

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р
И Н С Т И Т У Т С Л А В Я Н О В Е Д Е Н И Я

На правах рукописи

С. М. Т О Л С Т А Я

**НАЧАЛЬНЫЕ И КОНЕЧНЫЕ
СОЧЕТАНИЯ СОГЛАСНЫХ
В СЛАВЯНСКИХ ЯЗЫКАХ**

№ 662 СЛАВЯНСКИЕ ЯЗЫКИ

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т Д И С С Е Р Т А Ц И И
Н А С О И С К А Н И Е У Ч Е Н О Й С Т Е П Е Н И
К А Н Д И Д А Т А Ф И Л О Л О Г И Ч Е С К И Х Н А У К

М О С К В А 1968

А К А Д Е М И Я Н А У К С С С Р
И Н С Т И Т У Т С Л А В Я Н О В Е Д Е Н И Я

На правах рукописи

С. М. Т О Л С Т А Я

НАЧАЛЬНЫЕ И КОНЕЧНЫЕ
СОЧЕТАНИЯ СОГЛАСНЫХ
В СЛАВЯНСКИХ ЯЗЫКАХ

№ 662 СЛАВЯНСКИЕ ЯЗЫКИ

А В Т О Р Е Ф Е Р А Т Д И С С Е Р Т А Ц И И
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ
КАНДИДАТА ФИЛОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

М О С К В А 1968

Работа выполнена в Институте славяноведения АН СССР.

Научный руководитель:

кандидат филологических наук *В. Н. Топоров*.

Официальные оппоненты:

доктор филологических наук профессор *Т. П. Ломтев*,

кандидат филологических наук *А. М. Кузнецова*.

Автореферат разослан 1968 г.

Защита диссертации состоится 1968 г.

на заседании Ученого совета Института славяноведения
АН СССР (*Москва, Трубниковский переулок, д. 30а*).

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Института.

Ученый секретарь совета *Ю. В. Богданов*

ИЗДАТЕЛЬСТВО АКАДЕМИИ НАУК СССР

МОСКВА 1968

Фонологическая типология основывается по преимуществу на парадигматических характеристиках фонологических систем, хотя уже не раз отмечалось, что синтагматические критерии не только возможны, но в ряде случаев, в частности при типологических сопоставлениях близкородственных языков, вероятно, более эффективны, чем критерии парадигматические. К сожалению, в области синтагматической (или дистрибутивной) фонологии исследователь славянских языков не располагает ни универсальным способом описания, сравнимым с парадигматическим представлением фонологической системы через дифференциальные признаки (ДП), ни исчерпывающими, пусть даже не единообразными, описаниями дистрибутивных структур отдельных славянских языков.

Сочетаемость согласных в начале и на конце слова составляет фрагмент общей дистрибутивной характеристики фонологических систем славянских языков. Выделение этого фрагмента диктуется не только и не столько практическими соображениями, связанными с объемом материала, сколько существованием особых дистрибутивных структур, присущих началу и концу слова в противоположность середине слова¹. В этом противопоставлении правомерно усматривать одно из проявлений фонологической организации слова как целого. Если наиболее яркие признаки этой организации относятся все же к сфере просодии и связанной с ней вокалической структуры слова², то второстепенными признаками можно считать те, которые так или иначе выделяют начальную и конечную границу слова³. Специфическая сочетаемость фонем в начале и на конце слова или, точнее, специфические для начала и конца слова ограничения фонемной сочетаемости как способ фонологического оформления слова известны всем языкам, причем

¹ См. Дж. Гринберг. Некоторые обобщения, касающиеся возможных начальных и конечных последовательностей согласных. — «Вопросы языкознания» № 4, 1964.

² В. Н. Топоров. Некоторые фонетические особенности славянских языков в связи со словообразованием. — «Prace Filologiczne», т. XVIII, cz. 2. Warszawa, 1964.

³ См. М. И. Леконцева. Типология фонологических структур слова в славянских языках. — Сб. «Славянское языкознание». Доклады советской делегации к VI Международному съезду славистов. М., 1968 (в печати).

типологически различаются языки, в которых начальная позиция характеризуется большей функциональной нагрузкой (т. е. меньшими ограничениями) по сравнению с конечной, и языки, в которых, наоборот, в функциональном отношении начало слова уступает его концу⁴. Различие между началом и концом слова не ограничивается, однако, функциональной нагрузкой. Во многих случаях в этих крайних позициях действуют противоположные тенденции, управляющие дистрибуцией фонем, и это обстоятельство наводит на мысль о существовании некоторого центра слова, относительно которого зеркально ориентированы начальные и конечные комплексы фонологических элементов.

С другой стороны, начальные и конечные консонантные группы слова суть одновременно и начальные компоненты начального слога и конечные компоненты конечного слога. Их преимущество перед внутренними консонантными группами с точки зрения исследователя структуры слога в том, что они всегда тавтосиллабичны, в то время как внутренние группы могут быть и тавтосиллабическими, и гетеросиллабическими. Если же учесть, что основная трудность в решении проблемы слога состоит в отсутствии надежных критериев слогоделения, т. е. в отсутствии способа выделить сами элементы, подлежащие описанию, то становится понятным, почему в некоторых концепциях слога такое значение придается описанию начальных и конечных консонантных групп, заданных границами слова. Это значение особенно подчеркивается в концепции Ю. Куриловича⁵, который считает возможным устанавливать границы между внутренними слогами слова, используя критерий начала и конца слова. Критерий Куриловича состоит в том, что слоговая граница, проходящая внутри консонантной группы, делит ее таким образом, что часть, отходящая к предшествующему слогу, должна быть тождественна некоторой конечной консонантной группе, а часть, относящаяся к последующему слогу, — начальной группе⁶. Несмотря на то, что из всех существующих способов слогоделения это, пожалуй, наиболее удачный, благодаря его строго фонологическому характеру, нельзя все же не отметить по крайней мере одного его недостатка: он подразумевает структурное

⁴ E. V e n e n i s t e. Repartition des consonnes et phonologie du mot. — TCLP, 8, Prague, 1939, стр. 27—35.

⁵ Ю. К у р и л о в и ч. Вопросы теории слога. — «Очерки по лингвистике». М. 1962.

⁶ Собственно говоря, этот критерий присутствует уже в самых ранних работах, посвященных консонантным сочетаниям. См. О. Бетлинг. Грамматические исследования о русском языке. — «Ученые записки Императорской Академии наук по первому и третьему отделениям», т. I, вып. 1. СПб., 1852, стр. 106—108. M. H a t t a l a. Početne skupine suglasah hrvatskih i srpskih. — «Rad Jugoslavenske Akademije znanosti i umjetnosti», knj. IV u Zagrebu, 1868. Из новых работ можно указать: E. P u l g r a m. Consonant cluster, consonant sequence and the syllable. — «Phonetica», v. 13, N 1—2, 1965.

тождество маргинальных (начальных и конечных) и центральных (внутренних) слогов слова, а это противоречит многочисленным наблюдениям о существенном расхождении между этими структурами, причем само по себе это расхождение является одним из признаков фонологической организации слова как целого.

Таким образом, можно указать три достаточно автономных круга вопросов, с которыми связана тема этой диссертации: 1. общая дистрибуция фонем, 2. фонологическая структура слова и 3. структура слога в славянских языках.

Диссертация начинается с небольшого предисловия, вводящего в тему. В первой главе освещаются теоретические вопросы и обосновывается принятый способ описания. Затем следуют пять монографических глав, посвященных польскому, чешскому, русскому, сербскохорватскому и болгарскому языкам, и, наконец, в заключительной, седьмой, главе предлагаются некоторые обобщения типологического характера. Диссертация снабжена списком источников и использованной литературы.

Задачи этой работы можно сформулировать так: установить по возможности полные перечни допустимых в рассматриваемых языках начальных и конечных консонантных сочетаний; дать их систематическое описание в терминах синтагматической фонологии в каждом языке и попытаться типологически сопоставить данные этих языков. Что касается первой задачи, то ее выдвижение связано с тем, что для ряда славянских языков вообще не установлены инвентари консонантных групп, а имеющиеся перечни часто оказываются неполными или неудовлетворительными в других отношениях⁷.

Основными источниками, которыми мы пользовались для определения инвентарей начальных и конечных сочетаний согласных, служили толковые, орфографические, орфоэпические словари современных литературных славянских языков, в отдель-

⁷ Более или менее надежными источниками могут служить лишь две работы: М. Ваггелóвна. Grupy fonemów spółgłoskowych współczesnej polszczyzny kulturalnej. — «Biuletyn Polskiego Towarzystwa Językoznawczego», X, 1950 и М. Сурдучки. The distribution of serbocroatian consonants. — «Slavic and East European Journal», VIII, 1964. Работой В. Анпеля (W. Апре́л. Energiebasis — Artikulationsbasis. — «Wiener Slavistisches Jahrbuch», 1957/58), в которой содержится материал по польскому, чешскому, русскому и сербскохорватскому языкам, следует пользоваться с большой осторожностью. О недостатках ее — неполноте и нечеткости критериев — уже не раз писали (см., например, рецензию М. Комарка в «Slovo a slovesnost», N 2, 1959, стр. 120—124). Необходимо указать еще на две работы, хотя они могут служить только косвенными источниками: В. Н. Топоров. Материалы к дистрибуции русских графем. — Сб. «Структурная типология языков». М., 1966 и J. Јерковић. Гласовна структура једносложне речи у српскохрватском књижевном језику. — «Прилози проучавању језика», I 1965, II 1966, Нови Сад.

ных случаях двуязычные словари⁸. Были использованы также имеющиеся обратные словари славянских языков⁹.

Следует сказать, что составление полных инвентарей начальных и конечных консонантных групп на основании словаря отнюдь не является автоматической задачей, и это объясняется не только необходимостью восстанавливать фонемный состав слов по их графической форме. Дело в том, что в ряде случаев консонантные группы характеризуют только косвенные формы слов и не представлены в исходных формах, приводимых в словарях (ср. русск. *l'j* в словоформе *лю* при исходном *лить* или *ps* в словоформе *пса* при исходном *пес* и т. д.). В особенности это относится к конечным сочетаниям согласных, среди которых процент таких сочетаний, принадлежащих только косвенным формам, очень велик (ср. русск. *s'p* в *просьб* или *l's* в *генеральи*, *rtf* в *мертв* и т. д.). Таким образом, словарь, в том числе и обратный, не может служить непосредственным источником необходимого нам материала, а лишь источником, гарантирующим определенную полноту лексики¹⁰. Данные словари должны быть развернуты, во-первых, во множество соответствующих им словоформ и, во-вторых, транспонированы на фонологический уровень. Грамматическая информация самих словарей не всегда достаточна для восстановления всех словоформ, и это вынуждало обращаться к разного рода грамматическим описаниям, справочникам и даже

⁸ Słownik języka polskiego, t. I — VIII pod red. W. Doroszewskiego. Warszawa, 1958—1966; Příruční slovník jazyka českého. Díl I—VIII. Praha, 1935—1957; Slovník spisovného jazyka českého. Praha, d. I, 1960, d. II, 1964; F. T. Г р а в н и џ е к. Slovník jazyka českého. vyd. 4. Praha, 1952; A d a m — J a g o š — H o l u b. Český slovník pravopisný a tvaroslovný. Praha, 1954; Pravidla českého pravopisu. Praha, 1966; Словарь русского литературного языка, т. I—IV. М., 1957—1964; Русское литературное произношение и ударение. Под ред. Р. И. Аванесова и С. И. Ожегова. М., 1955; С. Р и с т и ћ, I. K a н г р г а. Речник српскохрватског и немачког језика. Београд, 1928; J. D a y g e, M. D e a n o v i ć, R. M a i x i n e r. Hrvatskosrpsko-francuski rječnik. Zagreb, 1956; И. И. Толстой. Сербскохорватско-русский словарь. М., 1958; Правопис српскохрватскога књижевног језика са правописним речником. Нови Сад — Загреб, 1960; В. К л а и ć. Rječnik stranih riječi. Zagreb, 1958; М. В у ј а к л и ј а. Лексикон страних речи и израза. Београд, 1954; Речник на съвременния българско книжовен език, том 1—3. София, 1955—1959.

⁹ Index a tergo do Słownika języka polskiego S. B. Lindego pod red. W. Doroszewskiego. Warszawa, 1956; H. H. Bielfeldt. Ruckläufiges Wörterbuch der Russischen Sprache der Gegenwart. Berlin, 1958; J. M a t e š i ć. Ruckläufiges Wörterbuch des Serbokroatischen, B. I, 1965; B. II, 1966; B. III, IV 1967; В. З. С а н н и к о в. Обратный словарь болгарского языка. М., 1967 (рукопись).

¹⁰ Поскольку словари, которыми мы пользовались, не равноценны по объему и не однородны по принципам отражения лексики соответствующих языков, то с неизбежностью и наш непосредственный материал, почерпнутый из этих словарей, страдает теми же недостатками. Более того, даже для одного и того же языка приходилось пользоваться разными источниками при установлении инвентарей начальных и конечных консонантных сочетаний.

частным грамматическим работам, которые ради экономии места здесь не перечисляются. Сведения о фонемном составе словоформ черпались из различных общих и частных фонологических и фонетических описаний славянских языков, из орфоэпических словарей и исследований, а также извлекались — обратным образом — из орфографических принципов, действующих в славянских языках. Как известно, орфоэпические нормы каждого языка допускают некоторую вариативность произношения (ср. русск. *dv'er'* и *d'v'er'*); такие варианты обычно отмечались в общих перечнях консонантных сочетаний, но в дальнейшем дистрибутивном описании уже фигурировал только один из факультативных вариантов, по возможности тот из них, который удавалось оценить как более соответствующий современной орфоэпической норме или просто как более распространенный. Поскольку для подобной оценки не всегда достаточно оснований (отсутствие статистического подтверждения нормы), то в ряде случаев выбор одного из вариантов, вероятно, оказывался произвольным и субъективным.

В диссертации нет специальной главы, посвященной истории вопроса. Хотя первые наблюдения над консонантными сочетаниями славянских языков (почти без какой бы то ни было систематизации) относятся еще к середине XIX века¹¹, теоретическое осмысление этого материала связано с работами последних десятилетий и прежде всего с теми, которые развивают типологическое направление и изучение универсалий, синтагматическую фонологию и теорию слога. Наиболее важные в методологическом отношении работы или их отдельные положения рассматриваются более подробно в связи со специальными проблемами, обсуждаемыми в данной диссертации (глава I). Здесь будут названы лишь те исследования, влияние которых в наибольшей степени сказалось в диссертации.

Прежде всего это статья Дж. Гринберга «Некоторые обобщения, касающиеся возможных начальных и конечных последовательностей согласных»¹², в которой излагаются результаты более обширного труда, основанного на материале 104 языков мира, в том числе и славянских. В этой работе устанавливаются универсальные правила сочетаемости согласных в начале и на конце слова, которые чаще всего имеют вид: «если в языке имеются сочетания некоторого типа, то в нем есть и по крайней мере одно сочетание некоторого другого типа». В задачи диссертации не входила проверка всех сформулированных Дж. Гринбергом универсалий хотя бы потому, что многие из них вообще не применимы к славянским языкам. Однако на некоторые из универсалий было обращено специальное внимание и предпринята их проверка и уточнение (понятно, что это всегда было расширение правил, поскольку резко сужался круг рассматриваемых языков).

¹¹ См. О. Бетлинг. Указ. соч. и M. Hattala. Указ. соч.

¹² «Вопросы языкознания», № 4, 1964.

Затем необходимо назвать две работы Ю. Куриловича: «Вопросы теории слога» и «Заметки о группах согласных в польском языке»¹³. Последняя статья представляет собой теоретическую обработку материала, собранного М. Баргелувной. Эти работы в основном определили тот подход к проблеме слога, который характерен для данной диссертации. Об одном существующем недостатке концепции слога Ю. Куриловича было сказано выше.

Третье исследование — это «Материалы к дистрибуции русских графем» В. Н. Топорова¹⁴. В методологическом отношении многие положения этой работы (разграничение ядерного и периферийного инвентарей, введение и интерпретация количественных показателей, трактовка некоторых логических отношений между элементами) очень важны для разработки дистрибутивного анализа элементов языка и прежде всего фонологических элементов, применительно к которым они и были впервые сформулированы¹⁵.

И, наконец, это доклад югославского романиста Ж. Мулячи на фонологическом симпозиуме в Вене в 1966 г.¹⁶, посвященный начальным сочетаниям согласных в сербскохорватском и итальянском языках. В докладе предлагается гипотеза о том, что сочетаемость фонем зависит от фонологического расстояния между ними (о понятии расстояния и способах его измерения будет сказано ниже) и что в языке преимущественно реализуются сочетания со средним показателем расстояния. Прежде чем интерпретировать и оценить эту закономерность, необходимо было ее подтвердить на более широком материале.

Вслед за Дж. Гринбергом, объект описания понимается как система. Определение такого рода системы в работе Гринберга отсутствует, но термин этот употребляется приблизительно в следующем смысле: начальной и конечной системой консонантных сочетаний называется совокупность соответственно начальных и конечных последовательностей согласных разной длины и правил, отражающих их свойства и зависимости в данном языке¹⁷.

¹³ См. Ю. Курилович. Очерки по лингвистике. М., 1962.

¹⁴ См. сб. «Структурная типология языков». М., 1966.

¹⁵ См. F. N a g a r u and H. P a r e r. Toward a general calculus of phonemic distribution. — «Language», v. 33, N 2, 1957. Или русский перев.: Ф. Х е р а р и, Г. П е й п е р. К построению общего исчисления распределения фонем. — Сб. «Математическая лингвистика». М., 1964.

¹⁶ Ž. M u l j a č i ć. La combinabilité des phonèmes sur l'axe syntagmatique dépend-elle de leurs traits distinctifs? — «Phonologie der Gegenwart». Wien, 1967.

¹⁷ Следует заметить, что в сербскохорватском языке мы имеем дело с тремя системами: двумя начальными, экавской и екавской, и одной конечной системой, общей для экавского и екавского вариантов сербскохорватского языка.

По отношению к этим системам устанавливаются характеристики нескольких видов: 1) дистрибутивные характеристики отдельных фонем в каждой системе и в обеих системах сравнительно друг с другом; 2) дистрибутивные характеристики, относящиеся к системе в целом; 3) дистрибутивные характеристики обеих систем сравнительно друг с другом. Эти характеристики получают выражение обычно в виде утверждений или правил, среди которых различаются утверждения логического и статистического характера. Первые могут быть абсолютными и иметь вид: $\exists a \& b$ или $\neg a \& b$ (допускается сочетание a и b ; запрещается сочетание a и b) или детерминирующими ($A \supset B$, т. е. если A , то B). Абсолютными правилами синтагматика практически обойтись не может: для этого потребовалось бы резкое увеличение инвентаря описываемых единиц за счет различного рода просодических; пограничных и других элементов или расщепления некоторых элементов в зависимости от фонологических или морфологических условий. Поэтому более перспективными кажутся правила детерминирующего и статистического типа.

Правила статистического типа включают по существу широкий и разнообразный круг утверждений, связанных с количественной оценкой (как абсолютной, так и относительной; как выраженной в точных цифрах, так и в понятиях «больше — меньше») различных реальных консонантных сочетаний или их типов. В методологическом отношении важно иметь в виду, что абсолютное количественное преобладание еще не означает, что преобладающий тип является более предпочтительным и в большей степени соответствует структуре языка, поскольку и теоретическая мощность различных комбинаций (или типов сочетаний) различна.

В связи со статистическим подходом в фонологии необходимо сказать еще следующее. В фонологическом описании могут использоваться количественные характеристики следующих типов: 1) статистические данные о фонологической структуре текста, т. е. об абсолютной и относительной частоте употребления в текстах на данном языке отдельных фонологических элементов и их последовательностей и т. д.; 2) количественные данные о фонологической структуре словаря, т. е. о лексической мощности фонологических элементов и их последовательностей независимо от частоты употребления соответствующих лексем в тексте¹⁸; 3) и, наконец, раз-

¹⁸ О важности этого аспекта фонологических исследований убедительно писал Павле И в и ч. См. его «Опыт структурной классификации диалектных различий в славянской языковой области». — Сб. «Общеславянский лингвистический атлас (материалы и исследования)». М., 1965, стр. 11. В качестве образцов фонологических описаний, учитывающих лексическую мощность фонологических элементов, можно указать: W. F. T w a d d e l. Combinations of consonants in stressed syllables in German. — «Acta linguistica» (Copenhagen), v. 1, 1939, v. 2, 1940; E. V a s i l i u. Une classification des consonnes roumaines d'après le critère de la distribution. — «Mélanges linguistiques», Bucarest, 1957.

личного рода количественные данные, относящиеся к фонологической системе как таковой и оценивающие как иерардигматические, так и синтагматические отношения между фонологическими элементами¹⁹. В настоящей диссертации вводятся только количественные характеристики последнего типа. Статистический анализ консонантных сочетаний в тексте представляет собой весьма важную, но совершенно особую задачу, для решения которой необходима машинная обработка текстов, записанных в транскрипции. Точно так же и сведения о фонологической структуре словаря, особенно о консонантных сочетаниях на конце слова, было бы трудно получить при ручной обработке материала. Таким образом, все приводимые в диссертации количественные данные следуют интерпретировать как синтагматические характеристики фонологических систем славянских языков.

В первом разделе монографических глав диссертации приводятся полные перечни зафиксированных в каждом языке начальных и конечных сочетаний согласных с краткой характеристикой их лексического распределения, их принадлежности к ядерному или периферийному инвентарю. Различение ядра и периферии фонологической системы проводится во многих фонологических работах, хотя в ряде случаев этим понятиям соответствуют иные термины (система и подсистема и др.). В настоящей диссертации эти термины употребляются приблизительно в том же смысле, что и в названной выше работе В. Н. Топорова, посвященной дистрибуции русских графем, а именно: к ядерному инвентарю относятся консонантные группы, характерные для основного корпуса лексических данных языка и являющиеся первичными, т. е. не включающие морфемной границы; к периферийному — консонантные группы, представленные только в новых заимствованиях, в некоторых категориях редких слов, в архаизмах, просторечиях, собственных именах, и, наконец, вторичные консонантные группы, т. е. всегда включающие морфемную границу (существуют и довольно многочисленные группы, которые могут употребляться как внутри морфемы, так и на границе морфем, ср. русск. *сп* в *сна* и *сносить*). Следует подчеркнуть, что по отношению к фонологической системе эти данные носят все же внешний характер: консонантные сочетания, обла-

¹⁹ Ср. типологический критерий А. В. Исаченко, учитывающий численность консонантного и вокалического инвентарей славянских языков. См. А. Исаченко. Опыт типологического анализа славянских языков. — Сб. «Новое в лингвистике», вып. III. М., 1963 (перев. с нем. статьи, написанной в 1939—1940 гг.). Количественные характеристики, относящиеся к структуре признакового фонологического пространства, были положены в основу другой попытки типологического сопоставления славянских языков на фонологическом уровне. См. М. И. Леконцева, Д. М. Сегал, Т. М. Судник, С. М. Шур. Опыт построения фонологической типологии близкородственных языков. — Сб. «Славянское языкознание. Доклады советской делегации к V Международному съезду славистов». М., 1963.

дающие малой лексической мощностью, могут иметь высокую частоту употребления и наоборот. Кроме того нет никаких оснований считать, что сочетание, представленное в уникальном слове (морфеме), не принадлежащем лексической периферии языка, менее органично в языке, чем сочетания, представленные в десятках слов (морфем). По существу мы не располагаем собственно фоновыми критериями для отнесения того или иного факта к ядерному или периферийному инвентарю и пользуемся внешними, лексическими критериями.

Начальные и конечные системы консонантных сочетаний характеризуются, во-первых, абсолютным числом допустимых в них консонантных групп разной длины и, во-вторых, показателем плотности системы (отношение реального числа консонантных групп к теоретически возможному при данном инвентаре числу).

Рассматриваемые в диссертации языки можно отнести, имея в виду численность их консонантных инвентарей, к двум категориям. Это языки с максимальным консонантизмом — болгарский (38 согласных), русский (37), польский (36), и языки с минимальным для славянской языковой области консонантизмом — чешский (25) и сербскохорватский в его обоих вариантах (25). С другой стороны, достаточно резко расхождения между этими языками в отношении количества допустимых в начале и на конце слова консонантных сочетаний. Наибольшее число двухэлементных начальных сочетаний зафиксировано в польском языке — 241; наименьшее характерно для экавского варианта сербскохорватского языка — 114. По числу допустимых трехэлементных начальных групп также на первом месте стоит польский язык — 176, на последнем сербскохорватский (эк.) — 41. Что касается конца слова, то наибольший показатель по двухэлементным и трехэлементным группам принадлежит русскому языку (155 и 46 соответственно); наименьший — болгарскому (56 и 5). На основании полных данных по интересующим нас языкам можно утверждать, что прямой зависимости между количеством согласных фонем в языке и числом допустимых в нем консонантных сочетаний не существует. Могут быть выделены языки, для которых характерно соответствие между названными двумя показателями: это польский и русский, где максимальный консонантизм сочетается с максимальной развитостью консонантных сочетаний, и сербскохорватский в его обоих вариантах, где минимальный консонантизм сочетается с минимальной развитостью консонантных сочетаний; и языки, для которых характерно несоответствие между этими показателями: чешский, где минимальный консонантизм сочетается с максимальным инвентарем консонантных сочетаний, и болгарский, имеющий при максимальном консонантном инвентаре минимально развитый набор сочетаний.

Во всех славянских языках засвидетельствованы начальные и конечные консонантные группы протяженностью 1, 2 и 3 элемен-

та. Последовательности большей протяженности представлены не во всех языках. Предельная длина начальных групп равна четырем фонемам, конечных групп — пяти (одна реальная последовательность в польском языке). Закономерность, отмеченная Дж. Гринбергом²⁰ как универсальная и состоящая в том, что число последовательностей протяженностью n больше числа последовательностей протяженностью $n + 1$, полностью подтверждается материалом рассмотренных славянских языков²¹. Для всех этих языков верно также, что число начальных последовательностей протяженностью n больше числа конечных последовательностей протяженностью n , причем общее число начальных консонантных последовательностей всегда превышает общее число конечных последовательностей.

Одним из элементов дистрибутивной характеристики системы являются данные о фонемном составе каждой позиции консонантной группы определенной длины. П о з и ц и е й называется место фонемы в группе, считая от гласного. Каждая позиция характеризуется числом допустимых в ней согласных фонем; с другой стороны, каждая фонема получает оценку в зависимости от ее активности, измеряемой числом позиций, в которых она может употребляться.

Во втором разделе монографических глав описывается сочетаемость согласных друг с другом в начальных и конечных системах и устанавливаются дистрибутивные свойства согласных в обеих системах на основании анализа так называемых упорядоченных пар согласных²². Упорядоченными парами называются любые парные сочетания фонем независимо от того, могут ли они функционировать самостоятельно или употребляются только в составе более протяженных последовательностей. В основу этого описания положены понятия α - и β -полей фонем, предложенные Херари и Пейпером²³. По Херари и Пейперу, α -полем фонемы называется множество фонем, способных предшествовать данной фонеме; β -полем — множество фонем, способных следовать за данной фонемой. Однако поскольку в данном случае нас интересуют две автономные системы — начальная и конечная — мы вводим для характеристики каждой фонемы не два, а четыре показателя: α -поле — множество фонем, способных предшествовать данной фонеме в начальной системе; β -поле — множество фонем, способных следовать за данной фонемой в начальной системе; α_1 -поле — множество фонем, способных предшествовать данной фонеме в конечной системе, и β_1 -поле — множе-

²⁰ Дж. Гринберг. Указ. соч.

²¹ Во всех языках исключение составляют последовательности, состоящие из одного элемента, число которых уступает числу двухэлементных последовательностей.

²² См. Ф. Нагагу, Н. Рарег. Указ. соч.

²³ Там же.

ство фонем, способных следовать за данной фонемой в конечной системе. Соответствующие данные для всех согласных каждого языка приводятся в двух таблицах, имеющих следующий вид (для иллюстрации взяты фрагменты из таблиц, относящихся к чешскому языку):

α -поле	фонема	β -поле
# j p f s k l m	s	j r ř l n n' m f v p t t' s c š č k x
α_1 -поле	фонема	β_1 -поле
j r l n p k	s	m p t t' k #

Числом фонем, входящим в каждое множество, измеряется объем соответствующего поля фонемы. Так, для чешской фонемы s объем α -поля равен 8, β -поля — 18, α_1 -поля — 6, β_1 -поля — 6.

Для всех рассматриваемых языков характерно, что по показателю объема β -поля в начальной системе, так же как и по показателю объема α_1 -поля в конечной системе сонорные согласные отчетливо противопоставлены шумным, тогда как объем α - и β_1 -полей согласных в общем не зависит от их принадлежности к классу сонорных или шумных. С другой стороны, по последним двум показателям противопоставляются фонемы, маркированные в отношении ДП палатальности, звонкости, яркости, фонемам, не маркированным в отношении этих признаков.

Из всех производных характеристик, основанных на объеме этих четырех полей, упомянем здесь только одну, а именно — разность в объеме α - и β - (соответственно α_1 - и β_1 -) полей, которая свидетельствует о том, употребляется ли данная фонема преимущественно в качестве предшествующего или в качестве последующего элемента в данной системе. Как правило, показатель $\beta - \alpha$ выражается в начальной системе отрицательно у сонорных и положительно у шумных согласных; в конечной системе — наоборот.

Третий раздел монографических глав посвящен комбинаторным свойствам элементов консонантных групп, т. е. отношениям, которые не зависимы от парадигматических (системных) характеристик, а связаны только с порядком следования и с количеством элементов в консонантной группе. Здесь рассматриваются три логических свойства: симметричность, разложимость и транзитивность.

Симметричным называется такое отношение между элементами x и y , при котором наличие последовательности xy предполагает наличие последовательности yx . Содержательно (фонологически) это отношение получает следующую интерпретацию. Во-первых, фонемы, способные к симметричной сочетаемости,

менее связаны ²⁴, чем фонемы, комбинирующиеся только в одном определенном порядке. Для целей, поставленных в диссертации, более важно, однако, следующее. Принято считать, что начальные и конечные консонантные группы в слове, так же как эксплозивные и импловзивные консонантные компоненты слога, по своей структуре обратны, противоположны или зеркальны друг другу. Поскольку эти противоположные типы консонантных групп с этой точки зрения никогда систематически не анализировались, изложенный выше взгляд нельзя считать достаточно аргументированным.

Прежде всего необходимо уточнить понятие противоположности, или зеркальности. Очевидно, что оно подразумевает не только симметричность начальных консонантных пар конечным, но и их нетождественность (заметим, что абсолютно симметричные системы могут быть одновременно абсолютно тождественными, в случае если каждая из них в свою очередь характеризуется полной симметричностью). В реальных фонологических системах ни абсолютная симметричность, ни абсолютное отсутствие сходства начальных и конечных консонантных систем не выдерживаются; поэтому практически задача сводится к установлению степени симметричности и степени сходства начальных и конечных систем. С этой целью рассматриваются: 1) внутренняя симметричность начальной системы, 2) внутренняя симметричность конечной системы, 3) взаимная симметричность начальной и конечной систем относительно друг друга, 4) сходство начальной и конечной систем. Для количественной оценки этих характеристик используются соответствующие коэффициенты симметричности (отношение числа симметричных консонантных пар к общему числу консонантных пар) и сходства (отношение удвоенного числа консонантных пар, общих для начальной и конечной системы, к сумме начальных и конечных пар). Приведем сводную таблицу количественных показателей, характеризующих отношения симметричности и сходства начальных и конечных систем в сравниваемых языках (см. табл. 1).

Эти цифры позволяют отметить по крайней мере то обстоятельство, что во всех языках коэффициент взаимной симметричности выше коэффициента сходства, и это подтверждает определенную

²⁴ К сожалению, в фонологических работах термин *связанность* не имеет однозначного употребления. Чаще всего связанность понимается как предсказуемость одной фонемы по другой, соседней фонеме в последовательности. Другое значение — это позиционная связанность, предполагающая, что симметричные пары фонем менее связаны, чем асимметричные, и последовательности, разлагающиеся на подпоследовательности, менее связаны, чем последовательности, не поддающиеся разложению (ср. связанные морфемы в словообразовании). Здесь имеется в виду позиционная связанность.

Таблица 1

Язык	Коэфф. внутр. симм. нач. системы	Коэфф. внутр. симм. кон. системы	Коэфф. взаимной симм. нач. и кон. системы	Степень сходства нач. и кон. системы
Польский	0,36	0,37	0,37	0,32
Чешский	0,35	0,43	0,23	0,19
Русский	0,27	0,41	0,32	0,32
Болгарский	0,14	0,11	0,28	0,17
Сербскохорв. (экр.)	0,10	0,14	0,38	0,19
Сербскохорв. (ек.)	0,09	0,14	0,38	0,18

противопоставленность начальной и конечной сочетаемости согласных в данных фонологических системах²⁵.

Симметричность характеризует отношения между двухэлементными консонантными группами. Следующие два свойства — разложимость (трехэлементных сочетаний) и транзитивность (парных сочетаний) позволяют судить о том, в каком отношении находятся реализованные в языке трехэлементные консонантные группы к двухэлементным. Здесь надо различать две стороны вопроса: во-первых, обладают ли реальные трехэлементные последовательности свойством разложимости, т. е. состоят ли они из подпоследовательностей (двухэлементных), способных самостоятельно употребляться в той же позиции слова; во-вторых, в какой мере реализуются в языке теоретические возможности образования трехэлементных последовательностей из двухэлементных.

В рассмотренных славянских языках подавляющее большинство начальных и конечных трехэлементных последовательностей не только полностью разложимы в смысле Дж. Гринберга, т. е. содержат непрерывные подпоследовательности из двух элементов, самостоятельно употребляющиеся в тех же позициях, но и включают такие прерывные подпоследовательности, которые также допускают самостоятельное употребление (абсолютная разложимость). В начальных системах славянских языков разложимость трех-(и четырех-) элементных последовательностей в значительной мере обеспечивается морфемными границами, проходящими внутри этих последовательностей. В конечных системах сочетаний, включающих морфемную границу, гораздо меньше, и все же разложимость конечных сочетаний также высока.

Отношение транзитивности связывает три элемента x , y и z таким образом, что наличие сочетаний xu и uz предподре-

²⁵ Подробнее см. С. М. Толстая. Сочетаемость согласных в связи с фонологической структурой слова в славянских языках. — «Советское славяноведение», I, 1968.

деляет наличие сочетания xz . Для того чтобы дать этому отношению лингвистическую интерпретацию, необходимо учесть, что в терминах α - и β -полей транзитивность соответствует следующему свойству. Для каждой фонемы y число фонем x и z , с которыми она связана отношением транзитивности, очевидно, свидетельствует о том, насколько согласованы или сочетаемы друг с другом элементы, принадлежащие ее α -полю (x), и элементы, принадлежащие ее β -полю (z). Поскольку не все сочетания α - и β -элементов (xz) каждой фонемы y реализуются как самостоятельные консонантные группы, целесообразно ввести коэффициент транзитивности фонемы, измеряющий отношение числа реально засвидетельствованных консонантных пар типа xz к числу теоретически возможных пар этого типа (т. е. к произведению объемов α - и β -полей данной фонемы). Коэффициенты транзитивности начальных и конечных систем в целом, вычисленные по сумме всех фонем, приведены в следующей таблице:

Таблица 2

Язык	Начальная система	Конечная система	Язык	Начальная система	Конечная система
Польский	0,52	0,44	Болгарский	0,58	0,64
Чешский	0,52	0,51	Сербскохорв. (эк.)	0,64	0,44
Русский	0,51	0,39	Сербскохорв. (ек.)	0,62	0,44

Коэффициенты транзитивности для всех рассматриваемых языков достаточно близки: в начальных системах они превышают 50%, в конечных — колеблются от 39 до 64%. Если же учесть, что подавляющее большинство зафиксированных в этих языках трехэлементных последовательностей отличается абсолютной разложимостью, то безусловно значимым следует признать тот факт, что трехэлементные группы образуются из тех приблизительно 50% комбинаций двухэлементных групп, которые удовлетворяют отношению транзитивности, в то время как остальные 50% таких комбинаций остаются нереализованными.

Как было показано выше, сочетаемость фонологических элементов в последовательности подчиняется определенным закономерностям, не зависящим от парадигматических свойств этих элементов. В четвертом разделе монографических глав диссертации ставится вопрос о том, в какой мере сочетаемость согласных и структура консонантных групп определяются отношениями фонем на парадигматической оси.

Задача состоит в том, чтобы установить зависимость сочетаемости согласных в начале и на конце слова от состава ДН (точнее, их значений) сочетающихся друг с другом фонем. Следует различать два вида зависимости: между значениями одних и тех же ДП,

принадлежащих разных фонемам, и между значениями разных ДП сочетающихся фонем. Большая часть известных и наиболее регулярных ограничений фонемной сочетаемости обусловлена зависимостями первого типа, которым и посвящен данный раздел диссертации.

Регулярность ограничений не одинакова для всех ДП; она сильнее всего проявляется в так называемых нейтрализуемых признаках. Вероятно, только к этим последним и может быть безоговорочно применимо общее положение Б. Трнки о недопустимости в пределах морфемы сочетаний фонем, дифференцируемых признаком корреляции²⁶. Во всех остальных случаях соотношение компонентов консонантной группы по их различительным признакам подчиняется менее универсальным и более дифференцированным правилам²⁷, требующим в большинстве случаев не абсолютной, а статистической формулировки.

Консонантные сочетания могут быть однородными и неоднородными некоторого ДП и неоднородными. В однородном сочетании все составляющие его фонемы имеют одно и то же значение данного ДП — положительное или отрицательное²⁸. Относительно некоторых ДП консонантные группы могут быть только однородными или только неоднородными, относительно других ДП — как однородными, так и неоднородными. В неоднородных последовательностях значения одних ДП могут прерываться, т. е. в них могут чередоваться фонемы с положительным и с отрицательным значением признака; значения других ДП следуют преимущественно непрерывно. Возможны и такие случаи, когда положительное значение некоторого ДП не может прерываться на протяжении консонантной группы, а отрицательное может, или наоборот. Для неоднородных последовательностей существенен, кроме того, порядок, в котором располагаются элементы с положительным и отрицательным значением признака.

Не все теоретически возможные комбинации разных значений каждого ДП в группы заданной длины реализуются в языке. Срав-

²⁶ В. Т р н к а. General laws of phonemic combinations. — TCLP, 6, 1936 или в книге «A Prague School Reader in Linguistics». Bloomington, 1964.

²⁷ Д ж. Г р и н б е р г. Указ. соч.

²⁸ В данном случае мы исходим из так называемой безнулевой матрицы идентификации, подразумевающей, что все ДП релевантны для каждой фонемы (согласной). Такой подход оправдывается, во-первых, тем что квалификация признака как избыточного (нерелевантного) в принятых способах идентификации фонем не последовательна и зависит от избранного критерия релевантности признака и даже от порядка следования ДП в процессе идентификации (см. С. М. Ш у р. Об уровнях фонологического различения. — Тезисы конференции по структурной лингвистике, посвященной базисным проблемам фонологии». М., 1963); во-вторых, тем, что избыточные (нерелевантные) признаки в синтагматическом плане могут быть не менее значимыми, чем различительные (см. В. К. Ж у р а в л е в. Двухступенчатая теория фонологии и методика моделирования фонологических процессов. — «Исследования по фонологии». М., 1966).

нение реально засвидетельствованных комбинаций с теоретически возможными, проведенное порознь для начальной и конечной системы каждого исследуемого языка, обнаруживает значительные расхождения в организации начальной и конечной системы, которые становятся особенно заметными, если учесть мощность (число реализаций) сравниваемых комбинаций. Полное сравнение позволяет кроме того сделать определенные выводы об особенностях синтагматического функционирования каждого ДП в начале и на конце слова.

Наибольшее значение в организации консонантных последовательностей принадлежит признакам звучности (согласность — несогласность и звонкость — глухость), которые накладывают самые сильные ограничения на состав групп согласных. Это объясняется обычно структурой слога, поскольку основные компоненты слога противопоставлены именно по звучности. Однако последовательная упорядоченность по звучности элементов консонантной группы слога²⁹, если она вообще имеет место, по-видимому, непосредственно не связана с этим противопоставлением. Характерная для консонантных групп структура звучности проявляется в том или ином распределении на протяжении группы элементов типа С (глухих или звонких шумных) и элементов типа S (сонорных). Однородные последовательности элементов С и неоднородные последовательности, включающие С и S, абсолютно преобладают в славянских языках над однородными последовательностями элементов S. В интересующем нас отношении наиболее показательны неоднородные последовательности, в которых элементы С и S могут занимать разные позиции. Если принцип упорядоченной звучности действительно имеет место, то для начальных консонантных групп следует ожидать ощутимого преобладания комбинаций элементов С и S, в которых первые предшествуют вторым, над комбинациями других типов; для конечных же консонантных групп — преобладания комбинаций, в которых элементы типа S предшествуют элементам типа С. Сопоставление двух теоретически равносильных неоднородных двухэлементных комбинаций CS и SC обнаруживает в начальной системе абсолютное преобладание первой из них, в конечной — также явное, хотя и менее внушительное преобладание второй (см. табл. 3).

Что касается последовательностей большей протяженности, то тяготение элементов типа S к концу начальной и к началу конечной последовательности выражено в них еще более ярко.

Относительно ДП звонкости — глухости все начальные и конечные последовательности шумных могут быть только однородными. Во всех рассмотренных конечных системах, за исключением сербскохорватской, возможны только глухие последовательности.

²⁹ См. Р. И. А в а н с о в. Фонетика современного русского литературного языка. М., 1956, стр. 42.

Язык	Начало слова				Конец слова			
	CC	CS	SC	SS	CC	CS	SC	SS
Польский	117	96	20	8	32	32	54	13
Чешский	77	82	26	10	18	5	33	5
Русский	85	115	22	16	35	47	54	19
Болгарский	41	85	—	7	13	1	31	11
Сербскохорв. (эж.)	48	61	—	5	13	7	44	8
Сербскохорв. (ек.)	47	71	—	7	13	7	44	8

Следующим по значению и по важности ограничений, с ним связанных, является ДП палатальность — непалатальность. При анализе распределения значений этого ДП необходимо иметь в виду, что парадигматическая роль палатальности не одинакова в сопоставляемых языках. Языки с развитой категорией палатальности (польский, русский) допускают в обеих системах все четыре двухэлементные комбинации значений ДП. Языки со слабо развитой палатальностью (чешский, сербскохорватский) допускают в начальной системе только две комбинации: непалатальный + палатальный и непалатальный + непалатальный; в конечной системе каждый из этих языков реализует три комбинации и не реализует комбинацию из двух палатальных элементов. Особое положение занимает болгарский язык, в котором наблюдается резкое несоответствие между парадигматической и синтагматической ролью ДП палатальности. По развитости этой категории болгарский язык стоит в одном ряду с польским и русским, в то время как консонантные сочетания организованы в нем способом, аналогичным тому, который характерен для чешского и сербскохорватского языка, т. е. языков с минимально развитой палатальностью.

Менее жесткими оказываются ограничения, относящиеся к распределению других ДП: компактности — некомпактности, периферийности — непериферийности, непрерывности — прерывности.

Во всех начальных и конечных системах однородные сочетания некомпактных фонем преобладают как над однородными сочетаниями компактных (это выражено особенно ярко), так и над неоднородными сочетаниями компактных фонем с некомпактными. Среди неоднородных сочетаний во всех начальных системах число сочетаний, реализующих комбинацию некомпактный + компактный, уступает числу сочетаний, реализующих противоположную комбинацию компактный + некомпактный. Иначе говоря, для начала слова более характерна препозиция компактного по отношению к некомпактному; для конца слова это не отмечено —

обе неоднородные комбинации реализуются во всех языках приблизительно в равной степени.

Что касается ДП периферийность — непериферийность, то наибольшие ограничения относятся к однородным сочетаниям с положительным значением этого признака, тогда как согласные, отмеченные отрицательным значением, комбинируются друг с другом более свободно. В начальных системах, за исключением польской, преобладают, хотя и незначительно, последовательности, реализующие комбинацию периферийный + непериферийный. На конце слова преобладают однородные сочетания непериферийных, затем идут сочетания типа непериферийный + периферийный.

Для начальных систем характерна более равномерная реализация всех четырех возможных комбинаций значений ДП непрерывность — прерывность сравнительно с другими ДП. Можно обнаружить лишь некоторое предпочтение, оказываемое комбинациям, в которых второе место слева занимает прерывный элемент. Конец слова дает менее единую картину, однако во всех конечных системах сочетания двух непрерывных согласных составляют ощутимое меньшинство.

Опуская характеристику ДП яркость — тусклость и назальность — неназальность, с которыми не удастся связать сколько-нибудь существенных ограничений консонантной сочетаемости, отметим, что общая тенденция в организации трех- и четырехэлементных последовательностей согласных состоит в том, что относительно всех ДП, кроме звонкости — глухости и палатальности — непалатальности, неоднородные последовательности количественно преобладают над однородными.

В последнем разделе монографических глав диссертации предпринимается проверка на материале каждого языка гипотезы Ж. Мулячича³⁰ о роли фонологического расстояния в сочетаемости согласных друг с другом. Фонологическое расстояние представляет собой один из способов оценки парадигматических отношений (точнее, степени сходства или близости) между любой парой фонем. Расстояние измеряется по матрице парадигматической идентификации фонем способом, при котором показатель расстояния зависит от числа совпадающих и не совпадающих значений заданных ДП. Совпадению значений (+ +, — —, 00) приписывается нулевое расстояние; несовпадению — расстояние 2, если ДП релевантен для обеих сравниваемых фонем (+ —, или — +), и расстояние 1, если для одной из фонем ДП не релевантен (+ 0, 0 + или — 0, 0 —), а общее расстояние между двумя фонемами считается равным сумме расстояний по всем ДП³¹.

³⁰ Z. Muļjačić. Указ. соч.

³¹ Очевидно, что способы измерения расстояния могут быть различными даже при данном исходном представлении фонологической системы в виде матрицы идентификации (в зависимости от типа матрицы и от условных весов, приписываемых разного рода различиям). Иные результаты могут быть

Во всех исследуемых языках фонологическое расстояние между любыми двумя фонемами (согласными) имеет величину от нуля до тринадцати, причем данный тип матрицы и данный способ вычисления расстояния исключают возможность расстояния, равного единице.

Сплошной подсчет показателей расстояния по всем реально существующим в рассматриваемых языках начальным и конечным консонантным парам показал, что в начальных системах наибольшее число консонантных пар характеризуется расстоянием 7 (польский, сербскохорватский экавский и екавский), 8 (русский, болгарский, сербскохорватский екавский) и 5 (чешский); в конечных системах — расстоянием 6 (чешский, русский, болгарский), 7 (польский) и 8 (русский, сербскохорватский). Вообще наибольшей продуктивностью в каждой начальной и конечной системе отличаются сочетания со средним расстоянием (от 5 до 10), наименьшей — сочетания с минимальным и с максимальным расстоянием. Следовательно, наши данные в целом подтверждают вывод Ж. Мулячича о преимущественной реализации сочетаний со средним показателем расстояния. Однако ценность этого вывода снижается тем обстоятельством, что и число теоретически возможных консонантных пар со средним расстоянием примерно в той же степени превышает теоретическое число пар с минимальным и максимальным расстоянием, и это не позволяет считать наблюдение Ж. Мулячича ни типологической, ни универсальной закономерностью фонологической дистрибуции.

получены при использовании такой системы весов, в которой по-разному были бы оценены одни и те же различия, относящиеся к разным ДП (ср. G. E. Peterson, Fr. H. N. G. Foundations of phonemic theory. — «Structure of language and its mathematical aspects», Providence, 1961). И, наконец, расстояние может измеряться на основе иного парадигматического представления, например, пространственного, так, чтобы показатель расстояния зависел от минимального числа шагов или отрезков прямой от одной фонемы до другой. В диссертации принят способ, предложенный Ж. Мулячичем, поскольку для корректного сравнения результатов необходимо было свести к минимуму различия, относящиеся за счет самого способа вычисления.

Публикации по теме диссертации:

1. Об уровнях фонологического различения. — «Тезисы конференции по структурной лингвистике, посвященной базисным проблемам фонологии». М., 1963.
2. Опыт построения фонологической типологии близкородственных языков. — «Славянское языкознание». Доклады советской делегации к V Международному съезду славистов. М., 1963 (совместно с М. И. Лекомцевой, Д. М. Сегалом и Т. М. Судник).
3. К типологической интерпретации польского ринезма. — «Лингвистические исследования по общей и славянской типологии». М., 1966.
4. Некоторые соображения о фонологической структуре слова в славянских языках. «Совещание по Общеславянскому лингвистическому атласу». Тезисы докладов (ротапринт). М., 1967.
5. Сочетаемость согласных в связи с фонологической структурой слова в славянских языках. — «Советское славяноведение», № 1, 1968.
6. Фонологическое расстояние и сочетаемость согласных в славянских языках. — «Вопросы языкознания», № 3, 1968 (в печати).

Тип. зак. 544

Т-07554

Тираж 220 экз.

Издательство «Наука» Москва, К-62, Подсосенский пер., 21
2-я типография издательства «Наука». Москва, Г-99, Шубинский пер., 10

Бесплатно

ИЗДАНИЕ
1971

ИЗДАТЕЛЬСТВО

БЕЛОРУССКАЯ

8001 11000-4