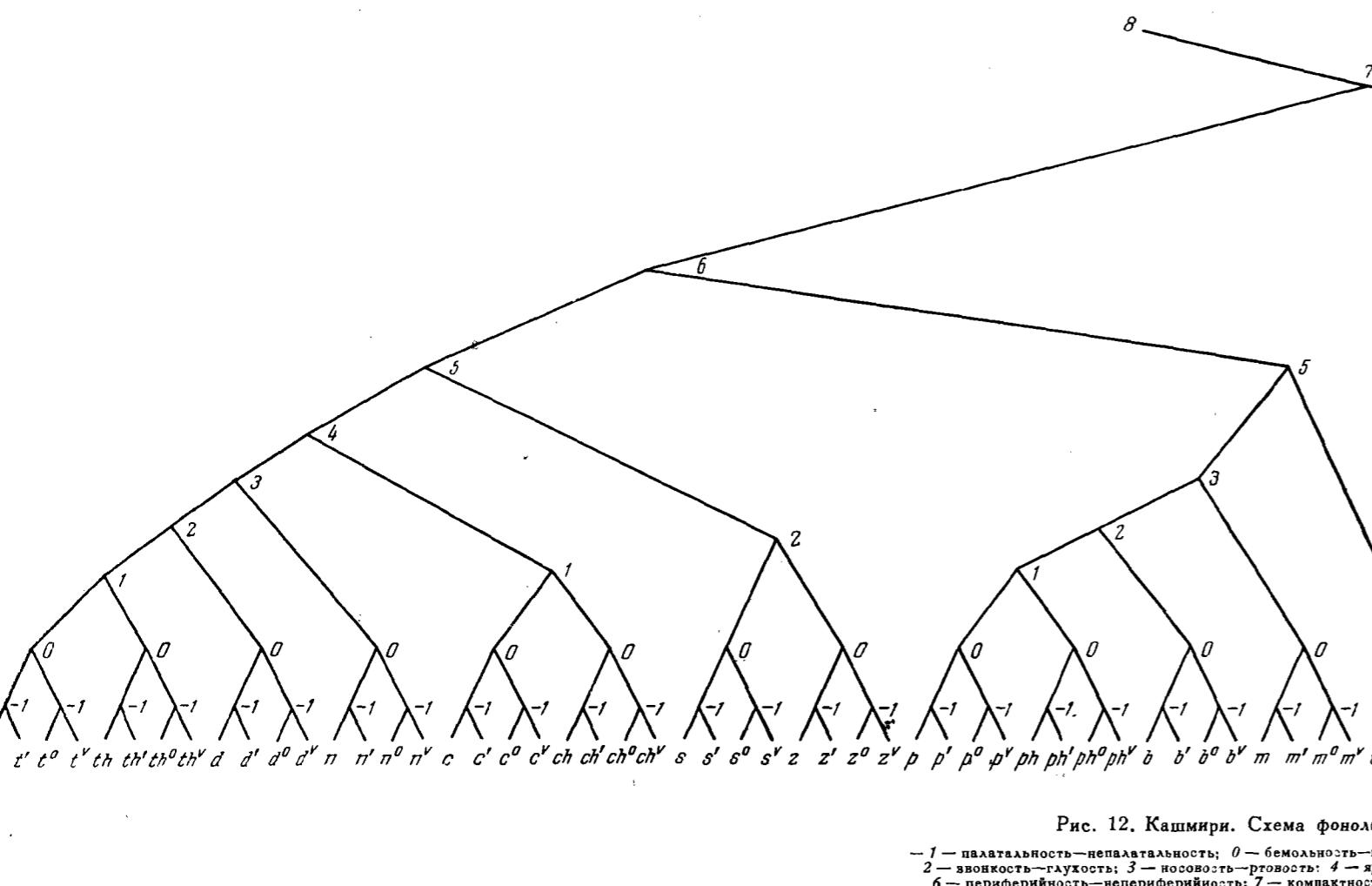


Рис. 12. Кашмири. Схема фонологии

— 1 — плавательность—неплавательность; 0 — бемольность—небольность; 1 — напряженность—ненапряженность; 2 — звонкость—глухость; 3 — носовость—ротовость; 4 — яркость—тускливость; 5 — непрерывность—прерывность; 6 — перибройность—неперибройность; 7 — компактность—екомпактность; 8 — согласность—несогласность

Abl. sg.), но и фонетического свойства (полное исчезновение некоторых звуков типа *mātrā* в ряде случаев, нулевая трактовка их с метрической точки зрения в отдельных примерах, начиная уже с кашмирской Рамаяны,ср. *būz*<sup>n</sup>, — при обычном — *—* и т. п.).

Из других пояснений более важными нужно считать следующие.

В варианте 2 в схеме фонологического дерева допускается условность в идентификации фонем четырех рядов, образуемых наличием палатализующего, лабиализующего, централизующего и нулевого эффекта. Эта условность состоит в том, что отношение типа *t<sup>o</sup>*:*t'* приравнивается к отношению *t*:*t'* на основании удобной для описания матрицы вида:

|              | <i>t</i> | <i>t'</i> | <i>t<sup>o</sup></i> | <i>t''</i> |
|--------------|----------|-----------|----------------------|------------|
| Палatalность | —        | +         | —                    | +          |
| Лабиальность | —        | —         | +                    | +-         |

Такое допущение оправдано в данном случае тем, что такая интерпретация (она, естественно, не единственная) не влияет на ветвление фонологического дерева выше второго узла; с фонетической точки зрения *t'* отличается от *t<sup>o</sup>* и от *t* примерно таким же образом, как *й* от *и* и от *і*.

О разных последовательностях введения единиц описания (противопоставлений по ДП) и о соответствующих результатах см.: В. Н. Топоров. Указ. соч.

Фонема *z* связывается с *s*, а не с *c*, *ch*, как у Моргенстиерне, поскольку нет фонетических оснований для трактовки *z* как аффрикаты (в отличие от *ј* или *c*, также иногда теряющих смычный элемент и смешивающихся соответственно с *ž* или *s*).

Заслуживает упоминания и такой вариант описания системы согласных фонем кашмири, который учитывает, кроме нейтрального ряда (*t*), только палатализованный (*t'*) (ср. В. Н. Топоров. Указ. соч.). Основания для этого — особое положение гласных *i-mātrā* (см.: T. G. Bailey. Указ. соч., стр. 9).

### НЕКОТОРЫЕ ОБЩИЕ ЗАМЕЧАНИЯ О СТРУКТУРЕ КОНСОНАНТИЗМА ДАРДСКИХ ЯЗЫКОВ

Приведенные выше материалы позволяют осуществить сравнение фонологических систем дардских языков и сообщить некоторые предварительные результаты исследования структуры дардского консонантизма.

Наиболее богата система согласных представлена в максимальном идеализированном варианте кашмири (96), который, следовательно, по числу согласных фонем может интерпретироваться как один из самых уникальных языков. Далее следуют: шина — 33, гавар-бати — 31, пхалура — 29, дамели — 28, башкарик — 26 и т. д. Если учесть, что эти языки тяготеют к восточной части дардского ареала (прежде всего — кашмири и шина), а языки, распространенные в западной части того же ареала, характеризуются наименьшим числом согласных фонем (пранси — 21, ашкун, вайгали, шумашти — 23), то станет очевидной тенденция к возрастанию числа элементов в системе согласных фонем дардских языков по мере продвижения с запада на восток (характерно, что бурушаки и тибетские говоры, лежащие на продолжении этой полосы к востоку, насчитывают как правило около 30 согласных фонем).

Для идентификации всех согласных фонем, взятых в указанном объеме, в дардских языках обычно достаточно семи пар ДП: 1) напряженность—ненапряженность, 2) звонкость—глухость, 3) носовость—

**МАТРИЦЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ ФОНЕМ**

Таблица 1

**Апкун**

|  | t | d | n | c | j | s | z | p | b | m | t | d | ɳ | (ç) | ʂ | (ʐ) | k | g | ŋ | č | j | š | z |
|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>2. Эзвонкость—<br/>глухость</b>             | — | + | — | — | + | — | + | — | — | — | — | — | ; | +   | — | —   | + | — | — | + | — | — | + |
| <b>3. Носовость—<br/>ротовость</b>             | — | — | + | — | — | — | — | — | + | — | — | — | — | +   | — | —   | — | + | — | — | — | — | — |
| <b>4. Яркость—<br/>тусклость</b>               | — | — | — | + | — | — | — | — | — | — | — | — | — | —   | + | —   | — | — | + | — | — | — | — |
| <b>5. Непрерывность—<br/>прерывность</b>       | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | —   | — | —   | — | — | — | — | — | — | — |
| <b>6. Периферийность—<br/>непериферийность</b> | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | —   | — | —   | — | — | — | — | — | — | — |
| <b>7. Компактность—<br/>некомпактность</b>     | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | —   | — | —   | — | — | — | — | — | — | — |

Таблица 2

**Прасун**

|  | t | d | n | c | (j) | s | z | p | b | m | t | d | (ɳ) | ʂ | z | k | g | č | j | š | z |   |
|--|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| <b>2. Эзвонкость—<br/>глухость</b>             | — | + | — | — | +   | — | + | — | — | — | — | — | —   | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| <b>3. Носовость—<br/>ротовость</b>             | — | — | + | — | —   | — | — | — | + | — | — | — | —   | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| <b>4. Яркость—<br/>тусклость</b>               | — | — | — | — | +   | — | — | — | — | — | — | — | —   | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| <b>5. Непрерывность—<br/>прерывность</b>       | — | — | — | — | —   | + | — | — | — | — | — | — | —   | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| <b>6. Периферийность—<br/>непериферийность</b> | — | — | — | — | —   | — | + | — | — | — | — | — | —   | — | — | — | — | — | — | — | — | — |
| <b>7. Компактность—<br/>некомпактность</b>     | — | — | — | — | —   | — | — | — | — | — | — | — | —   | — | — | — | — | — | — | — | — | — |

Таблица 3

## Вайгали

|  | t | d | n | c | (j) | s | z | p | b | m | t̪ | ɖ | ɳ | ʂ | k | g | ɟ | ɛ | ɣ | ʃ | ʐ | (ɿ) |
|--|---|---|---|---|-----|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| 2. Звонкость—<br>глухость              | — | + | — | — | +   | — | + | — | + | — | —  | + | — | — | — | — | + | — | + | — | — | +   |
| 3. Носовость—<br>ротовость             | — | — | + | — | —   | — | — | — | + | — | —  | — | — | — | — | — | + | — | + | — | — | —   |
| 4. Яркость—<br>тусклость               | — | — | — | + | +   | — | — | — | — | — | —  | — | — | — | — | — | — | — | — | + | — | —   |
| 5. Непрерывность—<br>прерывность       | — | — | — | — | —   | — | — | — | — | — | —  | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | —   |
| 6. Периферийность—<br>непериферийность | — | — | — | — | —   | — | — | — | — | — | —  | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | —   |
| 7. Компактность—<br>некомпактность     | — | — | — | — | —   | — | — | — | — | — | —  | — | — | — | — | — | — | — | — | — | — | —   |

Таблица 4

## Гавар-бати

|  | t | th | d | (dh) | n | c | ch | (i) | s | z | p | ph | b | (bh) | m | t̪ | ʈh | ɖ | ɳ | ç | ɸ | g | (gh) | č | (čh) | j | š | ʐ |
|--|---|----|---|------|---|---|----|-----|---|---|---|----|---|------|---|----|----|---|---|---|---|---|------|---|------|---|---|---|
| 1. Напряженность—<br>ненапряженность   | — | +  | — | +    | — | — | +  | —   | — | — | — | —  | — | —    | — | —  | +  | — | — | + | — | — | —    | — | —    | — | — | + |
| 2. Звонкость—<br>глухость              | — | —  | + | +    | — | — | +  | —   | — | — | — | —  | — | —    | — | —  | +  | — | — | + | — | — | —    | — | —    | — | — | — |
| 3. Носовость—<br>ротовость             | — | —  | — | —    | + | — | —  | —   | — | — | — | —  | — | —    | — | —  | —  | — | — | + | — | — | —    | — | —    | — | — | — |
| 4. Яркость—<br>тусклость               | — | —  | — | —    | — | — | +  | —   | — | — | — | —  | — | —    | — | —  | —  | — | — | + | — | — | —    | — | —    | — | — | — |
| 5. Непрерывность—<br>прерывность       | — | —  | — | —    | — | — | —  | —   | — | — | — | —  | — | —    | — | —  | —  | — | — | — | — | — | —    | — | —    | — | — | — |
| 6. Периферийность—<br>непериферийность | — | —  | — | —    | — | — | —  | —   | — | — | — | —  | — | —    | — | —  | —  | — | — | — | — | — | —    | — | —    | — | — | — |
| 7. Компактность—<br>некомпактность     | — | —  | — | —    | — | — | —  | —   | — | — | — | —  | — | —    | — | —  | —  | — | — | — | — | — | —    | — | —    | — | — | — |

Таблица 5

## Шумашти

|  | t | th | d | n | c | s | z | p | ph | b | m | t | th | d | n | ç | çh | k | g | š | ž |
|--|---|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|---|---|
| 1. Напряженность—<br>ненапряженность   | — | +  |   |   |   |   |   | — | +  |   |   | — | +  |   | — | + |    |   |   |   |   |
| 2. Эзонкость—<br>глухость              | — | —  | + |   |   |   |   | — | +  | — | + | ; | —  | — | — | + |    | — | + | — | + |
| 3. Носовость—<br>ртвость               | — | —  | + |   |   |   |   | — | —  | — | + | — | —  | — | — | + |    |   |   |   |   |
| 4. Яркость—<br>тусклость               | — | —  | — | + |   |   |   |   |    |   |   | — | —  | — | — | + | +  |   | — | + | — |
| 5. Непрерывность—<br>прерывность       | — | —  | — | — | — | + | + |   |    |   |   | — | —  | — | — | — | +  | — | — | — | + |
| 6. Периферийность—<br>непериферийность | — | —  | — | — | — | — | — | + | +  | + | + | — | —  | — | — | — | —  | + | + | + | + |
| 7. Компактность—<br>некомпактность     | — | —  | — | — | — | — | — | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | —  | + | + | + | + |

Таблица 6

## Дамели

|  | t | th | d | n | c | çh | s | z | p | ph | b | m | t | th | d | (n) | ç | çh | (z) | k | kh | g | š | (l) | ž |
|--|---|----|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|---|----|---|-----|---|----|-----|---|----|---|---|-----|---|
| 1. Напряженность—<br>ненапряженность   | — | +  |   |   | — | +  |   |   | — | +  |   |   | — | +  |   | —   | + |    | —   | + |    | — | + | —   | + |
| 2. Эзонкость—<br>глухость              | — | —  | + |   |   |    |   | — | — | +  |   |   | — | —  | — | —   | + |    | —   | — | —  | — | — | —   | — |
| 3. Носовость—<br>ртвость               | — | —  | — | + |   |    |   |   |   |    |   |   | — | —  | — | —   | — |    | —   | — | —  | — | — | —   | — |
| 4. Яркость—<br>тусклость               | — | —  | — | — | + |    |   |   |   |    |   | — | — | —  | — | —   | + | +  | —   | — | —  | — | — | —   | — |
| 5. Непрерывность—<br>прерывность       | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | —  | — | —   | — | —  | —   | — | —  | — | — | —   |   |
| 6. Периферийность—<br>непериферийность | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | —  | — | —   | — | —  | —   | — | —  | — | — | —   |   |
| 7. Компактность—<br>некомпактность     | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | —  | — | —   | — | —  | —   | — | —  | — | — | —   |   |

Таблица 7

## Платура

|  | t | (th) | d | n | c | (ch) | j | s | z | p | (ph) | b | m | t | (th) | d | ŋ | ç | (ch) | j | s | k | (kh) | g | č | (čh) | l | š | ž |   |
|--|---|------|---|---|---|------|---|---|---|---|------|---|---|---|------|---|---|---|------|---|---|---|------|---|---|------|---|---|---|---|
| 1. Напряженность—<br>ненапряженность   | — | +    |   |   | — | +    |   |   |   | — | +    |   |   | — | +    |   | — | + |      | — | + |   |      | — | + |      |   |   |   |   |
| 2. Звонкость—<br>глухость              | — | —    | + | — | — | —    | + | — | — | — | —    | — | — | — | —    | — | + | — | —    | — | — | — | —    | — | — | —    | — | — | + |   |
| 3. Носовость—<br>ротовость             | — | —    | — | + | — | —    | — | — | — | — | —    | — | — | — | —    | — | — | + | —    | — | — | — | —    | — | — | —    | — | — | — |   |
| 4. Яркость—<br>тусклость               | — | —    | — | + | + | +    | — | — | — | — | —    | — | — | — | —    | — | + | + | —    | — | — | — | —    | — | — | —    | — | — | — | + |
| 5. Непрерывность—<br>прерывность       | — | —    | — | — | — | —    | — | — | — | — | —    | — | — | — | —    | — | — | — | —    | — | — | — | —    | — | — | —    | — | — | + |   |
| 6. Периферийность—<br>непериферийность | — | —    | — | — | — | —    | — | — | — | — | —    | — | — | — | —    | — | + | — | —    | — | — | — | —    | — | — | —    | — | — | + |   |
| 7. Компактность—<br>некомпактность     | — | —    | — | — | — | —    | — | — | — | — | —    | — | — | — | —    | — | + | + | +    | + | + | + | +    | + | + | +    | + | + | + |   |

Таблица 8

## Башкарик

|  | t | th | d | n | c | s | z | p | ph | b | m | t | th | d | ŋ | ç | ch | s | k | č | čh | l | š | ž |   |   |   |   |
|--|---|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Напряженность—<br>ненапряженность   | — | +  |   |   |   |   |   | — | —  |   |   |   | —  | + |   | — | +  |   | — | + |    | — |   |   |   |   |   |   |
| 2. Звонкость—<br>глухость              | — | —  | + |   |   |   |   | — | +  |   |   |   | —  | — | + |   |    |   | — | + |    | — | — | — | — | — | — | + |
| 3. Носовость—<br>ротовость             | — | —  | — | + |   |   |   |   |    | — |   |   | —  | — | — | — | —  | + |   |   |    |   |   |   |   |   |   |   |
| 4. Яркость—<br>тусклость               | — | —  | — | — | + | + | — | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | +  | — | — | — | —  | — | — | — | — | — | + |   |
| 5. Непрерывность—<br>прерывность       | — | —  | — | — | — | — | — | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | — | — | + |   |
| 6. Периферийность—<br>непериферийность | — | —  | — | — | — | — | — | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | +  | — | — | — | —  | — | — | — | — | — | + |   |
| 7. Компактность—<br>некомпактность     | — | —  | — | — | — | — | — | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | +  | + | + | + | +  | + | + | + | + | + | + |   |

Таблица 9

Шведа

|  | t | th | d | n | c | ch | s | z | p | ph | b | m | f | v | t | th | d | ŋ | ç | ch | j | š | k | g | η | č | čh | j | ñ | ś | ż |
|--|---|----|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|
| 1. Напряженность—<br>ненапряженность   | — | +  | — | + | — | +  | — | + | — | +  | — | + | — | — | — | +  | — | — | + | —  | — | — | — | — | — | — | —  | — | — | — | — |
| 2. Эвонкость—<br>глухость              | — | —  | + | — | — | +  | — | — | — | —  | — | — | — | — | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | — | — | — | —  | — | — | — |   |
| 3. Носовость—<br>ртвость               | — | —  | + | — | — | +  | — | — | — | —  | — | — | — | — | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | — | — | — | —  | — | — | — |   |
| 4. Яркость—<br>тусклость               | — | —  | — | + | + | —  | — | — | — | —  | — | — | — | — | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | — | — | — | —  | — | — | — |   |
| 5. Непрерывность—<br>прерывность       | — | —  | — | — | — | +  | — | — | — | —  | — | — | — | — | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | — | — | — | —  | — | — | — |   |
| 6. Периферийность—<br>непериферийность | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | — | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | — | — | — | —  | — | — | — |   |
| 7. Компактность—<br>некомпактность     | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | — | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | — | — | — | —  | — | — | — |   |

Таблица 10

Кашмири

|  | t | th | d | n | c | ch | s | z | p | ph | b | m | v | t | th | d | k | kh | g | č | čh | j | ñ | ń | ś | ż |   |   |   |
|--|---|----|---|---|---|----|---|---|---|----|---|---|---|---|----|---|---|----|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1. Напряженность—<br>ненапряженность   | — | +  | — | — | — | +  | — | — | — | —  | — | — | — | — | —  | — | — | —  | — | — | —  | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 2. Эвонкость—<br>глухость              | — | —  | + | — | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | — | —  | — | — | —  | — | — | —  | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 3. Носовость—<br>ртвость               | — | —  | — | — | — | +  | — | — | — | —  | — | — | — | — | —  | — | — | —  | — | — | —  | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 4. Яркость—<br>тусклость               | — | —  | — | — | — | —  | + | — | — | —  | — | — | — | — | —  | — | — | —  | — | — | —  | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 5. Непрерывность—<br>прерывность       | — | —  | — | — | — | —  | — | + | — | —  | — | — | — | — | —  | — | — | —  | — | — | —  | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 6. Периферийность—<br>непериферийность | — | —  | — | — | — | —  | — | — | + | —  | — | — | — | — | —  | — | — | —  | — | — | —  | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 7. Компактность—<br>некомпактность     | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | —  | — | — | — | — | —  | — | — | —  | — | — | —  | — | — | — | — | — | — | — | — |

ртовость, 4) яркость—тусклость, 5) непрерывность—прерывность, 6) периферийность—непериферийность, 7) компактность—некомпактность. Исключение составляют кафирские языки, лежащие на западе (ашкун, прасун и вайгали, в которых для идентификации согласных фонем не нужен ДП 1, и, может быть, пхалура), и распространенный на крайнем востоке дардской языковой области кашмири; для идентификации согласных фонем в этом языке в максимальном варианте системы, помимо ДП 1—7, необходимо обратиться, по крайней мере, еще к двум парам ДП (палатальность—непалатальность, бемольность—небемольность). Обе эти пары ДП оказываются существенными при описании соответствующих фрагментов консонантизма некоторых близлежащих иранских языков.

Противопоставление по напряженности—ненапряженности существенно для всех дардских языков кроме ашкуна, прасуна, вайгали и, может быть, пхалура. По количеству фонем, для которых это противопоставление релевантно, языки располагаются следующим образом: кашмири (вариант 2) — 48, дамели и шина — 14, кашмири (вариант 1), башкарик и гавар-бати — 12, шумашти — 8; если глухие придыхательные все-таки существуют в гавар-бати и пхалура, то в первом из них окажется 20 фонем, для которых этот ДП существен, а во втором — 14. Следовательно, и в отношении этого признака восточнодардские языки противопоставлены западнодардским (более точная картина получается при учете процентного отношения числа фонем, различающихся по данному ДП, к общему числу согласных фонем; наибольший процент отмечен в гавар-бати, если в нем есть глухие придыхательные, — 64,5%, а также в кашмири — вариант 1 — и дамели — 50%). Характерно, что из иранских языков, расположенных к востоку (а также к северу и югу) от дардских языков, этот ДП существует лишь для парачи, где *k*:*kh*, *g*:*gh*, *č*:*čh*, *t*:*th*, *d*:*dh*, *p*:*ph*, *b*:*bh*. Зато он релевантен для бурушаски (*q*:*qh*, *k*:*kh*, *č*:*čh*, *t*:*th*, *c*:*ch*, *t*:*th*, *s*:*sh*, *r*:*ph*) и практически для всех индоарийских языков, исключая сингальский (вベンгали, ория, маратхи, хинди, непали, синдхи этот ДП существует для 20 фонем, что, видимо, является максимумом для языков этого района).

Противопоставление по звонкости—глухости актуально для всех дардских языков. В зависимости от числа фонем, для которых существенно это противопоставление, дардские языки располагаются следующим образом: шина — 26, кашмири (вариант 2) — 24, башкарик — 19, гавар-бати и пхалура — 18, кашмири (вариант 1) — 17, дамели, прасун и ашкун — 16, шумашти — 15, вайгали — 14 (если учитывать некоторые случаи, квалифицируемые пока как спорные — см. табл. 1—4, 6—7, — то указанные данные несколько изменятся: гавар-бати и пхалура — 25, дамели — 21, ашкун, прасун и вайгали — 18). Следовательно, и в отношении этого ДП восточные дардские языки характеризуются большим числом фонем, чем западные дардские языки. Однако в процентном соотношении картина оказывается несколько иной: шина — 78,8%, прасун — 76,2%, башкарик — 73,1%, кашмири (вариант 1) — 70,8% с одной стороны, и гавар-бати — 58,1%, дамели — 57,1%, кашмири (вариант 2) — 25%, с другой стороны. Следует отметить, что при принятии в расчет полосы языков, идущей к западу и к востоку от дардского ареала, становится несомненным падение значения противопоставления по звонкости—глухости (вплоть до его исчезновения в некоторых языках, ср. отдельные тюркские языки — тувинский, саларский, диалекты китайского языка и т. д.).

Любопытно, однако, что некоторые нарушения начинаются уже в дардских языках (и даже еще раньше — речь идет об ишкашимском языке, где распределение звонких и глухих аллофонов, как и некоторые экспериментальные данные, позволяют различать *k*—*g*, *č*—*j*, *t*—*d*, *t*—*d*, *c*—*j*, *r*—*b*, *x*—*γ*, *š*—*ž*, *ʂ*—*z*, *s*—*z*, *f*—*v* как сильные и слабые, а не как глухие и звонкие; см. также: Т. Н. Пахалина. Ишка-

шимский язык. М., 1959, стр. 31 и след.). Здесь имеются в виду случаи лениции смычных в интервокальном положении, отмечаемые исследователями в ряде дардских языков и диалектов (см.: G. A. Grierson. *Torwali. An account of a Dardic language of the Swat Kohistan.* London, 1929, стр. 10 и след.; G. Morgenstierne. *Notes on Shumashti*, стр. 247; G. Buddruss. *Beiträge zur Kenntnis der Pašai-Dialekte.* Wiesbaden. 1959, стр. 5 — речь идет о диалекте кандахи в отличие от диалекта Дарра-и-Нура).

Из других наблюдений над структурой этого противопоставления по звонкости—глухости заслуживает внимания тот факт, что в гавар-бати, хотя и остаточно, внутри этого противопоставления различаются напряженные фонемы и ненапряженные. Менее вероятно такое положение для дамели или для башкарика (хотя Лич и Бидделф в свое время отмечали звонкие напряженные *gh*, *dh*, *bh* и т. д.); в других языках целесообразнее трактовать звонкие напряженные звуки полифонематически [как в пхалура, где *dh* > *d<sup>h</sup>h*, *duh* и т. д.]; наконец, в пхалура, калаша, как, например, и в ираноязычном парачи, то же наблюдается и у глухих напряженных (ср. *th* > *t<sup>h</sup>h* и т. д.; ср. такую же картину в некоторых монгольских языках — стиенг, чрау, сре).

Противопоставление по носовости-ртовости менее показательно для лингвистической географии дардских языков. Все же важно отметить, что в шина 5 носовых фонем, в вайгали и ашкун — 4, в большинстве других — 3 и только в дамели и прасун — 2 (в варианте 2 кашмири их — 12). Этот ДП, как и следующие за ним, вообще могут считаться относительно малопоказательными, учитывая структуру матриц и схем. Поэтому далее придется ограничиться лишь несколькими более или менее частными замечаниями.

В отношении ДП яркость—тусклость дардские языки располагаются таким образом: больше всего фонем, характеризуемых яркостью, содержит кашмири (вариант 2) — 24, шина — 8, кашмири (вариант 1), башкарик, пхалура, дамели, гавар-бати — 6 (при максимальном варианте: пхалура — 9, гавар-бати — 8, дамели — 7); по 3—4 носовых фонемы в западных языках кафирской подгруппы.

Непрерывных фонем более всего в кашмири (вариант 2) — 16; далее — в шина — 8, прасун — 6, в остальных языках — 5, кроме кашмири (вариант 1), где их всего 4.

Фонологическая система рассмотренных здесь дардских языков (исключая кашмири — вариант 2), представляющая собой теоретико-множественную сумму частных систем консонантизма, включала бы в себя следующие фонемы: *t*, *th*, *d*, (*dh*), *n*, *c*, *ch*, *j*, *s*, *z*; *p*, *ph*, *b*, (*bh*), *m*, *f*, *v*; *t̪*, *th̪*, *d̪*, *n̪*, *c̪*, *ch̪*, *j̪*, *s̪*, *z̪*; *k*, *kh*, *g*, (*gh*), *ŋ*, *č*, *čh*, *j̄*, *ñ*, *š*, *ž* (всего 37 фонем). Теоретико-множественное произведение тех же систем состояло бы из фонем: *t*, *d*, *n*, *c*, *s*, *z*; *p*, *b*, *m*; *t̪*, *d̪*, *n̪*, *c̪*, *ch̪*, *j̪*, *s̪*, *z̪* (всего 15 фонем). К ТМС ближе всего стоит консонантизм шина, в котором из фонем ТМС нет лишь *j*, (*dh*), (*bh*) и (*gh*), причем *dh*, *bh* и *gh* в известной степени условны (стоит заметить, что лишь в шина есть: *f*, *ŋ*), и далее всего — прасун, в котором из фонем ТМС нет: *th*, (*dh*), *ch*, *ph*, (*bh*), *f*, *v*, *c*, *ch*, *j*, *kh*, (*gh*), *ŋ*, *čh*, *ñ* (т. е. 14 фонем). К ТМП ближе всего стоит, наоборот, прасун, отличающийся от ТМП лишь 6 фонемами (*j*, *ŋ*, *š*, *z*, *j̄*, *ž*), из которых 2 (*j* и *ŋ*) — условны. Далее всего от ТМП, естественно, расположена шина.

Даже предварительные наблюдения над фонологической структурой дардского консонантизма обнаруживают существенные различия в диалектном членении этих языков, причем крайние полюса занимают западные кафирские языки (ашкун, прасун, вайгали) и восточные собственно дардские (прежде всего, шина и кашмири — вариант 2).

*Б. А. Захарин*

## О ВЕРОЯТНОСТНО-ИНФОРМАЦИОННОЙ МОДЕЛИ ФОНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА ХИНДИ

**0.0.** Бурное развитие за последние десятилетия машинного перевода и структурной лингвистики поставило перед исследователями задачу изучения языка методами теории информации. Язык при этом понимается как код, состоящий из конечного набора элементов, на правила сочетаемости которых в кодовые комбинации наложены определенные вероятностные ограничения. В свою очередь элементы данного кода могут рассматриваться как кодовые комбинации элементов низшего порядка. На основании вероятностей [2] и условных вероятностей [2] встречаемости кодовых единиц данного уровня (уровня фонем, слогов, морфем и т. д.) вычисляется количество информации на единицу и строится вероятностная модель языка (на данном уровне), основанная на понимании языка как марковского процесса [10]; [7, стр. 424]. Успешные исследования по построению вероятностных моделей языков на уровне фонем проводились почти исключительно на материале основных европейских языков и русского [1, стр. 123] и почти не касались даже важнейших языков Востока.

Предлагаемая работа является попыткой применения вероятностно-статистических методов к исследованию фонологического пространства хинди.

**0.1.** В качестве метода анализа, применяемого в настоящей работе, использовались принципы, предложенные в общеизвестной работе Р. Якобсона, Р. М. Фанта и М. Халле [8]. При этом сразу возник вопрос, что должно явиться материалом исследования. Ввиду почти полного отсутствия записей в фонетической транскрипции образцов современной разговорной речи<sup>1</sup>, следовало довольствоваться письменными источниками, что, впрочем, вообще характерно для большинства подобных работ<sup>2</sup>. Однако и здесь возникли трудности: пользуясь в таких случаях предпочтением лингвистов научные (преимущественно математические) тексты на хинди, для которого (как и для других восточных языков) характерна крайне неустоявшаяся и почти на 100% заимствованная терминология, отсутствовали. В произведениях же художественной литературы преобладает так называемый „высокий хинди“, использующий главным образом санскритскую лексику, тогда как в данном случае требовался текст, состоящий именно из слов собственно хинди (тем более,

<sup>1</sup> Кроме того, следует учесть и полную неясность в отношении хинди понятия „современный разговорный язык“ — вопрос весьма острый для подавляющего большинства восточных языков.

<sup>2</sup> См. о „защите“ письменного языка [1], стр. 122.

что имеющиеся описания фонологии хинди опираются лишь на такие слова). Из этих соображений вполне очевидно, что единственным надежным источником могли быть тексты фольклорного характера (сказки, предания и т. д.), рассчитанные на лиц, владеющих лишь разговорным „хиндустани“ и, возможно, только учащихся читать и писать. Таковым явился текст первых четырех сказок сборника „saral kahānīyā“, предназначенного для школьников, чьим родным языком является не хинди, и потому максимально использующего лексику собственно хинди [13]. (Достаточно сказать, что на весь текст, состоящий из 10 000 символов, пришлось только два слова-заимствования: /sərkəs/ — англ. *circus* ‘цирк’ и /ɪədɪ/ — санскритский союз ‘если’).

**1.0.** Очевидно, что первоочередной задачей всякого исследования языка на фонологическом уровне является установление количественных и качественных характеристик кодовых единиц низшего порядка — дифференциальных элементов фонем. В данном случае задача облегчалась тем, что уже имелись описания согласных [3] и гласных [6] фонем хинди. За основу была, однако, взята матрица фонологической структуры хинди Т. Я. Елизаренковой [4], входящая в общетипологическую схему новоиндийских языков<sup>3</sup>. По ней фонологическое пространство хинди характеризуется 10 дифференциальными элементами — кодовыми единицами низшего порядка, ограниченные (так как всего, очевидно, возможно 2<sup>10</sup>) кодовые комбинации которых образуют 52 единицы более высокого порядка — фонемы.

**1.1.** Нетрудно для каждого из дифференциальных элементов подсчитать коэффициенты мощности и избыточности, первый из которых  $M$  может быть получен отношением числа фонем, для которых данное противопоставление релевантно, к общему числу фонем в системе, а второй  $\bar{M}$ , соответственно, вычитанием из 100% коэффициента мощности  $M$  [5].

Кроме того, отношениями  $\frac{A}{B}$  и  $\frac{C}{B}$ , где  $A$  — число утвердительных ответов (+),  $C$  — число негативных ответов (—), а  $B$  — сумма всех показателей для каждого из элементов, можно подсчитать вероятности ответов „да“ ( $P+$ ) и „нет“ ( $P-$ ) и вероятности нулевых показателей (избыточности) для каждого из противопоставлений системы. Результаты подсчетов  $P+$ ,  $P-$ ,  $P^0$ ,  $M$  и  $\bar{M}$  сведены в табл. 1.

**1.2.** Если предположить, что встречаемости всех 52 фонем хинди равновероятны и каждая из фонем не зависит от другой, то процесс идентификации каждой из фонем можно представить в виде последовательного деления множества  $A$  всех фонем, состоящего из конечного числа элементов (52), каждый раз на некоторое количество истинных подмножеств  $A_1, A_2 \dots A_n$ , причем  $A_1 \subset A_2 \& A_2 \subset A_1, A_1 \subset A_3 \& A_3 \subset A_1, \dots, A_1 \subset A_n \& A_n \subset A_1$ . При этом каждый из дифференциальных элементов, комбинации которых образуют фонемы, представляет собой вопрос, и на него может быть дан ответ „да“ (+) или „нет“ (—), т. е. каждый из элементов несет один бит информации. Поэтому множество  $A$  последовательно разбивается каждый раз на два истинных подмножества, т. е.  $A$  — на  $A_1 \& A_2$ , где  $A_1 \subset A_2 \& A_2 \subset A_1$ ;  $A_1$  на  $A'_1 \& A'_2$ , где  $A'_1 \subset A'_2 \& A'_2 \subset A'_1$ , и т. д., и, соответственно, число дифференциальных элементов, приходящихся на фонему хинди в системе, или, что то же, количество информации на фонему в системе  $H = \log_2 52 = 5,7$  бита [8, стр. 285].

**1.3.** Очевидно, что эта же величина может быть получена и другим способом: отношением  $\frac{P}{Q}$ , где  $Q = 520$  — количество вопросов, которое должно быть задано для идентификации 52 фонем системы в предположении, что на одну фонему требуется 10 вопросов (дифференциальных

<sup>3</sup> О мотивах такого выбора см. ниже, 6.0.

Таблица I

| Дифференциальные элементы   | Коэффициент мощности $M$ (в %) | Коэффициент избыточности $\bar{M}$ (в %) | P+   | P-   | P°   |
|---|--------------------------------|--|------|------|------|
| 1. Консонантность ( $C$ ) — неконсонантность ( $\bar{C}$ )        | $\frac{52}{52} = 100$          | 0  | 0,61 | 0,39 | 0    |
| 2. Вокальность ( $V$ ) — невокальность ( $\bar{V}$ )              | $\frac{52}{52} = 100$          | 0  | 0,40 | 0,60 | 0    |
| 3. Низкая тональность ( $G$ ) — высокая тональность ( $\bar{G}$ ) | $\frac{46}{52} = 88$           | 12                                       | 0,36 | 0,52 | 0,12 |
| 4. Назальность ( $N$ ) — неназальность ( $\bar{N}$ )              | $\frac{28}{52} = 54$           | 46                                       | 0,23 | 0,31 | 0,46 |
| 5. Придыхательность ( $T$ ) — непридыхательность ( $\bar{T}$ )    | $\frac{26}{52} = 50$           | 50                                       | 0,25 | 0,25 | 0,50 |
| 6. Диффузность ( $D$ ) — недиффузность ( $\bar{D}$ )              | $\frac{25}{52} = 48$           | 52                                       | 0,33 | 0,15 | 0,52 |
| 7. Эвонкость ( $V_c$ ) — глухость ( $\bar{V}_c$ )                 | $\frac{22}{52} = 42$           | 58                                       | 0,21 | 0,21 | 0,58 |
| 8. Непрерывность ( $C_n$ ) — прерывность ( $\bar{C}_n$ )          | $\frac{19}{52} = 37$           | 63                                       | 0,12 | 0,25 | 0,63 |
| 9. Компактность ( $C$ ) — некомпактность ( $\bar{C}$ )            | $\frac{17}{52} = 33$           | 67                                       | 0,25 | 0,08 | 0,67 |
| 10. Яркость ( $S$ ) — тусклость ( $\bar{S}$ )                     | $\frac{8}{52} = 16$            | 84                                       | 0,08 | 0,08 | 0,84 |

элементов), а  $P = 295$  — количество положительных („да“ или „нет“) ответов на каждый из вопросов:  $H = \frac{P}{Q} = \frac{295}{320} = 5,7$  бита.

Практически процедура подсчета состояла в том, что из общего количества показателей релевантности дифференциальных элементов для фонем  $Q = 520$  вычиталось количество нулевых показателей и полученное количество ответов „да“ или „нет“  $P$  делилось на  $Q$ . В связи с этим сразу же встает вопрос: насколько „законно“ такое устранение нулевых знаков? Вполне понятно, что для определенных групп фонем некоторые признаки (вопросы) вообще некорректны или несущественны: для гласных и гайдов некорректны вопросы об их непрерывности — прерывности, для всех гласных, носовых согласных, гайдов, плавных,  $S$  некорректен вопрос о звонкости — глухости; для всех гласных и гайдов, а также для  $h$ , шипящих и  $f$  несуществен вопрос об их придыхательности; для всех фонем, кроме велярных и палатальных, безразлично противопоставление по яркости — тусклости; для велярных, палатальных и церебральных, для шипящих,  $f$  и  $h$ , а также для плавных и гайдов несуществен признак назальности — неназальности и т. д.

Однако, например, фонемы /ä/ и /a/ отличаются только тем, что для /ä/ признак  $G - G$  иррелевантен, а для /a/ характерна  $\bar{G}$ ; или единственное отличие гласных /ü/ и /û/ заключается в том, что вторая никак не реагирует на вопрос „назальность — неназальность?“, (0), а первая отвечает на него утвердительно (+).

Можно привести довольно много подобных примеров, из которых следует, что символ „ноль“ в матрице двузначен: в одних случаях он означает „либо то, либо другое“ — безразлично плюс или минус, в других:

„ни то, ни другое“ — значимую иррелевантность данного противопоставления. Поэтому к имеющимся 295 случаям ответа „да“ или „нет“ надо прибавить еще 22 случая значимости нулевых показателей: само игнорирование вопроса противопоставляется ответам „да“ и „нет“, и, таким образом, среднее количество признаков, необходимых для идентификации одной фонемы, получится несколько большим  $H' = \frac{P'}{Q} = \frac{317}{520} = = 6,1$  бита.

**1.4.** Вышеприведенное рассуждение имеет, однако, смысл только для таблицы такого вида: можно устраниТЬ двузначность нуля в некоторых контекстах и путем перегруппировки фонем и составления нескольких кодовых таблиц [8, стр. 289]. Тогда фонема /ä/, например, вместе с другими подобными ей фонемами образует группу фонем, для идентификации которых вообще не ставится вопрос об их тональности, а /a/ войдет в другую группу, для которой релевантен вопрос „низкая тональность?“ и фонема /a/, в частности, отвечает на него отрицательно (—). При составлении таблиц удобно все-таки считать фонемы /ü/ и /ɪ/ носовыми гладьдами, противопоставленными гладьдам /u/ и /i/ по  $N - \bar{N}$  [6, стр. 154]. После соответствующей перегруппировки фонем и элиминирования нулевых знаков (теперь уже однозначных для каждой таблицы) таблицы для идентификации фонем хинди могут принять, в частности, такой вид<sup>4</sup> (см. следующие таблицы).

Таблицы 2—14

|    |          |                           |                           |                                  |                                |          |               |            |          |
|----|----------|---------------------------|---------------------------|----------------------------------|--------------------------------|----------|---------------|------------|----------|
| V  | <i>h</i> | <i>ā ā̄ ē ē̄ ī ī̄ ī̄̄</i> | <i>ə æ œ: œ̄ œ̄̄ œ̄̄̄</i> | <i>ū ë e ë̄ o ë̄̄ ë̄̄̄ ë̄̄̄̄</i> | <i>ö ï i ï̄ ī̄ ī̄̄ ī̄̄̄</i> | <i>f</i> | <i>l l̄ r</i> | <i>s z</i> | <i>v</i> |
| Gs | -        | ++                        | +++++                     | -----                            | -----                          | -        | +++           | --         | -        |
| C  | +        | --                        | -----                     | -----                            | -----                          | +        | +++           | ++         | +        |
| N  |          | ++                        | -----                     | -----                            | -----                          | +        | ++-           | ++         | +        |
| G  |          | -+ +                      | -----                     | -----                            | -----                          | -        | +-            | -          | -        |
| D  |          |                           | -----                     | -----                            | -----                          | +        | -+            | -          | -        |
| Cn |          |                           |                           | -----                            | -----                          | +        | ++            | ++         | +        |

|    |                  |                  |                  |                  |                            |
|----|------------------|------------------|------------------|------------------|----------------------------|
| V  | <i>n n̄ m m̄</i> | <i>k k̄ g ḡ</i> | <i>c c̄ j j̄</i> | <i>t t̄ d d̄</i> | <i>t t̄ d d̄ p p̄ b b̄</i> |
| Gs | ----             | ----             | ----             | ----             | ----                       |
| T  | ++++             | ++++             | +++              | +++              | +++++                      |
|    | -++-             | +---             | -++-             | -++-             | -++-                       |
| VG |                  | -+ +             | -++-             | -++-             | -++-                       |
| S  | ----             | ----             | +++              | ----             | ----                       |
| C  | ++++             | +++              | +++              | ----             | ----                       |
| Cn | ----             | ----             | ----             | ----             | ----                       |

**2.0.** Величина  $H_0 = 5,7$  — среднее количество информации на одну фонему системы — получена в результате последовательного деления множества А всех фонем каждый раз на два подмножества, являющихся включениями друг друга (т. е. равными по количеству элементов), — иными словами, делением каждый раз на две равные группы. Тем самым мы предполагали, что все фонемы: а) равновероятны, б) независимы друг от друга. Очевидно, интересно нарушить эти ограничения и подсчитать величины  $H_1$  — среднее количество информации на одну фонему в тексте, и  $H_2$  — среднее количество информации на одну фонему

<sup>4</sup> Очевидно, что подобная группировка не является окончательной.

текста, в предположении, что фонемы являются не независимыми, а попарно связанными. Теоретически возможно и весьма интересно получить величины  $H_1, H_2, H_3, H_4, H_5 \dots H_n$ , где  $H_1, H_2, H_3 \dots H_n$  являются приближениями 1-го, 2-го, 3-го ...  $n$ -го порядка к действительному значению  $H$ . Однако вручную возможны лишь подсчеты до  $H_3$  включительно; получение последней весьма трудоемко и, кроме того, неточно, так как для подсчетов  $H_3$  нужен текст объемом большим, чем 10 000 символов. Поэтому пришлось ограничиться величиной  $H_2$ .

Для подсчетов величин  $H_1$  и  $H_2$  текст [13] записывался в фонологической транскрипции. При этом, очевидно, возможны несколько типов подсчетов вероятностей встречаемости (групп) фонем в зависимости от общей концепции языка [1], [7], [10]. В данном случае проводились двоякого рода подсчеты:

**2.1.** I тип. Язык (текст) рассматривается только на фонологическом уровне, причем фонемы (последнее верно и для подсчетов II типа) рассматриваются как пучки только дифференциальных признаков [8, стр. 282]. Не учитывается разделение текста на слова, морфемы и т. д., как не учитываются и границы между ними: звуковой поток конечной длины сегментируется только на фонемы в количестве 10 000. Вполне очевидно, что такое разделение базируется на представлении о данном тексте как о языке с конечным числом состояний: дойдя до последнего символа (пары символов), говорящий (машина) начинает весь процесс сначала [7, стр. 424]. Подсчеты такого рода весьма интересны, так как:

- а) исключается все экстрафонологическое;
- б) при подсчетах  $H_1$  тип подсчета не влияет на величину  $H_1$ ;

в) подсчеты позволяют вывести формальные правила расстановки пауз и сегментации потока на слова, так как a priori можно предположить (и это имеет место) малые вероятности определенных пар фонем. Например, a priori известно, что последовательности типа „придыхательный + h“ не встречаются в словах хинди. Малая вероятность пар такого вида (*bād<sup>h</sup>hæ*) указывает на то, что такие компоненты пары должны быть разделены паузой (*bād<sup>h</sup> # hæ*) и т. д.

**2.2.** Второй тип. Подсчеты с учетом границ слов (совпадает с типом „В“ Якобсона [8, стр. 283]). При этом „слово“ понималось как в машинном переводе: последовательность букв между двумя пробелами. Для хинди трудность заключалась в определении так называемых сложных послелогов (типа /ke pās/ 'у, около', /ke sāt<sup>h</sup>/ 'с', /ke lie/ 'для' и др.), которые могут писаться и слитно и раздельно. Была принята рабочая гипотеза, что обе части сложного послелога являются самостоятельными словами, на основании следующих соображений.

1) Возможность самостоятельного употребления каждой из частей сложного послелога (ср. /pās ānā/ 'приближаться', /pās honā/ 'находиться рядом', /iəh bīlkul pās hæ/ 'это совсем рядом'; /sāt<sup>h</sup> lenā/ 'принимать сторону кого-либо'; /sāt<sup>h</sup> ānā/ 'приходить вместе', /ue log sāt<sup>h</sup> äie/ 'они пришли вместе'; наречие /sāt<sup>h</sup>—sāt<sup>h</sup>/ 'совместно' и др. [11]). Примеры употребления послелога /kā/ в функции показателя родительного падежа встречаются в хинди повсеместно.

2) Возможность вставки: /g<sup>h</sup>ar ke pās/ 'рядом с домом', /g<sup>h</sup>ar ke äs pās/ 'около дома', /is ke sāt<sup>h</sup> jānā/ 'уходить с этим', /is ke bīlkul sāt<sup>h</sup> jānā/ 'уходить именно с этим' и т. д. Некоторое исключение представляет собой только предлог /ke lie/ 'для', могущий употребляться самостоятельно в значении „взяв“ (/kursi lie jānā/ 'взяв стул, уходит'), но не допускающий вставки.<sup>5</sup>

Второй тип подсчетов позволяет учесть связи фонем только внутри слов и подсчитать вероятности и информацию пауз. Например, /tum

<sup>5</sup> Как очевидно, приведенные соображения совпадают с некоторыми высказываниями Гринберга [9].

Таблица 15

| №  | Фонема | Подсчеты II типа |        | Подсчеты I типа |        |
|----|--------|------------------|--------|-----------------|--------|
|    |        | H''              | P''    | H'              | P'     |
| 1  | #      | 0,490            | 0,2242 | —               | —      |
| 2  | ä      | 0,298            | 0,0829 | 0,345           | 0,1069 |
| 3  | а      | 0,282            | 0,0754 | 0,327           | 0,0972 |
| 4  | е      | 0,217            | 0,0503 | 0,256           | 0,0648 |
| 5  | р      | 0,197            | 0,0434 | 0,233           | 0,0560 |
| 6  | к      | 0,192            | 0,0420 | 0,228           | 0,0542 |
| 7  | ī      | 0,184            | 0,0396 | 0,219           | 0,0510 |
| 8  | .. h   | 0,181            | 0,0386 | 0,216           | 0,0498 |
| 9  | н      | 0,174            | 0,0365 | 0,207           | 0,0470 |
| 10 | и      | 0,168            | 0,0347 | 0,200           | 0,0447 |
| 11 | о      | 0,138            | 0,0262 | 0,165           | 0,0338 |
| 12 | у      | 0,134            | 0,0252 | 0,161           | 0,0325 |
| 13 | т      | 0,132            | 0,0248 | 0,159           | 0,0320 |
| 14 | б      | 0,132            | 0,0247 | 0,159           | 0,0319 |
| 15 | с      | 0,123            | 0,0226 | 0,148           | 0,0291 |
| 16 | м      | 0,122            | 0,0221 | 0,147           | 0,0286 |
| 17 | л      | 0,116            | 0,0209 | 0,140           | 0,0269 |
| 18 | г      | 0,101            | 0,0172 | 0,122           | 0,0221 |
| 19 | д      | 0,086            | 0,0139 | 0,103           | 0,0179 |
| 20 | đ      | 0,083            | 0,0135 | 0,102           | 0,0174 |

Таблица 15 (продолжение)

| №  | Фонема         | Подсчеты II типа |        | Подсчеты I типа |        |
|----|----------------|------------------|--------|-----------------|--------|
|    |                | H''              | P''    | H'              | P'     |
| 21 | j              | 0,070            | 0,0109 | 0,087           | 0,0140 |
| 22 | c              | 0,070            | 0,0108 | 0,087           | 0,0139 |
| 23 | p              | 0,068            | 0,1020 | 0,082           | 0,0132 |
| 24 | t <sup>h</sup> | 0,061            | 0,0090 | 0,075           | 0,0119 |
| 25 | š              | 0,056            | 0,0080 | 0,067           | 0,0102 |
| 26 | k <sup>h</sup> | 0,051            | 0,0071 | 0,062           | 0,0092 |
| 27 | æ:             | 0,049            | 0,0068 | 0,060           | 0,0088 |
| 28 | ē              | 0,045            | 0,0061 | 0,055           | 0,0079 |
| 29 | ť              | 0,038            | 0,0049 | 0,046           | 0,0063 |
| 30 | ɔ:             | 0,036            | 0,0047 | 0,045           | 0,0061 |
| 31 | b <sup>h</sup> | 0,036            | 0,0047 | 0,044           | 0,0060 |
| 32 | ū              | 0,032            | 0,0040 | 0,039           | 0,0052 |
| 33 | ō              | 0,029            | 0,0036 | 0,036           | 0,0047 |
| 34 | æ:             | 0,0029           | 0,0036 | 0,036           | 0,0046 |
| 35 | ā              | 0,028            | 0,0035 | 0,035           | 0,0045 |
| 36 | ū              | 0,026            | 0,0031 | 0,032           | 0,0040 |
| 37 | ĩ              | 0,025            | 0,0030 | 0,031           | 0,0039 |
| 38 | c <sup>h</sup> | 0,025            | 0,0030 | 0,031           | 0,0038 |
| 39 | d <sup>h</sup> | 0,019            | 0,0021 | 0,022           | 0,0027 |
| 40 | d <sup>h</sup> | 0,017            | 0,0019 | 0,022           | 0,0025 |

Таблица 15 (окончание)

| №  | Фонема         | Подсчеты II типа |        | Подсчеты I типа |        |
|----|----------------|------------------|--------|-----------------|--------|
|    |                | H''              | P''    | H'              | P'     |
| 41 | t <sup>h</sup> | 0,017            | 0,0019 | 0,020           | 0,0024 |
| 42 | j <sup>h</sup> | 0,016            | 0,0017 | 0,020           | 0,0023 |
| 43 | g <sup>h</sup> | 0,016            | 0,0017 | 0,020           | 0,0023 |
| 44 | z              | 0,012            | 0,0013 | 0,016           | 0,0017 |
| 45 | ā              | 0,012            | 0,0012 | 0,014           | 0,0015 |
| 46 | p <sup>h</sup> | 0,010            | 0,0010 | 0,012           | 0,0013 |
| 47 | ū              | 0,005            | 0,0005 | 0,007           | 0,0007 |
| 48 | .. f           | 0,003            | 0,0003 | 0,005           | 0,0004 |
| 49 | m <sup>h</sup> | 0,001            | 0,0001 | 0,002           | 0,0002 |

dar jāte ho/ может быть записана в фонологической последовательности двояко:

a) /tumdarjāteho/ — должны, в частности, быть рассмотрены пары /mð/, /rj/, /eh/ и др.

б) /# tum # dar # jāte # ho #/ — соответственно, пары /m #/, /# d/, /r #/, /# j/, /e #/, /# h/ и др.

**2.3.** Поскольку понятия частоты и статистической вероятности совпадают [2, стр. 31], на основании относительных частот встречаемости фонем можно по формуле Шеннона подсчитать количество информации каждой фонемы для подсчетов I ( $H_1$ ) и II ( $H_1''$ ) типов:  $H_1 = -\sum P(i) \log_2 P(i)$ . Результаты вычислений сведены в таблицу. Вероятности фонем, пауз (#) при подсчетах II типа подсчитывались отношениями встречаемостей к 12890, где 2890 — количество пауз, а 10000 — количество символов.

**2.4.** Среднее количество информации на фонему в тексте:

$$H_1' \approx 4,8 \text{ бита}, \quad H_1'' \approx 4,5 \text{ бита}.$$

Можно также подсчитать среднее количество дифференциальных элементов на одну фонему текста [8, стр. 291].

$$N = \sum N_i P_i \approx 5,1 \text{ элемента.}$$

Эти величины —  $H_1$  и  $N$  — характеризуют степень приближения фонемного кода хинди к оптимальному, согласно которому между количеством дифференциальных элементов и вероятностями фонем должна существовать обратно пропорциональная зависимость. Как очевидно, расхождения довольно значительные, однако можно сказать, что в целом фонологический код хинди стремится к оптимальности.

**2.5.** По теореме о сумме вероятностей [2, стр. 40] вероятности классов фонем равны суммам вероятностей всех фонем, входящих в данный класс. Поэтому  $PV=0,4049$ ,  $PC=0,4344$ ,  $PL=0,0828$ ,  $PG=0,0779$ . Кроме того, можно подсчитать вероятности „+“ и „—“ для каждого элемента в тексте и коэффициенты  $M$  и  $\bar{M}$ .

Таблица 16

| № | Признаки       | M    | $\bar{M}$ | P+   | P-   | №  | Признаки       | M   | $\bar{M}$ | P+    | P-    |
|---|----------------|------|-----------|------|------|----|----------------|-----|-----------|-------|-------|
| 1 | Cs— $\bar{C}s$ | 100% | 0         | 0,52 | 0,48 | 6  | D— $\bar{D}$   | 36% | 64%       | 0,22  | 0,14  |
| 2 | V— $\bar{V}$   | 100% | 0         | 0,49 | 0,51 | 7  | Vc— $\bar{V}c$ | 30% | 70%       | 0,12  | 0,18  |
| 3 | G— $\bar{G}$   | 76%  | 24%       | 0,26 | 0,50 | 8  | Cn— $\bar{C}n$ | 27% | 73%       | 0,07  | 0,20  |
| 4 | N— $\bar{N}$   | 68%  | 32%       | 0,11 | 0,57 | 9  | S— $\bar{S}$   | 12% | 88%       | 0,03  | 0,09  |
| 5 | C— $\bar{C}$   | 36%  | 64%       | 0,34 | 0,02 | 10 | T— $\bar{T}$   | 9%  | 91%       | 0,045 | 0,045 |

Уже предварительная обработка данных дает весьма интересные результаты для отдельных групп фонем. Так, из вероятностей встречаемости согласных (0,4344) и гласных (0,4049) следует, что модель слова в хинди  $CV$ .

Наиболее высока вероятность встречаемости у гуттуральных — 0,0878 и дентальных — 0,0642. Наиболее редко встречаются церебральные — 0,0287 и палатальные — 0,0343; лабиальные занимают промежуточное положение — 0,0524. В текстах хинди близки вероятности встречаемости глухих — 0,2377 и звонких — 0,2981 согласных, однако вероятность встречаемости звонких придыхательных 0,0160 почти в два раза меньше, чем у глухих придыхательных — 0,0284. Чрезвычайно мала<sup>6</sup> вероятность придыхательных носовых:  $m^h=0,0002$ ,  $n^h=0$  и плавной  $l^h=0$ . Довольно значительна вероятность носовых фонем — 0,1076, в основном за счет носовых согласных — 0,0758, тогда как вероятность назализированной гласной — 0,0312 чрезвычайно мала по сравнению с вероятностью неназализированной гласной — 0,3737.

**3.0.** Представляет интерес также вычисление вероятностей (и информации) фонем при учете их статистических связей, в частности связей, действующих в парах фонем текста:

$$H_{1,2} = -\sum p(1,2) \log_2 p(1,2).$$

Отсюда  $H_{1,2} \approx 7,4$  бита.

Легко вычислить количество информации на одну фонему текста при учете статистических связей в парах:

$$H'_2 = H_{1,2} - H'_1 = 7,4 - 4,8 = 2,8 \text{ бита},$$

$$H''_2 = H_{1,2} - H''_1 = 7,4 - 4,5 = 2,9 \text{ бита}.$$

**3.1.** Кроме того, поскольку уже известны вероятности каждой  $i$ -той фонемы  $P_i$  и вероятности каждой  $i, k$ -той пары  $P_{i,k}$ , можно вычислить условные вероятности каждой  $k$ -той фонемы<sup>7</sup>, что и было проделано. Эти данные интересны в первую очередь для последовательностей вида  $\# i$ , т. е. для определения вероятностей начала слова с  $i$ -той фонемы, и для  $CV_i$ , т. е. для определения вероятностей отдельных гласных после фиксированных согласных в слоге.

<sup>6</sup> Именно „чрезвычайно мала“, а не нулевая, так как для этих фонем, имеющихся в системе хинди, текст в 10000 символов просто оказался слишком мал.

<sup>7</sup> По теореме о произведении вероятностей  $P_{ik} = P_i \times P_k$ , отсюда  $P_i(k) = \frac{P_{i,k}}{P_i}$ , 2, стр. 46].

В таблице представлены такого рода данные для первых десяти наиболее часто встречающихся согласных хинди и для паузы (#). Фонемы в столбцах расположены в порядке убывания вероятностей.

Таблица 17

| #      | r      | k      | h       | n      | t      | b      | s      | m       | l      | g      |
|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
| k 0,17 | # 0,70 | a 0,28 | ã 0,20  | e 0,30 | # 0,25 | a 0,57 | e 0,30 | ẽ 0,26  | a 0,33 | a 0,49 |
| b 0,12 | a 0,12 | e 0,16 | æ: 0,17 | a 0,16 | a 0,23 | a 0,23 | # 0,28 | a 0,23  | e 0,23 | a 0,20 |
| h 0,11 | i 0,12 | ã 0,15 | u 0,11  | í 0,16 | o 0,21 |        | a 0,18 | # 0,18  | a 0,17 | i 0,18 |
| m 0,09 |        | í 0,14 | # 0,11  | a 0,15 | e 0,14 |        | a 0,15 | æ: 0,13 |        |        |
| s 0,08 |        | o 0,12 | o 0,10  | # 0,14 |        |        | a 0,10 |         |        |        |
| t 0,06 |        |        | í 0,10  |        |        |        |        |         |        |        |
| n 0,06 |        |        | í 0,09  |        |        |        |        |         |        |        |
| p 0,05 |        |        |         |        |        |        |        |         |        |        |
| j 0,05 |        |        |         |        |        |        |        |         |        |        |
| c 0,05 |        |        |         |        |        |        |        |         |        |        |
| u 0,05 |        |        |         |        |        |        |        |         |        |        |

3.2. На основании данных о вероятностях гласных (0, 4049) и согласных (0, 4344) фонем в тексте и условных вероятностей фонем, вычисленных при условии следования за гласной (согласной), строится следующая модель слога, базирующаяся на понимании языка как марковского процесса:

Таблица 18

| i |  | C    | V    |
|---|--|------|------|
| \ |  |      |      |
| k |  |      |      |
| C |  | 0,05 | 0,85 |
| V |  | 0,87 | 0,01 |

4.0. Проведены также косвенные вычисления количества информации на фонему по данным о количестве информации в слове [12]. Слово понималось так же, как у Дьюи [1, стр. 127], т. е. все одинаковые цепочки фонем между двумя пробелами считались одним словом.

Величина информации на слово для данного текста  $H_w = 7,7$  бита определялась на основании вероятностей встречаемости всех (2890) слов. На одно слово хинди приходится в среднем  $\frac{10000}{2890} = 3,5$  фонемы, к этому еще нужно прибавить паузу, т. е. 4,5 фонемы. Следовательно,

$$H'_5 = \frac{7,7}{3,5} = 2,2 \text{ бита}; \quad H''_5 = \frac{7,7}{4,5} = 1,7 \text{ бита}^8.$$

Последовательное сравнение величины  $H_0 = 5,7$ ;  $H_1 = 4,5$ ;  $H_2 = 2,9$ , ...,  $H'_5 = 1,7$  показывает, что среднее количество информации на фонему текста уменьшается по мере учитывания все больших статистических связей между фонемами, и  $H_0, H_1, H_2, \dots, H_5 \dots H_n$  можно рассматривать как приближения 0, 1, 2, ..., 5, ...,  $n$ -го порядков к идеальной величине  $H$ .

<sup>8</sup> Величина  $H''_5 = 1,7$  сравнима с количеством информации на одну букву в слове английского текста, равным 1,65 [1, стр. 128].

**4.1.** Интересно также, что и слова хинди подчиняются закономерностям оптимального кодирования. Так, наиболее часто встречаются односложные слова, состоящие из двух фонем<sup>9</sup>, затем — односложные из трех фонем; за ними следуют двусложные и т. д. Наиболее низкой вероятностью встречаемости обладают трех- и четырехсложные слова:

|             |   |            |
|-------------|---|------------|
| /hæ:/       | — глагол-связка 'есть'                                  | $P=0,0228$ |
| /ne/        | — послелог эргативной конструкции                       | $P=0,0277$ |
| /ke/        | — адъективирующий послелог муж. рода                    | $P=0,0207$ |
| /us/        | — косвенная форма местоимения 3-го лица ед. числа /uah/ | $P=0,0138$ |
| /par/       | — послелог 'на'   | $P=0,0069$ |
| /hamešā/    | — наречие 'всегда'                                      | $P=0,0003$ |
| /raðos'iið/ | — мн. число 'соседи'                                    | $P=0,0003$ |
|             |   | и т. д.    |

**5.0.** До сих пор абсолютно неясен вопрос о так называемом литературном хинди, о стилях хинди и о том, относить ли, например, грамматики хинди (написанные, как можно утверждать a priori, на полусанскрите) и подобные им работы к текстам хинди или нет.

Можно сравнить различные стили хинди в количественных терминах вероятностного анализа на уровне фонем.<sup>10</sup> Для сравнения были наугад выбраны три текста: предисловие к комментариям „Упанишад“, написанное на явно „высоком“ хинди [14, стр. 4—5]; отрывок из ежедневной газеты на хинди „Хиндустан“ [16, стр. 4] и диалог из рассказа одного из популярнейших писателей Индии Кришана Чандра<sup>10</sup>. Данные таблицы показывают, что первый и второй тексты сходны по многим показателям (количество информации на фонему; вероятности отдельных классов фонем) и могут быть объединены в один „высокий“ стиль, характеризующийся, в частности, пониженным количеством информации на фонему (4,4 в отличие от стандартного 4,8)<sup>11</sup>. Третий текст (количество информации на фонему 4,7) может быть отнесен к литературно-разговорному „среднему“ стилю хинди (занизенная вероятность согласного носит случайный характер). Как очевидно, количественный анализ может оказаться эффективным при определении стилевых характеристик отдельных текстов хинди. В таблице 19 вероятности фонем, вычисленные на 1000 фонем текста, расположены для удобства сравнений в том же порядке, что и в основной таблице 15.

**6.0.** На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы.

1) Количественные характеристики фонем хинди служат основанием для построения вероятностной модели фонологической системы хинди и для сравнения ее с соответствующими моделями других языков.

2) Условные вероятности и информация вторых компонентов пар фонем характеризуют дистрибуцию фонем хинди и позволяют предсказывать порядок следования фонем.

3) Показания вероятностей встречаемости фонем служат основанием для построения вероятностной модели слога.

4) Вероятностные показатели элементов языка (признаков, фонем, слов) демонстрируют общее стремление языка к оптимальности.

<sup>9</sup> Интересно, что наиболее часто встречающиеся односложные слова из двух фонем, являются также как правило грамматическими морфемами — несут грамматическую информацию.

<sup>10</sup> Рассказ представляет собой „перевод“ с урду на хинди: однако в нем до 90% лексики, общей для урду и хинди, так называемого „разговорного хиндустани“ [15, стр. 30].

<sup>11</sup> Конечно, надо принимать во внимание и то, что подсчеты для всех трех текстов сделаны из расчета на 1000 символов.

Таблица 19

| Фонемы          | Стили               |         |          | Фонемы          | Стили               |         |          |  |
|-----------------|---------------------|---------|----------|-----------------|---------------------|---------|----------|--|
|                 | средний             | высокий |          |                 | средний             | высокий |          |  |
|                 | художествен-<br>ный | научный | газетный |                 | художествен-<br>ный | научный | газетный |  |
| ā               | 0,120               | 0,120   | 0,088    | k <sup>h</sup>  | 0,004               | 0       | 0,001    |  |
| a               | 0,102               | 0,130   | 0,124    | æ               | 0,006               | 0,014   | 0,011    |  |
| e               | 0,077               | 0,030   | 0,050    | ẽ               | 0,006               | 0,005   | 0,009    |  |
| r               | 0,063               | 0,074   | 0,069    | t̄              | 0,006               | 0       | 0,009    |  |
| k               | 0,061               | 0,054   | 0,072    | ə:              | 0,010               | 0,002   | 0,005    |  |
| ī               | 0,033               | 0,034   | 0,031    | b <sup>h</sup>  | 0,002               | 0,012   | 0,008    |  |
| h               | 0,056               | 0,028   | 0,044    | ū               | 0,004               | 0,009   | 0,003    |  |
| n               | 0,039               | 0,055   | 0,055    | õ               | 0,007               | 0,004   | 0,006    |  |
| i               | 0,042               | 0,073   | 0,085    | ǣ              | 0,005               | 0       | 0,004    |  |
| o               | 0,028               | 0,016   | 0,022    | ã               | 0,005               | 0,001   | 0        |  |
| u               | 0,038               | 0,055   | 0,034    | ū̄              | 0,007               | 0       | 0        |  |
| t̄              | 0,018               | 0,064   | 0,046    | ĩ               | 0,008               | 0       | 0,003    |  |
| b               | 0,020               | 0,007   | 0,013    | c <sup>h</sup>  | 0,002               | 0       | 0,002    |  |
| s               | 0,040               | 0,035   | 0,058    | d̄ <sup>h</sup> | 0,001               | 0,001   | 0        |  |
| m               | 0,022               | 0,024   | 0,034    | t̄ <sup>h</sup> | 0,002               | 0,001   | 0,002    |  |
| l̄              | 0,036               | 0,013   | 0,021    | j̄ <sup>h</sup> | 0,005               | 0       | 0,007    |  |
| g               | 0,027               | 0,026   | 0,009    | g <sup>h</sup>  | 0,002               | 0,001   | 0        |  |
| d̄              | 0,029               | 0,016   | 0,006    | z̄              | 0,008               | 0       | 0        |  |
| đ̄              | 0,004               | 0,003   | 0,002    | ā̄              | 0                   | 0       | 0        |  |
| j̄              | 0,005               | 0,014   | 0,005    | p̄ <sup>h</sup> | 0,001               | 0,001   | 0,001    |  |
| c̄              | 0,007               | 0,007   | 0,004    | ū̄              | 0,002               | 0       | 0,001    |  |
| p̄              | 0,028               | 0,030   | 0,028    | f̄              | 0,003               | 0       | 0,001    |  |
| t̄ <sup>h</sup> | 0,004               | 0,004   | 0,005    | m̄ <sup>h</sup> | 0                   | 0       | 0        |  |
| š̄              | 0,004               | 0,020   | 0,017    | d̄ <sup>h</sup> | 0,001               | 0,017   | 0,006    |  |

Таблица 20

| Стили   |                | Вероятность гласной | Вероятность согласной | Вероятность плавной | Вероятность глауда | Среднее количество информации на фонему |
|---------|----------------|---------------------|-----------------------|---------------------|--------------------|---|
| высокий | газетный       | 0,357               | 0,340                 | 0,090               | 0,119              | 4,5                                     |
|         | научный        | 0,365               | 0,420                 | 0,087               | 0,128              | 4,4                                     |
| средний | художественный | 0,420               | 0,401                 | 0,099               | 0,080              | 4,7                                     |

5) Показатели встречаемости отдельных фонем (или групп фонем) служат критерием разграничения различных стилей языка.

6) Коэффициенты мощности и избыточности для отдельных дифференциальных элементов и вероятности плюсов и минусов для каждого из элементов являются их количественными характеристиками в системе и в тексте. При этом в дальнейшей работе предполагается: в диахроническом плане — изучение вероятностной дистрибуции элементов для различных состояний системы; в синхроническом плане — построение вероятностной типологической модели нескольких новоиндийских языков на уровне дифференциальных признаков.

## ЛИТЕРАТУРА

1. О. С. Ахманова и др. О точных методах исследования языка. М., Изд-во МГУ, 1961.
2. Е. С. Вентцель. Теория вероятностей. М., 1962.
3. Т. Я. Елизаренкова. Дифференциальные элементы согласных фонем хинди. — ВЯ, 1960, № 5.
4. Т. Я. Елизаренкова. К типологии фонологических систем некоторых новоиндийских языков. Тезисы доклада на XXVI Международном конгрессе востоковедов. М., 1963.
5. Т. Я. Елизаренкова, В. Н. Топоров. Опыт описания фонологической системы пали. „Lingua Posnaniensis“, т. IX, 1962.
6. Б. А. Захарьин. Гласные фонемы хинди. „Народы Азии и Африки“ 1964, № 4.
7. Н. Хомский. Синтаксические структуры. — В кн.: „Новое в лингвистике“, вып. 2. М., 1962.
8. Е. Черри, М. Халле, Р. Якобсои. К вопросу о логическом описании языков в их фонологическом аспекте. — В кн.: „Новое в лингвистике“, вып. 3. М., 1962.
9. J. H. Greenberg. Essays in Linguistics, Chicago, 1957.
10. Ch. Hockett. A Manual of Phonology. Baltimore, 1955.
11. J. T. Plats. Urdu-English dictionary (фотокопия). М., 1959.
12. C. G. Shannon. Prediction and Entropy of Printed English. „Bell System technical Journal“, v. 30, 1951, No 1.
13. Saral kahaniian. Дилли, 1956.
14. Motilal Sharma. Ath śradhavijnanopanisat grantharantagat, ч. III. Бхаратвадж, 1956.
15. Krishan Chadar. Sapnon ka kädi. Дилли, 1961.
16. „Hindustān“, 14 декабря 1962 г. Статья „Tatastha rāstron kā prayatan“.

Э. Б. Миракян

## ИСПЫТАНИЕ ГИПОТЕЗЫ ИНГВЕ НА МАТЕРИАЛЕ АРМЯНСКОГО ЯЗЫКА

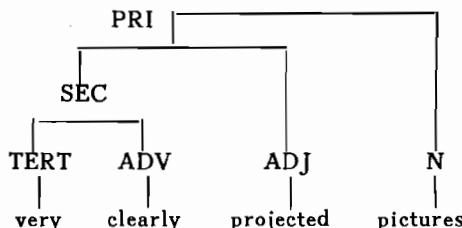
Гипотеза Ингве предсказывает, что предложения языка не превышают глубины, которая равна или почти равна объему быстродействующей человеческой памяти ( $7 \pm 2$ )<sup>1</sup>.

Таким образом, гипотеза сформулирована в связи с особенностями человеческой памяти вообще, поэтому она может считаться доказанной, если окажется приемлемой для всех языков, особенно для левоветвящихся языков, в которых преобладают регрессивные конструкции и поэтому возможна наибольшая глубина, поскольку, по Ингве, глубина растет за счет регрессивных конструкций.

Именно исходя из факта существования левоветвящихся языков с регрессивными конструкциями (турецкий, японский), Р. Лиз выступал против гипотезы глубины<sup>2</sup>.

Возражая против этого аргумента Лиза, Ингве указывает, что предварительные данные об этих языках свидетельствуют о том, что глубина в них не превышает предсказанной гипотезой глубины. При этом Ингве подчеркивает, что это всего лишь гипотеза, для подтверждения или опровержения которой необходимо исследование языков с преобладающим регрессивным ветвлением.

Исследуя английский синтаксис с точки зрения глубины, Ингве определил, что потенциально глубокими являются именные фразы с препозицией определения. Так, регрессию образует конструкция из существительного с прилагательным (первичный определитель), наречием (вторичный определитель) и наречием (третичный определитель).



<sup>1</sup> V. H. Yngve. A model and a hypothesis for language structure. „Proceedings of American philosophical society“, v. 104, 1960, No 5; И. И. Ревзин. Модели языка., 1962, стр. 140.

<sup>2</sup> Structure of language and its mathematical aspects. „Proceedings of the 12th Symposium in applied mathematics“. Ed. R. Jakobson. Rhode Island Providence, 1961, стр. 226.

В некоторых случаях возможны больше чем три типа определений. Однако ограничение глубины достаточно хорошо соблюдается.

Потенциально угрозу росту глубины содержат в себе препозитивные притяжательные определения. В английском языке ничто не ограничивает роста цепочки притяжательных определений, и глубина здесь контролируется лишь стилистическими и смысловыми соображениями. Так, последовательность *John's father's father's father's father came over from England* может быть сколь угодно длинной.

Примером языка с препозицией определения является армянский язык. Исследование атрибутивной фразы армянского языка с точки зрения феномена глубины в некоторой степени может способствовать доказательству или опровержению гипотезы Ингве.

В атрибутивной фразе (NP) выделяется ядро (N) и атрибут (A).

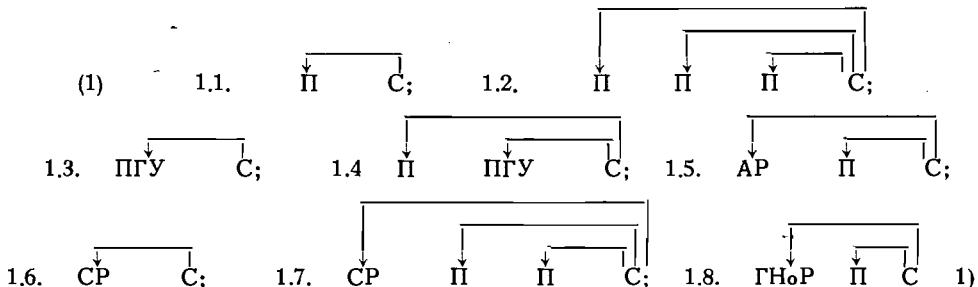
Поскольку, как показало исследование, атрибут по отношению к ядру в армянском языке препозитивен, то формулой атрибутивной фразы будет

$$NP = A + N.$$

Это можно считать правилом языка. Реже возможны постпозиция и сочетание пре- и постпозиции. Но так как нашей задачей является испытание гипотезы на потенциально глубоких узлах высказывания, то мы ограничимся препозитивными атрибутивными фразами.

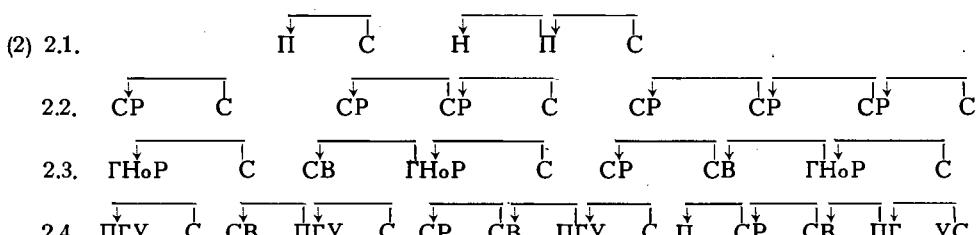
Препозитивность армянской атрибутивной фразы является результатом того, что элементы, составляющие её (кроме предлога), имеют тенденцию управлять справа налево.

Так управляет ядро всеми своими атрибутами<sup>3</sup>.



Разнообразные другие сочетания составляющих армянскую атрибутивную фразу единиц будут иметь такое же расположение стрелок управления.

Влево управляют и сами атрибуты, когда они выступают в качестве вторичных (третичных и т. д.) ядер, обрастаю своими атрибутами.



<sup>3</sup> Условные обозначения: С — существительное; П — прилагательное; АР — artikel; Н — наречие; СР — существительное в родительном падеже; СД — существительное в дательном падеже; СВ — существительное в винительном падеже; ПГУ — прилагательное глагольного управления; ГноР — неопределенный глагол в родительном падеже.

Из сопоставления схем 1 и 2 можно вывести три типа элементов, составляющих атрибутивную фразу:

- 1) элементы, от которых только исходит стрелка (или стрелки), но к которым не подходит ни одна стрелка;
- 2) элементы, к которым только подходит стрелка, но от которых не исходит ни одна стрелка;
- 3) элементы, от которых исходит стрелка и к которым одновременно подходит другая.

Элементы первого типа обязательны в каждой атрибутивной фразе. Это ее ядро ( $N$ ).

Таким образом, имеем два формальных признака ядра:

а) по формуле  $NP = A + N$  ядром является самый правый член атрибутивной фразы;

б) от него только исходит стрелка (или стрелки).

Элементы второго типа назовем атрибутами ( $A$ ). Элементы третьего типа, которые сочетают в себе признаки первых и вторых, назовем атрибутами-ядрами ( $AN$ ).

Если атрибут не одиночен, и если ко всем его составляющим подходит стрелки из ядра, будем говорить, что он состоит из однородных атрибутов, образующих первичную атрибутивную ступень. С такой точки

зрения однородными будут как  $\overbrace{P \quad P}^{\downarrow} \quad C$  (красивый старший брат), так и  $CP \quad \overbrace{P \quad C}^{\downarrow}$  (отца старший брат).

Конструкция с однородными атрибутами включает элементы первого и второго типов.

В схеме 1 имеем примеры однородных атрибутов первой ступени.

Структурно неоднородные атрибутивные фразы представлены схемой 2.

Здесь имеются элементы всех типов. Каждое  $AN$  является атрибутом правостоящего элемента, от которого к нему идет стрелка, и ядром левостоящего, к которому стрелка идет от самого  $AN$ .

Благодаря такому двойному функционированию получается иерархия ядер и атрибутов внутри атрибутивной фразы. Это можно последовательно продемонстрировать на следующем примере. Допустим, атрибутивная фраза представлена последовательностью

(3) 3.1.  $\overbrace{P \Gamma U \quad C}^{\downarrow}$ ,

где  $C = N$ , а  $P \Gamma U = A^I$ .

$P \Gamma U$  в армянском языке может управлять влево существительным, которое в отношении управляющего  $P \Gamma U$  выступает в качестве атрибута.

3.2.  $\overbrace{C \Gamma \quad P \Gamma U \quad C}^{\downarrow}$

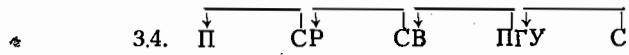
Здесь  $P \Gamma U$ , оставаясь  $A^I$  в отношении  $C$ , стало и  $N^I$  (ядром первой ступени, в отличие от  $C = N$  — ядра всей атрибутивной фразы). Таким образом,  $P \Gamma U = A^I N^I$ , а  $C \Gamma = A^{II}$  (атрибут второй ступени — атрибут атрибута).

Данная атрибутивная фраза может расти за счет того, что в армянском языке любое  $C$  может управлять влево  $CP$ . Получим:

3.3.  $\overbrace{C \Gamma \quad C \Gamma \quad P \Gamma U \quad C}^{\downarrow}$

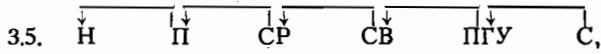
где  $C \Gamma$  стало  $A^{III}$ , а  $CP = A^{III}$ .

СР, как любое С в армянском языке, может иметь свое определяющее прилагательное:



$$\text{CP} = A^{III}N^{III}, \quad \Pi = A^{IV}.$$

Эта последовательность может расти еще дальше:



$$\text{где } \Pi = A^{IV}N^{IV}, \text{ а } \text{H} = A^V.$$

Таким образом, мы получили структурно неоднородную атрибутивную фразу с иерархией ядер и атрибутов, с неоднородными атрибутами пяти степеней.

Рассмотрим структурно однородные (1) и неоднородные (2) атрибутивные фразы с точки зрения глубины.

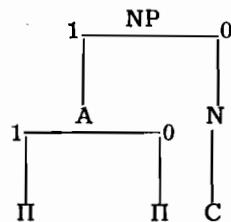
Для структурно однородной атрибутивной фразы (представленной, к примеру, последовательностью ППС) грамматику можно строить исходя из формулы  $NP = A + N$ . Тогда получим грамматику:

$$NP = A + N.$$

$$A = \Pi + \Pi.$$

$$N = C.$$

В результате членения последовательности ППС в соответствии с этой грамматикой получится регressiveвая конструкция<sup>4</sup>:



Однако при составлении грамматики для таких структур надо исходить из того, что в армянском языке отсутствует согласование и что для порождения прилагательных, причастий не нужно держать в памяти С (в отличие, скажем, от русского языка, где С должно держаться в быстродействующей памяти, чтобы выдать цепочку прилагательных в нужном роде, числе, падеже).

Поэтому можно иметь грамматику:

$$NP = A^1 + NP^1.$$

$$NP^1 = A^2 + N.$$

$$A^1 = \Pi.$$

$$A^2 = \Pi.$$

$$N = C.$$

<sup>4</sup> Способ нумерации ветвей дерева изложен в цитированной работе В. Ингве. См. также: В. Ингве. Гипотеза глубины. Перев. с англ. „Новое в лингвистике“, вып. 4. М., 1965.

Для более длинной цепочки, к примеру ППППС, аналогично:

$$NP = A^1 + NP^1.$$

$$NP^1 = A^2 + NP^2.$$

$$NP^2 = A^3 + NP^3.$$

$$NP^3 = A^4 + N.$$

$$A^1 = \Pi$$

$$A^2 = \Pi$$

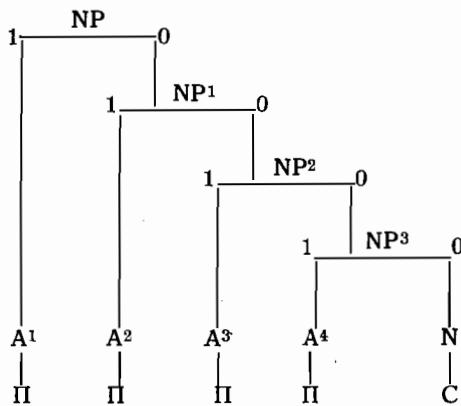
$$A^3 = \Pi$$

$$A^4 = \Pi$$

$$N = C$$

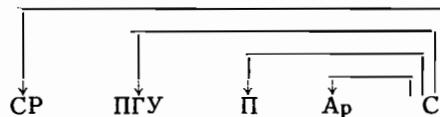
В такой грамматике каждое  $NP^n$  можно рассматривать как сигнал о том, что следует продолжать порождение, а  $N$  — как сигнал прекращения порождения.

Такой грамматике соответствует прогрессивная конструкция



Единственный символ, который хранится попеременно в быстро действующей памяти в процессе порождения такой фразы и есть, фактически, этот сигнал, предписание: „продолжать порождение“.

Сказанное об однородных атрибутах, выраженных прилагательными, распространяется на все возможные сочетания единиц, составляющих структурно однородную атрибутивную фразу. Так, для атрибутивной фразы, соотнесенной с цепочкой символов



можно построить грамматику описанным выше способом:

$$NP = A^1 + NP^1.$$

$$NP^1 = A^2 + NP^2.$$

$$NP^2 = A^3 + NP^3.$$

$$NP^3 = A^4 + N.$$

$$A^1 = CP$$

$$A^2 = PGU$$

$$A^3 = \Pi$$

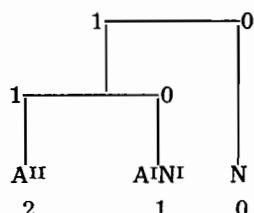
$$A^4 = AP$$

$$N = C$$

Таким образом, последовательность однородных атрибутов в армянском языке составляет прогрессивную конструкцию. Поэтому рост числа однородных атрибутов не влияет на глубину атрибутивной фразы, а следовательно, и на глубину высказывания в целом.

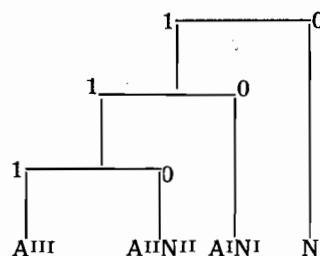
Обратное этому наблюдается в структурно неоднородной атрибутивной фразе. Иерархия создает регressiveные конструкции.

Рассмотрим неоднородные атрибуты в порядке возрастания регрессии. Фраза, включающая  $A^{II}$ , имеет конструкцию:



Глубина атрибутивной фразы, включающей  $A^{II}$ , равна 2.

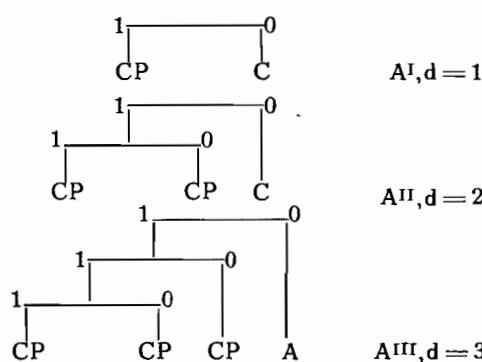
Фраза, в которую входит  $A^{III}$ , будет иметь более глубокую регressiveную конструкцию:



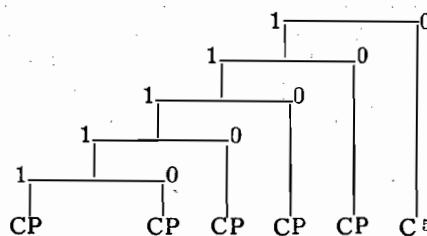
Глубина этой фразы равна 3.

Фраза, включающая  $A^{IV}$  будет, соответственно, иметь  $d = 4$  и т. д.

В армянском языке нет никаких структурных сигналов, останавливающих рост цепочки неоднородных атрибутов. Особенно большая потенция роста глубины заложена в том, что каждое С в армянском языке может управлять влево СР. Таким образом, может получиться бесконечный ряд существительных в родительном падеже. Если бесконечная последовательность прилагательных не способствовала росту глубины, так как образовывала атрибуты одного уровня, которые подключались к ядру прогрессивно, то с каждым СР мы имеем рост иерархии на одну ступень, соответственно — рост регрессии, рост глубины:



Однако в языке практически не имеется бесконечной цепочки СР. Самая длинная, которая встречалась в анализируемом материале, — это последовательность из пяти СР с  $d=5$ .

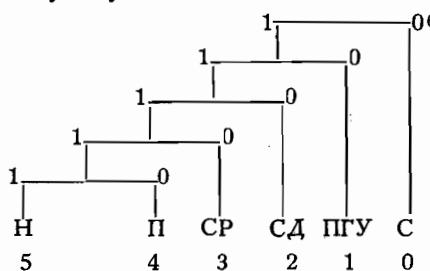


Надо учесть, что эти примеры взяты из газетного материала. Возможности для устной и письменной речи неодинаковы, так как в письменной речи предыдущие символы зафиксированы, можно обращаться к написанному, не загружая быстродействующей памяти.

Поэтому в письменной речи глубина может быть больше. Но даже в письменной речи редко встречается последовательность из шести СР. При этом не превышается глубина, предсказанная Ингве.

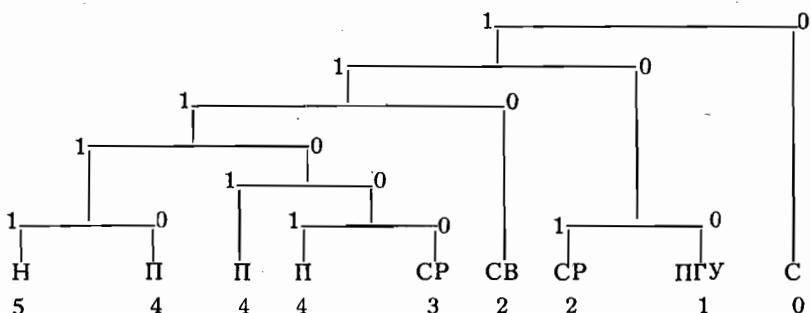
В армянском языке самыми глубокими являются не только конструкции с последовательностью СР. Потенциально глубокими являются и конструкции, в которые входят ПГУ, ГНоР, которые могут управлять С; С, в свою очередь, управляя СР; СР далее — П; П — Н.

Таким образом создается иерархия. Приведенный выше пример иерархии (3.5) имеет глубину 5.



При этом каждый потенциально управляющий элемент атрибутивной фразы может управлять не одиночным, а распространенным атрибутом. Скажем, СР, входящий в качестве АШН<sup>III</sup> в (3.5), может управлять не одним, а тремя П, а ПГУ = А<sup>I</sup>Н<sup>I</sup> в том же высказывании может управлять одновременно СВ и СР.

Усложненная таким образом фраза (3.5) будет иметь ту же глубину.



<sup>5</sup> Примеры таких фраз:

1) ispaniayi acxi ardyunahanman marzi aсхahatneri šarzum.

2) Rusastani federaciayi miut'yan varčutyān naxagahi tełakal.

<sup>6</sup> Такую структуру имеет фраза šat hin tanjuti prnkin kangnac matužə.

Эти неодиночные атрибуты составляют однородные атрибуты — атрибуты одного уровня — в отношении своего ядра и, таким образом, не увеличивают глубины всего высказывания. Поэтому в данном исследовании мы отвлекались от таких конструкций.

\*Таким образом, потенциально глубокие регрессивные конструкции в армянском языке не превышают предсказанной гипотезой глубины.

Если при этом исходить из того, что, по Ингве, глубина языка определяется максимальной глубиной фраз языка, а глубина языка — максимально глубоким узлом фразы, атрибутивная же фраза является именно наиболее глубоким узлом фразы, и при этом в армянском языке глубина атрибутивной фразы приближается к глубине, предсказанной в гипотезе, но не превышает ее, то можно считать, что гипотеза Ингве подтверждается на материале армянского языка.

*А. А. Залиэняк*

## **ОПЫТ ФОНОЛОГИЧЕСКОГО АНАЛИЗА СОВРЕМЕННОГО ФРАНЦУЗСКОГО ВОКАЛИЗМА<sup>1</sup>**

В фонологической системе современного французского языка наблюдается довольно быстрая эволюция. Существующие описания<sup>2</sup> в некоторых отношениях уже не соответствуют современному состоянию, особенно если иметь в виду речь молодого поколения парижан. Поэтому представляют интерес наблюдения над современным живым произношением и их фонологическая интерпретация.

В настоящей работе описан идиолект г-на Ж. М., уроженца Шату (пригород Парижа), любезно согласившегося выступить в роли информанта. Этот идиолект представляется нам достаточно типичным для речи парижской студенческой среды (точнее, для студентов — уроженцев Парижа и так называемой *région parisienne*). Наиболее существенные особенности других типов современного парижского произношения, отличающихся от описанного идиолекта, указаны в заключительном разделе работы.

В работе используется следующий способ описания: с помощью коммутации выявляются частные фонологические системы, характерные для определенных позиций (системы „микрофонем“, в терминологии У. Твадделла<sup>3</sup>), а затем делается попытка построить на этой основе общую фонологическую систему (систему „макрофонем“).

Предварительное наблюдение показывает, что строение частной фонологической системы гласных зависит прежде всего от следующих признаков слова, в который они входят: 1) конечный слог слова — неизменный слог слова; 2) открытый слог — закрытый слог<sup>4</sup>.

<sup>1</sup> Статья представляет собой перевод (выполненный Е. В. Падучевой) работы под названием „Description phonologique de l'usage de Monsieur J. M. (origininaire de la région parisienne). Système vocalique“, написанной автором во время командировки во Францию в 1957 г. и представленной на семинаре по структурной лингвистике под руководством А. Мартине в École Pratique des Hautes Études. Мы предпочли не вносить в работу каких-либо существенных изменений, хотя использованные в ней техника и терминология фонологического анализа уже не являются в настоящее время наиболее распространенными.

<sup>2</sup> Из русских работ см. прежде всего: Л. В. Щерба. Фонетика французского языка. Изд. 5. М., 1955; П. С. Кузнецов. К вопросу о фонематической системе современного французского языка. „Уч. зап. МГПИ“, т. V. Кафедра русского языка, 1941, вып. I.

<sup>3</sup> См.: W. F. Twaddell. On defining the phoneme. „Language Monograph“, 1935, № 16.

<sup>4</sup> Открытость и закрытость определяются с точки зрения слова, в которое входит рассматриваемая гласная (а не с точки зрения ритмической группы).

Таким образом, имеются четыре основные позиции:

|                       | открытый слог | закрытый слог |
|-----------------------|---------------|---------------|
| конечный слог слова   | позиция I     | позиция II    |
| неконечный слог слова | позиция III   | позиция IV    |

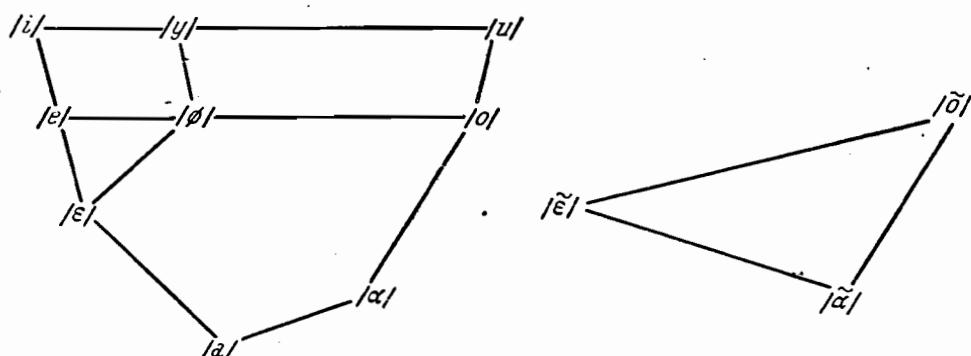
В позиции II различаются два случая: II А — конечный закрытый слог слова, являющегося конечным в ритмической группе; II Б — конечный закрытый слог слова, не являющегося конечным в ритмической группе. (Для прочих позиций данное различие несущественно).

При описании особое внимание обращено на гласные, противопоставление которых в некоторых позициях нейтрализуется. Мы не приводим примеров, иллюстрирующих устойчивые противопоставления, общие для всех типов французского произношения (например, /i/ — /e/, /o/ — /ø/ и т. п.).

### КОНЕЧНЫЙ СЛОГ СЛОВА

#### Позиция I: открытый конечный слог.

Схема фонологических противопоставлений („микрофонем“ позиции I) такова<sup>5</sup>:



Существенные примеры:

1. /mãʒe/ manger, mangé — /mãʒɛ/ (je) mangeais  
/pike/ piquer, piqué — /pike/ piquet, (je) piquais  
/te/ thé — /tɛ/ taie
2. /po/ pot, peau  
/so/ sot, seau, saut, Sceaux и т. д.
3. /ra/ rat — /ʁa/ ras  
/vwa/ (je) vois — /vwɑ/ voix  
/bwa/ (je) bois — /bwɑ/ bois
4. /brɛ/ brin, brun  
/lɛ/ lin, l'un

<sup>5</sup> Один и тот же знак (косые скобки „/ /“) используется как при записи „микрофонем“, так и при записи „макрофонем“. Иногда это обстоятельство вызывает некоторые неудобства. Например, мы должны транскрибировать гласные микрофонемы позиции II с указанием долготы, нефонологический характер которой может быть показан лишь позднее. Тем не менее мы предпочли не вводить специального обозначения для микрофонематической записи, чтобы не усложнять символику.

Смешение старых /ɛ/ и /œ/ является полным и не зависит от позиции; поэтому в последующих разделах описания мы уже не будем больше приводить примеров такого рода. Информант почти не способен произнести [œ].

5. В обычной речи информант произносит конечный слог в [ilplø] il pleut и в [fraplø] frappe-le совершенно одинаково.

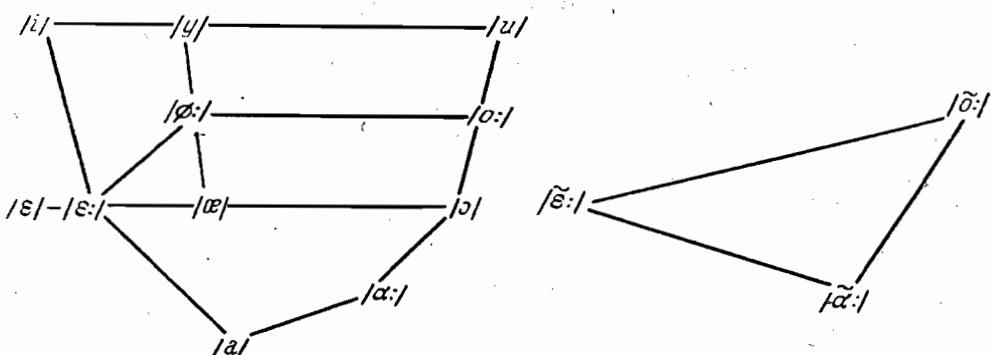
В этой позиции все гласные приблизительно одинаково краткие; никакое фонологическое противопоставление по долготе невозможно. Гласные /ɔ/, /ø/, /e/ и /a/ являются относительно более напряженными, чем гласные /ɛ/ и /œ/.

## Позиция II: закрытый конечный слог.

### Случай А: конечное слово ритмической группы.

Имеется основная фонологическая схема и несколько особых в положении перед определенными согласными.

Основная схема (положение перед любой конечной согласной, кроме /t/, /v/, /z/, /ʒ/ и перед любым сочетанием согласных, кроме /vr/):



#### Существенные примеры:

1. /metr/ mètre, mettre — /me:tʁ/ maître  
/fet/ faite — /fe:t/ fête  
/lɛtr/ lettre — /lɛ:tr/ l'être
2. /vœl/ (ils) veulent — /vø:/ veule

Это единственный пример данного противопоставления. Что касается „классического“ примера *jeûne* — *jeûne*, то информант утверждает, что произносит эти два слова совершенно одинаково: [ʒœn]; впрочем, он не уверен в своем произношении слова *jeûne*, которое он „никогда не употребляет“.

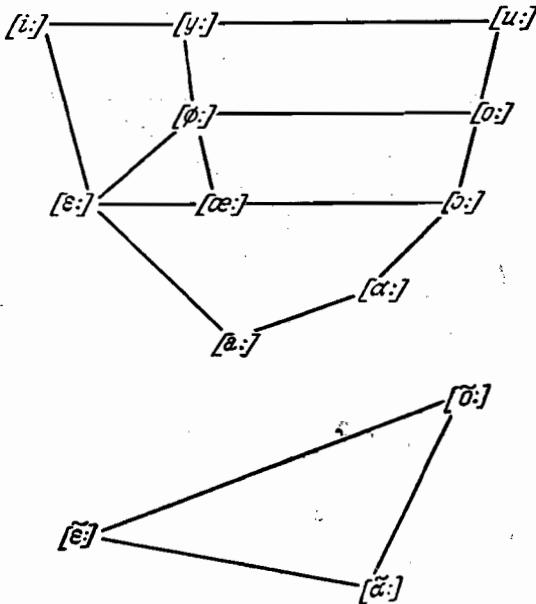
3. /sɔt/ sotte — /so:t/ saute  
/pɔm/ pomme — /po:m/ paume  
/bɔs/ bosse — /bo:s/ Beauce  
/pɔl/ Paul — /pol/ pôle
4. /pat/ patte — /pa:t/ pâte  
/an/ Anne — /a:n/ âne  
/mal/ malle, mal — /ma:l/ mâle  
/taʃ/ tache — /ta:ʃ/ tâche  
/kap/ Khâgne<sup>6</sup> — /gɑ:jn/ gagne.

<sup>6</sup> Слово из арго École Normale Supérieure, означающее курсы для подготовки к поступлению в эту школу. Написание нарочито усложнено.

Особые схемы. Все гласные являются в позиции II фонетически долгими, если за ними следует конечное /r/, /z/, /ʒ/, /v/ или /vr/.<sup>7</sup>

Различаются три варианта системы противопоставлений.

\* 1) Положение перед конечными /ʒ/, /v/ и /vr/.



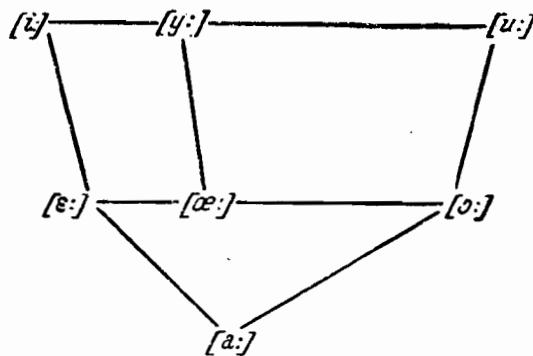
Существенные примеры:

1. [lɛ:v] lève  
[ʃɛ:vr] chèvre  
[pjɛ:ʒ] piège
2. [ɔ:v] ove — [ʃo:v] chauve  
[inɔ:v] innove — [so:v] sauve  
[anɔ:vr] Hanovre — [po:vr] pauvre  
[lo:ʒ] loge — [lo:ʒ] l'auge
3. [gra:v] grave — [ɑ:v] hâve  
[na:vr] navre — [ɑ:vr] (le) Havre  
[sa:ʒ] sage — [ɑ:ʒ] âge.

4. Вопрос о противопоставлении /œ:/ — /ø:/ не вполне ясен, поскольку примеры слишком малочисленны: [ø:] обнаружено в единственном примере Maubeuge, [œ:]- в словах типа veuve, neuve, fleuve, œuvre, pieuvre. Здесь возможны два объяснения: 1) отсутствие таких сочетаний, как [œ:ʒ] или [ø:v] объясняется „лексической случайностью“; 2) распределение [œ:] и [ø:] зависит от последующей согласной: [œ:] перед /v/, /vr/; [ø:] — перед /ʒ/. В последнем случае фонологическое объяснение должно быть аналогично тому, которое дано ниже для [œ:] и [ø:] в положении перед /r/ и /z/. Мы предпочтитаем здесь первое решение, поскольку оно лучше согласуется с данными других позиций и с поведением других фонем.

<sup>7</sup> Употребление косых скобок в данном случае было бы особенно неудобно: долгота, которая здесь является общей для всех гласных, не может, конечно, рассматриваться как фонологически релевантная. В действительности нужно было бы давать для каждого звука двойное обозначение, например [i:] (/i/); однако во избежание излишних усложнений символики мы предпочитаем давать в данном случае только фонетическую транскрипцию.

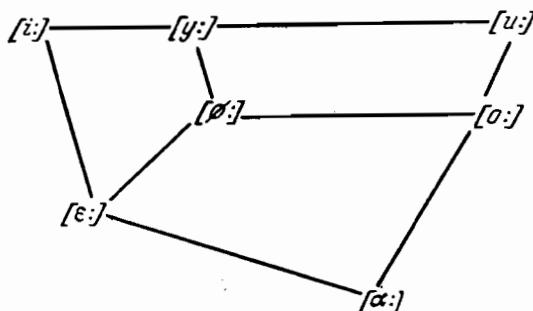
2) Положение перед конечным /г/<sup>8</sup>.



Существенные примеры:

1. [pɛ:g] pège, paire, pair  
[mɛ:g] mère, mer, maire
2. [flœ:g] fleur  
[plœ:g] pleure
3. [mɔ:g] mort, more, Maure  
[fɔ:g] fort, (Edgar) Faure
4. [a:] в rare, gare, (il) barre, bazar, avare, bagarre.

3. Положение перед конечным /z/<sup>9</sup>.



Существенные примеры:

1. [ɛ:] в aise, chaise, seize, (il) pèse
2. [ø:] в (il) creuse, Meuse, heureuse
3. [ɔ:] в rose, cause, (il) ose, (il) pose
4. [ɑ:] в gaz, base, vase, phrase, (il se) rase, (il) écrase.

**Случай Б:** неконечное слово ритмической группы.

Фонологическая система гласных полностью определяется в данном случае следующим простым правилом: если конечное слово ритмической группы, содержащее в последнем слоге долгую гласную, становится неконечным, эта долгая гласная сокращается (сохраняя тембр); в прочих случаях изменение места внутри ритмической группы не влияет на фонетический состав слова.

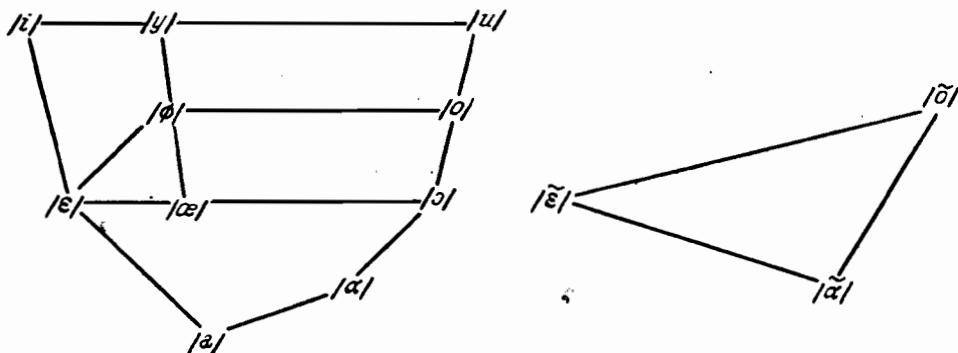
<sup>8</sup> Носовые гласные встречаются перед /г/ лишь в нескольких исключительных случаях (слово genre, неупотребительные формы типа ils vinrent).

<sup>9</sup> Носовые гласные встречаются перед /з/ лишь в нескольких исключительных случаях типа quinze, bronze.

Примеры:

- [fe:r] faire, но [ferləpitr] faire le pitre  
[ra:ʒ] rage, но [raʒēp̪uisã:t] rage impuissante  
[mi:z] mise, но [mizã:sen] mise en scène  
[po:v̪r] pauvre, но [povrāfā] pauvre enfant  
[ko:t] côte, но [kotdazy:r] Côte d'Azur  
[mẽ:tr] maître, но [m̪etralb̪e:r] maître Albert.

Таким образом, основная схема позиции II Б такова:



Перед /r/ отсутствуют /o/ и /ø/.

Перед /z/ отсутствуют /ɔ/ и /œ/.

Сравнивая фонологические схемы всех вариантов позиции II, мы можем без труда выделить три носовые фонемы<sup>10</sup> /ɛ/, /ã/ и /ð/, которые долги в случае А и кратки в случае Б.

Кроме того, легко выделяются еще три фонемы: /i/, /y/, /u/, каждая из которых представлена долгим вариантом в случае А перед /r/, /z/, /ʒ/, /v/, /vr/ и кратким — во всех остальных положениях.

С другими гласными дело обстоит сложнее. В основной схеме случая А имеются следующие четыре противопоставления:

- /ε/ — /e:/  
/œ/ — /ø:/  
/ɔ/ — /o:/  
/ɑ/ — /a:/

Однотипны ли они?

В трех последних парах противопоставление двойное: оно основано одновременно на долготе и тембре; в первой паре противопоставление основано только на долготе. Сходство оказывается, таким образом, неполным. Здесь нужно, однако, учесть следующее обстоятельство. До сих пор мы использовали только традиционные термины — тембр и долгота. Между тем, при тщательном наблюдении удается установить, что в произношении информанта во всех четырех парах гласных имеется четкое различие по напряженности (это различие, правда не очень велико в абсолютном измерении, поскольку общая напряженность французских гласных весьма значительна).

Если принять во внимание это различие по напряженности, то противопоставление между /ε/ и /e:/ должно быть представлено как двойное (по напряженности и долготе), а противопоставление в трех остальных парах — как тройное (по напряженности, тембру и долготе). Попытаемся

<sup>10</sup> Точнее говоря, это микрофонемы (позиции II). Мы предпочтаем, однако, здесь и в других случаях, когда не грозит двусмысленность, говорить просто „фонемы“.

определить соотношение по релевантности между этими фонетическими признаками.

Долгота явно представляет собой наименее самостоятельный признак. В большинстве позиций всякое различие по долготе устраняется (все гласные, как уже указано, являются краткими в позициях I и II Б, кроме того, как мы увидим ниже, в позициях III и IV; с другой стороны, все гласные являются долгими перед так называемыми „удлиняющими“ согласными в позиции II А). Между тем даже когда противопоставление по долготе снимается, остальные различия обычно сохраняются:ср., например, [rɑ] rat — [rɑ] ras, [lɔ:ʒ] loge — [lɔ:ʒ] l'auge и т. п.

Таким образом, мы можем исключить долготу из определения наших фонем (и, соответственно, устранив знак долготы из их фонологического обозначения). Теперь остается установить соотносительную роль тембра и напряженности. Однако здесь, как нам кажется, мы не располагаем аргументами, необходимыми для однозначного решения. Можно признать различие по тембру релевантным, а различие по напряженности — сопутствующим, но можно поступить и наоборот. Иначе говоря, оба возможных решения следует считать теоретически равноправными.

#### Решение 1

/œ/ — /ø/      /ɔ/ — /o/      /a/ — /a/      /ɛ/ — /e:/

} различие по тембру      } различие по напряженности

} особый случай: различие по долготе

Различие по напряженности рассматривается как сопутствующее различию по тембру в первых трех случаях и различию по долготе в четвертом.

#### Решение 2

/ɛ/ — /e/      /ø/ — /ø/      /o/ — /o/      /a/ — /a/

} различие по напряженности

Различие по долготе (во всех случаях) и различие по тембру (в трех последних случаях) рассматриваются как сопутствующие различию по напряженности.

Поскольку оба способа представления наблюдаемых фактов в равной мере допустимы, мы вправе руководствоваться здесь принципом экономии описания. В данном случае мы отдаляем предпочтение решению 2, которое обладает тем преимуществом, что единообразно отражает все наблюдаемые факты, включая и такие пары как *faite* — *fête*.

Заметим также следующее: взаимозависимость тембра и напряженности хорошо известна; однако различия по долготе гораздо проще объяснить, исходя из различий по напряженности, чем исходя из различий в тембре.

Единственным асимметричным моментом в решении 2 является отсутствие различий по тембру в случае *faite* — *fête*<sup>11</sup>; ясно, однако, что асимметрия сопутствующих признаков значительно менее существенна, чем асимметрия релевантных признаков, которую предполагает решение 1.

В позиции II наблюдается ряд нейтрализаций. В положении перед /r/ и /z/ нейтрализуются противопоставления /œ/ — /ø/, /ɔ/ — /o/ и /a/ — /a/.

<sup>11</sup> Нам кажется — хотя мы не решаемся это утверждать определенно, — что есть очень легкое различие в тембре даже в случаях *faite* — *fête*, *mêtre* — *maître*; сам информант этого различия не усматривает.

Архифонемы /Ø/, /O/, /A/ представлены открытыми (ненапряженными) звуками в положении перед /r/ и закрытыми (напряженными) звуками в положении перед /z/. Так, например, в случае A мы находим следующую картину:

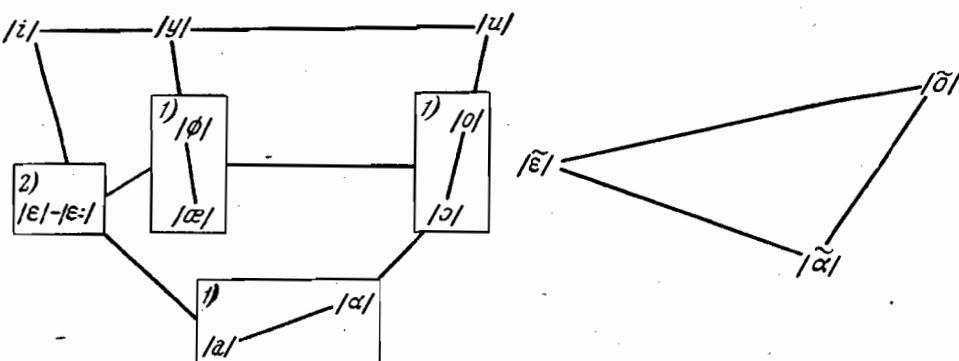
| основная схема | положение перед /r/ | положение перед /z/ |
|----------------|---------------------|---------------------|
| [œ] и [ø:]     | [œ:]                | [ø:]                |
| [ɔ] и [o:]     | [ɔ:]                | [o:]                |
| [a] и [a:]     | [a:]                | [a:]                |

„Слишком полный“ параллелизм в этой таблице может вызвать некоторые сомнения, особенно в отношении сочетаний [a:r] и [a:z]. Действительно (вероятно, под влиянием тех типов произношения, в которых два вида /A/ не различаются), информант обнаруживает гораздо больше неуверенности в случае /a/—/a/, чем, например, в случае /ɔ/—/o/. Тем не менее он утверждает, что сочетания [a:r] и [a:z] являются для него фонетически недопустимыми в такой же степени, как, например, [o:r]. Тем самым гипотеза о „лексической случайности“ исключается.

Противопоставление фонем /ɛ/ (/ε/) — ε̄ (/e/) нейтрализуется, во-первых, в позиции II Б (реализация [ε]), во-вторых, перед /r/, /z/, /ʒ/, /v/ и /vr/ в позиции II А (реализация [e:]). Здесь мы сталкиваемся, впрочем, с довольно тонкой проблемой, которая связана с очень ограниченной сферой действия противопоставления /ɛ/ — /e:./. В большей части примеров, которыми мы располагаем, это противопоставление имеет место перед /t/ и /tr/ (см. примеры на стр. 216); долгую напряженную гласную можно услышать и в некоторых других случаях, например: /frɛ:sʃ/ fraîche, /ʃɛ:n/ chaîne, chêne, /ble:m/ blème. Однако мы не находим ее, например, перед /b/, /k/ или /s/. Нужно ли рассматривать эти позиции как позиции нейтрализации („в пользу“ /ɛ/)? Такое описание не будет ошибочным, но едва ли оно имеет смысл, поскольку здесь естественнее предположить „лексическую случайность“.

Итак, мы можем представить фонологическую систему гласных позиций II в двух вариантах (в рамку заключены нейтрализуемые противопоставления).

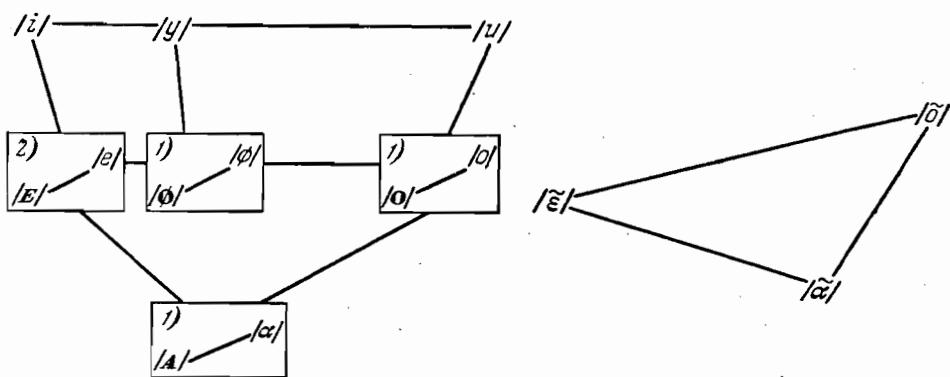
### Решение 1



1 — нейтрализация перед /r/ (реализации открытого типа) и перед /z/ (реализации закрытого типа);

2 — нейтрализация в позиции II Б (реализация краткая) и перед /r/, /z/, /ʒ/, /v/, /vr/ в позиции II А (реализация долгая).

## Решение 2



1 — нейтрализация перед /r/ (реализации ненапряженные) и перед /z/ (реализации напряженные);

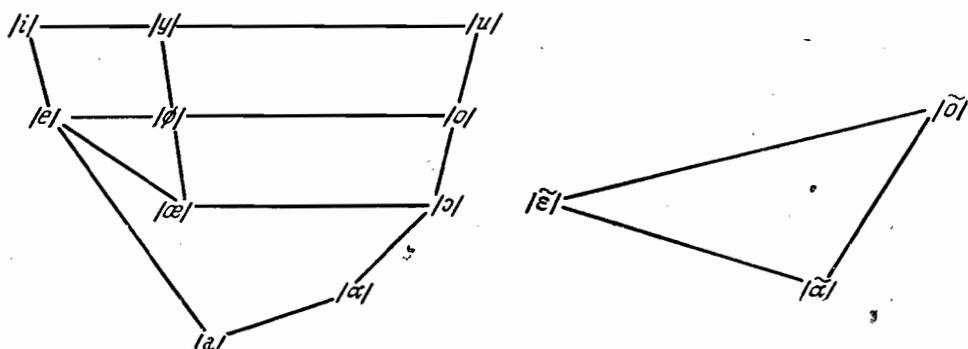
2 — нейтрализация в позиции II Б и перед /r/, /z/, /ʒ/, /v/, /vr/ в позиции II А (степень напряженности безразличная).

## НЕКОНЕЧНЫЙ СЛОГ СЛОВА

Гласные неконечных слогов обнаруживают ряд фонологических признаков, не зависящих от типа слова. Поэтому фонологические системы позиций III и IV анализируются вместе.

### Позиция III: открытый неконечный слог.

Схема фонологических противопоставлений<sup>12</sup>:



Существенные примеры:

1. /mezõ/ maison, /petrõ/ pétrole; /etɛ/ (j') étais, /ete/ été; /mele/ mêler, /melõ/ (nous) mélons; /perõ/ perron, /peri/ péri; /terestr/ terrestre
2. /deʒœne/ déjeuner } — { /mənpje/ meunier  
 /deʒœnõ/ (nous) dejunons } — { /ənyk/ eunique  
 /abrœve/ abreuver — /bøvʁe/ Beuvray  
 /plœrõ/ (nous) pleurons — /ørɔp/ Europe

<sup>12</sup> Напомним еще раз, что косые скобки обозначают здесь микрофонемы. Поэтому мы не имеем права поместить в таблицу архифонему /E/, которая является "макрофонематической" единицей (по крайней мере с точки зрения позиции III). С другой стороны, обозначение /e/, так же как и /ɛ/ в позиции IV, не предполагает отождествления этих /e/ и /ɛ/ с фонемами, например, позиции I (см. также ниже, стр. 228).

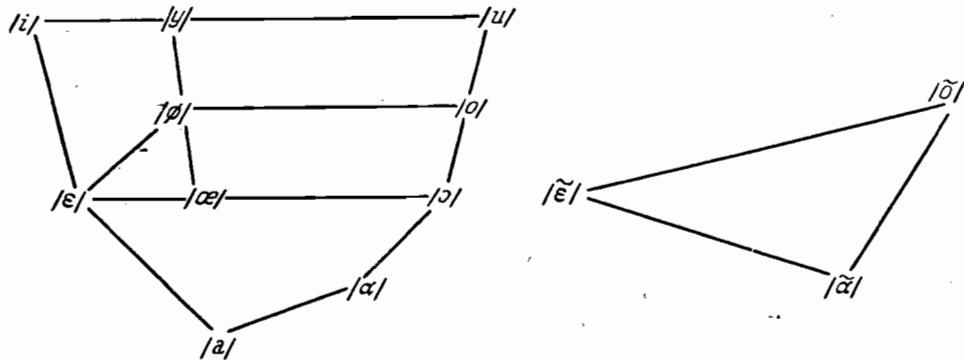
3. /kɔtē/ coté — /kote/ côté  
   /ətē/ hotter — /ote/ ôter  
   /gɔtik/ gothique — /notik/ nautique  
   /ɔbjē/ obier — /obje/ aubier  
   /kɔzak/ cosaque — /kozal/ causal  
   /lɔzāʒ/ losange — /lozan/ Lausanne  
   /tɔrid/ torride — /torid/ Tauride

4. /maṭē/ matin — /matē/ mâtin  
   /masō/ maçon — /pasō/ (nous) passons  
   /batō/ (nous) battons — /batō/ bâton  
   /taʃe/ tacher — /taʃe/ tâcher  
   /gazet/ gazette — /gazō/ gazon  
   /bazar/ bazar — /blazō/ blason  
   /barō/ baron — /marō/ marron

#### Позиция IV: закрытый неконечный слог.

Так же, как в позиции II, здесь имеется основная фонологическая схема и особые схемы (в положении перед /r/ и /z/).

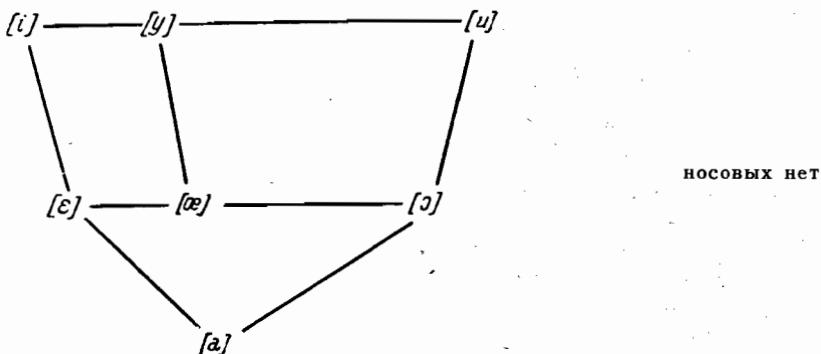
Основная схема:



Существенные примеры:

1. /estomā/ estomac, /pestifēr/ pestifère  
   /egzāpl/ exemple, /səksjō/ section
2. /sœlmā/ seulement — /vølmā/ veulement  
   /fœjtē/ feuilleter — /ljøtnā/ lieutenant  
   /œjtō/ œilletton — /œstaʃ/ Eustache
3. /ospis/ hospice — /ospis/ auspice  
   /molmā/ mollement — /drolmā/ drôlement  
   /kɔlra/ (il) collera — /frolra/ (il) frôlera  
   /kɔster/ (Ch. de) Coster — /ostē/ austere
4. /taʃra/ (il) tachera — /taʃra/ (il) tâchera  
   /fanra/ (il) fanera — /flanra/ (il) flânera  
   /aʃte/ acheter — /laʃte/ lâcheté  
   /kaʃmir/ cachemire — /laʃmā/ lâchement  
   /astys/ astuce — /paʃtā/ passe-temps

## Положение перед /t/



Существенные примеры:

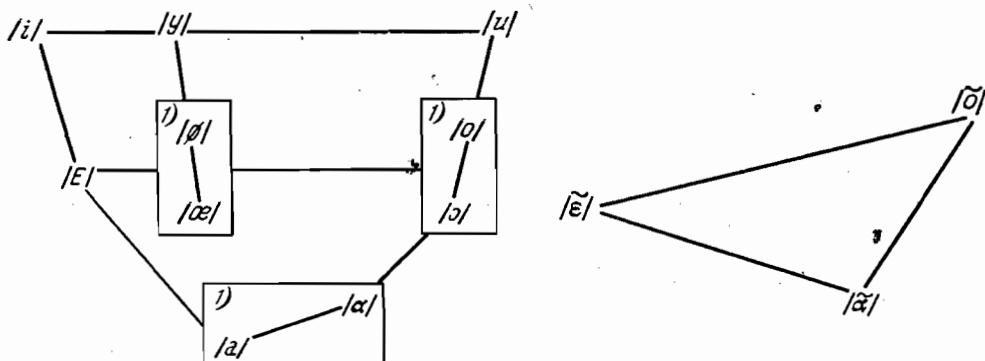
1. [ɛ] в pertinent, merveille, éternel, serment
2. [œ] в heurter, pleurnicher, meurtrier, écœurement
3. [ɔ] в porter, corbeille, ortie, normand
4. [ɑ] в jardin, pardon, carnaval, jarretiere.

## Положение перед /z/

Примеров довольно мало, поэтому трудно сделать окончательные выводы. По-видимому, из гласных среднего и нижнего подъема в этом положении возможны только /ɛ/, /ø/, /ɔ/ и /ɑ/, т. е. ситуация аналогична той, которую мы находим в положении перед /z/ в позиции II. Примеры: il pèsera, il creusera, heureusement, roseraie, il posera, il se rasera и т. д.

Фонологические системы позиций III и IV почти одинаковы. Единственным фонологическим отличием позиции IV от позиции III является нейтрализация некоторых противопоставлений перед /t/ и /z/.

Таким образом, для этих двух позиций можно дать следующую общую схему:



1 — нейтрализация перед /t/ и /z/, принадлежащими к тому же слогу (т. е. в позиции IV).

Относительно этой схемы следует сделать несколько замечаний.

1. *Архифонема /E/*. Звуковые реализации этой архифонемы довольно разнообразны. В позиции IV это относительно открытая гласная, которую информант склонен приравнивать к [ɛ] в veine, laisse и т. д.

В позиции III реализацией этой архифонемы является звук довольно закрытый, хотя и менее закрытый (или, скорее, менее напряженный), чем гласная в словах thé, nez и т. д. Качество этой гласной не зависит

сит от согласной, которая за ней следует. Информант заявляет, что в первых слогах слов *équestre*, *terrestre*, *maison*, *perron* гласные одинаковы (а именно, все в равной мере „средние“).

Некоторые вариации тембра этого /E/ могут быть обусловлены степенью открытости гласной в следующем слоге („гармония гласных“), хотя проявления этой зависимости довольно слабы. Только в одном случае информант сам замечает в своем произношении некоторые различия в тембре безударной гласной: *il était* — *l'éte*, тогда как, например, в *mêler* — *nous mêlons* он этого различия не усматривает.

Таким образом, эти вариации полностью обусловлены фонетическим контекстом; выбор различных реализаций архифонемы /E/ является автоматическим. Никакое противопоставление означающих, которое было бы основано на этих звуковых различиях, невозможно. Это значит, что точное определение тембра /E/ в словах *perdu* или *maison* не имеет значения для фонологии, поскольку мы имеем дело с одной и той же функциональной единицей.

2. Противопоставления /ɔ/ — /o/, /œ/ — /ø/ и /a/ — /α/. Как мы уже видели, эти противопоставления в позициях III и IV не нейтрализуются, за исключением положения перед /r/ и /z/, принадлежащими к тому же слогу.

Несомненно, однако, что эти противопоставления неустойчивы. Информант каждый раз долго колеблется, прежде чем ответить на вопрос о тождестве или нетождестве предлагаемых ему квази-омонимов. Точнее говоря, информант сомневается только в тех случаях, когда он считает возможной напряженную фонему /a/, /ø/ или /o/. Имеется, таким образом, три типа реакций: 1) в большинстве случаев информант объявляет без колебаний, что он произносит /a/, /œ/ или /ɔ/; 2) в некоторых случаях информант произносит слово, не имея четкого представления о том, какую из двух гласных он употребляет; нередко он заявляет после длительных колебаний, что оба произношения являются для него приемлемыми; 3) наконец, в весьма ограниченном числе случаев он произносит только /a/, /ø/ или /o/.

Эти факты, разумеется, не означают, что здесь происходит нейтрализация. Напротив, сама проблема выбора свидетельствует как раз о том, что фонологическое различие есть. Проблемы выбора не возникает, например, для /E/ в таком слове как *maison*. Таким образом, речь здесь идет не о нейтрализации, а о замене одной фонемы другой. Эта замена происходит только в одном направлении, которое можно определить так: „от напряженных фонем к ненапряженным“.

Можно утверждать, что обязательным условием и одновременно стимулирующим фактором этого процесса является низкая функциональная нагрузка указанных противопоставлений<sup>13</sup>. Этот процесс явно отражает тенденцию к артикуляционной экономии.

Противопоставление /ɔ/ — /o/ относительно более устойчиво, чем два остальных: /a/ — /α/ и /œ/ — /ø/; возможно, это следует объяснить большей функциональной нагрузкой данного противопоставления.

Можно констатировать также, что устойчивость рассматриваемых противопоставлений уменьшается с удалением от конечного слога. Примеры: *auteur* — [otɔ̃:r], но *autorité* — [otɔ̃rit̪e] и [etɔ̃rit̪e]; *austère* — [oste:r] и [ɛste:r], но *austérité* — только [ɔ̃sterite].

Итак, мы обнаруживаем в позициях III и IV особые фонологические группировки, характеризующиеся, с одной стороны, возможностью различия входящих в них фонем, с другой стороны — существованием

<sup>13</sup> Имеется в виду: в безударном положении.

большого количества слов, в которых возможно безразличное употребление любого из членов группировки. Лингвистическая и психологическая реальность таких группировок поддерживается, во-первых, серией нейтрализаций в прочих позициях, во-вторых, влиянием многочисленных типов французского произношения, где рассматриваемые фонемы не различаются.

3. *Вопрос о звуке [ə].* Звук [ə] составляет особую проблему. А. Мартине указывает, что в современном французском языке [ə] является не фонемой, а своего рода потенциальной вокалической опорой для любой согласной, и что только влияние орфографической нормы на устный язык может сообщить этому звуку фонологический статус. Этим объясняется особое положение [ə] в системе гласных.

Мы не изучали употребление информантом звука [ə] во всех деталях, но общее наблюдение показывает, что выбор между [ə] и нулем звука обусловлен контекстом, хотя сформулировать законы распределения этих контекстных вариантов довольно трудно. Примеры: *poterie* [pɔtʁi], (il) *gâchera* [gaʃra], *au revoir* [ɔrvwa:r], *en faisant* [ãfzã] и т. д.; с другой стороны, *justement* [ʒystəmã], (il) *parlera* [parlərã], *pour venir* [purvəni:r] и т. д.; кроме того, *film tragique* [filmətrazik], *ours blanc* [ursəblã] и т. д. (последние два примера относятся уже к случаю Б — неконечное слово ритмической группы, — однако для данного вопроса это несущественно).

Учитывая чередование [ə] с нулем, можно рассматривать нуль как одну из реализаций фонемы /ə/; но в равной мере можно рассматривать [ə] как один из вариантов нуля, т. е. как вокалическую опору некоторых сочетаний согласных, лишенную фонологических функций. Такая точка зрения позволяет нам не вводить [ə] в фонологическую систему позиций III и IV.

К сожалению, предлагаемая трактовка [ə] является, по-видимому, несколько упрощенной. Мы ограничимся, однако, лишь тем, что приведем несколько фактов, которые могли бы свидетельствовать против принятой интерпретации:

1) В некоторых случаях потенциальное [ə] обуславливает различия в слогоделении; так, информант по-разному делит на слоги *patrie* [pa-tri] и *poterie* [pɔt-ri], *il faudra* [il-fo-dra] и *il rôdera* [il-rod-ra] и т. д.

2) В некоторых словах, например в именах собственных, [ə] не чередуется с нулем, несмотря на то, что звуковой контекст этого требует. Например, информант всегда произносит [rənu] *Renou*, [ləzœn] *Lejeune* и т. д., независимо от контекста.

4. *Общие замечания о факторах, влияющих на распределение гласных<sup>14</sup>.* Как можно убедиться путем прямого сопоставления, фонологическая система позиции IV полностью совпадает с фонологической системой позиции II Б. Это значит, что для закрытого слога существенно не положение в слове, а только положение в ритмической группе: в конечном закрытом слоге ритмической группы мы находим фонологическую систему типа II А, в неконечном закрытом слоге ритмической группы — систему типа II Б — IV. На открытый слог, однако, это правило не распространяется. Таким образом, мы можем теперь уточнить приведенную в начале работы схему выделения позиций, а именно, представить главные существующие позиции в виде следующей асимметричной таблицы:

<sup>14</sup> Рассматриваемые в этом разделе факты характерны не только для описываемого идиолекта, но и для подавляющего большинства типов современного французского произношения. Поэтому мы вправе говорить здесь о современном французском языке вообще.

|  |                                    | открытый слог | закрытый слог   |
|--|------------------------------------|---------------|-----------------|
| конечный слог слова  | конечный слог ритмической группы   | позиция I     | позиция II A    |
|  | неконечный слог ритмической группы |               |                 |
| неконечный слог слова (и, следовательно, ритмической группы) |                                    | позиция III   | позиция II Б—IV |

Итак, на формирование частных фонологических систем гласных в современном французском языке влияют, помимо типа слога, еще два фактора: положение слога в слове и положение слога в ритмической группе. Их влияние на распределение гласных неодинаково. Несколько упрощенно ситуацию можно резюмировать так: от положения в слове зависит тембр гласной, от положения в ритмической группе — долгота или краткость.

**Замечание.** Эти два фактора очевидным образом связаны с двумя сменившими друг друга в истории французского языка системами ударения. Первый из них отражает систему словесного ударения, т. е. такую, при которой каждое полнозначное слово несет самостоятельное ударение на определенном слоге, независимо от положения во фразе. Второй фактор отражает исторически более новую систему ритмических групп, при которой ударение падает на последний слог более крупной единицы, чем слово; отдельные же слова, входящие в ее состав, самостоятельный ударения не имеют.

Сравнивая влияние места в слове и места в ритмической группе на поведение гласных, необходимо также учитывать, что о зависимости между открытостью или закрытостью слога и характером частной фонологической системы гласных можно говорить лишь в том случае, если открытость—закрытость определяется с точки зрения слова. Действительно, во многих случаях закрытый слог при включении слова в ритмическую группу становится открытым и наоборот, например: [tɔl] tel, но [te-lɛm] tel homme; [se] ces, но [ser-mɛd] ces remèdes; [o] ай, но [ɔr-vwa:r] au revoir. Уже этих примеров достаточно, чтобы убедиться в том, что описанные выше правила распределения фонем (в данном случае /e/ — /ɛ/, /o/ — /ɔ/) не имеют силы, если оценивать открытость—закрытость с точки зрения ритмической группы.

Отсюда вытекает одно важное следствие. Широко распространено мнение, что в современном французском языке нет сигналов границы слова (или, по крайней мере, несомненных сигналов границы слова, т. е. таких, которые всегда указывают на словораздел)<sup>15</sup>. Рассмотренные выше факты показывают, что это не так. В самом деле, существуют последовательности фонем, появление которых в звуковом потоке всегда указывает на то, что внутри них проходит граница слова. Таковы сочетания: /e/+2 согласных (кроме muta cum liquida), /ɔr/+согласная, /ɔr/+согласная<sup>16</sup>. Во всех этих сочетаниях после гласной проходит граница слова, например: [aledmãde] allez demander, [ɔrvwa:r] au revoir.

<sup>15</sup> В статье В. С. Соколовой „О некоторых сигналах границы слова в современном французском языке“ (ВЯ, 1962, № 4) рассматривается вопрос о зиянии как вероятном (в силу статистики) сигнале границы слова.

<sup>16</sup> Для рассматриваемого идиолекта следует добавить еще /ɑr/+согласная.

## ОБЩАЯ ФОНОЛОГИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ГЛАСНЫХ ИЗУЧАЕМОГО ИДИОЛЕКТА

После того как мы выявили с помощью коммутации частные фонологические системы всех основных позиций, можно попытаться построить из них единую общую систему. Заметим, что большая часть проблем, которые возникают на этом этапе анализа, уже была затронута при изучении фонологической системы позиции II.

Как уже указывалось, долгота возможна только в позиции II A, причем и в этой позиции (за исключением, возможно, лишь пары /ε/ — /ε:/) она носит вторичный, обусловленный характер; во всех прочих позициях все гласные кратки. Очевидно, таким образом, что долгота не является релевантным признаком и в системе гласных в целом.

Исключив из рассмотрения долготу, мы легко можем выделить следующие шесть макрофонем: /ɛ/, /ə/, /ɔ/, /i/, /y/, /u/.

Далее мы выделяем шесть других макрофонем, которые образуют три нейтрализуемых противопоставления: /a/ — /a/, /ɔ/ — /o/, /ø/ — /ø/. Нейтрализации, характерные для позиций II и IV (закрытый слог), уже описаны выше. Две других нейтрализации могут быть обнаружены только при макрофонематическом анализе (т. е. при сопоставлении данных разных позиций): в позиции I /o/ и /ø/ являются представителями архифонем /O/ и /Ø/.

Наиболее сложные проблемы возникают с реализациями типа /E/. Мы находим /e/ и /ε/ в позиции I, /ε/ и /ε:/ в позиции II A, /e/ в позиции III, /ε/ в позиции IV и II B.

Здесь мы вынуждены возвратиться к вопросу об относительной роли тембра и напряженности. При этом существенно следующее. До сих пор принятие того или другого из двух возможных решений не приводило к различиям в числе и организации фонологических единиц (только поэтому мы и могли использовать при описании традиционную терминологию и обозначения, соответствующие решению 1, хотя оба решения были признаны теоретически равноправными). В данном случае, однако, принятие той или иной точки зрения приводит нас к существенно различным результатам.

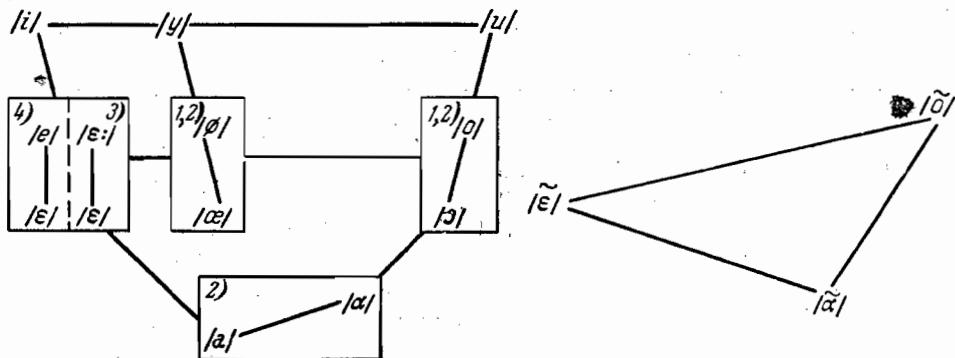
При решении 1 („тембр“) у нас нет никакой возможности свести две микрофонемы позиции I (/ε/ и /e/) и две микрофонемы позиции II A (/ε/ и /ε:/) к каким-либо макрофонемам. Даже если мы отождествим /ε/ в pair с /ε/ в faite, это не продвинет нас ни на шаг, поскольку вторые члены противопоставления не имеют между собой ничего общего. Сколько же здесь фонем — две, три или четыре? Мы не можем ответить на этот вопрос, поскольку слово „фонемы“ должно здесь означать „макрофонемы“, а все, что мы можем сосчитать, — это микрофонемы той или другой позиции.

При решении 2 („напряженность“) каждое из двух противопоставлений включает напряженный и ненапряженный члены. Отождествление вытекает само собой, несмотря на различия между гласной в слове thé и гласной в слове tête. Мы должны допустить, таким образом, существование двух фонем типа /E/: /e/ напряженного и /ε/ ненапряженного. В позициях III, IV и II B их противопоставление нейтрализуется.

В пользу решения 2 можно выдвинуть те же аргументы, что и при анализе позиции II: симметрия системы, экономность описания.

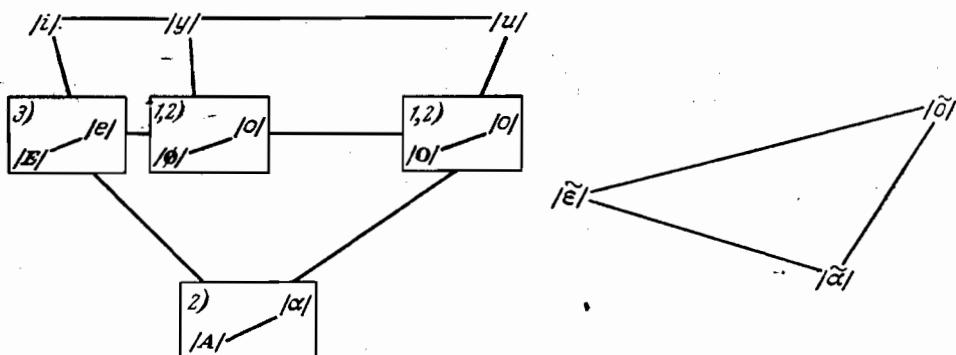
Итоговая фонологическая схема (в рамку заключены нейтрализуемые противопоставления):

## Решение 1



- 1 — нейтрализация в позиции I (реализации закрытого типа);
- 2 — нейтрализация в позициях II и IV перед /r/ (реализации открытого типа) и перед /z/ (реализации закрытого типа);
- 3 — нейтрализация долготы: а) во всех позициях, кроме II А (реализация краткая); б) перед /r/, /z/, /ʒ/, /v/, /vr/ в позиции II А (реализация долгая);
- 4 — нейтрализация тембра в позициях II и IV (реализация открытая) и в позиции III (реализация закрытая).

## Решение 2



- 1 — нейтрализация в позиции I (реализации напряженные);
- 2 — нейтрализация в позициях II и IV перед /r/ (реализации ненапряженные) и перед /z/ (реализации напряженные);
- 3 — нейтрализация в позициях III, IV, II Б и перед /r/, /z/, /ʒ/, /v/, /vr/ в позиции II А (степень напряженности безразличная).

### МЕСТО ОПИСАННОГО ИДИОЛЕКТА СРЕДИ ДРУГИХ ТИПОВ СОВРЕМЕННОГО ФРАНЦУЗСКОГО ПРОИЗНОШЕНИЯ

Как уже было сказано в начале работы, описанный идиолект достаточно типичен для молодого поколения парижан.

Укажем наиболее важные черты этого идиолекта, не являющиеся общераспространенными в современном парижском произношении.

1. Неразличение старых /ɛ/ и /œ/. Эта черта характерна для речи безусловного большинства молодого поколения парижан. Напр-

тив, у людей старшего возраста она наблюдается сравнительно редко.

2. Неразличение двух типов /E/ в позиции III и отсюда автоматическое распределение /e/ и /ε/ в неконечном слоге слова (/e/ в позиции III, /ε/ в позиции IV). Эта черта все шире распространяется в современном произношении; однако существует еще, прежде всего в речи старшего поколения, и старая норма, согласно которой в позиции III возможно противопоставление /e/ и /ε/, например /mezð/ *méson* — /mezð/ *maison*.

3. Различие /a/ и /ɑ/. Эта черта, вообще говоря, характерна для речи „исковых“ парижан; однако в настоящее время под давлением других типов французского произношения все шире распространяется смешение этих фонем. Во всяком случае, неразличение двух типов /A/ уже безусловно не воспринимается в Париже как диалектная особенность, чего отнюдь нельзя сказать, например, о неразличении двух типов /O/.

4. Различие /ε/ и /ε:/ в позиции II A. Эта черта (составляющая, как мы видели, главное затруднение для фонологической интерпретации) явно находится на пути к исчезновению; значительная часть парижан <sup>17</sup> уже не различает более *maître* и *mêtre*, *fête* и *faite* и т. п.

Что касается отличий описанного идиолекта от непарижских типов французского произношения, то их нет необходимости рассматривать в настоящей работе; нужные сведения читатель может найти в книге: A. Martine. La prononciation du français contemporain. Paris, 1945.

---

<sup>17</sup> При обсуждении настоящей работы А. Мартине указал, что такую эволюцию следует рассматривать как свидетельство в пользу решения 1, поскольку она явно представляет собой устранение из системы последнего случая фонологически значимой долготы.

# КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

Э. М. Волоцкая

## К ПРОБЛЕМЕ СИНХРОННОГО СЛОВООБРАЗОВАНИЯ

Для современного языкоznания стало обычным и общепринятым разделение каждой отрасли на синхронный и диахронический аспекты. Каждый из аспектов обладает своим предметом, объемом и методами исследования. Существует четкое разделение на фонетику синхронную (описательную) и диахроническую (историческую), грамматику синхронную и диахроническую и т. п. Но в области словообразования оказалось очень сложным провести четкую грань между синхронией и диахронией: определить предмет, объем и методы исследования синхронного словообразования и противопоставить его как отдельную науку диахроническому словообразованию. Под вопрос ставится даже сама возможность такого разграничения.

В центре внимания настоящего обзора будет дискуссия, развернувшаяся на страницах польского журнала „Poradnik językowy“<sup>1</sup> между А. Богуславским, с одной стороны, и Р. Гжегорчиковой и Я. Пузыниной, с другой.

Суть этой дискуссии в следующем: может ли быть разграничено синхронное и диахроническое словообразование, и если да, то каковы предмет, объем и методы исследования каждой из этих дисциплин.

Статья Р. Гжегорчиковой и Я. Пузыниной „К вопросу синхронного словообразования“ начинается обзором работ польских, чешских и советских ученых, в которых ставится вопрос о выработке приемов и методов синхронного словообразования. Авторы уделяют много внимания центральному понятию синхронного словообразования — понятию мотивации<sup>2</sup>. Понятие мотивации в синхронном словообразовании соответствует понятию деривационной истории или этимологии слова в диахроническом. Мотивированные слова отличаются от немотивированных разным отношением к обозначаемым предметам мысли (*przedmiot myśle*). Немотивированные слова обозначают предмет мысли (*designat*) непосредственно, мотивированные — через установление отношения данного предмета (*designata*) к некоторому другому. При этом установленное отношение может не соответствовать действительным историческим

<sup>1</sup> R. Grzegorczykowa, J. Puzynina. Z zagadnień słowotwórstwa synchronicznego. „Poradnik Językowy“, 1959, zesz. 6—7; A. Bogusławski. W sprawie synchronii i diachronii w analizie morfologicznej. „Poradnik językowy“, 1960, zesz. 7; R. Grzegorczykowa, J. Puzynina. Słowotwórstwo a „synchroniczny inwentarz elementów semantycznych“. „Poradnik językowy“, 1960, zesz. 10; A. Bogusławski. Jeszcze o zagadnieniach budowy wyrazów. „Poradnik językowy“, 1962, zesz. 4.

<sup>2</sup> См.: Ф. Соссюр. Курс общей лингвистики. М., 1933, стр. 127; Г. О. Винокур. Заметки по русскому словообразованию. „Изв. АН СССР ОЛЯ“, 1946, т. V, вып. 4.

связям этого слова. Так, например, А. И. Смирницкий<sup>3</sup> связывает существительное *beggar* 'нищий' с глаголом *to beg* 'просить милостыню', аналогично тому, как существительное *writer* 'писатель', *reader* 'читатель', *worker* 'рабочий', *hunter* 'охотник', *teacher* 'учитель' и др. являются производными по отношению к глаголам *to write* 'писать', *to read* 'читать', *to work* 'работать', *to hunt* 'охотиться', *to teach* 'учить'.

В действительности, если проследить историю слова *beggar*, то оно образовано не от глагола *to beg*, а от существительного *beggard* 'монах нищенствующего ордена', а глагол *to beg* сам образован от него „отнятием“ *-ar-*, понятого как суффикс деятеля *-er-*.

Для синхронного словообразования важны живые и продуктивные словообразовательные соотношения между словами.

На той же точке зрения стоит М. Докулил<sup>4</sup>, который считает основным для синхронного словообразования строгое разделение плана происхождения и функционально-структурального плана. В синхронном словообразовании не важен действительный способ создания слова, важно современное отношение между словами. „А есть дериват В“ — это в синхронном плане значит „А с точки зрения своей живой словообразовательной формы мотивировано через В“.

Очевидно, что предмет и методы так понимаемого словообразования совершенно отличны от предмета и методов традиционного словообразования. Вместо науки об образовании слов вводится наука о живых отношениях между словами данного языка в данный исторический момент, причем словообразование занимается только теми морфемами, которые принадлежат к системе, т. е. действительно или потенциально могут образовывать новые слова. Критерием принадлежности к словообразовательной системе является продуктивность данного элемента<sup>5</sup>.

Во второй части Р. Гжегорчика и Я. Пузынина высказывают свои соображения по синхронному словообразованию. Авторы<sup>6</sup> оспаривают принципиальную возможность разделения словообразования на синхронное и диахроническое. Основной целью словообразования является вскрытие деривативных отношений между словами. Понятие деривации не вмещается в синхронный план, оно содержит обязательно момент диахро-

<sup>3</sup> См.: А. И. Смирницкий. Лексикология английского языка. М., 1956, стр. 66.

<sup>4</sup> M. Dokulil. K zakladním etázkám tvoření slov. O vědeckém poznání soudobých jazyků. Praga, 1958.

<sup>5</sup> См.: Н. Д. Арутюнова. Некоторые вопросы образования и морфологии основ слова. „Науч. докл. высшей школы“, Филол. науки, 1958, № 1. Она же. Очерки по словообразованию в современном испанском языке. М., 1961, стр. 51—69. — Автор указывает, что „при синхронном исследовании словообразования необходимо иметь в виду разницу между замкнутостью понятийного (лексического) класса и замкнутостью словообразовательного ряда“. В первом случае ограниченность применения словообразовательной модели связана с ограниченностью числа слов, образующих производные с данным словообразовательным значением. Но все производные образуются по одной словообразовательной модели. Например, существительные, обозначающие мясо животного, образуются от названий видов животных по одной словообразовательной модели, а именно — с помощью суффикса *-атин/-ятин*. И когда возникает потребность образования нового слова этого понятийного ряда, используется существующая словообразовательная модель. Новое слово строится только по одному структурному образцу. Во втором случае замкнутость словообразовательного ряда свидетельствует о том, что одна словообразовательная модель вытеснена другой. Например, в XVIII в. в русском языке были очень продуктивна словообразовательная модель образования названий лиц от глагольных основ посредством суффикса *-тел*, со второй половины XIX в. продуктивность этой модели утрачивается и она заменяется моделью „основа глагола + суффикс *-чик/-чиц*“ (см. „Очерки по исторической грамматике русского литературного языка XIX века. Изменения в словообразовании и формах существительного и прилагательного“. Под ред. В. Виноградова и Н. Ю. Шведовой. М., 1964, стр. 20—36).

<sup>6</sup> R. Grzegorzukowa, J. Puzynia. Z zagadnien słowołwórstwa synchronicznego, стр. 250—253.

нии. Поэтому словообразование нельзя синхронизировать в социовом плане. В другом месте авторы пишут: „Невозможно в социовом смысле разграничить синхронию и диахронию в словообразовании. Это противоречило бы самой сущности словообразования... В словообразовании больше, чем в какой-либо другой дисциплине, описание того, что есть, должно быть описанием того, как это стало, и нельзя абсолютно разграничить синхронию и диахронию“.

Словообразовательная система представляет собой принципиально нечто иное, чем, например, фонетическая или морфологическая системы. Основное отличие в том, что элементы фонетической или морфологической системы могут функционировать независимо от их истории, в словообразовании же невозможно выделить определенное количество элементов, образующих современную систему и функционирующих независимо от их истории.

Синхронизация словообразования может основываться только на ограничении объема изучаемого материала, например на исключении из описания заведомо лексикализованных единиц, которые „являются неделимыми знаком предмета мысли“, а не на обособлении генетических методов анализа от синхронных. То, что в большинстве работ понимается под синхронным словообразованием, есть наука о том, как сейчас ощущается строение слов, как они в современном языке мотивируются с точки зрения формальной и семантической. С понятием мотивации вносится в исследование субъективный момент<sup>7</sup>, искажается действительная деривативная история слова.

По мнению авторов статьи, синхронизация словообразования должна состоять, во-первых, в исключении полностью лексикализованных слов и, во-вторых, в перенесении центра тяжести с истории типов, на системное описание современных функций и взаимных связей словообразовательных типов. Искажение действительной деривативной истории слов для теории словообразования может иметь значение лишь постольку, поскольку сигнализирует о продуктивности процессов аналогии.

А. Богуславский возражает против такого подхода к проблеме разделения словообразования на синхронное и диахроническое. В докладе „O dyrektywach analizy morfologicznej (w związku z pracami Winokura, Szanskiego i Smirnickiego)“, прочитанном на XVIII съезде Польского лингвистического общества (Polskiego Towarzystwa Językoznawczego), в 1958 г. Богуславский предложил считать предметом исследования синхронного словообразования только регулярные конструкции. Под регулярными понимаются такие конструкции, значения которых однозначно и стандартно складываются из значений составляющих их частей<sup>8</sup>. При-

<sup>7</sup> Интересна в этом отношении детская мотивация некоторых устарелых слов. Редакция „Комсомольской правды“ предложила ученикам третьего класса объяснить значение пятидесяти слов. В газете (2 августа 1964 г., № 181) были приведены результаты этого опроса. Некоторые из ответов любопытны с точки зрения субъективности мотивации.

Алтарь — „Человек, который живет на Алтае“. Барышник — „Барашков стережет“ или „Взрослый дядя ухаживает за барышнями“. Бюрократ — „Человек, который выступает на бюро“. Карап — „Человек, который все цапает“. Лапотник — „Лапы у него болят“, или „Лапник, который растет в лесу“. Нахлебник — „Лопата, при помощи которой хлеб засовывают“. Панихида — „Кто-нибудь крикнет, панику пустит“. Склононица — „Пшеница растет, когда колосья тяжелые, она склоняется к земле“. Сутяга — „Человек, которого посадили в тюрьму на сутки“ и др.

<sup>8</sup> Прямо противоположную позицию в вопросе о сущности слова занимает М. В. Панов, который считает, что основным, существенным признаком слова, отличающим его от других лингвистических единиц, является его идиоматичность, фразеологичность. См.: М. В. Панов. О слове как единице языка. „Уч. зап. МГПИ им. Потемкина“, 1956, вып. 5.

мером регулярной конструкции могут служить слова *слушатель*, *строитель*, *читатель* и др., значение которых складывается из семантического значения, выражаемого основой, и значения лица, производящего действие, выражаемого суффиксом *-тель*. К нерегулярной конструкции Богуславский относит, например, слово *писатель*, значение которого 'литератор' не складывается из значений основы и суффикса *-тель*.

Регулярные конструкции могут описываться методами, которые уже выработаны описательной морфологией.

В статье „*K вопросу синхронии и диахронии при морфологическом анализе*“<sup>9</sup> А. Богуславский развивает ту же мысль. С точки зрения синхронного словообразования граница должна проходить не между мотивированными и немотивированными образованиями, а между регулярными<sup>10</sup> и нерегулярными, причем последние рассматриваются в одном ряду с непроизводными (корневыми). С точки зрения диахронического словообразования граница должна проходить между мотивированными и немотивированными образованиями. Понимание нерегулярно образованных слов требует знания чего-то сверх того, что значат части, составляющие это слово. Образование нерегулярно построенных слов является, по мнению А. Богуславского, творческим актом, образование регулярно построенных слов — механическим. Регулярные образования Богуславский сравнивает с серийным выпуском, нерегулярные — с индивидуальным, хотя „индивидуально сконструированные предметы состоят из известных стандартных материалов“.

С формальной точки зрения, выделение формантов, образующих регулярное образование, возможно при выполнении следующих условий<sup>11</sup>. Если основы обозначать буквами *A*, *B*, *C*, а форманты — *x*, *y*, *z*, то для выделения *x* в качестве форманта, образующего регулярные конструкции, необходимо и достаточно: 1) наличие в языке конструкций типа *A+x*, *B+x* и т. п.; 2) наличие в языке конструкций типа *A+x*, *A+y*, *A+z*, *B+x*, *B+y*, *B+z* и

$$3) \frac{A+x}{A} = \frac{B+x}{B} = \frac{C+x}{C} \text{ и т. д.}$$

<sup>9</sup> См.: A. Bogusławski. W sprawie synchronii i diachronii w analizie morfologicznej.

<sup>10</sup> К вопросу о регулярных конструкциях см. также статью: L. Zawadowski. Podzielność morfologiczna a znaczenie wyrazu. „Językoznawstwo. Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Wrocławskiego“, seria A, № 5, 1957. Завадовский выделяет три ступени регулярности: 1) Регулярные конструкции: значение целого равно сумме значений составляющих частей. 2) Относительно регулярные конструкции; разница между значением целого и суммы значений составляющих частей поддается строгому описанию. 3) Нерегулярные конструкции: разница между значениями целого и суммы значений составляющих частей не поддается строгому описанию.

В этой же работе Л. Завадовский высказывает интересную мысль о том, что нужно различать делимость формальную и делимость семантическую. Нерегулярная конструкция может быть делима в формальном отношении, но неделима в семантическом.

<sup>11</sup> См.: A. Bogusławski. O zasadach analizy morfologicznej. „Biuletyn Polskiego Towarzystwa Językoznawczego“, zesz. 18, Wrocław-Kraków, 1959, стр. 92—93. О принципах членения слов на основу и словообразовательные морфемы см.: Г. О. Винокур. Указ. соч., стр. 315—332 и А. И. Смирницкий. Лексикология английского языка. М. 1956, стр. 59—63.

По Винокуру, если в языке есть конструкции *A+x* и *A+y*, то их можно членить на *A-x* и *A-y*, например *пас-ти* и *пас-тух*, *жен-а* и *жен-их* и др. Когда же есть конструкции *A+x* и *B+x*, а конструкции *A+y*, *B+y* нет, то членение на *A-x* и *B-y* невозможно. Например, нельзя членить слова *малина*, *смородина*. Согласно Смирницкому, членение возможно и в первом и во втором случае (возможно членение как *пас-ти*, *пас-тух*, так и *мал-ин-а*, *смород-ин-а*), т. е., по Смирницкому, достаточно, чтобы один элемент (безразлично, основа или суффикс) входил более чем в одну конструкцию. Против этого возражал А. Богуславский, говоря, что, принимая такую концепцию членения слов и доводя ее до логического конца, следует в словах *стол* и *стул* выделить морфему *ст+...+л*, обозначающую „мебель“, а *-о* и *-у* считать корнями, обозначающими разницу в предметах мебели (см. ук. соч., стр. 83).

Основной задачей синхронного словообразования является, по Богуславскому, выработка инвентаря семантических элементов (*synchroniczny inwentarz elementów semantycznych*), т. е. деривативных значений, которые выражаются с такой же степенью регулярности, как и грамматические значения. Эти значения выражались бы словообразовательными морфами (префиксами и суффиксами) и, складываясь с семантическим значением производящей основы, однозначно и стандартно определяли бы значение производного слова.

После составления такого списка можно описывать систему синхронного словообразования методами, выработанными и проверенными в морфологии.

В статье Р. Гжегорчиковой и Я. Пузыниной<sup>12</sup> содержится критика сужения целей и предмета синхронного словообразования, которое предлагается в работах А. Богуславского. По мнению авторов, остается неясным, что Богуславский понимает под элементарным семантическим деривативным значением и с помощью каких приемов можно составить список этих значений.

Авторы высказывают сомнение, имеет ли смысл составлять такой реестр: он может оказаться прокрустовым ложем, под которое будут подгоняться реальные производные слова. Кроме того, авторам представляется неправомерным рассмотрение в одном ряду нерегулярных и непроизводных слов.

Одно составление списка семантических деривативных единиц не заставляет выделения в отдельную дисциплину, которая называлась бы синхронным словообразованием. Для того, чтобы синхронное словообразование могло оформиться и выделиться в отдельную отрасль языкоznания, подобно тому, как выделились в отдельную дисциплину синхронная фонетика или синхронная грамматика, нужно, чтобы была выработана четкая методология, приемы исследования и установлен объем материала, подлежащего обследованию. Необходимо систематическое и структурное описание отношений между производными и производящими основами, с одной стороны, и между разными производными основами с одним способом образования — с другой. Только при выполнении этого условия синхронное словообразование может быть противопоставлено диахроническому. До сих пор это не сделано, и еще неясно, имеется ли принципиальная возможность разделения словообразования на синхронное и диахроническое.

Ответная статья А. Богуславского<sup>13</sup> распадается на две части: в первой автор полемизирует с Р. Гжегорчиковой и Я. Пузыниной по ряду вопросов, во второй высказывает интересные теоретические положения, поддерживая и развивая концепцию В. Дорошевского<sup>14</sup>.

Остановимся сначала на первой, полемической части статьи. Отставая свои взгляды на систему синхронного словообразования, в которую входят только регулярные конструкции, А. Богуславский считает, что омонимия формантов не может препятствовать их регулярности, поскольку при каждом своем употреблении формант выражает одно определенное значение из установленного списка. Так, если в слове *слушатель* формант *-тель* имеет значение лица, а в других словах — предмета, это не мешает считать слово *слушатель* регулярной конструкцией, значение которой однозначно и стандартно.

<sup>12</sup> R. Grzegorczykowa, J. Puzyrina. *Słowotworstwo a „synchroniczny inwentarz elementów semantycznych“*, стр. 433—437.

<sup>13</sup> A. Bogusławski. Jeszcze o zagadnieniach budowy wyrazów, стр. 170—175.

<sup>14</sup> См.: W. Dorożewski. Monografie słowotwórcze. „Prace filologiczne“, 13—15. Warszawa, 1928—1931; Он же. Kategorie słowotwórcze. „Sprawozdania Towarzystwa Naukowego“, 1946, 39.

А. Богуславский не считает грубым упрощением с точки зрения синхронного словообразования рассмотрение в одном ряду нерегулярных и непроизводных слов, например таких, как *gardlo*, *madry*, вместе с такими, как *dom*, *koč*.

Требования, которые Р. Жегорчикова и Я. Пузынина предъявляют к описанию синхронного словообразования, в общем не вызывают возражений, они легче будут выполнены, если в начале ограничить себя описанием только регулярных конструкций. Добавим, что нам представляется очень сложной проблема разграничения регулярных конструкций и нерегулярных. Одно и то же слово может в разных своих употреблениях быть то регулярным, то нерегулярным, и соответственно должно рассматриваться в одном ряду то с производными словами, то с непроизводными.

Во второй половине статьи А. Богуславский высказывает интересные мысли о том, что между структурой слова и структурой предложения можно усмотреть определенную аналогию. Как анализ предложения, так и словообразовательный анализ слова должен представлять собой последовательное дихотомическое членение. Главным членом сочетания „основа + формант“ является формант, потому что именно он определяет функцию слова в синтаксической конструкции. Однако в определенном типе производных слов словообразующий формант не играет роли главного члена; это происходит, когда словообразующий формант выражает субъективную оценку. Формант с таким значением никогда не меняет морфологический класс производящего слова, и потому не он определяет функцию слова в синтаксической конструкции. Формант выражает скорее значение атрибута (определителя) к основе. Это подтверждается также тем, что уменьшительному или увеличительному производному слову синонимична именно атрибутивная конструкция; так, *домик = маленький дом* или *домище = большой дом*.

Заканчивая обзор дискуссии, посвященной проблемам синхронного словообразования, остается сказать, что принципы любого описания должны определяться прежде всего тем, для какой цели проводится описание. И нам представляется, что делам формального описания языка для автоматического анализа и синтеза текста больше соответствует подход Богуславского. Для сокращения словаря основ нужно выделить именно регулярные конструкции, производные слова, значение которых однозначно и стандартно складывалось бы из значения их частей. Для таких слов можно задать формальные правила их порождения в процессе синтеза и правила опознавания в процессе анализа. Для этого важно установить список деривативных значений (в терминологии А. Богуславского — инвентарь семантических элементов) и правила выражения каждого из выделенных деривативных значений (дериватем). При задании правил машинного анализа и синтеза не важна действительная деривативная история слова, а важно только функционально-структурное противопоставление слов в современном языке.

С другой стороны, описание правил формального синтеза и анализа правильно построенных производных слов не образует отдельной науки, которая может быть противопоставлена диахроническому словообразованию и поставлена в один ряд с синхронной фонологией или синхронным синтаксисом. Такой набор правил служит выполнению сугубо практической задачи: сокращению словаря при автоматической обработке текста.

*T. N. Молошная*

## О КАТЕГОРИИ ВИДА РУССКОГО ГЛАГОЛА В РАБОТАХ Ю. С. МАСЛОВА И А. В. ИСАЧЕНКО

По вопросу о категории вида в русском и других славянских языках существует обширная литература. Наиболее распространенная точка зрения на категорию вида суммирована в „Грамматике русского языка“ (т. I. M., Изд-во АН СССР, 1953; далее сокращенно АГ); эта же точка зрения излагается во всех школьных учебниках. Между тем в последнее время рядом аспектологов были предложены новые взгляды на категорию вида. Наиболее существенны и интересны в этом отношении работы Ю. С. Маслова<sup>1</sup> и А. В. Исаченко<sup>2</sup>. Оба названных лингвиста считают вид грамматической категорией (не словообразовательной и не лексико-грамматической). Это объясняется тем, что видовое противопоставление может осуществляться в парадигме одного слова (например, *кончить — кончать, дать — давать, исправить — исправлять* и пр.): глагол может изменяться по видам так же, как он изменяется по временам, лицам, числам и т. д. Но лексическое значение не каждого глагола совместимо со значениями обоих видов; поэтому, хотя каждая глагольная форма относится к какому-либо виду, не каждый глагол изменяется по видам (подобно тому, как не каждое существительное изменяется по числам). Наряду с глаголами, обладающими формами обоих видов, имеются дефективные в отношении вида глаголы, обладающими формами только одного вида.

Из утверждения, что вид является грамматической категорией, не следует, что формами одного глагола можно считать любые члены видового противопоставления. Формами одного глагола Ю. С. Маслов и А. В. Исаченко называют образования совершенного и несовершенного вида, обладающие тождественными лексическими значениями и различающиеся между собой отсутствием или наличием специального суффикса имперфектифации, т. е. о видовых формах одного глагола названные авторы говорят тогда, когда формы несовершенного вида являются суффиксальными производными от форм совершенного вида (*воспитать — воспитывать, зажнить — зажинвать, дать — давать, исправить — исправлять, кончить — кончать*). Традиционно выделяемые пары типа *кричать — закричать, дергать — дернуть, качать — покачать* (см. АГ, т. I, стр. 431) не составляют форм одного слова, так как между членами этих пар нет лексического тождества; это очень близкие синонимы, имеющие разные оттенки значения. В словарях эти оттенки обычно игнорируют (см. например, „Словарь русского языка“ под ред. С. И. Ожегова) и устанавливают сплошную парность глаголов совершенного и несовершенного вида. Ю. С. Маслов и А. В. Исаченко считают формы *кричать, закричать, дергать, дернуть, качать, покачать* и пр. разными словами, а образование глаголов совершенного вида от глаголов несовершенного вида с помощью приставки и суффикса — словообразовательным приемом, сопровождаемым изменением грамматического значения вида.

<sup>1</sup> См.: Ю. С. Маслов. Морфология глагольного вида в современном болгарском литературном языке. М., 1963; Он же. Роль так называемой перфектифации и имперфектифации в процессе возникновения славянского глагольного вида. — В сб.: „Исследования по славянскому языкознанию“. М., 1961; Он же. Заметки о видовой дефективности. — В сб.: „Славянская филология“. Изд. ЛГУ, 1964; Он же. Глагольный вид в современном болгарском литературном языке. — В сб.: „Вопросы грамматики болгарского литературного языка“. М., 1959.

<sup>2</sup> А. В. Исаченко. Грамматический строй русского языка в сопоставлении со словакским, ч. II. Братислава, 1960.

Только в единичных случаях традиционно выделяемые пары, состоящие из бесприставочного глагола несовершенного вида и соответствующего приставочного глагола совершенного вида (типа *делать — сделать*), выражают почти тождественное лексическое значение. Эти редчайшие примеры полной лексической омонимии не снимают сомнений по поводу существования чисто видовых приставок и не опровергают убеждения авторов, что следует отказаться от очень многих соответствий, приводимых в грамматиках, словарях и специальных исследованиях.

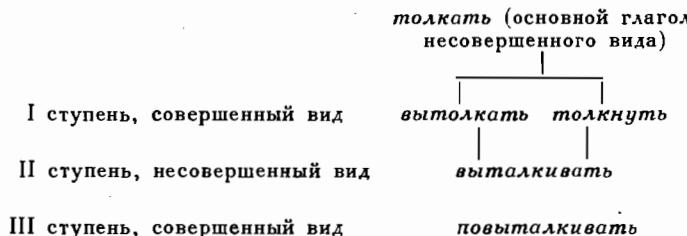
Тот факт, что приставочные и суффиксальные глаголы совершенного вида являются не формами простых глаголов несовершенного вида, от которых они образованы, а самостоятельными словами, приводит к выводу, что в русском языке существует гораздо больше одновидовых (или дефективных) глаголов, чем это принято считать. Например, глаголы *поплясать, крикнуть, толкнуть, захмелеть* и пр. не имеют форм несовершенного вида с тождественным лексическим значением, а *лежать, спать, существовать, голодать, бить, писать* и др. не имеют форм совершенного вида (все возможные видовые соотносительные пары типа *толкнуть — толкать* отличаются друг от друга по лексическому значению). Ю. С. Маслову представляется целесообразным различать среди одновидовых глаголов абсолютную и относительную дефективность. Глаголы, не имеющие форм противоположного вида и не входящие в состав приблизительных видовых пар, названы им абсолютно дефективными (*рухнуть, полежать, спать, стоять* и пр.). Глаголы, которые не имеют форм противоположного вида, но входят в состав приблизительных видовых пар, названы им относительно дефективными (*написать — писать, махнуть — махать, писать — написать, махать — махнуть* и пр.).

При этом в приблизительные видовые пары могут объединяться не только два относительно дефективных глагола, но и относительно дефективный глагол с глаголом, обладающим полной видовой парадигмой: *читать* (относительно дефективный глагол несовершенного вида) — *прочитать/прочитывать, писать* (относительно дефективный глагол несовершенного вида) — *записать/записывать* и пр.

Основная причина видовой дефективности состоит в том, что значение грамматической категории вида вступает в противоречие с лексическими значениями глаголов, в особенности с теми значениями, которые выражаются в способах действия, или совершаемостях. Первым термином пользуется Ю. С. Маслов, вторым — А. В. Исаченко. Способ действия, по Маслову, и совершаемость, по Исаченко, — очень близкие, но не полностью совпадающие понятия. Различие состоит в том, что Исаченко ограничивает объем этого понятия только производными одновидовыми глаголами. Понимание Маслова шире: он говорит о способах действия также в отношении непроизводных глаголов — например способ действия, обозначающий состояние, выражен в глаголах *стоять, спать* и пр. — и в отношении производных недефективных глаголов.

Способ действия (а также совершаемость) — это глагольная категория, стоящая на грани между словообразованием и формообразованием. Это те глагольные значения, которые модифицируют значение исходного глагола (иногда они формально выражены приставкой, суффиксом, приставкой и суффиксом, приставкой в сочетании с возвратной частью), будучи с ним соотнесены. Разные авторы выделяют разные способы действия. У А. В. Исаченко это начинательный (*закричать*), эволютивный (*раскричаться*), ограничительный (*покричать*), результативный (*прокричать*), дистрибутивный (*повыкрикивать*), прерывисто-смягчительный (*покрикивать*), однократный (*крикнуть*) и некоторые другие способы действия. Таким образом, *закричать, крикнуть, на-*

*кричаться* и пр. выражают разные способы действия глагола *кричать*. Но способы действия не есть формы глагола. Соотнесенность глаголов *закричать*, *крикнуть*, *накричаться* и пр. с глаголом *кричать* лежит в глубине не формообразования, а словообразования, хотя она и связана с грамматикой — с видом. Способы действия следует принципиально отделять от приемов грамматического видеообразования. Как известно, С. О. Карцевский предложил систему „ступеней“ видеообразования<sup>3</sup>:



Как справедливо указывает А. В. Исаченко, то, что Карцевский считает I ступенью видеообразования, должно быть отнесено к области образования различных способов действия (*толкать* — *вытолкать*, *толкать* — *толкнуть*); то, что Карцевский относит к III ступени видеообразования, должно быть отнесено к образованию дистрибутивного способа действия (*выталкивать* — *повыталкивать*); при этом с изменением способа действия меняется также вид глагола. Сфера чисто грамматических приемов видеообразования ограничена так называемыми вторичными глаголами несовершенного вида (*выталкивать*).

Одни способы действия могут сочетаться с обоими видами, другие — только с одним. Существование абсолютных и относительных дефективных глаголов объясняется подобным противоречием между грамматическим значением вида и лексическими значениями, выражаемыми в способах действия.

В русском языке есть много случаев, когда причина видовой дефективности глаголов лежит в семантике. Например, глаголы ограниченного способа действия (*постоять*, *побродить*) и глаголы начинательного способа действия (*закричать*, *вскрикнуть*) не совместимы со значением несовершенного вида и поэтому не имеют форм несовершенного вида. В других случаях имеет место формально обусловленная дефективность глаголов. Например, когда от суффиксального глагола несовершенного вида (*брос-а-ть*, *веш-а-ть*) образуется с помощью приставки глагол совершенного вида (*вы-брос-и-ть*, *по-вес-и-ть*), то от него не всегда можно получить форму вторичного несовершенного вида (*вы-брас-ыва-ть*, но \**по-веш-ива-ть* невозможно). Словообразовательный суффикс *-у-/ов-* иногда не препятствует образованию вторичного несовершенного вида с помощью суффикса имперфектива (*разрис-овать* — *разрисовывать*, *обвор-овать* — *обворовывать*, *избал-овать* — *избаловывать*), иногда же делает невозможным образование вторичных несовершенных форм (*использов-овать*, *уверов-овать*). От использовать в просторечье образуется *использовывать*, но литературный язык не допускает такой формы<sup>4</sup>.

Вторичные имперфективи не образуются как правило от двувидовых глаголов (ср. *велеть*, *женить(ся)*, *казнить* и под.; *арендовать*, *анализировать*, *адресовать* и под.); глаголы от новых заимствованных корней, наряду с двувидовой формой, могут иметь форму вторичного несовер-

<sup>3</sup> S. Karcevski. *Système du verbe russe*. Prague, 1927.

<sup>4</sup> См.: С. П. Обнорский. Глагол „использовать — использовывать“ в современном русском языке. „Язык и мышление“, т. III/IV, 1935, стр. 161—168.

шенного вида (например, *арестовать* совмещает совершенный и несовершенный виды; *арестовывать* — форма несовершенного вида).

Возникает вопрос, с помощью каких грамматических морфем выражается видовое значение в грамматической форме. Есть точка зрения, что таковыми всегда являются особые видообразующие приставки и суффиксы. Это справедливо относительно суффиксов имперфективации (*-ыва-/ива-*, *-ева-*, *-ва-*, *-а-/я-*). Остальные суффиксы и приставки являются, по Ю. С. Маслову и А. В. Исаченко, словообразовательными средствами; уже поэтому они не могут считаться морфемами вида. Но поскольку эти словообразовательные приставки и суффиксы одновременно могут нести в себе значение совершенного вида, с их помощью в ряде случаев можно распознавать формы совершенного и несовершенного видов (например, наличие суффикса *-ну-* в *крикнуть* и приставки *за-* в *закричать* говорит о совершенном виде; ср. с несовершенным видом формы *кричать*). Однако даже если учитывать эту дополнительную грамматическую функцию словообразовательных аффиксов, видовое значение формы далеко не всегда можно установить по их наличию или отсутствию (например, названная приставка *за-* может быть и в форме несовершенного вида: *завозить*,  *заводить* и пр., названный суффикс *-ну-* входит также в состав форм несовершенного вида: *гибнуть*, *вянуть* и пр.). Лишь суффиксы имперфективации могут быть признаны устойчивыми показателями вида: их наличие говорит о несовершенном виде, а отсутствие может говорить о совершенном виде (*взрывать* — несовершенный вид, *взорвать* — совершенный).

Выражение видового значения с помощью специфических аффиксов — это частный случай; общим случаем следует признать выражение значения вида с помощью комбинации специфически видовых и невидовых морфем (включая корень). Ю. С. Маслов считает, что в славянских языках носителем видового значения является так называемая видовая основа. Видовой основой Ю. С. Маслов называет часть глагольной формы, остающуюся после отбрасывания всех словоизменительных морфем, кроме суффиксов имперфективации, т. е. после отбрасывания личных и родовых окончаний, аффиксов времен, наклонений и неличных форм, а также так называемых тематических гласных, или аффиксов, являющихся показателями принадлежности глагола к классу спряжения. Например, в формах глагола *работать* (*работаю*, *работал* и пр.) после отсечения аффикса инфинитива *-ть*, окончания 'настоящего времени изъявительного наклонения единственного числа 1-го лица *-ю*, суффикса прошедшего времени изъявительного наклонения единственного числа мужского рода *-л* и "классового" показателя *-а-*, выделяется видовая основа *работ-*. Подобным же образом в формах глагола *весить* (*вешу*, *весил* и пр.) выделяется видовая основа, выступающая в двух вариантах *веш-/вес-*. Как следует из определения, в состав видовой основы включаются все словообразовательные аффиксы (суффиксы производных глаголов, суффиксы способов действия, приставки). Например, в *бороную* — *бороновать* выделяется основа *борону-/боронов-*, состоящая из корня и суффикса отыменных глаголов *-ов-/у-*; в *вытолкну* — *вытолкнуть* видовой основой является *вытолкн-*, состоящая из корня, приставки *вы-* и суффикса однократного способа действия *-н-*<sup>5</sup>.

Все видовые основы делятся на одновидовые (выражающие только совершенный вид или только несовершенный вид) и двувидовые (выражающие оба вида). Большинство видовых основ в славянских языках — одновидовые. Двувидовые основы представляют собой исключения, например *жен-еть*, *вел-еть*, *вульгаризов-ать* и пр.

<sup>5</sup> Обычно говорят о суффиксе *-ну-*. А. В. Исаченко справедливо считает, что *-у-* — показатель конъюгационного класса глагола.

По каким признакам узнается видовая принадлежность основы, если, как мы сказали, входящие в ее состав суффиксы и приставки являются показателями вида лишь в ограниченном числе случаев? Этот вопрос обсуждался в аспектологической литературе очень часто. Разные исследователи предлагают разные критерии определения видовой принадлежности основы. Ю. С. Маслов формулирует достаточно правдоподобные и охватывающие многие случаи функциональные признаки видовой принадлежности основы. Эти признаки делятся на три типа.

1. Парадигматические. Например, одним из признаков несовершенного вида основы является незапрещенность образования от нее причастия настоящего времени действительного залога (*бросающий*, но не *\*бросяющий*); в русском языке только от основы несовершенного вида возможно образование форм сложного будущего времени (*буду бросать*, но не *\*буду бросить*).

2. Синтаксические. Например, способность форм, образованных от данной основы, служить ответом на вопрос „Что это ты делаешь?“ указывает на несовершенный вид („Что это ты делаешь? — Решаю задачу“, но не „Решил задачу“).

3. Основообразовательные. Например, основой совершенного вида может признаваться такая, от которой образуется производная основа с суффиксом имперфектива: *выплатить — выплачивать, вслушаться — вслушиваться* и т. д.

(Формы типа *хаживать* — не являются имперфективными; это формы многократного способа действия, и следовательно, наличие таких образований не может означать, что *ходить* содержит основу совершенного вида).

Сам Ю. С. Маслов осознает неполноту и неуниверсальность предложенных им критериев, отмечая, что законы зависимости между функционированием, строением и видовой принадлежностью основы крайне сложны. Задачей лингвиста в области исследования глагольного вида Ю. С. Маслов считает определение морфологического состава одновидовых и двувидовых основ.

Обсуждаемые работы Ю. С. Маслова и А. В. Исаченко содержат богатый материал, а главное — предлагают довольно стройную концепцию глагольного вида, позволяющую этот материал упорядочить. Представляется, что эта концепция должна оказаться более плодотворной, чем традиционная.

**S. MARCUS. Lingvistică matematică.  
Modele matematice în lingvistică.  
Bucureşti, 1963, 215 стр.**

Рецензируемая книга возникла как пособие по математической лингвистике на основе курса лекций, прочитанных С. Маркусом на механико-математическом факультете Бухарестского университета в 1961—1963 гг. В ней обобщен материал, большей частью опубликованный автором в ряде отдельных статей.

Книга представляет особый интерес для наших читателей в первую очередь потому, что С. Маркус, пожалуй, глубже, чем любой другой зарубежный ученый, ознакомился с идеями и методами советской школы математической лингвистики<sup>1</sup> и все более плодотворно и оригинально использует их в своей работе.

<sup>1</sup> Свидетельством этого, кроме его работ, о чем будет говориться ниже, служит очень содержательный обзор советских работ в его статье: „Unele aspecte ale lingvisticii matematice în Uniunea Sovietică“. — „Analele româno-sovietice. Seria matematică-fizică“, 1961, № 3, стр. 3—34.

Переходим к содержанию книги. В первой главе „Логическая теория лингвистических оппозиций“, после изложения основных исходных понятий, таких, как „множество“, и основных операций над множествами, автор, следуя идее Кантино<sup>2</sup>, дает теоретико-множественную интерпретацию, с одной стороны, теории оппозиций Трубецкого, и, с другой стороны, так называемых „функций“ Ельмслева („солидарности“, „селективности“, „констелации“ и т. п.). Далее дается последовательная характеристика типов оппозиций<sup>3</sup>, вводятся понятия бинарного отношения и частично упорядоченного множества и приводятся примеры лингвистически важных бинарных отношений (контекстная эквивалентность, порождающая классы дистрибуции, подчинение) и частично упорядоченных множеств. Эти понятия дают возможность с единой точки зрения рассматривать самые разнообразные явления, начиная от линейной упорядоченности слов во фразе и кончая такими порождающими системами, как грамматика с конечным числом состояний и грамматика непосредственных составляющих.

От понятия „бинарное отношение“ Маркус естественно переходит к понятию графа и показывает применение этого понятия на примере румынского консонантизма<sup>4</sup>. Вторая глава целиком посвящена понятию фонемы<sup>5</sup>. Рецензент уже опубликовал специальную статью о значении этой модели для фонологии и ее связи с теоретико-множественными моделями советских авторов<sup>6</sup> и поэтому не считает нужным останавливаться на этой модели более подробно.

Третья глава „Морфемы и квазиморфемы“ соответствует второй части одной статьи Маркуса, хорошо известной советскому читателю<sup>7</sup>. Введенное в этой статье понятие классов гомологии (грубо говоря, в один класс гомологии попадают две индивидуальные парадигмы, которые имеют совпадающие типоформы в смысле Смирницкого, например парадигма слова  *завод* и парадигма слова *народ*) дает возможность получить формальную морфологическую классификацию для каждого языка. Автор сопоставляет полученную им классификацию французских существительных с классификацией, использованной О. С. Кулагиной и И. А. Мельчукоом при машинном переводе с французского языка<sup>8</sup>. Общее лингвистическое значение этих идей Маркуса в том, что они вскрывают логическое единство процедур, примененных в фонологии, морфологии и синтаксисе. Четвертая глава „Функциональные методы в морфемном анализе“ излагает теорию морфемного анализа, предложенную Фитиаловым и Братчиковым<sup>9</sup>.

<sup>2</sup> См.: J. Cantiello. Les oppositions significatives. „Cahiers Ferdinand de Saussure“, 1952, v. 10, стр. 11—40; Он же. Le classement logique des oppositions. „Word“, v. 11, 1955, № 1, стр. 1—9.

<sup>3</sup> Эта часть опубликована на русском языке в статье С. Маркуса — „Проблемы структурной лингвистики“. М., 1962.

<sup>4</sup> Более подробно соответствующие идеи изложены в работах: S. Marcus, Em. Vasiliu. Mathematique et phonologie. „Revue de mathematique pure et appliquee“, 1960, v. 5, fasc. 2, стр. 319—340; fasc. 3—4, стр. 681—704.

<sup>5</sup> Эта часть книги целиком воспроизводит статью: S. Marcus. Un model matematic al fonemului. „Studii și cercetări matematice“, v. 3, XIV, 1963, стр. 405—421.

<sup>6</sup> См. И. И. Ревзин. К логическому обоснованию теории фонологических признаков. — ВЯ, 1964, № 5, стр. 59—65.

<sup>7</sup> С. Маркус. Теория графов, лингвистические оппозиции и инвариантная структура. „Проблемы структурной лингвистики. 1963“. М., 1963, стр. 66—73. — Первая часть этой статьи соответствует содержанию 2-й главы рецензируемой книги Маркуса.

<sup>8</sup> См., например: О. С. Кулагина. О машинном переводе с французского языка на русский, I. „Проблемы кибернетики“, т. 3, 1960, стр. 181—208.

<sup>9</sup> См.: С. Я. Фитиалов. О построении формальной морфологии в связи с машинным переводом. „Доклады на конференции по обработке информации, машинному переводу и автоматическому чтению текста“. М., 1961, вып. 2; И. Л. Братчиков. Некоторые теоремы формальной морфологии. — Там же.

Необходимо отметить, что развивающие здесь идеи, к сожалению, не стали достоянием более широкого круга лингвистов (как это случилось с теорией порождающих грамматик или с теоретико-множественной системой), хотя они имеют большое значение для приложений. Поэтому даже простой пересказ работ Братчикова и Фитиалова представляет значительную ценность. В книге же Маркуса эти идеи естественно включены в общую схему теоретико-множественного подхода к языку. Пожалуй, наиболее важной и новой является пятая глава „Грамматические категории“, основанная на трех глубоких отдельно опубликованных исследованиях автора<sup>10</sup>. Р. Л. Добрушин<sup>11</sup> предложил говорить, что слово  $x$  подчиняет слово  $y$  ( $x \rightarrow y$ ), если в любой фразе можно заменить  $x$  на  $y$  без изменения отмеченности, и далее на этой основе ввел понятие элементарной грамматической категории. Маркус обобщает это понятие следующим образом. Пусть  $X$  и  $Y$  — два множества словоформ. Говорим, что имеет место  $X \rightarrow Y$ , если существуют словоформы  $x \in X$  и  $y \in Y$ , такие, что  $x \rightarrow y$ . Пусть  $A$  некоторое множество словоформ и не существует  $Z$  такого, что  $Z \rightarrow A$ , тогда  $A$  называется начальным множеством. Рассмотрим множество  $A_1$  всех  $x$ , таких, что  $A \rightarrow x$ , т. е.  $A_1 = \{x; A \rightarrow x\}$ . Грамматической категорией (ГК), порожденной  $A$ , называется множество  $g(A) = A \cup A_1$ . Если  $g(A) = g(B)$ , то говорится, что  $A$  — эквивалентно  $B$ . Семейство слова  $x$  в этих терминах определяется как  $S(x) = \{y; x \rightarrow y \text{ и } y \rightarrow x\}$ . Если  $A$  — семейство, то грамматическая категория, порожденная  $A$ , называется элементарной грамматической категорией.

Приводится пример элементарных грамматических категорий применительно к прилагательным румынского языка<sup>12</sup>. Подобные примеры часто приводились применительно к русскому языку. Заслугой Маркуса является, однако, то, что он обратил внимание на значение неэлементарных грамматических категорий для румынского языка (объясняемое нейтрализацией форм женского и мужского рода в некоторых прилагательных).

В связи с этим он ввел в рассмотрение некоторый специальный класс неэлементарных грамматических категорий. Начальное множество  $A$  называется нормальным, если оно является объединением семейств. В этом случае  $g(A)$  называется нормальной ГК. Далее подробно изучаются условия, при которых ГК является нормальной.

Другой характеристикой ГК является ее производительность. Начальное множество  $A$  называется производительным, если  $A_1 \neq \emptyset$ ; в этом случае  $g(A)$  называется производительной ГК. Если имеется некоторая ГК  $g$ , то начальное множество  $A$  такое, что  $g = g(A)$ , называется образующим  $g$ . Показывается, что логически возможны шесть типов ГК:

- 1) производительные и нормальные с одним образующим;
- 2) производительные и нормальные с двумя и более образующими;
- 3) непроизводительные и нормальные;
- 4) ненормальные и производительные с одним образующим;
- 5) ненормальные и производительные с двумя и более образующими;
- 6) ненормальные и непроизводительные.

Приводятся лингвистические примеры каждого из типов.

<sup>10</sup> S. Marcus. Sur un modèle logique de la catégorie grammaticale élémentaire. I. „Revue de mathématique pure et appliquée“, v. 7, стр. 91—107; То же, II. „Zeitschrift für mathematische Logik und Grundlagen der Mathematik“, t. 8, 1962, № 5, стр. 323—329.

<sup>11</sup> Р. Л. Добрушин. Элементарная грамматическая категория. „Бюллетень объединения по проблемам машинного перевода“, 1957, № 5, стр. 19—21; О н. же. Математические методы в лингвистике. „Математическое просвещение“, вып. 6. М., 1961, стр. 52—59.

<sup>12</sup> О. С. Кулагина. Об одном способе определения грамматических понятий на базе теории множеств. „Проблемы кибернетики“, т. I, 1958, стр. 203—214.

Глава VI „Модели, основанные на разбиении и на отношении подчинения“ начинается с изложения теоретико-множественной типологии языков, выдвинутой О. С. Кулагиной и продолженной В. А. Успенским<sup>13</sup>. К типам языков, предложенным этими авторами, Маркус прибавляет следующие.

Язык называется прямоадекватным, если для любых  $x$  и  $y$  из  $x \rightarrow y$  следует  $\Gamma(x) \overset{\Gamma}{\rightarrow} \Gamma(y)$ , т. е. для любых фраз  $A$  и  $B$  из отмеченности Г-структуры ( $\Gamma$ -разбиение на окрестности)  $\Gamma(A) \Gamma(x) \Gamma(B)$  следует отмеченность Г-структуры  $\Gamma(A) \Gamma(y) \Gamma(B)$ .

Язык называется обратноадекватным, если для любых  $x$  и  $y$  из  $x \rightarrow y$  следует  $\Gamma(y) \overset{\Gamma}{\rightarrow} \Gamma(x)$ .

Язык называется полуадекватным, если из  $x \in S(y)$  следует  $\Gamma(x) \overset{\Gamma}{\rightarrow} \Gamma(y)$ .

Язык называется нормальным, если из  $x \rightarrow y$  следует  $x \in S(y)$ .

Язык называется полностью правильным, если из  $x \rightarrow y$  следует  $x \in T(y)$ .

Язык называется урегулированным, если для каждого начального семейства  $S$  существует тип  $T_1$ , такой, что  $g(S) \subseteq T_1$ . (Маркус показывает, что для языка с конечным словарем два последних понятия совпадают.)

Маркус доказывает ряд теорем, показывающих отношения между этими понятиями (а также понятиями однородного и правильного языка).

Лингвистический смысл приведенных определений в том, что они дают возможность в типологии языков использовать не только понятие эквивалентности, но также и понятие подчинения. Особенно важным представляется понятие урегулированного языка. Маркус посвящает специальный параграф сопоставлению этого понятия с естественными языками (§ 229), показывая, что последние являются не только правильными в смысле Успенского, но и урегулированными в смысле Маркуса, причем, как показал Маркус, всякий правильный язык есть язык урегулированный, но обратное неверно.

Укажем, что идеи Маркуса можно развить в следующем направлении.

Назовем языком с невырожденной парадигматикой язык, в котором для любых  $x$  и  $y$  таких, что  $x \rightarrow y$ , найдутся слова  $x' \in \Gamma(x)$  и  $y' \in \Gamma(y)$  такие, что  $x' \in S(y')$ .

Назовем полностью однородным языком с невырожденной парадигматикой, в котором из  $\Gamma(x) \cap S(y) \neq \emptyset$  следует  $(\Gamma y) \cap S(x) \neq \emptyset$ .

Назовем язык ограниченно однородным, если в нем для любых  $x$  и  $y$  из существования  $\omega$  такого, что  $\omega \in \Gamma(x)$  и  $\omega \rightarrow y$  или  $y \rightarrow \omega$  следует существование  $z$  такого, что  $z \in \Gamma(y)$  и  $z \rightarrow x$  или  $x \rightarrow z$ .

Назовем парадигматически полным языком, в котором из  $x \rightarrow y$  следует, что для любой отмеченной фразы  $AyB$  найдется отмеченная фраза  $Ax'B$ , где  $x' \in \Gamma(x)$ .

Тогда можно было бы доказать, например, следующие предложения:

1. Всякий полностью однородный язык ограниченно однороден.
2. Всякий полностью однородный язык парадигматически полон.
3. Всякий ограниченно однородный и парадигматически полный язык является полностью правильным.
4. Всякий полностью однородный язык является полностью правильным. Последнее утверждение интересно сравнить с теоремой Успенского, гласящей, что всякий однородный язык правилен.

С помощью таких понятий можно исследовать фрагменты, содержащие омонимию, т. е. такие, от которых до сих пор как правило отвлекались в теоретико-множественных моделях.

<sup>13</sup> В. А. Успенский. О понятиях части речи в теоретико-множественной концепции языка. „Бюллетень объединения по проблемам машинного перевода“, 1957, № 5.

Таким образом, развитие идей, намеченных Маркусом, может оказаться весьма полезным.

Седьмая глава посвящена теоретико-множественному моделированию понятия „часть речи“ с примерами из румынского и французского языков.

Обширная библиография, насчитывающая 301 название (из них 70 на русском языке!) показывает, что теория моделей языка плодотворно развивается в связи с разнообразными аспектами лингвистики и математики.

В заключение хотелось бы отметить следующее. Рецензенту специально пришлось изучить румынский язык, чтобы иметь возможность читать все статьи Маркуса, и поэтому он был в известной степени подготовлен к работе с рецензируемой книгой. Вряд ли можно этого требовать от всех лингвистов и математиков, работающих в области теории моделей языка. А потому было бы очень желательно перевести эту книгу на русский язык.

И. И. Ревзин

**G. MOUNIN. Les problèmes théoriques de la traduction.  
Paris, 1963**

В свете последних задач общей теории перевода, включающейся в теорию отношений языковых систем<sup>1</sup>, понятен тот интерес, который привлекают вопросы смысла (ср. смыса как инвариант) в процессе перевода. И действительно, рецензируемая книга, представляющая собой диссертацию автора, в своей основной части посвящена вопросам смысла и значения в языке. Следует сразу сказать, что книга является весьма развернутым обзором литературы вопроса (и это само по себе интересно и важно) с точки зрения возможности использования последних достижений структурной лингвистики в общей теории перевода. (Отметим, что идея перевода как инварианта<sup>2</sup> и возможность включения теории перевода в теорию отношений языков чужды автору, хотя одна из глав книги — „Лингвистика и перевод“ — и посвящена вопросу соотношения теории перевода с общелингвистической теорией; кстати, в этой главе автор вступает в полемику с Э. Кари, утверждающим в одной из своих работ, что перевод является операцией *sui generis*, указывая, что проведение одной только лингвистической работы еще не делает его возможным. Мунэн замечает по этому поводу, что нельзя считать перевод ни строго лингвистической, ни строго литературной операцией: „и отклонение в сторону литературы и отклонение в сторону лингвистики... суть две крайности, каждая из которых состоит в том, что называет лишь один аспект операции, в то время как их по крайней мере два“ (стр. 14—15).

Именно сознание того, что наибольшую трудность представляет структурный анализ значения, заставляет автора обратиться к этой проблеме (главы „Лингвистические трудности“ и „Лексика и перевод“). Самое краткое рассмотрение существующей литературы по структурному описанию лексики и семантики (последние никак не разграничиваются автором) показывает, что основной трудностью при выполнении этой задачи является выделение единицы анализа.

Внимание автора привлекают две, по его мнению наиболее интересные, попытки — работы Л. Прието и (здесь показателен интерес к по-

<sup>1</sup> См.: В. В. Иванов. Машинный перевод и установление соответствий между языковыми системами. „Машинный перевод“ (Труды ИТМ и ВТ АН СССР, 1961, вып. 2), стр. 56.

<sup>2</sup> Отмечено уже в рецензии Н. Руве на книгу Мунэна („L'Homme“, 1964, т. IV, № 2).

иску семантических единиц в других областях) — работы Ж.-К. Гардена, занимавшегося описанием археологических объектов и создавшего цифровой универсальный язык, позволяющий записывать названия объектов с включением их семантических характеристик (так называемых *codes mécanographiques*)<sup>3</sup>.

Следующие разделы главы „Лексика и перевод“ посвящены другим опытам поиска единиц семантического анализа (в частности, попытка найти формальные характеристики слова, исходя из его определения, включающего неразложимые далее единицы)<sup>4</sup>, попыткам в области создания нормализованных терминологий, где словарная единица описывается на основе ранее определенных понятий (работы Вюстера, Юмпельта и др.), что легко сопоставляется с идеями Декарта и Лейбница об универсальном языке, а также вопросам коннотации и коммуникации, связанным с теоретическими аспектами перевода (стр. 125—187).

Отмечая трудности процесса перевода, Мунэн обращается к известной гипотезе о модели мира, присущей каждому языку, и к факту соотнесенности языка с данной культурой. Если в первом случае проблема перевода разрешается благодаря существованию различного рода универсалий (лингвистических, биологических, культурных и так называемых космогонических), то включение языка в общий контекст культуры заставляет обратиться к изучению этнографических характеристик языкового коллектива. Здесь заслуживают внимания замечания автора об языке как об абстрактной системе знаков, областью значений которой является континуум сведений этнографического характера („... содержание семантики языка — это этнография говорящего на этом языке коллектива“ — стр. 234). Языковая структура рассматривается как неинтерпретированное исчисление, и операция перевода, как полагает Мунэн, может считаться выполненной только при условии привлечения антропологических и этнографических данных<sup>5</sup> (особенно если речь идет о столь далеких друг от друга культурах, как, в частности, культура хопи и SAE, пользуясь примером Уорфа), позволяющих осуществить содержательную интерпретацию „алгебры“ языка.

Последнее стоит в бесспорной связи с проблемами перевода особым образом организованных текстов (стихотворные тексты, тексты фольклорного и мифологического характера и т. д.)<sup>6</sup>, в которых, как всегда, когда язык оказывается в необычных условиях, отчетливо выступает символическая функция языка, которая может быть изучена лишь при обращении к единицам большим, чем слово<sup>7</sup>. В сущности, речь идет о таком соотношении модели текста и собственно текста, когда значение его отдельных единиц может быть определено только после выяснения общей семантической модели текста<sup>8</sup>. При этом модель<sup>9</sup> текста

<sup>3</sup> См.: J.-C. Gardin. *Le fichier mécanographique de l'outillage*. Beyrouth, 1956; Он же. *Four codes for the description of artifacts: an essay in anthropological technique and theory*. „American Anthropologist“, 1958, v. 60, № 2.

<sup>4</sup> Приводится работа: H. Sørensen. *Word-classes in modern English*. Copenhagen, 1958.

<sup>5</sup> Ср. термин „металингвистика“ в американской дескриптивной лингвистике (см.: Э. Хэмп. Словарь американской лингвистической терминологии. М., 1964, стр. 109—110).

<sup>6</sup> В сущности, теория перевода особым образом организованных текстов должна составлять специальную часть общей теории перевода (Ср.: K. Нораль. *K otázce přeložitelnosti*. — SaS, 1963, № 3).

<sup>7</sup> Ср.: В. В. Иванов. Лингвистические вопросы стихотворного перевода. „Машинный перевод“ (Труды ИТМ и ВТ АН СССР, 1961, вып. 2), см. особенно стр. 370—382.

<sup>8</sup> См., в частности: G. M. Lucyk. *Old-Church-Slavic as a religious cult language*. „Slavistica“, № 17, Winnipeg, 1953, где указывается, что при использовании старославянского языка для создания специфических текстов в языке, наряду с из-

мыслится как сеть отношений между его элементами, понимая под последними дистрибутивные структуры следующего за собственно языковым уровня<sup>9</sup>. Так, для стихотворного текста это могут быть целые поэтические единства, а для текстов фольклорного и мифологического характера — отдельные мотивы и их комбинации, идеи и мифологические представления, существенные для определенных текстов<sup>10</sup>. Как уже отмечалось<sup>11</sup>, в процессе перевода, в частности древних текстов, переводчик выступает и как комментатор, поскольку денотат таких текстов остается неизвестным и собственно переводу должна предшествовать реконструкция денотата и его интерпретация. Иначе, при переводе текстов, содержание которых преобразует собственно языковой материал, построение типологии семантических структур (денотатов) является первостепенной задачей. Единицы языка, выступающие как „дифференциальные элементы“ (Леви-Стросс) единиц высшего уровня, описываются исходя из семантики последних. Значение же дистрибутивных структур в семиотическом плане (подобно тому, как значение одного фрагмента системы языка находится в отношении к другим фрагментам той же системы)<sup>12</sup> определяется через их взаимные трансформации. Ряд трансформаций и правила перехода от одних единиц к другим будут образовывать метаязык, необходимый для всякой интерпретируемой системы знаков и, в сущности, обуславливающий возможность перевода (на любом уровне — в пределах одной системы, при переходе от одной языковой системы к другой, при переходе к другой знаковой системе)<sup>13</sup>. Благодаря этому значения отдельных слов претерпевают изменения при вхождении в различные структуры (они могут, как это происходит в поэтическом языке, утрачивать свое референционное значение)<sup>14</sup>. Отметим, что эта процедура является некоторой аналогией к приемам описания семантики языка с использованием семантических множителей при обращении к моделируемой текстом ситуации<sup>15</sup>.

Как указывал еще Мартине (стр. 89—90 рецензируемой книги), одной из трудностей структурной семантики является существование в языке открытых и закрытых списков. Так, если число фонем в языке

менениями фонетического и морфологического характера (см. подчинение морфологии ритмико-методической структуре: „чинá — жесý — набесý” — „verba ipsissima“), имели место случаи *licentia significatio*nis (т. е. символическая интерпретация малопонятных слов), обязанные общему религиозно-мистическому содержанию культа („глобальная семантиза“, в терминах Ю. Луцика) и отразившиеся в его изобразительной передаче (очи мои въкъ гъдъ — изображение чернеда, держащего в руках два глаза; ср. также переосмысление греч. ἄγνωστος). Ср. „everyday verbal mythology“, что также следует учитывать при переводе (см. название „Сестра моя жизнь“, где появление метафоры „сестра“ обусловлено женским родом слова „жизнь“ и ср. соответствующее чешск. život. — R. Jakobson. Linguistic aspect of translation. „On translation“, ed. by R. A. Brower. Cambridge, Mass., 1959, стр. 236).

<sup>9</sup> Ср.: В. В. Иванов, В. Н. Топоров. К реконструкции праславянского текста. — В сб.: „Славянское языкоиздание“. М., 1963, стр. 112 и сл.

<sup>10</sup> Ср.: Т. Я. Елизаренкова. О лингвистическом аспекте перевода „Ригведы“ — В сб.: „История и культура Древней Индии“. М., 1963, стр. 106, 107 и 109.

<sup>11</sup> В. В. Шеворочкин. Древние тексты и проблема машинного перевода. „Тезисы конференции по машинному переводу“. М., 1958, стр. 66—67.

<sup>12</sup> В. В. Иванов. Машинный перевод и установление соответствий между языковыми системами, стр. 56.

<sup>13</sup> См.: Н. И. Жинкин. Four Communicative Systems and Four Languages. „Word“, 1962, v. 18, № 1—2; ср.: R. Jakobson. Указ. соч.

<sup>14</sup> Ср.: В. Ю. Розенталь. Перевод и трансформация. — В сб.: „Трансформационный метод в структурной лингвистике“. М., 1964, стр. 94 и сл.

<sup>15</sup> См.: Ю. С. Мартемьянов. Заметки о строении ситуации и форме ее описания. „Машинный перевод и прикладная лингвистика“, 1964, № 8; ср. также „language games“ Виттгейштейна (см.: M. S. Fairbanks. Language games and sensationalism. „Modern schoolman“, v. 40, № 3, Saint-Louis, 1963).

ограничено, то число „монем“ — единиц плана содержания — бесконечно, так как оно возрастает при переходе от одного локального слова к другому, что, в свою очередь, приводит к возрастанию числа значащих оппозиций к семантической системе языка<sup>16</sup>. Благодаря непрерывному возрастанию человеческого опыта (и, следовательно, дальнейшему увеличению элементов структуры языка) и благодаря тому, что область семантики языка является именно такой областью, где наиболее очевиден переход от закрытых лингвистических структур к открытым структурам опыта, прежнее положение Ф. де Соссюра о необходимости рассмотрения языка „en elle même et pour elle-même“ оказывается, по Мунэну, неверным (стр. 137—138). Исследование семантической структуры языка влечет за собой непрерывное обращение к внелингвистическим структурам; язык, являясь структурой *sui generis* в плане выражения, перестает быть таковой в плане содержания (стр. 137).

С последним связано и другое замечание Мунэна относительно принципов классификации элементов семантической структуры. Большинство классификаций в поисках строгих критериев вынуждено опираться на внелингвистические классификации, где черты структуры выступают более явно: термины родства, основанные в конце концов на биологически определяемых независимых структурах (стр. 130), категории цветовосприятия и др. (метаязыки, в понимании Н. Д. Андреева). Можно думать, что изучение семантической структуры языков при вхождении слов языка в специфические (часто замкнутые) тексты, где проявляются, как указывалось выше, специфические черты языковой структуры, более определенно ставит задачу ее структурного описания<sup>17</sup>, так как, по определению, число значащих оппозиций в этом случае ограничено. Заметим, что в принципе выполнение намеченной Мунэнном программы исследований семантики языка при обращении к этнографии и филологической интерпретации текстов было бы крайне полезно, так как изучение значения в языке в связи со значением в других знаковых системах (особенно такой подход оправдан в случаях, указанных выше) позволяет открыть новые стороны в структуре значения. И если, в частности, язык жестов, структура которого подобна большей частью структуре ономатопеи в звуковом языке, дает возможность найти различительные признаки денотатов (объектов) данного языкового коллектива и тем облегчить задачу построения типологии материальной культуры<sup>18</sup>, то можно предположить, что обратное также может иметь место.

Б. Г. Огибенин

### P. SGALL a kollektiv. Cesty moderní jazykovědy. Praha, 1964

Книга „Пути современного языкоznания“ представляет собой 47-й выпуск „Малой современной энциклопедии“ и завершается энциклопедической статьей „Математическая лингвистика“. По типу эта книга приближается к работе О. С. Ахмановой, И. А. Мельчука, Е. В. Паду-

<sup>16</sup> См. стр. 89 книги Мунэна, а также: E. Buysseens. Le structuralisme et l'arbitraire du signe. „Studii și cercetări lingvistice“, 1960, № 3.

<sup>17</sup> См. о важности соотношения языка с другими знаковыми системами: В. Иванов. Машинный перевод и установление соответствий между языковыми системами, стр. 57; см. также: D. French. Cultural matrices of Chinookan non-casual language. „International journal of American Linguistics“, 1958, v. 24, № 4, стр. 258—263.

<sup>18</sup> „La Mont West. Aboriginal Sign Language“. — „Australian Aboriginal Studies“. Melbourne, 1963 (в этой работе введен термин „fingistics“ как название дисциплины, изучающей грамматическую структуру языка жестов).

чевой и Р. М. Фрумкиной „О точных методах исследования языка“, однако отличается более единообразным подходом и более полным охватом материала, хотя, с другой стороны, почти не содержит оригинальных идей типа тех, которые выдвинуты И. А. Мельчуком в указанной работе<sup>1</sup>. Отличается рецензируемая книга также и тем, что к каждой главе последовательно приводятся упражнения. Это несомненно повышает как учебное, так и в особенности общетеоретическое ее значение (к сожалению, в теоретических работах по лингвистике не принято давать упражнения, что крайне затрудняет усвоение нового важного содержания — разумеется, если таковое есть).

Первая глава книги “Язык и современное общество” (авторы Ф. Дашек и П. Сгалл) посвящена изложению общей ситуации в современной лингвистике. Здесь подчеркивается, что если раньше общественные задачи, выдвигаемые перед лингвистикой, требовали подчеркивания национальной специфики каждого конкретного языка и изучения его особенностей, то теперь развитие общества требует обратить внимание на те стороны языка, которые сближают его с другими языками, и попытаться вскрыть общие законы, управляющие языками. Авторы обращают внимание и на тенденции интернационализации, все более ярко проявляющиеся в самом языке (калькирование, заимствование, употребление одинаковых синтаксических структур и т. п.).

Вторая глава “Язык и техника” (авторы Д. Конечна, Б. Палек и П. Сгалл) посвящена лингвистическим вопросам машинного перевода (эти вопросы излагаются по обычной схеме) и машинной обработке информации. Вторая часть сделана очень удачно: на нескольких страницах дается очень содержательный обзор основной проблематики (классификационные схемы, индексирование, автоматическое реферирование, построение информационных языков, стандартизация языка).

Очень содержательна третья глава “Алгебраическая лингвистика”, написанная Л. Небеским и П. Сгаллом. Надо сказать, что удачен и сам термин „алгебраическая лингвистика“, употребленный чешскими учеными в противопоставление „квантитативной лингвистике“ для обозначения той области лингвистики, которая занимается нестатистическими моделями языка (принятый у нас термин „теория моделей языка“, пожалуй, слишком широк). После общих замечаний о формальном изучении языковых систем дается очень доступное и в то же время вполне квалифицированное описание: а) разных типов порождающих грамматик (грамматика с конечным числом состояний, бесконтекстная грамматика непосредственных составляющих, контекстно связанная грамматика и т. п.); б) распознающих грамматик (на примере категориальной грамматики Бар-Хиллела, приспособленной для чешского языка); в) аналитических моделей (в соответствии с работами О. С. Кулагиной и других советских ученых). Глава заканчивается общими замечаниями о построении моделей языкового развития (т. е. динамических, в терминологии рецензента) и моделей типологического сравнения языков (в этой связи указывается на роль языка-посредника в качестве модели-эталона). Четвертая глава „Квантитативная лингвистика“ (авторы П. Новак и М. Тешителова) начинается с изложения вопросов, связанных с законом Ципфа, с характеристической константой Юла, играющей важную роль в решении проблем атрибуции текста, а также с формулой Гиро для измерения богатства словаря (интересно, что для Чапека авторами получен вдвое больший показатель, чем для книги по математике). Очень интересен приводимый в этой части частотный словарь математических текстов.

<sup>1</sup> См. рецензию на эту книгу в „Исследованиях по структурной типологии“ (М., 1963).

Он составлен машинным способом на основе обработки 250 страниц разных математических текстов и содержит 302 слова, встретившихся не менее тридцати раз. Далее следует изложение основ теоретико-информационного подхода к лингвистике. В конце главы рассматривается отношение между эмпирически найденными статистическими закономерностями и вероятностным моделированием языка (например, показывается, как установленный Бэрри закон размещения ударений был выведен Мандельбротом из более общих соображений).

Пятая глава посвящена использованию счетно-аналитических и электронно-вычислительных машин в работе лингвиста.

В целом книга должна быть оценена как удачный опыт популяризации основ современного языкознания. Было бы очень полезно перевести ее на русский язык.

*И. И. Ревзин*

### **В. В. ТОМИЛИН. Физиология, патология и судебно-медицинская экспертиза письма.**

**М., 1963**

Книга В. В. Томилина — не лингвистическое исследование в привычном для лингвиста смысле. Краткое описание истории письма, а также еще более краткая классификация видов письма, составляющие первую главу, содержат самые общие сведения и вряд ли интересны и читателю-неязыковеду. Основное содержание книги — в трех больших разделах, сущность которых отражена в заглавии книги. Это — физиология, патология и судебно-медицинская экспертиза письма.

Если раскрыть внутренний план книги, то он так соотносится с внешним планом.

1. Что такое нормальный процесс письма — раздел 2.
2. Как этот процесс можетискажаться:
  - а) по болезни — раздел 3;
  - б) сознательно — раздел 4.
3. Как обнаружить все эти отклонения — раздел 4.

Через всю книгу проходят две проблемы: 1) описание рукописи: что такое рукопись, о чем она может говорить, как „читать“ рукопись, 2) определение личности пишущего. Эти две проблемы, разумеется, тесно взаимосвязаны. Но они не определяют одна другую. Так, например, можно много сказать о рукописи (написана левой рукой, в болезненном состоянии и т. п.), но не опознать ее автора. И наоборот — при известном авторе может возникнуть задача, как определить то состояние, в котором написана рукопись.

Хотя в заглавии книги стоит слово „письмо“, более правильно будет сказать, что книга В. Томилина посвящена тексту (по большей части рукописному). Так, в книге значительное место занимают вопросы семантического искажения текста, грамматические вопросы — синтаксические и морфологические, стилистические особенности и искажения — как сознательные, так и естественные. Эти элементы текста не связаны непосредственно с письмом и могут сохраняться и в том случае, если текст перепечатан на машинке. Однако эти несобственно письменные особенности текста описываются автором в виде отдельных разбросанных наблюдений. Судя по приводимым ссылкам, специальных исследований такого рода в криминалистическом плане не производилось.

Именно криминалистическая специфика книги — в разделах, посвященных сознательно искаженным текстам.

В главе „Фразеология письма“ излагаются основы письма как функционального зрительно-моторного акта. Основные положения этого раз-

дела восходят к известной книге А. Р. Лурия<sup>1</sup>. Существенным фактором для правильного функционирования процесса письма считается возможность слухового анализа, способность сохранять звуковой образ слова. Так, регистрация движений гортани, сопровождающих письмо, показывает, что эти движения имеют место и у людей, в совершенстве владеющих навыками письма. Процесс письма, по Лурию, состоит в расшифровке звукового образа слова, затем — в „перешифровке фонем в графемы“. Разумеется, это положение справедливо для буквенного письма. В этом смысле буквенное и иероглифическое (в широком смысле слова) письмо — глубоко различные явления, имеющие разную физиологическую основу. Психофизиологической особенностью письма, как показывает В. Томилин, является условно-рефлекторное запоминание движения, но не движений руки, а движения точки, описывающей контур буквы. Поэтому буква останется той же, будучи написанной, скажем, ногой на песке. При этом сохраняются все индивидуальные особенности почерка. Индивидуальность почерка формулируется не только своеобразным (по сравнению с общим эталоном — прописями) выполнением отдельных букв и их элементов, но и определенной совокупностью таких отклонений. Сложность того процесса, который приводит к становлению навыков определенного почерка, показывается в книге на следующих, в каком-то смысле ошеломляющих, примерах. Оказывается, устойчивость старых стереотипов письма такова, что новый стереотип не вытесняет старого, а как бы существует с ним. Так, еще в 1893 г. были проделаны опыты с гипнотическими внушениями следующего характера. Испытуемым внушали поочередно, что им 7, 15, 19 и т. д. лет (выбор возраста несуществен) и в каждом периоде просили что-нибудь написать (или написать определенный текст). Оказалось, что эти задания выполнялись почерком, точно соответствующим почерку испытуемого в этом возрасте. Позднейшие исследования подтвердили эти выводы. Характерно, что обследованные, получившие образование до 1917 г., при внушении им соответствующего возраста начинали писать по старой орфографии. Таким образом, на каждом отдельном этапе своего существования личность есть не монолитное целое, а как бы многослойное образование, и на внезапное психическое вмешательство в его сущность может реагировать не самый последний по времени слой.

И А. Р. Лурия, и В. В. Томилин в косвенной форме отрицают возможность непосредственной связи написанного слова с его смысловым и грамматическим содержанием без звукового посредника. Однако в опытах, описываемых А. Р. Лурием, оказывается утрата больными с определенной локальной мозговой травмой способности писать под диктовку или способности читать текст, но мало говорится о том, насколько утрачивается у больных с давними письменными навыками способность к непосредственному письму.

Основные изменения, происходящие при письме в болезненном состоянии, описываются в книге весьма подробно. Это аграфия — полная или частичная потеря способности писать, параграфия — перестановка элементов письма, символизация — введение в письмо понятной лишь больному иероглифики, атаксия — нарушение координации движений. Большой интерес представляет таблица, показывающая разные виды нарушений письма при различных формах афазии (данные Е. К. Сеппа).

Нервное заболевание паркинсонизм (мелкое ритмическое дрожание) приводит к специальному ритмическому дрожанию штрихов. Однако всякого рода атактические (дрожательные) расстройства могут быть имитированы весьма простым путем: пишущий держит орудие письма не за

<sup>1</sup> А. Р. Лурия. Очерки психофизиологии письма. М., 1950.

начало, а за конец<sup>2</sup>. Таким образом, не может быть стопроцентной гарантии, что ни одно из подмеченных нарушений нервно-мышечной деятельности нельзя имитировать.

Интересным для лингвиста является сообщение о том, что определенного типа нарушения движений (так называемый „писчий спазм“) проявляются лишь при письме на наиболее привычном для пишущего языке. При переходе к языку с другой системой движения болезненные ощущения могут исчезнуть. Это наблюдение интересным образом сопоставляется с данными А. Р. Лурия о различной степени утраты буквенного и иероглифического письма в зависимости от локализации мозгового ранения<sup>3</sup>.

Параллельно с замечаниями чисто графического характера В. Томилин сообщает о чертах общего типа, характерных для больных душевными заболеваниями (сбивчивое многословие при маниакально-депрессивном состоянии, вычурность стиля при шизофрении и т. д.). Автор дает весьма убедительные и точные характеристики внешних особенностей письма у больных. Интересно, что различие в диагнозе душевного заболевания соотносится с совершенно различными рефлексами болезни на письме. Так, если почерк маньяков неряшлив, грязен, буквы огромны и наползают одна на другую, то для письма эпилептиков характерна опрятность, аккуратность и тщательность выполнения штрихов и букв.

Примечателен тот факт, что знаки, выполненные одним и тем же письмом (например, русским), некоторым образом расслаиваются. Так, А. Р. Лурия приводит в пример человека, который мог при мозговой травме правильно написать свою фамилию (Левский), но совершенно не мог написать слово лев, входящее в состав его фамилии<sup>4</sup>. Таким образом, часть знаков буквенного письма „иероглифицируется“, воспринимается как единое целое. Очевидно, чем больше навык письма, тем дальше идет этот процесс. Интересным для языковеда явилось бы исследование того, какие именно элементы языка автоматизируются быстрее, связано ли это с простой частотностью или соотносится со структурой языка.

Помимо описания бессознательного (болезненного) искажения письма, В. В. Томилин большое внимание уделяет опознаванию сознательного искажения рукописи. Здесь возможно, по данным этой главы, выделить следующие случаи:

1. Почерк сознательно искажается, но имитации нет. Задача — скрыть авторство.

2. Имитируется болезненное состояние или состояние опьянения, или — высокограмотный человек имитирует малограмотного человека. Однако имитируется не индивидуальный почерк, нечто обобщенное.

3. Имитируется индивидуальный почерк конкретного лица.

Существенным при квалификации текстов является особый критерий. Это критерий так называемой выработанности почерка. Выработанный почерк бывает у много и давно пишущих людей. Степень выработанности почерка естественно связана со степенью грамотности: вряд ли человек с высоко выработанным почерком будет делать грубейшие орфографические ошибки и наоборот. Разного рода имитации помогают разрешить удобный прием, применяемый в криминалистике: алфавитная разработка текста, при которой выписываются все буквы анализируемой рукописи по алфавиту и сопоставляются с такой же алфавитной разработкой другой, бесспорной рукописи. Так делается обычно, если ими-

<sup>2</sup> См. об этом: Е. У. Эйдер. Наиболее устойчивые признаки почерка.— В сб.: „Проблемы криминалистики“. М., 1947.

<sup>3</sup> См.: А. Р. Лурия. К вопросу о нарушении письма и чтения у полиглотов. „Фізіологічний журнал АН УРСР“, 1956, т. 2, № 4.

<sup>4</sup> Там же.

тируется конкретный почерк. В случае, если имитируется патологическое состояние, более естествен анализ синтагматической связи между знаками, направление строк и т. д.

Наибольший интерес для лингвиста представляет именно эта последняя, криминалистическая глава, причем те ее разделы, в которых говорится о несобственно письменных признаках рукописи. В этом смысле представляется интересным ряд лингвистических проблем. Так, например, человек грамотный, имитирующий малограмматичное письмо, делает ошибки, но обычно не те, которые делает подлинно малограмматичный человек. По этим ошибкам разоблачают фальсификацию.

Говоря шире, проблема опознавания и идентификации рукописи есть проблема определения взаимозависимости некоторого структурного единства, все члены которого определяют друг друга, т. е. человек с таким-то типом выработанности почерка не может употребить такие-то обороты и т. д. Это проблема описания идиолекта (однако камнем преткновения в этих случаях остается возможность списывания одним человеком документа, составленного другим).

В целом лингвистические аспекты, отражение которых в той или иной форме есть в рецензируемой книге относятся к так называемой паралингвистике<sup>5</sup>.

В данном случае явления, сопровождающие зрительную форму языковой коммуникации, становятся, при их правильном описании, свидетельством<sup>4</sup> при идентификации личности.

Т. М. Николаева

**„Ученые записки Тартуского государственного университета.  
Труды по знаковым системам, I“. Тарту, 1964**

Сто шестидесятый выпуск „Ученых записок Тартуского университета“ открывает собой издание новой серии — „Труды по знаковым системам“. Сам по себе факт выхода солидного университетского издания, целиком посвященного вопросам изучения знаковых систем, не может не вызвать одобрения и живейшего интереса. Тем более пристальным, по-видимому, будет этот интерес, что первый выпуск „Трудов“ посвящен изданию „Лекций по структуральной поэтике“ проф. Ю. М. Лотмана.

Книга состоит из трех разделов. Во введении автор обсуждает вопросы общей теории искусства, специфики искусства, взаимоотношения искусства и жизни, искусства как семиотической системы. Второй, наиболее обширный, раздел посвящен проблемам структуры стиха, а заключают книгу соображения автора о текстовой и внетекстовой структуре поэтического произведения и произведения искусства вообще.

Во введении, определяя задачи своего труда, автор говорит: „Прежде чем окажется возможным применить достижения математики к изучению поэзии, необходимо разработать учение о структуре стиха. Это теоретико-литературное исследование возможно осуществить без использования каких-либо специальных математических знаний. И мы, рассчитывая на читателя-литературоведа, будем старательно придерживаться чисто литературоведческого аспекта. Это определяет и общий неформализованный характер изложения“ (стр. 11—12). Именно этот упор на литературоведческий характер лекций и определяет то, что наиболее существенная в смысловом отношении часть книги посвящена структуральной интерпретации таких стиховедческих понятий, как ритм,

<sup>5</sup> См. публикуемую в этом же сборнике статью Т. М. Николаевой и Б. А. Успенского „Языкознание и паралингвистика“.

рифма, повтор, параллелизм, метр. Автор анализирует структурные свойства стиха на лексическом уровне, на уровне „морфологических и грамматических элементов“ (в терминологии автора), затрагиваются вопросы мелодики стиха, его композиции на уровне строфы и сюжета.

Основная тенденция, пронизывающая эту часть книги, состоит в последовательном и настойчивом стремлении к обнаружению и фиксированию художественно значимых и поэтически специфических отношений между элементами стиховой структуры. Продолжая традиции русского стиховедения и литературоведения (о которых говорится подробно и с вниманием), Ю. М. Лотман показывает на материале русской поэзии, что единицы любого уровня могут являться самостоятельными смыслносителями, „отождествление, со- и противопоставление которых между собой позволяет выявить семантическую нагруженность каждой из них“ (стр. 190). С другой стороны, автор считает нужным рассматривать единицы всех уровней как части некоего синтетического целого. „Таким образом, ... если ... единица любого, самого дробного уровня функционально приближается к отдельному слову (знаку), то ... весь текст в целом предстает как единое слово-знак“ (стр. 190). Нам представляются поучительными те места книги, где автор на материале конкретного анализа показывает, как структурная оппозиция оказывается смысловой, в частности, анализ звуковых и ритмических повторов, приводящих к возникновению содержания, невыводимого из рассмотрения сополагаемых элементов изолированно (стихотворение А. Вознесенского „Гойя“). В чисто стиховедческом плане следует поддержать интерес автора к рассмотрению в единой концептуальной схеме таких, иногда рассматриваемых изолированно, явлений, как ритм, рифма, метр и повторы на любом языковом уровне. В этом смысле исследование звукового повтора как средства достижения дополнительного смысла является известным шагом вперед по сравнению с пионерскими работами О. М. Брика.

Установление связи между синтаксикой и семантикой в стихе вытекает из тезиса автора: „Структурный анализ стиха позволяет перейти от попыток перекинуть мостки между двумя независимыми системами — „идейной“ и „формальной“ — к изучению единой идейно-художественной природы словесного искусства“ (стр. 62). Далее автор еще более четко формулирует эту мысль: „Идейное содержание произведения — структура... Следовательно, вне структуры художественная идея немыслима. Дуализм формы и содержания должен быть заменен понятием идеи, реализующей себя в адекватной структуре и не существующей вне этой структуры“ (стр. 64). Само постулирование этих положений является положительным фактом, тем более, что автор для раскрытия этих тезисов пользуется не только случаями, когда структурная организация выражается в наличии какого-то элемента (или элементов), но и более сложными и обычно считающимися не поддающимися структурному анализу случаями, когда имеется значащее отсутствие элемента — например, случай типа пушкинского „Я вас любил“, где дополнительный, поэтический смысл достигается отсутствием обычных для того времени поэтических слов. Сюда же примыкает анализ тавтологической рифмы — отсутствие традиционного для русской поэзии неполного совпадения рифмующихся слов вводит новый смысл.

Поскольку курс лекций Ю. М. Лотмана является первым полным книжным изложением некоторых идей структурной поэтики и семиотики, хочется высказать ряд соображений, возникших при чтении книги. В одной из приведенных выше цитат автор пишет о своем стремлении к чисто литературоведческому изложению материала. По-видимому, такое изложение имеет свои пределы, особенно когда речь идет о попытке построить новые принципы структурного анализа стиха и вообще

искусства. Чувствуются эти пределы и в рецензируемой книге. Дело в том, что одной из коренных идей семиотики является идея отличия языка описания от языка-объекта, отсюда соответствующее первостепенное внимание к обоснованию и построению языка описания. И здесь задача не сводится к использованию специальных математических знаний; вернее было бы говорить о построении описаний, которые основывались бы на общенаучных принципах полноты, экономности и внутренней непротиворечивости. Нам построение семиотического описания литературы видится как процесс, идущий изнутри семиотики, от семиотики. Внутрисемиотический взгляд избавил бы от путаницы в вопросах структурности литературы и структурности описания, такой подход поможет отличить литературу как модель действительности от описания как модели литературного произведения. Ю. М. Лотман показал, что произведения искусства обладают глубокой внутренней структурностью. Не меньшей, а пожалуй, и большей структурностью должны обладать описания литературы — ведь такое описание призвано раскрыть зачастую тайную, скрытую, не для всех очевидную структуру произведения искусства. Поэтому структурная поэтика будет, наверное, строиться либо как строго дедуктивная наука со своей аксиоматикой и правилами вывода, либо как наука дескриптивная, основывающаяся на замкнутом корпусе данных. Примером первого подхода можно было бы считать попытки Ю. И. Левина построить математический аппарат для описания монтажных эффектов поэтической речи; напротив, работы Г. А. Лескисса по описанию синтаксиса русской прозы XIX в. строго дескриптивны. Описания литературных текстов, которые можно отнести к структурным описаниям, исходят, как нам представляется, из функционального подхода к художественному произведению. О функциональном подходе к исследованию искусства у таких ученых, как Ю. Н. Тынянов, В. Б. Шкловский, С. М. Эйзенштейн, автор „Лекций по структуральной поэтике“ пишет во введении (стр. 13). На наш взгляд, именно функциональность является одной из основных черт семиотического подхода к искусству. В функциональности проявляется прагматический аспект искусства как знаковой системы. Прагматика, которой, несомненно, должно быть уделено соответствующее место в структурной поэтике, имеет много сторон: телеология произведения с точки зрения автора и с точки зрения современных ему читательских групп, соотнесение этой телеологии с современной, психологией творчества и восприятия искусства и т. д. Особенно интересным является изучение воздействующей структуры — связи формальной структуры произведения и вызываемого им эмоционального воздействия — и нахождение инвариантов такой структуры. Пока единственные исследования такого рода, которые еще долгое время будут оставаться непревзойденным образцом, можно найти в сочинениях С. М. Эйзенштейна.

В этой связи отметим, что последовательное и строго корректное описание воздействия, оказываемого на исследователя литературным произведением, должно найти свое место в структурной поэтике. Какое воздействие оказывается литературным произведением и какие части его оказываются воздействующими — ответ на эти вопросы, изложенный в виде описания, удовлетворяющего принципам структурного анализа, может послужить полезным шагом к более глобальному исследованию. Нам кажется, что пристальный взгляд на литературу с подобной функциональной точки зрения поможет в нахождении релевантных единиц художественной структуры, которые, как известно, не всегда совпадают с дискретными языковыми единицами. Здесь структурная поэтика могла бы воспользоваться идеями и методикой сравнительной и структурной мифологии (о связи структурного метода со сравнительной мифологией автор упоминает во введении). Например, в структур-

ной мифологии разработаны, с одной стороны, методы изучения сюжета, а с другой стороны — методы интерпретации текста, основывающиеся, в частности, на структурно описываемых прагматических моментах.

Отметим, что взгляд на литературу (и литературоведение) с точки зрения семиотики (в отличие от взгляда на семиотику с точки зрения литературоведения) неизбежно должен поставить проблему о месте литературы и искусства вообще среди других семиотических моделирующих систем. Эта увлекательная проблема должна изучаться во всех аспектах — синтаксическом, семантическом и прагматическом. Особенно это важно при изучении искусства предшествующих эпох, когда оно еще не успело институализироваться как отдельная система в той степени, когда это было позднее.

Таким образом, структурная поэтика представляется нам частью общесемиотического описания всех человеческих знаковых систем: именно в этом мы видим специфику семиотического подхода, в отличие от традиционно литературоведческого. Книга Ю. М. Лотмана представляет собой заслуживающий внимания интересный опыт внедрения семиотики в литературоведение. Впереди задача включения науки о литературе в семиотику.

Д. М. Сегал

## **ХРОНИКА**

### **ЛЕТНЯЯ ШКОЛА ПО ВТОРИЧНЫМ МОДЕЛИРУЮЩИМ СИСТЕМАМ**

**Кяярику, 19—29 августа 1964 г.**

Летом 1964 г. по инициативе Тартуского государственного университета в Кяярику, близ Тарту, была устроена Летняя школа по вторичным моделирующим системам, в работе которой принимали участие лингвисты, литературоведы, исследователи культуры и народного творчества, специалисты по мифологии и религии из Тарту, Таллина, Ленинграда, Москвы, Львова и других центров. Сам факт организации школы, в названии которой значится термин „моделирующие системы“, свидетельствует о широком проникновении в научную среду этого термина, впервые употребленного А. А. Зализняком, Вяч. Вс. Ивановым и В. Н. Топоровым в их совместной статье, опубликованной в „Структурно-типологических исследованиях“ в 1962 г.

За время, прошедшее с 1962 г., комплекс идей, сжато и суггестивно преподнесенный тремя авторами, по-разному и с разной полнотой развертывался в конкретных исследованиях. Ко времени организации Летней школы в Кяярику уже был накоплен первый опыт конкретных исследований. Некоторые из таких работ были сообщены в Кяярику.

Приведем программу работы Летней школы, чтобы дать суммарное представление о темах, затронутых в докладах.

1) Общие научные вопросы семиотики. Семиотика и теория науки. Различия структурально-лингвистических и структурально-литературо-ведческих научных методов. Моделирование в литературоведении, социологии, истории и теории культуры.

2) Моделирующие системы. Типология мышления и пути его изучения. Проблема содержания знаковых систем. Миф, религия, фольклор.

3) Взаимодействие моделирующих систем и поведения; ритуал, игровое поведение; знаковые аспекты поведения. Проблема обучения.

4) Искусство как проблема семиотики. Природа языка в искусстве. Языки несловесных искусств. Стиль как знаковая проблема, проблема перекодирования и перевода. Специфика поэзии. Поэзия и не-поэзия. Повтор, отождествление, параллелизм как семиотические приемы.

Формулировка программы показывает, что семиотика обычно рассматривается как определенное приложение к уже сформировавшимся проблемам и методам существующих наук (в данном случае гуманитарных). Между тем занятия школы в Кяярику показали насущную необходимость усиленного развития понятий и методов самой семиотики, включения проблем, рассматривавшихся в докладах (и многих других, не рассматривавшихся) внутрь семиотики. С одной стороны, ждут своего развития вопросы логических оснований семиотики и семиотических описаний (теория доказательств, теория сигнификации) применительно к естественным семиотическим системам (некоторые вопросы теории доказательств при построении оснований математики, разрабатываемые

А. С. Есениным-Вольпиным, имеют и большой общесемиотический интерес). С другой стороны, исключительный и вполне понятный интерес исследователей к естественным знаковым системам вплотную подводит всех, занимающихся семиотикой, к проблемам прагматики, анализа контекста ситуации, связей объекта и субъекта описания.

Именно эта последняя проблема, упоминавшаяся, кстати, тремя авторами коллективной статьи в связи с идеями Н. Бора, была основным предметом рассмотрения в докладе А. А. Зализяка и Е. В. Падучевой „О связи языка лингвистических описаний с родным языком лингвиста“. В этом докладе наглядно продемонстрирована эта связь, в частности, на следующих примерах.

В современной лингвистике существует несколько способов описания синтаксической структуры, и среди них — анализ предложения с помощью дерева зависимостей и анализ по непосредственно составляющим. Авторы показывают, что первый способ описания возник на основе русского языка с его развитой системой флексий, которая „естественно“ наталкивает на мысль, что основой организации предложения являются грамматические связи между отдельными его словами. Анализ по непосредственно составляющим возник на основе грамматического мышления на английском языке, естественно оперирующего синтаксическими классами слов, характеризующимися устойчивым местом в предложении.

Второй пример относится к области фонологии, к системе понятий, используемой московской фонологической школой. В русском языке, как известно, если использовать фонологическую запись, основывающуюся на списке всех фонологически значимых противопоставлений, одна морфема получает в разных позициях разную запись, хотя ясно, что эти различия являются „живым“ фонетическим чередованием. Так в систему фонологических понятий вводится термин „чередование“, описывающий отношение между разными фонемами, которые закономерно соответствуют друг другу в одной и той же точке морфемы при изменении ее контекста.

Как указывают авторы доклада, важно не только осознание зависимости терминов описания от языка-объекта, но и использование этого факта при построении описаний, сознательно ориентированных на родной язык лингвиста.

Вообще лингвистика, несомненно, находится пока впереди других гуманитарных наук в том, что касается разработки метаязыка науки. Вспомним хотя бы работы И. А. Мельчука, посвященные таким понятиям лингвистики, как „грамматичность“, „устойчивость“, „идиоматичность“, „внутренняя флексия“, где содержится конструктивное описание этих понятий.

Те же проблемы взаимоотношений субъекта и объекта наблюдения, но уже применительно не к лингвистике, а к более общим проблемам семиотического исследования текстов (в частности, текстов, полученных в результате интервьюирования) с целью персонологической классификации, затрагиваются в докладе Б. А. Успенского „Предварительные замечания к персонологической классификации“. Автор вводит в число своих исходных положений мысль о том, что сам метод анкеты принципиально ограничен, поскольку, предлагая вопросы анкеты, мы можем навязать испытуемому свой метаязык, поставить его перед выбором, между тем как ему не из чего выбирать — у испытуемого в уме отсутствует данная система противопоставлений. Таким образом, сама процедура эксперимента может влиять на его результат. Б. А. Успенский приходит к выводу, что „в идеале желательно было бы заставлять пазных испытуемых непроизвольно порождать текст (в одной и той же ритуации) и затем сравнивать получаемые тексты“. Еще во время

заседаний в Каярику автор настоящего обзора указывал, что этот идеал можно считать уже практически осуществленным — мировая литература по экспериментальной психологии насчитывает довольно много образцов интервью, непроизвольно порожденных интервьюируемыми в одних и тех же ситуациях. Блестящим примером такого рода текстов является сборник автобиографий членов одной бедной мексиканской семьи, записанных американским антропологом Оскаром Льюисом в течение почти двадцати лет его полевой работы в Мехико-Сити<sup>1</sup>. Вот что пишет в предисловии к этой книге ее автор О. Льюис о методике, с помощью которой он добивался получения непроизвольных, адекватных ответов: „Во время наших интервью я задавал Мануэлю, Роберто, Консуэло, Марте и Хесусу Санчес сотни вопросов. Естественно, мое антропологическое образование, годы знакомства с мексиканской культурой, моя собственная система ценностей и моя личность повлияли на конечный результат исследования. Наряду с использованием наводящих вопросов, я записывал и во время свободных разговоров, я был также хорошим слушателем. Я попытался систематически затронуть широкий круг вопросов: наиболее ранние детские воспоминания, их мечты, надежды, опасения, радости и страдания; их работу; их взаимоотношения с друзьями, родственниками и работодателями; их половую жизнь; представления о справедливости и праве, о религии и политике; знания о географии и истории, в общем, я пытался составить полное представление о их картине мира. Многие из моих вопросов стимулировали их высказываться о вещах, о которых они сами никогда бы не подумали, или не высказались бы добровольно. Тем не менее, все ответы принадлежат информантам.

Для получения детальных и интимных сведений я не прибегал ни к каким-либо особым секретным приемам, ни к специальным наркотикам, особым способом воздействующим на психику, ни к психоаналитическим средствам беседы. Наиболее эффективными антропологическими приемами служат обыкновенные симпатия и сострадание к людям, которых антрополог изучает. Знакомство, начавшееся с профессионального интереса, превратилось в прочную и долгую дружбу. Проблемы моих информантов стали моими проблемами, и часто я чувствовал, как будто у меня две семьи, о которых надо заботиться — семья Санчес и моя собственная. Я провел с членами этой семьи сотни часов; я принимал пищу у них дома, посещал вместе с ними танцы и праздники, сопровождал их на работу, встречался с их родственниками и знакомыми, сопровождал их в церковь и к местам паломничества, вместе мы ходили в кино и на стадионы“.

Таким образом, проблема получения объективных текстов сводится либо к длительной и неутомимой полевой работе, либо к строгому ограничению круга вопросов анкеты. Однако в обоих случаях остается другая проблема — семиотического анализа текста с целью установления существенных для личности (или для коллектива, представляемого личностью) смысловых противопоставлений и тождеств — существенных в прагматическом плане, понимаемом в самом широком смысле. Сама постановка проблемы предполагает, что текст может иметь несколько семантических интерпретаций. По-видимому, исследователь, как на это указывает и Б. А. Успенский, должен иметь в виду возможность семантического анализа на разном уровне глубины. С одной стороны, корреляция текста и личностных характеристик индивидуума может быть произведена (как это и проделал О. Льюис) путем различных психологических тестов (общий тест на установление „коэффициента сообразительности“, тест Роршаха, тест на проверку идентичности реакции и другие тесты,

<sup>1</sup> O. Lewis. *The Children of Sánchez*. N. Y., 1961.

целью которых служит установление того, что можно назвать психологоческой параметризацией личности).

С другой стороны, необходимо располагать методами анализа содержания текста, которые бы основывались только на материале самого текста. Из подобных методов отметим прежде всего составление частотных словарей. Последние работы Ю. И. Левина по описанию плана содержания некоторых поэтических текстов показывают, что сами списки наиболее частых слов являются неплохими диагностическими показателями смысловых противопоставлений и отождествлений. Впрочем, это может быть справедливым лишь в отношении текстов, не зависящих от определенных прагматических конвенций. Можно предположить, что последние (т. е. тексты, строящиеся по жестким лексико-семантическим правилам) лучше раскроют свое содержание, если исследователь, знакомый с указанными правилами, возьмется за изучение редких слов и немотивированных с точки зрения системы словоупотреблений.

Синтагматическое изучение лексики — изучение семантических полей, семантической ассоциативности (здесь полезными могут оказаться статистические методы анализа текста на однородность), „общих мест“; расчленение текста на прагматически по-разному ориентируемые части —ср. принятый в американской фольклористике метод членения текста на сюжетно-повествовательные, императивные, этиологические, экспланаторные, ритуальные и др. фрагменты — все эти методы используются при семантической интерпретации.

Целый ряд докладов, обсужденных в Клярику, был посвящен структурным методам семантической интерпретации текстов. Вот доклад А. В. Герасимова „Принципы рассмотрения структуры текстов Атхарваведы“, который опубликован в „Тезисах докладов Летней школы“, но, к сожалению, не был зачитан в Клярику. Автор анализирует прагматическую структуру минимальных отрезков текста и приходит к выводу, что большинство предложений памятников строится по схеме:  $C_1$  — (пр — О) —  $C_2$ , где  $C_1$  — исходное состояние субъекта гимна,  $C_2$  — желаемое состояние субъекта гимна, О — объект гимна (некоторое существование в самом широком плане, способное обеспечить желаемое состояние субъекта гимна), а пр — процедура, состоящая в общем смысле во влиянии на О с целью побудить его действовать в желаемом плане.

Анализируя текст памятника, А. В. Герасимов членит все предложения в зависимости от того, в каком виде они представляют общую формулу, на апеллятивные (предложения, выражающие просьбу, молитву, обращение и т. п.), императивные (предложения, в которых воздействие направлено от объекта к субъекту — заповеди, наставления, указания, предписания и т. п.) и нарративные.

Т. Я. Елизаренкова и А. Я. Сыркин в своем докладе „К анализу индийского свадебного гимна (Ригведа X, 85)“ убедительно показывают, что общетеоретическое положение о возможности многих семантических интерпретаций становится обязательным условием прочтения ведического гимна. В ряде стихов памятника имеет место намеренная игра денотатами разных уровней, соотносимыми с одним знаком. Предлагается интерпретировать текст сразу в нескольких планах: мифологическом, космологическом, ритуальном и психологическом. Каждый из этих уровней в отдельности соотнесен с лингвистическим уровнем, часто они бывают также соотнесены друг с другом. Наиболее замечательной, по нашему мнению, частью доклада является таблица, идентифицирующая каждый из стихов гимна с одним или несколькими уровнями интерпретации.

Несколько другой подход к семантической интерпретации текста продемонстрировал Д. М. Сегал в докладе „Опыт структурного описания мифа“. Исследуется сцепление сюжетных мотивов, обозначенных символически, в матрице, составленной в том виде, как это предложено К. Лен-

ви-Страссом. Определенные группы повторяющихся мотивов далее интерпретируются семантически, исходя из мысли о смысловой релевантности повторений.

\* В рассмотренных выше трех докладах (а также в докладе И. А. Чернова о структуре русского заговора) речь идет, в общем, о правилах структурного анализа семантики текстов, описывается некоторая процедура членения с целью установления семиотически релевантных отрезков текста.

Существенно другая сторона семиотического анализа — это представление результатов произведенного анализа в виде модели. Такое эксплицитное выделение и описание моделирующей системы содержалось в докладах Вяч. Вс. Иванова и В. Н. Топорова „О структуре кетской модели мира“ и В. Н. Топорова „Заметки о буддийском изобразительном искусстве“. Авторы доклада о кетской модели мира выделили из всего комплекса кетских представлений наиболее общие элементы, установили правила взаимоотношений этих элементов между собой и упорядочили их по иерархически расположенным уровням. Семантическая интерпретация достигается путем приписывания элементам модели предикатов. Уровни организованы в таком порядке, что на самом высшем расположен всего один объект, обладающий наиболее абстрактным характером и, следовательно, наименьшей моделирующей способностью, ибо этот объект моделирует все сущее. На низших уровнях расположены „аллоличности“, которые, в свою очередь, характеризуются отношениями, в которые они поставлены ко всем другим уровням системы. Доклад В. Н. Топорова о структуре некоторых видов буддийского изобразительного искусства продемонстрировал удивительную его семиотичность и возможность соотнесения с другими аспектами буддизма. Построенная в результате анализа система интересна своей строгостью и жесткостью — дискретные изменения в композиции икон ведут к определенным изменениям в их интерпретации. Типологические выводы, сделанные автором, представляют большой интерес.

Представляется, что вопрос о построении моделей, сравнимых с теми, о которых было рассказано Вяч. Вс. Ивановым и В. Н. Топоровым, выходит за рамки того, что можно назвать оформлением исследования.

Даже для естественного языка, элементы которого функционируют по правилам, независимым от воли говорящего, система может быть описана разными способами, с помощью различных метаязыков. Вторичные моделирующие системы являются искусственными образованиями, и их употребление предусматривает связь с некоторой конвенцией. Однако, в отличие от искусственных языков науки (по крайней мере, некоторых наук), эти образования не обладают строго зафиксированным метаязыком. Степень объективированности знакового процесса, порожденного этими системами, гораздо меньшая, а в ряде случаев (например, искусство) может создаваться впечатление, что ход знакового процесса не поддается анализу. Исследователю моделирующих систем (особенно систем типа мифологии, религии и т. п.) приходится сталкиваться с проблемами, отличными от проблем лингвиста — он имеет дело с корпусом данных, чья упорядоченность не столь очевидна, как упорядоченность языкового материала.

Поэтому эксплицитное описание моделирующей системы может в каком-то смысле считаться доказательством (или одним из доказательств) ее существования. До того, как та или иная система описана, нет, строго говоря, никаких оснований утверждать категорически, что она существует как система.

Целесообразно, по-видимому, говорить о знаковом процессе вообще, что не будет противоречить реальному положению вещей, ибо в потен-

ции все человеческое поведение является знаковым (и как таковое может быть объектом изучения семиотики); но о знаковых моделирующих системах имеет смысл говорить только рассматривая идеализированные объекты, создаваемые исследователями. Следовательно, суждение типа „Система  $X$  есть модель мира“ законно, только если „система  $X$ “ представляет собой модель в том смысле, в каком это слово употребляется, например, в структурной лингвистике.

Очевидно, что тезис о неединственности описания сохраняет свою силу; вопрос о критериях адекватности решается, по-видимому, так же, как и в лингвистике. Впрочем, последний пункт нуждается в гораздо более тщательном рассмотрении — возможно, что в число критериев адекватности придется ввести и критерии внесистемного порядка.

Отметим, что во всех докладах, имевших дело с описанием конкретных текстов, был избран путь анализа. Т. М. Николаева в докладе «О возможности „синтеза через анализ“» разбирала теоретические и процедурные особенности двух разных видов синтеза — синтез объекта в том виде, в каком он представлен для анализа, и синтез объектов по признакам, достаточным для отличия этого объекта от всех других.

Цикл докладов по мифологии был посвящен, в частности, проблемам pragmatики. Разумеется, что эта весьма сложная и наименее разработанная часть семиотического анализа, соприкасающаяся с целым комплексом наук о человеке, была освещена лишь в слабой степени.

А. М. Пятигорский в своем вступительном докладе на заседании, посвященном вопросам мифологии, предложил чрезвычайно объемлющее и ориентированное на pragmatику понимание мифа. Pragматический аспект интерпретируется как система психологических ценностей, характерная для определенной культуры. Миф понимается не как текст, а как набор абстрактных операторов, преобразующих систему ценностей  $A$  в систему ценностей  $B$  так, что противопоставление ценностей  $X—Y$ , существенное для данной культуры, снимается и заменяется другим противопоставлением  $X^*—Y^*$ .

В докладе Б. Л. Огибенина „К семиотике мифа и обряда“ речь шла о соотношении мифа и обряда у племени Муринбата (Северная Территория, Австралия). Автор трактует связь обряда и мифа как способ хранения значения, указывая, что для успешного функционирования в обществе структура плана выражения обрядовых и магических действий подчиняется требованиям системы.

В „Заметках об одном типе семиотических моделирующих систем“ Д. М. Сегал пытался в самом общем виде обрисовать специфику pragmatического функционирования всего комплекса моделирующих семиотических систем в повседневной, обыденной жизни индивидуума или группы. Утверждалось, что из повседневного социально организованного поведения можно извлечь систему особого рода, представляющую собой „идиолект“ таких идеализированных систем, как философия, этика, позитивная наука и т. п.

Несколько заседаний Летней школы было посвящено вопросам структурного изучения художественных текстов. Вступительный доклад И. И. Ревзина еще раз подчеркнул важность построения формального языка для семиотических описаний. И. И. Ревзин отметил, что специфика семиотического исследования — в его эксплицитности, проверяемости выводов. Употребление понятий теории знака для переназывания традиционных объектов малоподходящим. Необходима конструктивная и длительная работа по выработке семиотических терминов и понятий. Докладчик считает, что введение художественных объектов в практику структурного анализа должно начинаться с более простых, массовых явлений типа фольклора, шаблонной литературы и т. п. Здесь структурная

поэтика опиралась бы на традиции, идущие от Декарта и Бэкона и зарекомендовавшие себя в области естественных наук.

Надо отметить, что И. И. Ревзин в основном говорил об изучении синтаксики литературы — традиционного предмета формальной поэтики и именно того аспекта литературы, который пока легче всего поддается изучению на современном уровне знаний. Разумеется, литературные тексты (т. е. тексты, от которых ожидают особого эстетического воздействия) могут интерпретироваться семантически с таким же успехом и теми же методами, что и тексты, допустим, мифологические. Однако полная неразработанность не только понятия, но и методов исследования специфической прагматики литературного произведения заставляют тех, кто занимается структурной поэтикой, в первую очередь интересоваться синтаксикой литературы. Это относится и к участникам Летней школы.

Ю. И. Левин посвятил доклад изложению результатов своей обширной работы по аксиоматическому описанию некоторых явлений поэтического языка. Основным тезисом докладчика является положение об активной роли плана выражения в поэтических текстах. План выражения влияет на план содержания и вызывает в нем семантические сдвиги. Эти семантические сдвиги преобразуют „прозаическое значение“ фразы по определенным правилам. В докладе раскрывается действие этих правил. Выделяются следующие преобразования „прозаического значения“: монтажные эффекты, внешний монтаж, внутренний монтаж, сравнение, загадка, каламбур. Внутри каждого типа преобразований выделяются подтипы и строится аксиоматика, формально раскрывающая построение всех эффектов.

Интересный опыт фонологического подхода к описанию рифмы был предложен С. М. Шур. Нам представляется поучительным процитировать фрагменты доклада „О фонологии рифмы“, в наиболее адекватном виде излагающие эти новые и, на наш взгляд, весьма плодотворные идеи.

«Рифмовую ситуацию можно рассматривать как особую фонологическую позицию, отличающуюся от других фонологических позиций поэтического языка тем, что обычно она различает меньшее число фонологических единиц, релевантных для фонологической системы поэтического языка. В отличие от естественного языка, в качестве единиц здесь фигурируют не отдельные фонемы, а их (не непрерывные) последовательности. Эффект рифмы основан на звуковом отождествлении некоторых фонемных комплексов в определенных композиционных и ритмических условиях. Попадая в рифмовую позицию, эти фонемные комплексы образуют „алло-рифмы“ одной архиединицы за счет нейтрализации некоторых признаков, различающих их в других позициях (не рифмовых)».

«Система рифм одного произведения, поэта или даже школы, а также эволюция рифмовой системы, традиционно описываемая в терминах канонизации и деканонизации точной рифмы, могли бы быть представлены более строго через допустимые в пределах рифмы нейтрализации фонологических различительных признаков или их комплексов. Эта характеристика должна быть дополнена, во-первых, выводами о минимальных зонах совпадения различных аллоифм (т. е. речь может идти о фонологической модели рифмы в каждой отдельной рифмовой системе), во-вторых, фонологическими правилами, приложимыми к локальному словарю поэта и отражающими его индивидуальный стиль».

Для формальной характеристики рифмы автор вводит показатели „полноты“ и „точности“, вычисляемые соответственно как отношение числа пустых клеток к числу заполненных в пределах рифмового комплекса и как отношение однородных архифонем к общему числу архифонем.

В. Н. Топоров проанализировал в своем сообщении звуковую организацию трех поэтических произведений — двух стихотворений Р. М. Рильке

и одного гимна из „Ригведы“. Подробный разбор вокальной и консонантной структуры приводит автора к выводу об эстетической значимости повторений отдельных последовательностей гласных или согласных. Предложена интерпретация этих повторов на уровне смысла.

Интересный подход к смысловому анализу поэтических текстов был предложен З. Г. Минц в докладе „Антонимы в поэтическом тексте“. Докладчик продемонстрировал нетождественность отношения „противоположности“ в общеупотребительном языке и языке художественной литературы. В частности, специально выделяются слова, становящиеся антонимами в пределах определенной поэтической структуры общего характера (цикл стихов, творчество данного писателя, литературное направление), например антонимы „искусство — жизнь“, „поэт — толпа“ в системе романтизма, „ночь — петух“ в лирике символистов.

Отметим, что подобного рода противопоставления удобнее называть не антонимами, ибо с этим термином связаны определенные ассоциации лексикографического характера, а семантическими, или смысловыми, оппозициями — в том смысле, в каком слово „оппозиция“ употребляется в структурном языкоznании. Интересны замечания З. Г. Минц о том, что противопоставления реализуются в определенных узлах стиховой структуры и что само помещение слова в определенное место в стихе может служить источником противопоставления. Здесь опять напрашивается аналогия с фонологией, где выделяются позиции, в которых реализуются (или, как это может быть, нейтрализуются) фонологические противопоставления.

Выше говорилось о выделении знаковых систем (или совокупностей) из „текста“ человеческого поведения. Летняя школа уделила особое внимание рассмотрению такого поведения, которое по преимуществу знаково — этикет, игра, гадание, обучение.

В докладе Ю. М. Лотмана „Игра как семиотическая проблема и ее отношение к природе искусства“ поднимаются важные вопросы моделирования жизни в игре. Игра — это модель жизни, которая воспроизводит систему, изменяя природу ее связей. Детерминированные связи заменяются недетерминированными или детерминированными иначе. Исходя из этих общих положений, автор дает обзор решения проблемы „игра — искусство“ в общеэстетической и педагогической литературе.

И. Кулль в своем сообщении „Анализ способов обучения с точки зрения семиотики“ показывает решающую роль семиотики в научном определении целей и объектов обучения. По мнению автора, именно семиотика позволит добиться того, что обучаемые будут получать не сумму бессистемных сведений, авладеют правилами конструирования объектов обучения. Одной из существенных проблем при обучении любому предмету является определение оптимального отношения языка-объекта к метаязыку. На примере преподавания математики автор показывает, что осознание различия языка-объекта от метаязыка и использование этого различия при преподавании повышает эффективность обучения.

Б. Ф. Егоров, продолжая анализ системы гадания на игральных картах, начатый работой М. И. Лекомцевой и Б. А. Успенского, рассказал в докладе „Гадание на картах и типология сюжетов“ о интересных типологических параллелях между формальной структурой сюжета гадания, образующегося при чтении раскладки, и элементами сюжетной классификации художественной литературы. Поучительно наблюдение Б. Ф. Егорова, что общее количество сюжетов гадания равно  $12 \cdot 10^2$ . Это число создается всего 36 знаками.

Прогресс на пути построения формального языка для простой семиотической системы с фиксированным числом элементов и правилами был достигнут Т. В. Цивьян, которая в своем докладе „К некоторым вопросам

построения языка этикета" привела формализованную запись одной этикетной ситуации.

Помимо вышеперечисленных, на конференции было заслушано и обсуждено много других докладов. Жанр обзорной хроники не позволяет рассказать о всех докладах с той подробностью, которой они заслуживают. Вот список тех докладов, о которых не было упомянуто выше: И. И. Ревзин. О возможности использования парапсихологических опытов для проверки некоторых семиотических гипотез; Л. Мяль. К реконструкции первоначального буддизма; А. Я. Сыркин. Некоторые аспекты изучения юмора; Ю. М. Лотман. Проблема знака в искусстве; Б. А. Успенский. К системе передачи изображения в русской иконописи; С. Е. Генкин. Выражение научной информации в киноязыке; Д. М. Сегал, Т. В. Цивьян. Баллады и лимерики Э. Лира; В. А. Заредкий. Искусство и информация; Л. Б. Переображен. О структуре художественного сообщения в искусстве первобытных народов; Е. В. Падучева. О природе абзаца; Г. А. Лескис. К вопросу о грамматических различиях научной и художественной прозы.

Тартуский университет и организаторы Летней школы, и в первую очередь Ю. М. Лотман, З. Г. Минц и И. А. Чернов, сделали все, чтобы обеспечить участникам школы возможность свободных и содержательных дискуссий и обсуждений. Именно во время этих открытых споров и были высказаны наиболее живые и интересные суждения, которые, как нам кажется, оказали благотворное и длительное воздействие на участников школы. Автору остается лишь выразить надежду на развитие замечательной традиции, начало которой положили заседания в Кяярику.

Д. М. Сегал

## КОРРЕКТУРНОЕ ДОПОЛНЕНИЕ

Вышел из печати сборник, состоящий в основном из докладов, прочитанных на занятиях Первой летней школы по вторичным моделирующим системам в Кяярику 19—29 августа 1964 г. — „Семиотика. Труды по знаковым системам.“ Тарту, 1965, 360 стр. (35 статей и сообщений).

\* \* \*

С 16 по 26 августа 1966 г. в Кяярику состоялись занятия Второй летней школы по вторичным моделирующим системам. В них участвовало более тридцати специалистов в области семиотики из Москвы, Ленинграда, Тарту, Вильнюса. Гостями школы были Р. О. Якобсон и К. Ю. Поморска. Было прочтено немногим менее 30 докладов по следующим разделам семиотики: „Типология текстов“, „Семиотика фольклора“ (о моделях волшебной сказки и формализации записи фольклорных текстов), „Поэтика“ (с особым вниманием к общим вопросам теории стиха, монографическим анализам поэтических текстов — Радищев, В. Соловьев, Блок, Мандельштам, Пастернак, Ахматова, Рильке; к художественным моделям коммуникации — Ионеско), „Семиотика мифологических систем“, „Семиотика пространства и времени в моделирующих системах“, „Личность и коллектив. Проблема персонологии. Типология культуры“, „Общие вопросы семиотики“. Общее представление о проблемах, дискутировавшихся в Кяярику, можно получить из „Тезисов докладов во Второй летней школе по вторичным моделирующим системам.“ Тарту, 1966. Занятия были интересны и полезны. Круг исследований в области семиотики за прошедшие два года существенно рас-

ширился, оказалась возможной постановка ряда новых тем; большее внимание (хотя все-таки недостаточное) было уделено задаче выработки формализованной записи некоторых частных семиотических систем и созданию словаря языка семиотики. Участники занятий признательны руководству Тартуского университета за поощрение и поддержку в области семиотических исследований и Организационному комитету школы и особенно Ю. М. Лотману — благодаря его энергии и широте подхода занятия в летней школе в Каярику становятся вехами развития семиотики у нас.

B. T.

## ПАМЯТИ В. М. ИЛЛИЧА-СВИТЫЧА

22 августа 1966 г. погиб Владислав Маркович Иллич-Свитыч. Его похоронили на сельском кладбище, в верстах в 30 от Москвы, неподалеку от места, где он жил. Сказано последнее прости. Потрясенным горем, нам не найти и капли примирения со смертью. Она остается непреходящим вызовом и незаживающей раной.

Он прожил немногим более тридцати лет. Десять лет, третью из них, — как ученик. До этого были годы, отданные ученью, — в школе, где он сам для себя открывал начала сравнительного языкознания и делал первые шаги того будущего пути, который он видел с такой ясностью и которому он был верен до конца; в университете, где он взял все, что можно, и, увидев малость его, устремился дальше, в сторону неизвестанного.

Конечно, внешние обстоятельства, входившие в его жизнь, могли бы быть благоприятнее. Но все-таки они не помешали ему на его стремительном и целеустремленном пути. И хотелось поддаться иллюзии видеть человека великих возможностей не в споре с жизненными обстоятельствами и не в зависимости от них.

Линия Владислава Марковича в науке (а у людей такого масштаба как отделить научное от человеческого?) была на редкость бескомпромиссна и ясна в своих целях. Когда он шел по целине, отвоевывались новые площади; когда его путь лежал через, казалось, освоенные массивы, старое преображалось и начинало влечь к себе, как новое. У Владислава Марковича был этот ценнейший дар прикасновения к общезвестному и находящему в нем новых, поразительной простоты решений. Он был лингвистом божьей милостью, и ни один из служителей культа имманентности лингвистики не мог бы упрекнуть его. Но он видел в языкознании не конечную цель, а удивительное средство; и психологически он был историком в самом широком и лучшем смысле не менее, чем лингвистом. Ни сном ни духом он не был причастен к столь нередкому теперь теоретико-лингвистическому сnobизму и наперекор ему видел высшее достоинство языкознания в том, что оно — „лопата для историка“, как не раз говорил он. И он имел на это право.

Мы знаем, что, вместе со своим другом В. А. Дыбо, Владислав Маркович начал новую блестательную серию работ в области индоевропейской акцентологии, результаты которых могут существеннейшим образом сказаться и в других областях сравнительно-исторических исследований. Глубочайшая историческая интуиция позволила ему с убедительностью свидетеля восстановить а priori неочевидный фрагмент праславянской жизни периода карпатской миграции славян. В последние годы с таким же проникновением и с такой же доказательной силой он обнаруживал глубочайше



замаскированные и многократно переслоенные связи между самыми различными языками трех континентов Восточного полушария. Эти филигравные исследования, обнаружившие великий научный оптимизм и глубокий профессионализм автора в сравнительно-исторической фонетике не только индоевропейских, но и уральских, алтайских, семито-хамитских языков и языков Кавказа, также станут надежнейшими из камней в фундаменте „ностратического“ языкоznания. Когда же будут воздвигнуты первые этажи этого здания, наши представления о далеком прошлом человечества приобретут новый, далеко идущий смысл. Смерть настигла Владислава Марковича в самом начале его пути. Но уже по этому началу мы догадываемся о великих его результатах. К счастью, остались образцы, и есть надежда, что путь будет продолжен теми, кто идет по следу.

Но как быть с тем, что важнее любой науки? Можно ли не мучиться от горчайшего сознания невозможности передать во всей очевидности тем, кто не встречался с Владиславом Марковичем, его облик и движения, его улыбку, звук его голоса, силу ума, чистоту совести — его обаяние? Нам же, встретившимся с ним в жизни, как на перекрестье, и узнавшим его, лучшего из лучших, остается скорбная память о нем. И жизнь, которую он своей жизнью сделал еще осмысленнее и дороже.

B. T.

### Список научных работ В. М. Иллича-Свитыча

1. *Rez.*: V. Machek. Ceská a slovenská jména rostlin. Praha. 1954. — ВЯ, 1957, № 2, стр. 130—134.
2. *Rez.*: Joseph Schütz. Die geographische Terminologie des Serbokroatischen. Berlin. 1957. — ВЯ, 1957, № 4, стр. 121—122.
3. Венский славистический ежегодник. — ВЯ, 1958, № 3, стр. 122—125.
4. Балто-славянская проблематика на IV Международном съезде славистов. — ВЯ, 1959, № 1, стр. 139—141.
5. О некоторых рефлексах индоевропейских „ларингальных“ в праславянском. — ВЯ, 1959, № 2, стр. 3—18.
6. Вопросы славянской прародины на IV Международном съезде славистов. — ВЯ, 1959, № 3, стр. 128—130.
7. Лексический комментарий к карпатской миграции славян (Географический ландшафт). „Изв. ОЛЯ“, 1960, т. XIX, вып. 3, стр. 222—232.
8. К этимологии слова *морковь* и *тыква*. „Этимологические исследования по русскому языку“, вып. 1. М., 1960, стр. 16—26.
9. *Rez.*: Й. О. Дзендульський. Лінгвістичний атлас українських народних говорів Закарпатської області УРСР (Лексика). Ч. 1. Ужгород. 1958. — ВЯ, 1960, № 3, стр. 116—131 (с Г. К. Бенедиктовым).
10. Один из источников начального *x*- в праславянском (Поправка к „закону Эйбса“). — ВЯ, 1961, № 4, стр. 93—98.
11. *Rez.*: „Evidence for laryngeals. Work papers of a Conference in Indo-European linguistics on May 7 and 8, 1959“, ed. by W. Winter. Austin. 1960. The University of Texas. — ВЯ, 1961, № 6, стр. 117—122.
12. К акцентуации славянских заимствований из германских языков (и — основы). „Тезисы докладов, предназначенные для обсуждения на I Всесоюзной конференции по вопросам славяно-германского языкоznания“. Минск. 1961, стр. 29—31.
13. Выделение типов корней с исходом на сонант в балтийской глагольной системе, их функционирование и происхождение. — ВСЯ, 1961, № 5, стр. 108—137.
14. Русск. *смоковница*, слав. *smoky* ‘инжир, *Ficus carica*’. — „Этимологические исследования по русскому языку“, вып. 2. М., 1962, стр. 71—75.
15. Русск. *диал. пигва*, слав. \**pigv-* ‘айва, *cudonea*’. — „Этимологические исследования по русскому языку“, вып. 2. М., 1962, стр. 75—77.
16. О стадиях утраты ринемы в юго-западных македонских говорах. — ВСЯ, 1962, № 6, стр. 76—88.
17. [О совещании, посвященном Карпатскому диалектному атласу в Ужгородском университете, 27 июня — 8 июля 1962 г.] — ВЯ, 1962, № 6, стр. 148—149.
18. Обсуждение работы о гидронимах. — КСИС, 35, 1962, стр. 113.
19. *Rez.*: „Evidence for laryngeals. Work papers of a conference in Indo-European linguistics on May 7 and 8, 1959. Ed. by Werner Winter, Austin. Texas. 1960“. — „Структурно-типологические исследования“. М., 1962, стр. 219—220.
20. К истолкованию акцентуационных соответствий в кельто-италийском и балто-славянском (О „втором правиле Дыбо“). „Славянское языкоznание“. КСИС, 35, 1962, стр. 63—72.

21. [Текст выступления по балто-славянской проблеме]. „IV Международной съезд славистов. Материалы дискуссии“. Т. 2. Проблемы славянского языкоznания. М., 1962, стр. 436—437.
22. Алтайские деитальные: *t*, *d*, *ð*. — ВЯ, 1963, № 6, стр. 37—56.
23. К истории славянской системы акцентуационных парадигм. — „Славянское языкоzнание. Доклады советской делегации. V Международный съезд славистов (София, сентябрь 1963)“. М., 1963, стр. 70—87 (с В. А. Дыбо).
24. Именная акцентуация в балтийском и славянском. Судьба акцентуационных парадигм. М. 1963.
- Pey.:* E. Pribič-Nonnenmacher. — „Die Welt der Slaven“, Jg. 9, Hf. 2, 1964, стр. 220—224; S. Karaliunas. Baltyčių ir slavų akcentuacijos klausimai. — „Lietuviačių kalbos morfologinė sandara ir jos zaida“. Vilnius, 1964, стр. 231—236; B. A. Редькин. — „Этимология“. 1964. М., 1965, стр. 347—350; J. Marvan. — „Slavia“, XXXIV, 1965, № 2, стр. 330—331.
25. [Ответ на вопрос] № 2. До каква степен и по какъв начин може да се възстанови лексикалният фонд на праславянския език? По какъв път следва да се решава въпросът за лексикалните диалектни различия на праславянския език? „Славянска филология“, т. I. София, 1963, стр. 61—62.
26. [Ответ на вопрос] № 1. В какой мере и каким образом можно реконструировать лексический фонд праславянского языка? Каким путем следует решать вопрос лексических диалектных различий праславянского языка? „Изв. АН СССР. Серия литературы и языка“. М., 1963, т. 22, вып. 4, июль—август, стр. 313—314.
27. Чешкý první 'первый' — инновация или арханизм. „Этимология. Исследования по русскому и другим языкам“. М., 1963, стр. 81—84.
28. Македонско-русский словарь. Составили Д. Толовски и В. М. Иллич-Свитыч. Под ред. Н. И. Толстого. С приложением „краткого грамматического справочника, составленного В. М. Илличем-Свитычем“. М., 1963 (справочник — стр. 547—576).
29. Древнейшие индоевропейско-семитские языковые контакты. „Проблемы индоевропейского языкоzнания. Этюды по сравнительно-исторической грамматике индоевропейских языков“. М., 1964, стр. 3—12.
30. Генезис индоевропейских рядов гуттуральных в свете данных внешнего сравнения. „Проблемы сравнительной грамматики индоевропейских языков. Научная сессия. Тезисы докладов“. М., 1964, стр. 22—26.
31. Следы исчезнувших балтийских акцентуационных систем. „Славянская и балтийская акцентология“. КСИС, 41, 1964, стр. 18—26.
32. *Pey.:* E. Nonnenmacher-Pribič. Die baltoslawischen Akzent- und Intonationsverhältnisse und ihr quantitativer Reflex im Slovákišchen. Wiesbaden, 1961. — „Славянская и балтийская акцентология“. КСИС, 41, 1964, стр. 85—86.
33. *Pey.:* H. Lüdtke. Das prosodische System des Urslavischen und seine Weiterentwicklung im Serbokroatischen. — „Phonetica. Supplementum ad Vol. 4, 1959“. — „Славянская и балтийская акцентология“. КСИС, 41, 1964, стр. 87—88.
34. *Pey.:* T. Buch. Die Akzentuierung des Christian Donelaitis. Wrocław—Warszawa—Kraków, 1961. — „Славянская и балтийская акцентология“. КСИС, 41, 1964, стр. 88—90.
35. К акцентовке существительных *a*-основ женского рода в украинских юго-западных говорах. „XII Республіканська діалектологічна нарада. Тези доповідей.“ Квітень, 1965. Київ, 1965, стр. 44—46.
36. Caucasica. — „Этимология“. 1964. Принципы реконструкции и методика исследования“. М., 1965, стр. 334—337.
37. Алтайские гуттуральные: \**k'*, \**k*, \**g*. — „Этимология“. 1964. Принципы реконструкции и методика исследования“. М., 1965, стр. 338—343.
38. *Pey.:* T. B. Гамкрелидзе, Г. И. Мачаварини. Система сонантов и аблaut в картвельских языках. Тбилиси, 1965. — ВЯ, 1966, № 4, стр. 125—137.

\* \* \*

Ряд статей и монография находятся в печати.

B. T.

## СОДЕРЖАНИЕ

|   |     |
|---|-----|
| И. И. Ревзин. Отмеченные фразы, алгебра фрагментов, стилистика . . . . .  | 3   |
| И. П. Севбо. Об изучении структуры связного текста . . . . .  | 16  |
| Г. А. Лесский. Два способа описания внеязыковых ситуаций . . . . .  | 32  |
| З. М. Волоцкая. Об одном подходе к описанию словообразовательной системы  | 51  |
| Т. М. Николаева, Б. А. Успенский. Языкоизнание и паралингвистика  | 63  |
| О. Г. Карпинская. Методы типологического описания славянских родовых систем . . . . .                             | 75  |
| М. И. Лекомцева. К описанию фонологической системы старославянского языка на основе тернарного принципа . . . . . | 117 |
| С. М. Толстая. К типологической интерпретации польского ринезма . . . .   | 124 |
| Е. В. Падучева. О структуре многосоставных сложных предложений в русском языке . . . . .                          | 141 |
| Т. В. Чивьян. Об одном случае сходства между румынским и албанским языками . . . . .                              | 166 |
| В. Н. Топоров. Предварительные материалы к описанию фонологических систем консонантизма дардских языков . . . . . | 172 |
| Б. А. Захарин. О вероятности-информационной модели фонологического пространства хинди . . . . .                   | 193 |
| Э. Б. Мирякян. Испытание гипотезы Ингве на материале армянского языка   | 206 |
| А. А. Зализяк. Опыт фонологического анализа современного французского вокализма . . . . .                         | 214 |

### *Критика и библиография*

|   |     |
|---|-----|
| З. М. Волоцкая. К проблеме синхронного словообразования . . . . .   | 231 |
| Т. Н. Молошная. О категории вида русского глагола в работах Ю. С. Маслова и А. В. Исаченко . . . . .                                    | 237 |
| И. И. Ревзин. S. Marcus. Lingvistică matematică. Bucureşti, 1963 (рецензия) . . . . .   | 241 |
| Б. Г. Огабенин. G. Mounin. Les problèmes théoriques de la traduction. Paris, 1963 (рецензия) . . . . .                                  | 245 |
| И. И. Ревзин. P. Sgall a kollektiv. Česty moderní jazykovědy. Praha, 1964 (рецензия) . . . . .  | 248 |
| Т. М. Николаева. В. В. Томилин. Физиология, патология и судебно-медицинская экспертиза письма. М., 1963 (рецензия) . . . . .            | 250 |
| Д. М. Сегал. „Ученые записки Тартуского государственного университета. Труды по знаковым системам, I“. Тарту, 1964 (рецензия) . . . . . | 253 |

### *Хроника*

|  |     |
|--|-----|
| Д. М. Сегал. Летняя школа по вторичным моделирующим системам. Кяярику, 19–29 августа 1964 г. . . . . | 257 |
| Коррекционное дополнение . . . . .   | 265 |
| Памяти В. М. Иллича-Свитыча . . . . .  | 267 |
| Список научных работ В. М. Иллича-Свитыча . . . . .  | 268 |

**Лингвистические исследования  
по общей и славянской типологии**

*Утверждено к печати  
Институтом славяноведения АН СССР*

*Редактор издательства В. А. Идкович  
Технический редактор И. Макаюнова*

Сдано в набор 17/VI 1966 г. Подписано к печати 21/XI 1966 г.  
Формат 70 X 108<sup>1/4</sup>. Печ. л. 17+3 вкл. (0,6 п. л.) Усл. печ. л. 24,8.  
Уч.-изд. л. 22,5 (22+0,5 вкл.). Тираж 2900. Изд. № 893. Тип. зак. 1029.  
Цена 1 р. 55 к.

*Издательство „Наука“  
Москва, К-62, Подсосенский пер., 21  
1-я тип. Издательства „Наука“  
Ленинград, В-34, 9 линия, д. 12*

**В ИЗДАТЕЛЬСТВЕ „НАУКА“  
ГОТОВЯТСЯ К ПЕЧАТИ КНИГИ ПО ЯЗЫКОЗНАНИЮ:**

**Авилова Н. С.** Слова интернационального происхождения в русском литературном языке нового времени (глаголы с заимствованной основой).

14 л. Цена 1 р.

**Апресян Ю. Д.** Экспериментальное исследование семантики русского глагола.

15 л. Цена 1 р.

**Гиндин Л. А.** Язык древнейшего населения юга Балканского полуострова.

16 л. Цена 1 р. 10 к.

**Лексическая синонимия.** Сборник статей.

10 л. Цена 65 к.

**Черкасова Е. Т.** Переход полнозначных слов в предлоги.  
22 л. Цена 1 р. 60 к.

Заказы просим направлять по адресу: Москва, В-463, Мичуринский пр., 12, магазин „Книга — почтой“ или в ближайшие магазины „Академкнига“: Москва, ул. Горького, 8; Москва, ул. Вавилова, 55/5; Ленинград, Д-120, Литейный проспект, 57; Свердловск, ул. Белинского, 71-в; Новосибирск, Красный проспект, 51; Киев, ул. Ленина, 42; Харьков, Уфимский пер., 4/6; Алма-Ата, ул. Фурманова, 139; Ташкент, ул. Карла Маркса, 29; Ташкент, ул. Шота Руставели, 43; Баку, ул. Джапаридзе, 13; Уфа, Проспект Октября, 129; Фрунзе, бульвар Дзержинского, 41.

---

ОБЩАЯ И СЛАВЯНСКАЯ ТИПОЛОГИЯ

