

С.В. КНЯЗЕВ

**О СВЯЗИ ОСОБЕННОСТЕЙ
АРТИКУЛЯЦИОННОЙ БАЗЫ ГОВОРА
С ХАРАКТЕРОМ ПРОТИВОПОСТАВЛЕНИЯ
ГЛУХИХ И ЗВОНКИХ, ТВЕРДЫХ И МЯГКИХ СОГЛАСНЫХ**

Бинарный фонологический признак (дифференциальный признак — ДП) на фонетическом уровне представляет собой сложную систему взаимосвязанных контрастов [2; 6]. Так, противопоставление глухих/звонких согласных, отличающихся только одним ДП, опирается при восприятии на целый ряд фонетических параметров: 1) наличие/отсутствие голоса (длительность интервала между началом колебаний голосовых связок и взрывом согласного); 2) отсутствие/наличие приыхания (характер и длительность послевзрывной фазы согласного); 3) меньшая/большая длительность (смычки) согласного; 4) большая/меньшая длительность предшествующего гласного; 5) меньшая/большая интенсивность (взрыва) согласного; 6) слабое/сильное примыкание согласного к предшествующему гласному (длительность и характер интервала между пиком интенсивности гласного и началом согласного); первыми названы признаки, характеризующие звонкие согласные. Если основным в данном языке при восприятии указанных пар звуков оказывается 1-й параметр, то согласные в его фонологической системе противопоставляются по ДП глухость/звонкость, если какой-либо другой (другие) — по ДП напряженность/ненапряженность. В германских языках о наличии корреляции напряженности свидетельствует тот факт, что при восприятии рассматриваемых согласных у носителей этих языков существует следующая иерархия фонетических контрастов (в порядке убывания важности): а) приыхательность, б) отношение длительности предшествующего гласного к сумме длительностей главного и (смычки) согласного, в) характер примыкания, г) голос [14, с. 342; ср.: 13]. Решение о категориальной принадлежности звука принимается либо с учетом всех параметров (если они контрастируют), либо трех, двух или одного (в зависимости от позиций), если другие совпадают [14].

В русском литературном языке (РЛЯ) ведущим является фонетический параметр наличия/отсутствия голоса. Полученные нами данные свидетельствуют о том, что согласный в начале слова надежно опознается носителями РЛЯ как звонкий (в парах типа "тот" — "дот"), если длительность интервала между началом работы голосовых связок

Таблица 1

	Средняя длительность гласного			Средняя длительность смычки согласного		
	перед звонким	перед глухим	%	звонкого	глухого	%
РЛЯ						
голос	110	94	(86)	94	114	(121)
шепот	91	81	(89)	72	98	(136)
ВЯ						
голос	70	65	(93)	93	109	(117)
шепот	62	56	(90)	68	95	(135)

и взрывом составляет не менее 150% длительности послевзрывной фазы данного согласного. Абсолютная длительность послевзрывной фазы и характер шума в отрезке между взрывом и началом гласного несущественны, если длительность эта не превышает 25 мс. для губного и 35 мс. для зубного согласного (в противном случае может происходить смещение по месту образования). Таким образом, основной с точки зрения носителей германских языков контраст оказывается для носителей РЛЯ несущественным при восприятии глухих/звонких согласных; контрасты по длительности и характеру примыкания в данном положении невозможны. Тот же эффект наблюдается и в интервокальной позиции.

Нами было также предпринято экспериментально-фонетическое исследование восприятия противопоставления глухих/звонких взрывных с опорой на фонетический параметр длительности в РЛЯ и сходном с ним в этом отношении венгерском языке (ВЯ). В табл. 1 дается длительность в мс. и в процентах во 2-й позиции по отношению к первой. Для этого пары слов, различающиеся только глухостью/звонкостью интервокальных согласных, были прочитаны носителями РЛЯ и ВЯ нормальным голосом и шепотом. Очевидно, что при шепоте, когда (основной) контраст по голосу отсутствует, контраст по дополнительному признаку, на основании которого осуществляется различие согласных, должен быть большим, чем в обычной речи. Из табл. 1 видно, что при переходе на шепот значительно увеличивается контраст по длительности смычки согласного (на 15% в РЛЯ и на 18% в ВЯ), контраст же по длительности предшествующего гласного остается практически неизменным (увеличивается на 3% в ВЯ и уменьшается на 3% в РЛЯ). Более того, надежное распознавание данных пар согласных осуществляется лишь в случае, если длительность смычки "глухого" превосходит длительность смычки "звонкого" не менее, чем на 30%, в противном случае согласные практически не различаются вне зависимости от длительности предшествующего гласного, характера и длительности послевзрывной фазы согласного. Это, по-видимому, означает, что основным при восприятии глухих/звонких согласных

является фонетический параметр наличия/отсутствия голоса, дополнительным — параметр длительности (смычки) согласного, а четыре других параметра (по крайней мере, в РЛЯ) нерелевантны, следовательно согласные противопоставлены по ДП глухость/звонкость.

Нами во время экспедиций 1987/88 гг. в Верхнетоемский¹ (далее В/тоем.) и Плесецкий² (далее Плес.) р-ны Архангельской обл. были обследованы говоры со следующими особенностями консонантизма: 1) наличие палатальных переднеязычных на месте палатализованных РЛЯ: *шт'й*, *опт'бсана*, *лант'и*, *т'ёсто*, *с'елб*, *бс'ен'* (В/тоем.), *т'ё*, *т'ёт'бр*, *мат'*, *ид'йт*, *од'йн*, *оп'йт'*, *з'имá*, *кас'ёта*, *с'т'ёны*, *ц'ёр'коф'* (Плес.); 2) палатальные заднеязычные (только в Плес.): *х'им'ик'ы*, *рак'ёты*, *нак'йнула*; 3) произношение непалатализованных (твердых или полумягких) губных перед гласными переднего ряда и на конце слова: *м'ёсто*, *м'ёс'иш*, *зап'ышайт* (В/тоем.); *п'ёс"н"и*, *в'йт'*, *воз"м"ы*, *соб'эр'эмсэ*, *в'эк*, *наголош'з*, *вбс"ем*, *гр'ен* (= "гребь") (Плес.); 4) твердые переднеязычные взрывные характеризуются пониженным собственным тоном по сравнению с соответствующими согласными РЛЯ; 5) прогрессивное ассимилятивное смягчение заднеязычных в позиции после палатального: *вán"к'а*, *бán"к'а*, *вн"án"к'ах* (В/тоем.), *насковоробоц"к'ах*, *д'át"к'а*, *тán"к'а*, *д'ен"г'á*, *мáл"ен"к'а*, *м'ёл"ен"к'ой* (Плес.); 6) имплозивное произношение взрывных на конце слова: *п'ат'* (В/тоем.), *л'ет'*, *оп'ат'*, *шкап'* (Плес.); 7) наличие придыхательных и долгих глухих взрывных, долгих глухих фрикативных на месте кратких РЛЯ: *к'от'*, *п'лот'*, *м'ёсто*, *тбйно* (В/тоем.), *с'сло*, *пáска*, *кр'з'т'ик*, *выйла*, *роб'ат्तа*, *этого*, *н'ет'у*, *с'в'окрбфка*, *п'йл"и*, *п"ивá*, *вот'* (Плес.); 8) оглушение в позиции после глухого взрывного (обычно придыхательного) сonorных и в, в том числе и на стыках слов: *т'р'и*, *п'лот'*, *к'рүп'á*, *п"јáныи*, *наб'йт'фу*, *т'фóрок*, *вóт'я*, *т'ут'рү́сло* (В/тоем.), *т'ф'ордó*, *п'лук*, *к'д'ет'*, *к'рыл"и*, *п"јут*, *т'фóрок*, *к'нам*, *к'н"иг'и*, *тфар'*, *п'ис"ат'рубл'ёц'* (Плес.); 9) озвончение глухих и оглушение звонких в интервокальной позиции и в позиции после сонорного перед гласным: *д'ёвон'г'и*, *дбгца* (= "дак я") (В/тоем.), *скор'бхон"го*, *пáжош* (= "пашешь"), *под"ер'ёв'ен"г'и*, *руговод"йт*, *шбботом*, *подбом*, *аботом*, *куб'ат*, *н"ел"с"á*, *мушик'и*, *мнóко*, *блокáта* (Плес.); 10) ассимиляция *ј* предшествующему согласному и зубного взрывного предшествующему фрикативному зубному: *плáт'а*, *с'т"ихотовор'ёñ"а* (В/тоем.), *кóс"а*, *з"ес"*, *кр'ёс"ик'и*, *ноç"у*, *старáñ"о*, *ф'едбс"а*, *уз"еç"к'а*, *уд"еч'ка* (= "у дьячка") (Плес.); 11) спорадическое отсутствие оглушения звонких согласных на конце слова и перед глухим: *рож*, *вклуп*, *д'ёвка*, *навс"егдá* (Плес.³)⁴.

Это (п. 6—11) свидетельствует о том, что согласные в описываемых говорах противопоставляются по признаку напряженности/не-

¹ д. Вадюга и Великая

² с. Церковное (Подволочье)

³ Соответствующие примеры для В/тоем. см.: [8, с. 33].

⁴ Плесецкому говору в области консонантизма свойственна еще одна — довольно редко встречающаяся — особенность: произношение *β*, *β'* (м в позиции перед и) на месте *в*, *в'* РЛЯ и *п*, *п'* на месте *ф*, *ф'* (*вборон*, *волосы*, *брóжсу*, *в'еснá*, *в'ес**, *о"ёлк'и*, *ктарáсово*, *оп'иц"ёра*, *мн"ис*, *мнавбс*).

напряженности [15; 11]. Кроме того, для определения характера противопоставления согласных большое значение имеют, на наш взгляд, и те особенности консонантной системы, которые перечислены в п. 1—5 и связаны с корреляцией твердости/мягкости. Судя по этим данным, переднеязычные в Плес. и В/тоем. говорах характеризуются не дорсальной, свойственной литературному произношению, а апикальной артикуляцией. Апикальная же артикуляция препятствует палатализации согласных вследствие физиологического несовпадения артикуляторных актов, характеризующих, с одной стороны, апикальный способ образования, с другой — акт палатализации согласного. В силу указанных причин степень смягчения апикальных взрывных меньше, чем дорсальных, и они производят на слух впечатление полумягких, или даже твердых⁵ [9, с. 61, 69]. В связи с этим — вследствие стремления системы к максимальной степени контрастности членов фонологической оппозиции — развивается палатальная артикуляция переднеязычных согласных, и согласные оказываются противопоставленными не по признаку палатализованности, а по локальному ряду. Губные согласные (фонологически твердые⁶) противопоставляются в такой системе переднеязычным твердым, среднеязычным палатальным (*j*, *m*, *d*, *n*, *c*, *z*, *l*, *ç*, *k*, *g*, *x*) и заднеязычным твердым. Следы именно такого противопоставления и обнаруживаются в рассматриваемых говорах (а также, видимо, и в некоторых других северорусских говорах с противопоставлением согласных по ДП напряженность/ненапряженность).

Механизм апикальной артикуляции характеризуется и значительным напряжением действующего органа, а тот факт, что "частотность палатальных взрывных в ряде случаев не уступает частотности соответствующих палатализованных согласных ... в литературном языке, по-видимому, свидетельствует о напряженности как о признаком артикуляционной базы" [9, с. 62—64]. Можно, следовательно, полагать, что апикальный характер артикуляции согласных связан с наличием корреляции напряженности, а более тесная (чем в РЛЯ) степень примыкания звуков друг к другу в потоке речи [12, с. 27] способствует развитию явлений прогрессивной ассимиляции⁷, что также характерно для систем с противопоставлением согласных по ДП напряженность/ненапряженность [11, 15].

Нами в этой связи было высказано предположение о взаимообусловленности особенностей артикуляционной базы и характера противопоставлений глухих/звонких, твердых/мягких согласных [5], а также о том, что именно наличие в системе, с одной стороны, палатальных согласных, а с другой — корреляции напряженности и, следовательно, явлений прогрессивной ассимиляции могло послужить

⁵ Ср.: *к'ыс*, *т'эллб*, *вдэрзъян'е*, *сэрц'о*, *ð"ер'ев'ён*, *кот'бл*, *иðы*, *н'эл"з"й*, *ун'овб*, *с'эрц'о*, *ум'ен'á*, *т'эн'эр'* (Плес.).

⁶ Полумягкие — в позиции перед гласным переднего ряда.

⁷ Недорсальные артикуляции характерны и для большинства германских языков [1; 3; 10].

⁸ Ср. еще: *хлодб*, *наодбом м'зс"з*, *солáты*, *дугби ráс*, *одá* (одна) (Плес.).

причиной прогрессивного ассимилятивного смягчения заднеязычных согласных в русских говорах. В пользу этой гипотезы свидетельствуют, на наш взгляд, и отмеченные примеры прогрессивной ассимиляции по мягкости типа *пал*"т"́, *нац*"н"́ и др.

Итак, по-видимому, еще в недавнем прошлом анализируемые говоры характеризовались наличием корреляций по напряженности и локальному ряду. В настоящее время мы являемся свидетелями смены этих противопоставлений корреляциями по глухости/звонкости и твердости/мягкости [5], причем в первую очередь устраняются те особенности консонантной системы говора, которые наиболее ярко контрастируют с явлениями, характерными для систем, с противопоставлениями по голосу и по палатализации; произношение звонких согласных в позиции конца слова и перед глухим согласным, наличие твердых губных на конце слова и нек. др. [ср.: 8]. Описанные нами особенности произношения согласных сохраняются лишь в речи отдельных представителей старшего поколения.

Одной из наиболее устойчивых в этом отношении черт говора является распределение в слове длительностей звуков. Мы отмечали, что глухие фрикативные согласные в позиции перед согласным производят на слух впечатление долгих. Наше исследование показало, что и в сочетаниях звонких согласных длительность второго всегда меньше длительности первого (в среднем она составляет около 60% длительности первого). В РЛЯ картина обратная: второй согласный почти всегда более долгий, чем первый (приблизительно в 1,4 раза). Кроме того, в рассматриваемых говорах взрывные согласные в позиции после согласного подвергаются спирантизации (Это особенно отчетливо видно на осцилограммах подобных сочетаний): *вызыву*, *насвáд'ву*, *кагубма*, *этодубт*; взрыв у них в данном положении нередко отсутствует. Этот факт еще раз подтверждает предположение о том, что позиция после согласного перед гласным в данных говорах является слабой по напряженности [11, с. 100—101], здесь нейтрализация указанного противопоставления осуществляется в слабом (ненаркированном) члене оппозиции. Нами было также высказано предположение о том, что и позиция после гласного перед согласным не может считаться сильной по напряженности, так как в этом случае возможен только напряженный согласный. В связи с этим было предпринято исследование длительности согласных в зависимости от фонетической позиции в РЛЯ и говорах со следами противопоставления согласных по напряженности/ненапряженности. Результаты его приведены в табл. 2 (указывается средняя длительность в мс. и в процентах длительности глухого от длительности звонкого). Нами не приводятся данные о различиях по длительности послевзрывной фазы в позиции перед согласным, так как в этом положении согласные часто произносятся без взрыва, а наличие/отсутствие придыжания здесь нерелевантно [14]. Данная таблица не является полной (подробнее см.: [4]), но и из нее видно, что в позиции перед согласным различия глухих/звонких по длительности в говоре несущественны: они могут служить средством противопоставления лишь в том случае, если один звук длительнее другого не

Таблица 2

	...сfcг...		...сfcссг...		...сfcссг...	
	звонкий	глухой (%)	звонкий	глухой (%)	звонкий	глухой
РЛЯ						
сонорные			51		68	
фрикативные	97	162 (167)	86	155 (180)	97	
взрывные	57+14=71	85+29=114	56	68 (121)	68	
(смычка+п/в фаза =		(149+207=				
общая длительность		161)				
Говор						
сонорные	72		86		82	
фрикативные	46	136 (296)	96	121 (126)	53	
взрывные	53+8=61	70+32=102	79	74 (94)	48	
		(132+400=				
		167)				

менее, чем на 30% (в русском языке). Наши данные еще раз подтверждают тот факт, что первый согласный в сочетании —ГССГ— в говоре всегда более долгий, чем второй, а в РЛЯ — менее. При этом в обеих системах наиболее ярко противопоставление глухих/звонких осуществляется в позиции —ГСГ— (положение в начале слова в данном случае не рассматривается), что свидетельствует о том, что именно она является сильной по глухости/звонкости (в РЛЯ) и по напряженности/ненапряженности (в говоре). Обращает на себя внимание и тот факт, что фрикативные согласные в говоре в сильной позиции значительно ярче противопоставлены по длительности, чем соответствующие согласные в РЛЯ (где они практически не отличаются в этом отношении от взрывных), что, по-видимому, является свидетельством того, что параметр длительности является в говоре не дополнительным (как в РЛЯ), а основным, по крайней мере для фрикативных согласных. Контраст же по общей длительности при противопоставлении глухих/звонких взрывных в говоре имеет почти те же значения, что и соответствующий параметр в РЛЯ; при этом, однако, в говоре согласные в большей степени контрастируют по характеру послевзрывной фазы, а в РЛЯ — по длительности смычки. Изложенные факты свидетельствуют, на наш взгляд, о том, что, если в РЛЯ в сильной позиции основным контрастом при противопоставлении глухих/звонких согласных является контраст по наличию/отсутствию голоса, а дополнительным — по длительности (смычки) согласного, то в рассматриваемых говорах контраст по интенсивности (который проявляется в большей длительности фрикативных согласных, большей интенсивности взрыва и длительности послевзрывной фазы взрывных) следует считать основным. Об этом же можно судить и на том основании, что именно в позиции —ГСГ— (сильной для противопоставления согласных) в говоре регулярно наблюдается мена глухих/звонких (как взрывных, так и фрикативных) типа *накладывал'и-накатывал'и*,

kúp'at-rúb'at. В подобных случаях данные пары звуков противопоставляются при помощи следующих параметров: а) большая (5:1) длительность послевзрывной фазы у напряженных *m*, *n'*; б) меньшая (70%) длительность гласного перед ними, в) иной характер примыкания к предшествующему гласному: перед *ð*, *b'* происходит плавное падение интенсивности гласного, который почти незаметно переходит в смычку согласного; перед *m*, *n'* интенсивность гласного уменьшается очень резко, колебания утрачивают периодичность, наблюдается "шепотный гласный". С этим же связан и характер движения основного тона в данных парах (в идентичной позиции — конца синтагмы): перед *ð*, *b'* на ударном гласном наблюдается понижение тона, которое продолжается на заударном; перед *m*, *n'* тон на ударном гласном ровный или с незначительным подъемом в конце, а падение на заударном начинается с высоты, большей, чем высота тона на ударном гласном, и является более резким, чем в 1-м случае; это свидетельствует о том, что максимум интенсивности приходится на напряженный согласный, который в отличие от ненапряженного всегда составляет один слог с предшествующим гласным⁹ [ср.: 11].

Таким образом, данные о том, что глухие/звонкие согласные в анализируемых говорах могут противопоставляться с опорой на все шесть указанных параметров (при этом контраст по наличию/отсутствию голоса не является основным) еще раз подтверждают предположение о наличии в этих говорах (в недавнем прошлом) корреляции напряженности, что в свою очередь связано с наличием противопоставления по локальному ряду и некоторыми особенностями артикуляционной базы. Данная связь является, на наш взгляд, аргументом и против мнения о том, что описанные особенности консонантной системы ряда севернорусских говоров являются результатом воздействия соседних финно-угорских языков [7]¹⁰.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арсеньева М.Г., Балашова С.П., Берков В.П., Соловьев Л.Н. Введение в германскую филологию. М., 1980.
2. Бондарко Л.В., Зиндер Л.Р. О некоторых признаках русских согласных фонем // ВЯ. 1966. N 1. С. 10—14.
3. Жаров Б.С. Датское произношение. М., 1969.
4. Князев С.В. Некоторые результаты экспериментально-фонетического исследования реализации противопоставления глухих/звонких согласных // Бюл. фонет. фонда рус. яз. 1989. N 2. С. 40—55.
5. Князев С.В. Об эволюции консонантной системы одного архангельского говора // Историческое развитие языков и методы его изучения: Тез. межвузов. конф. Свердловск, 25—27 окт. 1988 г. Свердловск, 1988. С. 161—162.
6. Кодзасов С.В. Об универсальном наборе фонетических признаков // Экспериментальные исследования в психолингвистике. М., 1982. С. 94—108.

⁹ Более подробно обо всем, что связано с результатами экспериментов, см.: [4].

¹⁰ Следует в связи с этим заметить также, что по характеру противопоставления глухих/звонких согласных севернорусские говоры больше напоминают германские языки, чем финно-угорские, где ведущим для всех согласных является контраст по длительности (смычки) согласного.

7. Колесов В.В. Северновеликорусские чередования согласных, парных по глухости/звонкости // Вестн. ЛГУ. Сер. истории, яз. и лит. 1963, N 2, вып. 2.
8. Кузнецов П.С. О говорах Верхней Пинеги и Верхней Тоймы // Материалы и исследования по русской диалектологии: В 3 т. М., 1949. Т. 1. С. 5—44.
9. Кузнецова А.М. Некоторые вопросы фонетической характеристики явления твердости/мягкости согласных в русских говорах // Экспериментально-фонетическое изучение русских говоров. М., 1969. С. 35—137.
10. Норк О.А., Адамова Н.Ф. Фонетика современного немецкого языка: Норматив. курс. М., 1976.
11. Пауфошима Р.Ф. О связи характера примыкания и 'звукового' эддисписа с особенностями фонологической системы (на материале говоров русского языка) // Русские диалекты: Лингвогеогр. аспект. М., 1987. С. 97—104.
12. Пауфошима Р.Ф. Перестройка системы предударного вокализма в одном вологодском говоре // Физические основы современных фонетических процессов в русских говорах. М., 1978. С. 18—66.
13. Раевский М.В. К вопросу о типологии консонантных систем современных германских языков // Структурно-типологическое описание современных германских языков. М., 1966. С. 277—289.
14. Kohler K. Dimensions in the perception of fortis and lenis plosives // Phonetica. 1979. Vol. 36. P. 332—343.
15. Kasatkina L.L., Kasatkina R.F. The correlation of the tense-lax consonants in some Russian dialects and in Slavic languages // Proceedings XI ICPHS: The Eleventh Intern. congr. of phonetic sci., Aug. 1—7, 1987. Tallinn, 1987. Vol. 5.