

с т р о й
к а з а х с к о г о
я з ы к а

ф о н е т и к а

Строй казахского языка: Фонетика. — Алма-Ата: Гылым, 1991. — 128 с.

Работа содержит описание звукового строя современного казахского языка, включающее артикуляционную и акустическую характеристику гласных и согласных, состав гласных и согласных, слог, слоговоеделение, ударение, сингармонизм, интонацию.

Работа предназначена для тюркологов-лингвистов, преподавателей вузов, аспирантов и студентов.

Под общей редакцией
академика АН КазССР А. Т. КАЙДАРОВА

Ответственный редактор
доктор филологических наук А. Джунибеков

Авторский коллектив: Ж. Абуов (предисловие, гл. 5), З. Базарбаева (гл. 6),
А. Джунибеков (предисловие, гл. 1, 4, 5), С. Мейрбекова (гл. 2),
З. Утебаева (гл. 3)

С $\frac{4602020400-080}{407(05)-91}$ 144.91

ISBN 5-628-00775-7

© Абуов Ж., Базарбаева З.,
Джунибеков А. и др.,
1991

ПРЕДИСЛОВИЕ

Звуковому строю казахского языка как на сегментном, так и на суперсегментном уровне посвящено немало работ, включая учебники и учебно-методические пособия. Но учеными более основательно исследовалась звуковая структура языка, а просодической стороне вопроса уделялось меньше внимания.

Существуют противоположные точки зрения о составе гласных и согласных, об артикуляции различных звуков, о просодике слова в казахском языке. Что касается сингармонических оттенков звуков, то они до сих пор остаются вне поля зрения исследователей. Почти не затронут фонологический аспект проблемы сингармонизма и его фонетической природы.

Как показали результаты теоретических и экспериментально-фонетических работ последних лет, появилась необходимость внести существенные коррективы в описание артикуляции ряда гласных и согласных. Имеющиеся логические противоречия при составлении фонологических моделей гласных (кубы, призмы и др.) различными исследователями также заставляют задуматься над вопросами о качественном составе гласных (монофтонги, дифтонги, дифтонгоиды). Это касается раздела «Фонетика» почти всех тюркских грамматик, которые полностью повторяют друг друга, различаясь только примерами. За последние 50 лет они увеличились в объеме, но в теоретико-фонологическом плане мало в чем изменились.

Основные положения сингармонизма (по распространенной терминологии «гармония гласных») были описаны в конце прошлого века независимо от фонемной теории индоевропейистики. Акцентно-фонемная теория не имела влияния на теорию сингармонизма, так как она способна объяснить природу звуковой системы индоевропейских языков, а теория сингармонизма — природу урало-алтайских языков. Тем не менее все эти годы в тюркологии слишком односторонне развивалась акцентно-фонемная теория, которой были подчинены все фолого-фонетические вопросы в тюркских язы-

ках. В результате любая попытка лингвистического анализа, проведенная не в русле индоевропеистики, считалась некорректной.

Среди тюркологов распространено мнение о достаточной определенности и простоте явления сингармонизма. Но сингармонизм — это не просто фонетическое явление, как описывают его тюркологи-фонетисты, а фонологическая суть тюркского слова. Несмотря на кажущуюся простоту, к сожалению, порожденную представлением о нем как о гармонии гласных, уровень его фонологической и фонетической сложности, безусловно, такой же, как и уровень словесного ударения в акцентных и тона в слоговых языках. Это говорит о том, что если в этих языках сегментное описание на уровне звуков строго обусловлено словесным ударением и тоном, то в тюркских языках — сингармонизмом. Следовательно, сегментация речи на отдельные звуки и их фонологическое и фонетическое описание без опоры на сингармоническую организацию не отражает реальной языковой действительности, а также невозможно определить и описать реализацию фонологических единиц. Так, например, определение и описание акустической характеристики или артикуляции каждого согласного в тюркских языках должно охватывать как минимум четыре его реализации, тогда как в современных тюркских грамматиках дается единственная обобщенная характеристика, которая нетождественна ни одной из форм его реализации.

За последние два десятилетия бурное развитие получили экспериментально-фонетические исследования в области просодики тюркского слова и его сегментной характеристики. Несмотря на большой накопленный экспериментально-фонетический материал, не удалось создать теории просодики тюркского слова, где опорной фонологической единицей было бы словесное ударение, поскольку полученные результаты оказались настолько противоречивыми, что сделать общие выводы было невозможно.

В тех случаях, когда акцентная теория не дает желательных результатов, ее сторонники прибегают к помощи сингармонизма как дополнительной фонологической единицы. Если учесть, что фонетическая реализация тюркского слога (слова) и его консонантного и вокального компонентов запрограммирована сингармонизмом, то в первую очередь должна быть создана его фонологическая теория, которая помогла бы правильно интерпретировать экспериментальные данные. Решение этой проблемы имеет большое научное и практическое значение.

Практически не изучены коммуникативный и логико-эмоциональный аспекты интонации. В результате сложилась парадоксальная ситуация: акустические характеристики различных типов интонации интерпретируются как проявление словесного ударения.

Научные споры между сторонниками сингармонизма и словесного ударения важны для развития самой тюркологии. В практическом отношении от решения данной проблемы зависит правиль-

ная постановка обучения тюркской аудитории русскому и иностранным языкам, объяснение целого ряда фонетических, этимологических, семасиологических и других явлений в диахроническом и синхронном плане.

В журнале «Вопросы языкознания» в редакционной статье, посвященной 70-летию советского языкознания, отмечалось, что «лингвисты еще не отрешились, к сожалению, от неоправданно настороженного отношения к новым, пусть не всегда доказанным идеям, которые в силу застарелой привычки воспринимаются иногда как подрыв устоев и получают прежде всего идеологический ярлык, а не спокойную, научную взвешенную оценку... Необходима глубокая перестройка нашего лингвистического мышления в его отношении к новаторству, к эксперименту, к смелому поиску. Только такой подход может обеспечить прорыв научной мысли в новые сферы» [ВЯ, 1987].

Настоящая «Фонетика» является первым томом 4-томной грамматики «Строй казахского языка» и ставит своей целью дать описание звукового строя казахского языка, основываясь на новых теоретических представлениях в тюркологии: артикуляционная и акустическая характеристика звуков, слог, просодия слова, интонация. Весь материал излагается в фонологическом и фонетическом аспектах. При этом фонологическое описание предшествует фонетическому. Четко разделены и подробно описаны сингармонические и ассимилятивные модификации звуков, каждый звук и звуковое явление всесторонне иллюстрируются данными инструментального анализа.

ОРФОГРАФИЯ И ТРАНСКРИПЦИЯ

Для тюркской системы письма неважно, какой из знаков (согласный, гласный или диакритический) указывает на сингармонические варианты слов. Если на сингармонизм слова указывает согласный звук, то увеличивается сингармонизм каждого согласного (как это имеет место в древнетюркских рунических письменных памятниках), при этом отпадает необходимость в гласных сингармонизмах. Если на сингармонизм слова указывает гласный знак (в казахском языке их 9), то отпадает необходимость обозначать отдельно каждый сингармонизм согласного.

То, что тембральный признак включен в знак (букву) гласного сегмента слога (слова), ввело в заблуждение исследователей, которые представили сингармонизм как гармонию гласных. Гласный знак выполняет несколько графемных функций, а именно: указывает на гласный (слоγοобразующий) элемент, на тип гласного (открытый, закрытый или дифтонг), на сингармонизм слова.

Таким образом, если в русском языке ударение регулирует орфографические правила чтения слов, то в казахском языке это происходит благодаря сингармонизму. Никакая другая словесная просодия не может регулировать чтение тюркской графики. Словесное ударение и его рекомендуемая тюркологами постановка в тюркских словах не может определить, как в русском языке, где и какая реализация звуков обозначена тем или иным знаком.

В этом мы видим одно из доказательств (может быть, второстепенных) существования различной прсодической оформленности тюркского и индоевропейского слова.

О влиянии письма на произношение говорил Л. В. Щерба еще в 30-х гг. Отмечая несоответствие орфоэпических норм того времени «живой действительности», он писал, что будущее русское образцовое произношение пойдет по пути сближения с письмом, из этого вытекают некоторые обязательства и для письма [Щерба, 1957, с. 111—112]. Л. В. Щерба, который свою теорию русского письма строил «на основе подробного анализа его фонологической системы» [Зиндер, 1983, с. 4], не зря, видимо, писал и об «обязательст-

вах» письма перед произносительной нормой. Следовательно, письмо, при всей автономности и ведущей роли, в устах подрастающего поколения должно быть подчинено закономерностям фонологической системы, стремиться по мере возможности правильно отражать фонологические отношения внутри системы и способствовать ее естественному развитию.

Некоторые упущения в разработке казахской письменности на основе русской графики привели к иноязычному произношению казахских слов. Более того, сами исследователи два звука, обозначенные одной буквой, стали интерпретировать как одну фонему (монофонему).

В настоящее время в тюркологии нет общепринятой оптимальной фонетической транскрипции для всех тюркских языков, где дифференцированно обозначался бы каждый звук в системе вокализма и консонантизма. Намеченное на ближайшие годы создание машинного фонда тюркских языков требует новой унифицированной фонетической транскрипции на основе МФА. А пока мы в своей работе пользуемся транскрипцией журнала «Советская тюркология» с некоторыми дополнениями к ней.

Диакритические знаки обозначают:

- | | |
|--|---------------------------------|
| отсутствие знака | — твердый негубной сингармонизм |
| знак  | — мягкий негубной сингармонизм |
| знак  | — твердый губной сингармонизм |
| знак  | — мягкий губной сингармонизм |

Глава 1. ГЛАСНЫЕ И СОГЛАСНЫЕ

СОСТАВ ГЛАСНЫХ

Казахский язык стал предметом изучения во второй половине прошлого века. Первыми, кто в своих исследованиях коснулся звуковой стороны казахского языка, были Н. И. Ильминский, В. В. Радлов, П. М. Мелиоранский, И. Лаптев, Н. Сазонтов. Русскими миссионерами-исследователями был замечен и установлен ряд фонетических особенностей казахского языка, что в некоторой степени обогатило тюркологическую науку, однако «значительная часть высказываний дореволюционных тюркологов имеет лишь историческое значение» [Современный казахский язык, 1962, с. 14]. Для них типично нечеткое разграничение гласных [e] и [i] в составе некоторых слов и отнесение сочетаний сонантов [j], [w] с гласными верхнего подъема к отдельным гласным, поэтому каждый автор насчитывает в казахском языке различное количество гласных. Н. Сазонтов считает, что «Твердого звука [э], который произносился бы как русское [э], в киргизском языке нет» [Сазонтов, 1927, с. 15].

К более позднему времени относится работа Г. В. Архангельского. Состав гласных фонем им определен очень четко. Г. В. Архангельский вслед за Н. Сазонтовым, но более конкретно и определенно, высказал мнение о том, что гласный [э] произносится закрыто. Это положение нашло отражение в его классификационной таблице [Архангельский, 1927, с. 8].

К сожалению, весьма интересные замечания названных выше исследователей по поводу гласного [e] в последующем никем не развивались, наоборот, этому гласному приписывалось широкое образование, аналогичное русскому [e]. Результаты экспериментального анализа подтвердили точку зрения Н. Сазонтова и Г. В. Архангельского.

А. Байтурсунов [Байтурсунов, 1925] придерживается следующей последовательности при анализе казахской речи: текст→предложение→слово→слог→звук. В результате им четко выявлены все сингармонические варианты как гласных, так и согласных.

Исследовательские работы, посвященные фонетике, долгое вре-

мя носили чисто практический характер. Одной из таких работ является исследование Х. К. Жубанова [Жубанов, 1966], где были высказаны замечания о фонетическом своеобразии казахского языка. К гласным монофтонгам он относит: *а, э, о, ө, е, ы, і, ұ, ү*.

С. К. Кенесбаевым [Современный..., 1962] артикуляция гласных казахского языка сравнивается с артикуляцией гласных других тюркских языков, а также с артикуляцией гласных русского языка. Устанавливаются общие и отличительные особенности, характерные для гласных сравниваемых языков.

Ф. Г. Исхаков [1955] устанавливает в составе гласных казахского языка двенадцать фонем, Е. Ф. Симонова [1952] — десять, В. М. Шварцман [1960] — одиннадцать. Характерной особенностью гласных В. М. Шварцман считает преобладание среднерядной язычной артикуляции.

Работы Е. Ф. Симоновой и В. М. Шварцмана выполнены с применением метода рентгенографирования и содержат немало ценных выводов относительно артикуляции гласных казахского языка. По мнению Е. Ф. Симоновой, интересной особенностью артикуляции казахских гласных является то, что гласные фонемы казахского языка не могут быть формально распределены в четкой последовательности: от гласных заднего ряда к гласным переднего ряда в зависимости от продвижения артикуляционной точки, так как зона артикуляции некоторых фонем в казахском языке частично совмещается с зоной других фонем при другом подъеме языка [Симонова, 1952, с. 17].

Относительно гласных монофтонгов среди исследователей нет расхождений: [а], [ä], [о], [ö], [у], [і], [u], [ü], [е] (гласные *е (э), у, и, ы*, заимствованные из русского языка, рекомендуется произносить соответственно оригиналу [Грамматика русского языка, 1980; Матусевич, 1976; Аванесов, 1956 и др.].

В последние годы появился ряд работ, посвященных исследованию различных аспектов гласных казахского языка. Б. Калиев [1967] рассматривает редукцию узких гласных в казахском языке в сравнении с каракалпакским. Т. Талипов предлагает сопоставительную характеристику основных акустико-артикуляторных особенностей гласных и их разновидностей в уйгурском и казахском языках, приводит сведения о длительности, редукции, чередовании гласных [Талипов, 1968].

В. Г. Лобин приводит синхронный и диахронный анализ статистического распределения гласных звуков в корневых и аффиксальных морфемах на материале казахского языка [Лобин, 1969]. Длительность гласных казахского языка рассматривалась М. Раймбековой [1967]. М. К. Исаев исследовал модификацию основных физических характеристик четырех гласных казахского языка: *а, е, ы, і*. В работе Ж. А. Аралбаева [1970] определяется состав гласных фонем и их основные варианты, спектральный состав гласных звуков, прослеживается процесс развития казахского вокализма,

затрагиваются вопросы морфонологии. В основе этих работ лежат материалы исследований, проведенных с применением электроакустических приборов и методов статистики.

Данные анализа по восприятию звуков, полученные Ж. Абуовым, позволили дополнить существующие представления о механизме идентификации казахских гласных [Абуов, 1978].

Единого мнения относительно состава фонем казахского языка и их акустико-артикуляторной характеристики не существует. Расхождения во взглядах различных ученых оказались довольно значительными.

До недавнего времени мы придерживались мнения, что в казахском языке девять гласных-монофтонгов. Однако результаты фонологического и инструментального анализа дают возможность по-новому оценить приводимые в лингвистической литературе сведения о составе гласных казахского языка и их артикуляционно-акустических свойствах. Оказалось, что определяемые до сих пор как широкие гласные монофтонги [e], [o], [õ] являются дифтонгами, первые компоненты которых сонанты [j], [w], а вторые — монофтонги верхнего подъема [y], [i], [u], [ü].

СОСТАВ СОГЛАСНЫХ

Сторонники акцентно-фонемного анализа казахского языка состав исконно казахских согласных определяют 23 фонемами. Мы же, со своей стороны, выделяем 17 согласных сегментных единиц казахского консонантизма. Разногласия между сторонниками акцентно-фонемного и сингармонического анализа касаются фонологического статуса согласных [k], [q], [g], [ɣ], [x], [h].

Одним из самых спорных вопросов в современной казахской фонетике является вопрос о фонологическом статусе звуков [k] и [q]. Одни считают их различными фонемами [Турсунов, 1967; Кенесбаев, 1966], другие — оттенками одной фонемы [Аралбаев, 1970; Рабинович, 1972].

Фонетический анализ показал, что при артикуляции звука [k] образуются смычка средней части спинки языка и твердого неба. Взрыв придыхательный. Ротовой резонатор делится примерно на две равные части. При этом основная часть языка продвинута вперед, кончик лежит у основания нижних зубов. Ассимилятивные (позиционно-комбинаторные) оттенки [k] отличаются конфигурацией губ и характером образования смычки в зависимости от различий при артикуляции гласного. Наибольшей площадью смыкания обладает ассимилятивный оттенок [k^e], наименьшей — [k^a]. Получаем следующую цепь ассимилятивных оттенков: [k^e], [k¹], [k^u], [k^o], [k^a]. Как видим, их пять, а должно быть девять. Далее фонологический анализ выявляет в этой группе ассимилятивных оттенков [k] две сингармонические варианты: [k'] и [k^o] (мягкий негубной и мягкий губной).

При артикуляции звука [q] **весь язык** оттянут назад, задняя спинка языка поднята и упирается в заднюю часть мягкого неба, образуя смычку. Взрыв придыхательный. Ротовой резонатор увеличивается. Звук [q] — смычный глухой увулярный — имеет ассимилятивные оттенки: [q^a], [q^o], [q^ʷ], [q^u]. Они различаются положением языка и конфигурацией губ.

Фонологический анализ выявляет в этой группе ассимилятивных оттенков [q] две сингармонические варианты: [q] и [q^o] (твердый негубной и твердый губной).

Если объединить ассимилятивные оттенки [k] и [q], то получится полный набор сингармонических оттенков одного согласного. Как известно, такое положение характерно для всех согласных казахского языка.

В связи с тем, что звуки [k] и [q] отличаются друг от друга по артикуляции и произведенному слуховому эффекту, исследователи считали их разными фонемами, тогда как фонологический анализ показал, что они равноправные сингармонические варианты одного глухого смычного среднеязычно-увулярного согласного. Их ассимилятивные оттенки в составе мягкого слога произносятся среднеязычной артикуляцией и составляют сингармонически мягкий вариант, а в составе твердого слога произносятся увулярной артикуляцией и образуют сингармонически твердый вариант. Есть также сингармонически огубленные и неогубленные варианты. Общее для оттенков [k=q] — смычка, глухость, придыхательность. Различие — по месту образования и участию губ, с помощью которых образуются четыре сингармонизма согласного [k=q]: [k, k^o, q, q^o]. Это дает основание считать их сингармоническими модификациями одного согласного звука.

Подобно [k] и [q] фонологический статус [g] и [ɣ] также является спорным. Тем не менее исключительно идентичная фонологическая-фонетическая ситуация, в которой находятся [g] и [ɣ] в системе консонантизма казахского языка, дает основание считать их сингармоническими вариантами одного согласного, несмотря на акустико-артикуляторные различия: [g], [g^o], [ɣ], [ɣ^o].

Звук, обозначаемый в практической орфографии буквой *ң*, требует тщательного анализа, так как артикуляторные различия его сингармонических вариантов достигают такой степени, как в звуках [k] и [q]. Однако это оставалось незамеченным в результате влияния акустического эффекта на восприятие, несмотря на полярную противоположность места артикуляции: среднеязычный вариант [ŋ'] по месту образования совпадает с [k] и [g]; увулярный вариант [ŋ] — с [q] и [ɣ].

Звук [ŋ'] — среднеязычный смычный носовой сонант с ассимилятивными оттенками [ŋ^a], [ŋ^o], [ŋⁱ], [ŋ^u], [ŋ^e], а звук [ŋ] — увулярный смычный носовой сонант с ассимилятивными оттенками [ŋ^a], [ŋ^o], [ŋ^y], [ŋ^u].

Мы имеем девять ассимилятивных оттенков одного среднеязыч-

но-увулярного согласного звука, которые распадаются на четыре сингармонические варианты: [ŋ'], [ŋ¹⁰], [ŋ], [ŋ⁰]. Общее для них — смычка, назальность и сонорность, различие — по месту образования и участи губ.

Итак, очевидно, что для сторонников бифонемной трактовки ведущий принцип — акустический (фонетический), а не фонологический, т. е. два звука считаются разными фонемами, если они производят различный акустический эффект на восприятие, если этого нет, то одной. Для них [k] и [q], [g] и [ɣ] разные фонемы только потому, что воспринимаем два звука, а [ŋ'] и [ŋ] одна фонема только потому, что воспринимаем близкие звуки. Естественно, такой подход не может удовлетворить фонологию, и исследовательские работы в этом направлении должны быть продолжены.

Что касается согласных [x] и [h], то пока продолжается их искусственное внедрение в систему исконно казахского консонантизма. Безусловно, [x] как интервокальный ассимилятивный вариант [k=q] в казахском языке существовал и существует. Однако это не является поводом для написания ранних арабских заимствований в виде *хат*, *хабар* и т. п., где в анлаутной позиции казахских слов произносится, как правило, смычный согласный. Наличие «пустых клеток» в системе звуков языка удобная почва для развития оттенков фонем значимых фонологических сегментных единиц [Мамедов, 1985]. Однако на данном этапе развития исконно казахского консонантизма говорить об оппозиции [x] — [k=q] не следует. Если бы существовала такая оппозиция, то следовало бы писать заимствование *қамыт* (от 'хомут') в виде *хамыт*. Современная казахская фонологическая система не допускает такой орфографической вольности. Следовательно, орфографические правила должны быть едиными и не опережать развитие самой фонологической системы.

Не привился в систему консонантизма и гортанно-щелевой глухой [h]. Его произношение требует сознательной, заранее подготовленной артикуляции. У рядового носителя языка звук, обозначенный этой буквой, реализуется в виде смычно-щелевых позиционно-комбинаторных вариантов [k=q] и [x'=x]: *қаһарман* [*qaxarman*].

Таким образом, в исконно казахском консонантизме мы выделяем следующие 17 согласных звуков: [b], [g=ɣ], [d], [ʒ], [z], [j], [k=q], [l], [m], [n], [ŋ'=ŋ], [p], [r], [s], [t], [w], [ʃ], согласные *в, ц, ф, щ, ч*, заимствованные из русского языка, рекомендуется произносить соответственно оригиналу [Русская грамматика, т. 1, 1980; Матусевич, 1976; Аванесов, 1956 и др.].

ФОНЕМАТИЧЕСКАЯ ТРАКТОВКА ФОНЕТИЧЕСКИХ ДИФТОНГОВ

До сих пор в тюркологии существуют самые противоречивые мнения по поводу дифтонгов [yj], [ij], [uw], [üw] казахского языка, которые в практической орфографии передаются двумя буквами:

сочетания [yj], [ij] — через *и*, сочетания [uw], [üw] — через *у*. Одни исследователи считают их монофтонгами [В. М. Шварцман, 1969; М. Раймбекова, 1967], другие — дифтонгоидами [Ж. А. Аралбаев, 1970; М. Дуйсебаева, 1960], третьи — сочетаниями гласного с согласным. Отсюда и различная фонетическая интерпретация этих сочетаний: монофонемы, бифонемы.

По-видимому, причиной того, что подобные сочетания относят к монофонемам, является их акустическое сходство с русскими гласными [i], [u] и соответственно, как и в русской графике, обозначение их буквами *и*, *у*. Вызывает возражение то, что эти сочетания относят к дифтонгоидам, несмотря на признание их рядом авторов состоящими из гласного и согласного. Дифтонгоидами в фонетике принято называть гласные, которые «имеют в начале (или в конце) незначительный элемент другого, близкого ему обычно по артикуляции гласного, наличие которого придает звучанию гласного несколько неоднородный характер, не производящий еще, однако, впечатления дифтонга» [Матусевич, 1976]. То, что они являются сочетаниями качественно разных звуков, речь пойдет ниже. В первую очередь должен быть произведен фонематический анализ интересующих нас языковых явлений, а описание их физических характеристик должно служить лишь его дополнением. Как уже неоднократно отмечалось, вторым компонентом в так называемых дифтонгах являются плавные сонанты [j] и [w]. Гласные, входящие в их состав, встречаются и в других звукосочетаниях. Так, в словах *и* [ij] 'дублирование', *у* [uw] 'яд', *сый* [syj] 'почести', *сурет* [süwröt] 'рисунок' мы имеем дело с гласными [y], [i], [u], [ü], которые встречаются во многих звукосочетаниях: *ін* [in] 'нора', *ұн* [un] 'мука', *сын* [syn] 'испытание'. Обе группы звукосочетаний в фонематических противоположениях подобны.

Естественно, сонанты [j], [w], как и все другие согласные казахского языка, сочетаются со всеми гласными во всех позициях, кроме абсолютного начала в исконно казахских словах.

Вот дистрибуция их сочетаний с гласными.

Сочетания гласных с [j]:

<i>айық</i> [ajyq]	<i>әйел</i> [äjel]
<i>ойық</i> [ojyq]	<i>көйлек</i> [köjlök]
<i>иық</i> [iyyq]	<i>иіл</i> [ijil]
<i>ұйық</i> [ujyq]	<i>үйіл</i> [üjül]
<i>кейін</i> [kejın]	

Сочетания гласных с [w]:

<i>дауыл</i> [dawul]
<i>дуыл</i> [duwul]
<i>дауір</i> [dāwūr]
<i>деу</i> [dew]
<i>уіл</i> [üwül]

В казахском языке отсутствуют сочетания [yʷ], [iʷ].

На основании языковых фактов можно говорить о следующих случаях бифонематичности данных сочетаний:

1. Разложение этих сочетаний на фонемы наблюдается при сло-годелении. Слоговая граница проходит внутри этих сочетаний. На-пример, в повелительной форме глаголов *тый* [tyj] 'запрети', *ти* [tij] 'коснись', *қы* [qyʷ] 'тони' сонанты [j], [w] образуют один слог с предшествующими гласными, поэтому для большей убедительности взяты только односложные слова. Однако в деепричастной форме этих же глаголов, которая образуется путем прибавления суффикса [=ʷp], [=ip], сонанты [j], [w] не сохраняют прежнего слога, т. е. сочетаний [yʲj], [ij], [uʷ], а распадаются на разные слоги: [ti=jiʲp] 'коснувшись', [qy=ʷip] 'догоняя'. Сравни их с сочетаниями [ys], [il], [ur], которые, несомненно, бифонематичны в составе той же повелительной формы глаголов: *қыс* [qys] 'жми', *тил* [til] 'режь', *тұр* [tur] 'стой'. При прибавлении к ним суффикса деепричастной формы [=ʷp], [=ip] согласные [s], [l], [r] переходят в состав следующего слога: [qy=ʷyp] 'сжимая', [ti=liʲp] 'разрезая', [tu=ʷup] 'встав'.

Как видно, сочетания [yʲj], [ij], [uʷ], [ys], [il], [ur] определяются одинаковой фонематической разложимостью.

2. По закону сингармонизма гласный первого слога определяет характер гласных последующих слогов, т. е. если гласный первого слога твердый, то и гласные последующих слогов твердые, если гласный первого слога мягкий, то и гласные последующих слогов мягкие. Например, в словах *сирақ* 'колено' — *сирек* 'редкий', *тиын* 'монета' — *тиін* 'белка', *суық* 'холодно' — *сурет* 'рисунок' гласные второго слога, в зависимости от твердости = мягкости первого слога, выступают либо как твердые [a], [y], либо как мягкие [i], [e]. Ясно, что в первом слоге твердость = мягкость [u], [y] не зависит от гласных второго слога. Сонанты [j], [w], сочетаясь с твердыми гласными [y], [u], образуют твердый вариант (здесь вариант следует понимать не в смысле оттенка фонем, а в смысле сингармонизма), а сочетаясь с мягкими гласными [i], [ü] — мягкий вариант. Таким образом, главную роль играет первый компонент сочетаний, т. е. гласный. Сравни фонематическую транскрипцию приведенных выше пар слов: [syjraq — sijrek], [tyjyn — tijin], [suwıq — süwröt]. Здесь графически одной буквой выражается сочетание «гласный + согласный».

3. В казахской орфографии существует исключение для двух односложных слов: *тый* [tyj] 'запрети', *сый* [syj] 'почести', в которых твердый вариант сочетания *и* [yʲj] передается не одной буквой (графемой), как это принято в остальных случаях (например, *қи* [qyʲj] 'режь', *ми* [myʲj] 'мозг', *биыл* [byjyl] 'в этом году', *ақиқат* [aqyjqat] 'истина' и др.), а двумя: гласный *ы* [y] + сонант *й* [j]. В связи с этим мы не смешиваем написание данных слов с другими словами, содержащими мягкий вариант *и* [ij] этого сочетания, ко-

торый по правилам существующей орфографии обозначается буквой *и*.

Сочетания [y], [ij] передаются буквой *и* во всех словах, в которых возможна замена твердого варианта [y] мягким вариантом [ij]. В результате такой замены слово теряет смысл, что, естественно, носителями казахского языка легко улавливается. Например, замена твердого варианта [y] в слове *ми* [my] 'мозг' мягким вариантом [ij] или, наоборот, замена мягкого варианта [ij] в слове *и* [ij] 'дублирование' твердым вариантом [y] дает бессмысленные сочетания. Поэтому любой носитель языка легко воспринимает только осмысленную словоформу. Так, замена твердого варианта [y] в словах *тый* [ty] 'запрети', *сый* [sy] 'почести' мягким вариантом *и* [ij] привела бы к образованию новых слов — неомонимов, которые писались также через *и*, что на практике вызвало бы определенные трудности: *ти* [ty] 'запрети' — *ти* [tij] 'коснись'.

Таким образом, эти минимальные пары различаются благодаря противопоставлению гласных [y], [i], взаимная замена которых приводит к образованию новых слов, где согласные компоненты варьируют в зависимости от гласных. Сравни фонематическую транскрипцию слов *тый* [ty] — *ти* [tij].

4. Считаю необходимым остановиться на фактах диахронического порядка в языке. Исторически вторые компоненты сочетаний [y], [ij], [uw], [üw] восходят к согласным [q], [k], [ɣ], [g], которые до сих пор сохранились в так называемой старотюркской группе языков тюркской системы, а в языках новотюркской группы вместо них употребляются [j], [w].

Древнетюркские
слова

тағ [taɣ]
бағ [baɣ]

Казахские
слова

тау [taʊ] 'гора'
бау [baʊ] 'сад'

До сих пор в казахском языке сохранились оба варианта некоторых слов, например:

сұрақ [q] — *сұрау* [w] 'вопрос'
құрақ [q] — *құрау* [w] 'собирать'

Таким образом, казахские дифтонги представляют собой сочетания гласного с согласным: первый компонент представлен одним из гласных [y], [i], [u], [ü], второй — одним из сонантов [j], [w]. В фонематической транскрипции их следует обозначать следующим образом: [y], [ij], [uw], [üw].

Чтобы произвести анализ этих сочетаний, необходимо выяснить, какие из них воспринимаются как монофтонги, какие как дифтонги. Когда они сочетаются с широкими гласными, то оба компонента на слух воспринимаются довольно отчетливо, поэтому не вызывает

сомнения, что это — сочетания разных звуков. Однако этого не происходит, когда сонанты [j], [w] сочетаются с узкими гласными [y], [i], [u], [ü]. В этом случае они трудно различаются на слух.

Теперь о количестве традиционных дифтонгов. Их четыре, хотя должно быть восемь, так как четыре узких гласных сочетаются с двумя сонантами. Опираясь на данные таблицы 1, остановимся на каждом из них подробнее.

Таблица 1. Сочетания гласных с сонантами [w], [j]

Твердый гласный + [j]	Мягкий гласный + [j]	Твердый гласный + [w]	Мягкий гласный + [w]
aj	āj	aw	āw
oj	ōj	—	—
<u>yj</u>	<u>ij</u>	—	—
uj	ūj	<u>uw</u>	<u>ūw</u>

Компоненты сочетаний [yj], [ij] произносятся близким артикуляторным движением, поэтому и акустический эффект, производимый ими, воспринимается как нечто целое. Особенно характерно это для второго сочетания, так как здесь центральнорядный продвинутый вперед гласный верхнего подъема произносится почти слитно со среднеязычным сонантом.

В сочетаниях губных [u], [ü] с сонантом [j] составляющие их компоненты различаются сравнительно легко, так как образуются различными артикуляторными движениями органов речи и, естественно, имеют различный акустический эффект: [u] и [ü] — губные гласные, первый — заднего, второй — центрального рядов, а [j] — среднеязычный негубной сонант. Все исследователи признают, что эти сочетания состоят из разных звуков.

Компоненты сочетаний [uw], [ūw] имеют близкую артикуляцию, т. е. губные гласные верхнего подъема [u], [ü] и губно-губной сонант [w], различаются только тем, что [w] имеет более напряженную губную артикуляцию.

В казахском языке отсутствуют сочетания гласных [y], [i] с губным сонантом [w].

Итак, в казахском языке выделяются четыре сочетания: [yj], [ij], [uw], [ūw], которые в тюркологической литературе трактуются по-разному: либо как дифтонги, либо как монофтонги (в таблице 1 выделены особо).

Если рассматривать казахские дифтонги с точки зрения длительности, то нетрудно установить их бифонематичность, так как «группу звуков следует считать реализацией одной фонемы, если ее длительность не превышает длительности других фонем данного языка» [Трубецкой, 1960].

Длительность казахских дифтонгов [yj], [ij], [uw], [ūw] в

среднем равна длительности бифонематичных сочетаний типа [ym], [in], [ul], [ün] и др. Длительность дифтонгов [yj], [ij], [uw], [üw] примерно в два раза больше длительности монофтонгов [y], [i], [u], [ü] (рис. 1).

Была измерена интенсивность сочетания [yj] в корневых и аффиксальных позициях. Из рис. 2, на котором представлены огибающие

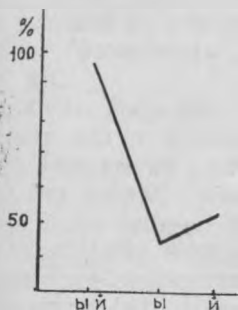


Рис. 1. Длительность сочетаний [yj] и составляющих его звуков

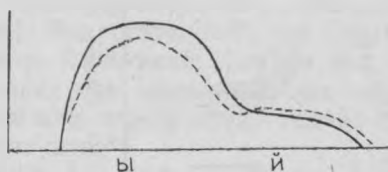


Рис. 2. Огибающие интенсивности сочетания [yj] в словах жи, қи

щие интенсивности [yj] в словах жи, қи, видно, что первая половина сочетания (гласный [y]) имеет большую интенсивность, а вторая (согласный [j]) — меньшую. Следует отметить, что на осциллограммах достаточно четко устанавливаются границы между составляющими этих сочетаний, что лишний раз подчеркивает их качественные различия.

Спектральный анализ был произведен на спектрограммах, полученных с помощью спектрографа типа «видимая речь». Сонант наиболее отчетливо выделяется в интервокальном положении. Спектрограмма слова [аја] (рис. 3) доказывает, что формантная структура сонанта [j] свободно поддается разграничению между двумя гласными. Согласный характер сонанта отчетливо проявляется в положении между двумя узкими гласными. В слове тиын (рис. 4) после придыхательного [t] идет узкий гласный [y], затем сонант [j] и опять узкий [y], последним стоит сонант [n]. Объективная картина свидетельствует о разложении этих сочетаний на звуки разного качества.

Звукосочетания [yj], [ij], [uw], [üw] не выделяются в обособленную группу в отличие от звукосочетаний [aj], [oj], [aw], [äj], [aw], [öj], [ej]. Все казахские дифтонги с фонетической точки зрения относятся к так называемым ложным нисходящим дифтонгам.

Теперь перейдем к анализу сочетаний, передаваемых в практической орфографии одной буквой.

1. Сочетание твердого негубного гласного верхнего подъема [y] с сонантом [j] графически обозначается буквой и. Этой же буквой передается сочетание мягкого негубного гласного [i] верх-

него подъема с [j]. По закону сингармонизма твердый вариант *и* [u] встречается в составе слов с основой на твердый гласный, а мягкий вариант *и* [ij] — в составе слов с основой на мягкий гласный. Например, слова с основой на твердый гласный: *қыли* [qylyj] 'косой', *қиқа* [qujqa] 'лоскут', *иық* [yjuq] 'плечо', *тиын* [tyjyn] 'монета' и др.; с основой на мягкий гласный: *сәби* [säbij] 'младенец', *тиін* [tijin] 'белка', *ине* [ijne] 'иголка', *киік* [kijik] 'сайгак' и др.

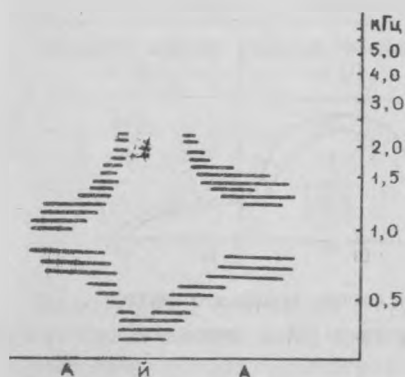


Рис. 3. Спектрограмма слова *ая* [aja]

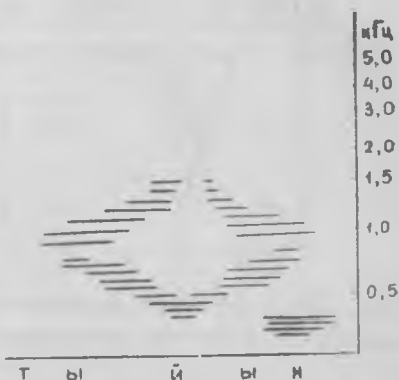


Рис. 4. Спектрограмма слова *тиын* [tyjyn]

2. Сочетание твердого губного гласного [u] верхнего подъема с сонантом [w] на письме передается буквой *у*. Этот же знак обозначает сочетание мягкого губного гласного верхнего подъема [ü] с [w]. Таким образом, и здесь мы имеем два различных сочетания, передаваемых на письме одной буквой, которая в одном случае выступает как твердый вариант *у* [uw] (в словах с основой на твердый гласный), в другом случае — как мягкий вариант *у* [üw] (в словах с основой на мягкий гласный). Например, с основой на твердый гласный: *ату* [atuw] 'стрелять', *суық* [suwuq] 'холодный', *суу* [suwuw] 'охлаждаться', *қуат* [quwat] 'мощность', *бұру* [buruw] 'повернуть', *құру* [quguw] 'собирать' и др.; с основой на мягкий гласный: *келу* [kelüw] 'прийти', *куәлік* [küwälik] 'удостоверение', *сурет* [säwröt] 'рисунок', *күту* [kütüw] 'ждать' и др. Следует отметить, что буква *у* передает также сонант [w] в положении после гласных *а* [a], *ә* [ä], *е* [e]: *ау* [aw] 'сеть', *ауа* [awa] 'воздух', *әуен* [äwen] 'напев', *егеу* [egew] 'точилка', *демеу* [demew] 'поддержка' и др.

3. Сочетание сонанта [j] с гласным [a] обозначается буквой *я*. Например: *таяқ* [tajaq] 'палка', *аяқ* [ajaq] 'нога', *тұяқ* [tujaq] 'копыта', *қия* [quja] 'откос', *ұя* [uja] 'гнездо' и др.

4. Буквой *ю* графически передаются сочетания трех самостоя-

тельных фонем: сонант [j] + гласный [u] + сонант [w], а также сонант [j] + гласный [ü] + сонант [w]. Первое из этих сочетаний встречается в словах с основой на твердый гласный, второе — в словах с основой на мягкий гласный. И в том и в другом случае сонант [j] всегда предшествует гласному, а сонант [w] стоит после гласного. Например, в словах с основой на твердый гласный: *аю* [ajuw] 'медведь', *ою* [ojuw] 'орнамент', *қою* [qojuw] 'густой' и др.; в словах с основой на мягкий гласный: *үю* [üjüw] 'собрать в кучу', *есею* [esejüw] 'возмужать', *ию* [ijjüw] 'сгибать', *кию* [kijjüw] 'одеваться' и др.

Гласные [u], [ü], входящие в состав сочетаний [juw], [jüw], свободно могут заменяться другими гласными. Например, *ою* [ojuw] 'орнамент', *ою* [ojaw] 'бодрствующий', *аю* [ajuw] 'медведь', *аяу* [ajaw] 'жалеть' и др. Сочетание [juw] в составе слов *аю*, *ою* ведет себя в фонетических противоположениях так же, как сочетание [jaw] в составе слов *аяу*, *ою*, и представляет собой сочетание трех самостоятельных звуков.

Гласные [u], [ü], входящие в состав названных сочетаний, встречаются в других звуко сочетаниях подобного типа.

В составе сочетаний типа «любой другой согласный + гласный [u] + сонант [w]»: *ару* [aruw] 'красавица', *асу* [asuw] 'перевал', *алу* [aluw] 'брат'.

В составе сочетаний «сонант [j] + гласный [u] + любой другой согласный»: *ойық* [ojuq] 'лунка', *ойын* [ojun] 'игра', *ойыс* [ojus] 'впадина'.

В составе сочетаний «любой другой согласный + гласный [u] + любой другой согласный»: *ұрық* [uɾuq] 'семена', *ұрыс* [uɾus] 'битва', *ұзын* [uzun] 'длинный'.

Безусловно, во всех этих звуко сочетаниях мы имеем дело с гласным *ү* [u]. Аналогичным образом ведет себя и мягкий сингармонический вариант *ю* [jüw]. При слогоделении граница между слогами проходит внутри этих сочетаний: [qoj], [qo=juw], [qo==ju=wü].

Буквы, передающие сочетания фонем:

Практический алфавит Тюркологическая транскрипция

и	[yj]
и	[ij]
у	[uw]
у	[üw]
ю	[juw]
ю	[jüw]
я	[ja]

В казахском языке существуют некоторые исключения: разными буквами обозначаются два равноправных оттенка одного сингармосогласного: среднеязычный смычный глухой оттенок [k], ко-

торый встречается только в соседстве с мягкими гласными, — буквой *к* и соответствующий ему увулярный смычный глухой оттенок [q], который встречается только в соседстве с твердыми гласными, — буквой *қ*, разными буквами обозначаются средняяязычный щелевой звонкий [g] (буквой *ғ*) и увулярный щелевой звонкий [ɣ] (буквой *ҕ*), которые тоже являются комбинаторными вариантами одного сингармосогласного.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГЛАСНЫХ

Гласный [a]. Встречается во всех позициях в слове. Например: *ат* [at], *қараша* [qaraʃa], *бал* [bal] и др.

По артикуляции он характеризуется следующим: язык отодвинут назад, в результате чего уменьшен глоточный резонатор, кончик языка находится ниже и чуть отодвинут от нижних резцов. Нижняя челюсть опущена в большей степени, чем при образовании

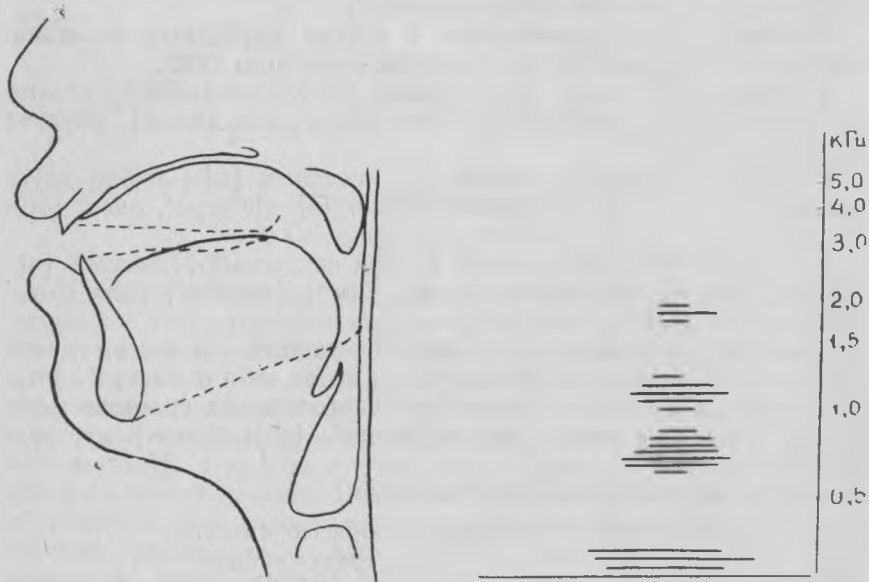


Рис. 5. Рентгенограмма гласного *a* [a]

Рис. 6. Спектрограмма гласного *a* [a]

остальных казахских гласных. Спинка языка выпуклая, его задняя часть несколько поднята по направлению к мягкому нёбу. Края языка лежат у основания нижних зубов, довольно плотно соприкасаясь с ними. В результате ротовой резонатор оказывается больше глоточного (рис. 5).

[a] является гласным заднего ряда, продвинутым вперед, нижнего подъема, неогубленным.

На акустическом уровне гласный [а] (рис. 6) характеризуется усилением широкого диапазона частот, а именно: первая форманта $F_1=700-800$ Гц, вторая форманта $F_2=1000-1200$ Гц. Форманты отличаются высокой интенсивностью.

Формантная структура с компактно расположенными F_1 и F_2 говорит об относительно низком подъеме и задней артикуляции гласного [а].

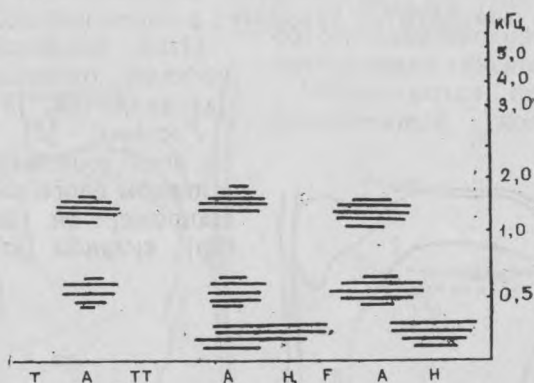


Рис. 7. Спектрограмма слова таттанған [tattanyan]

Небольшие качественные колебания гласного происходят в зависимости от позиции в многосложных словах. Например, в слове [tattanyan] наблюдается незначительная диффузность F_1 и F_2 среднего гласного по сравнению с начальным и конечным (рис. 7). В целом гласный [а] строго сохраняет свою качественную определенность во всех позициях.

Однако его длительность, как и других казахских гласных, сильно колеблется в зависимости от консонантного окружения, позиции и интонации логико-экспрессивных и коммуникативных типов фразы. На интонограмме слова [sasqalaqtap] (рис. 8) видно, что глас-



Рис. 8. Осциллограмма слова саскалақтан [sasqalaqtap]

ный [а] в каждом слоге имеет различную длительность, интенсивность и высоту тона:

$$a_1 = 85 \text{ мс, } 10 \text{ дБ, } 70 \text{ Гц}$$

$$a_2 = 40 \text{ мс, } 5 \text{ дБ, } 65 \text{ Гц}$$

$a_3 = 65$ мс, 9 дБ, 110 Гц
 $a_4 = 120$ мс, 12 дБ, 120 Гц

В отличие от спектральной картины гласного [а] его долготный, силовой и высотный компоненты подвержены сильным количественным изменениям. Длительность [а₄], например, превосходит длительность [а₂] в три раза. Это говорит о том, что количественная модификация физических характеристик [а] (кроме качественного компонента) варьирует в очень широком диапазоне.

Итак, возможными фонетическими оттенками гласного [а] являются: [а:], [а'], [а].

Гласный [ä]. Встречается во всех позициях в слове, но в первом слове наиболее часто. Например: *ән* [än], *кiтaп* [ki-täp], *күләндә* [küländä] и др.

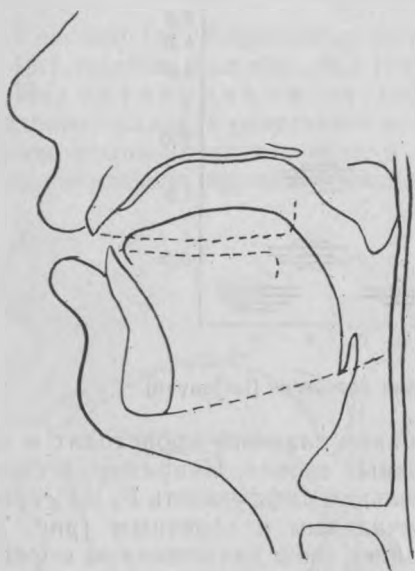


Рис. 9. Рентгенограмма гласного ä [ä]

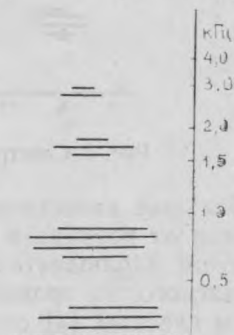


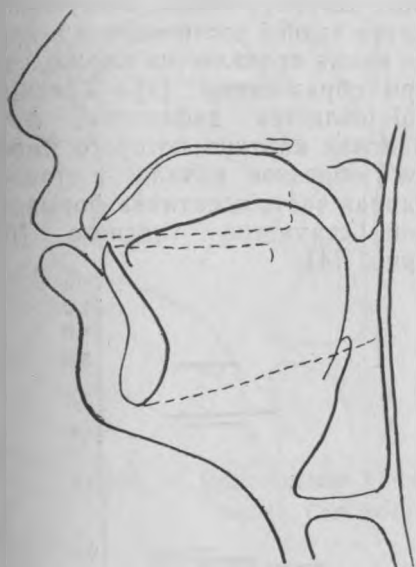
Рис. 10. Спектрограмма гласного ä [ä]

Артикуляция его заключается в следующем: основная масса языка расположена на середине полости рта, что в отличие от передних и задних гласных происходит при одинаково широком ротовом и глоточном резонаторах. Средняя часть спинки языка приподнята по направлению к концу твердого нёба. Кончик языка упирается к передним нижним зубам (рис. 9). В отличие от [а], у которого края среднезадней части спинки языка выпуклы, при артикуляции [ä] оказываются выпуклыми края задней части и корня языка.

Таким образом, [ä] является гласным центрального ряда, нижнего подъема, неогубленным.

На акустическом уровне доминирующей в спектре гласного [ä] является первая форманта, пиковое значение которой колеблется в пределах 500—800 Гц, т. е. наибольшую интенсивность имеют частота 800 Гц и более низкие соседние частоты (рис. 10).

Вторая форманта $F_2=1500-2000$ Гц. На спектрограмме СЗЧ по уровню интенсивности первая форманта преобладает над остальными формантами. Частоты межформантной области заметно ослабевают. Характерным отличием гласного [ā] на спектральном уровне является меньшая компактность F_1 и F_2 .



Формантная структура с усилением в области 800 Гц и высоким F_2 (в области 1600 Гц) говорит об относительно низком подъеме артикуляции гласного [ā].

Наблюдаются незначительные качественные колебания на

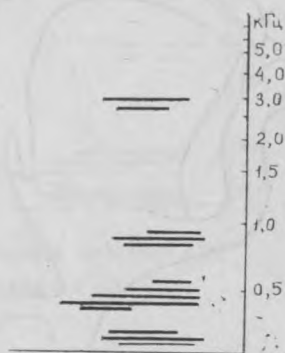


Рис. 11. Рентгенограмма второго компонента дифтонга о [wu]

Рис. 12. Спектрограмма дифтонга о [wu]

спектрах гласного [ā] в зависимости от позиции в многосложных словах. В целом гласный [ā] сохраняет свою качественную определенность во всех позициях. Это говорит о том, что он не подвергается качественной редукции.

Длительность, интенсивность и тон гласного [ā] сильно колеблются в зависимости от консонантного окружения, позиции и интонации логико-экспрессивных и коммуникативных типов предложений.

Гласный [o]. При артикуляции [o] язык отодвинут назад (рис. 11). Кончик языка находится почти у основания нижних резцов; передняя часть спинки языка сильно продавлена, видимо, этим и обеспечивается ширина переднего резонатора, необходимая для артикулирования заднерядных гласных. Задняя часть спинки языка приподнята по направлению к мягкому нёбу, среднезадняя часть прогнута так же, как при образовании [a], губы при этом выдвинуты и круглоогублены. Гласный [o] является дифтонгом, формантная картина которого имеет [w]-образное начало, а ста-

ционарная часть идентична формантной структуре гласного [u] (рис. 12).

Гласный [ö] относится к гласным центрального ряда. При артикуляции [ö] (рис. 13) язык расположен посередине рта. Кончик языка слабо упирается в нижние резцы. Средняя часть его приподнята по направлению к концу твердого нёба. Выпуклость краев задней части спинки и корня языка проявляется так же, как при образовании [ä]. Гласный [ö] является дифтонгом, формантная картина которого имеет [w']-образное начало, а стационарная часть идентична формантной структуре гласного [ü] (рис. 14).

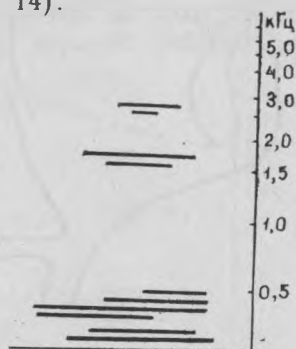
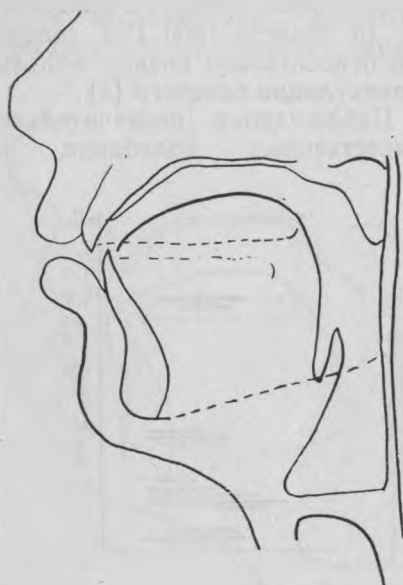


Рис. 13. Рентгенограмма второго компонента дифтонга ö [wü]

Рис. 14. Спектрограмма дифтонга ö [wü]

Гласный [e]. При артикуляции [e] (рис. 15) основная масса языка сильно продвинута вперед в отличие от других мягких гласных казахского языка, а кончик лежит у основания нижних зубов, упираясь в них. Передняя часть спинки языка приподнята по направлению к средней части твердого нёба. Гласный [e] является дифтонгом, формантная картина которого имеет [j]-образное начало, а стационарная часть идентична формантной структуре гласного [i] (рис. 16).

Гласный [y]. Встречается во всех позициях в слове. Например: *ыс* [ys], *сықылды* [syqyldy] и др.

Артикуляция его характеризуется следующим: при вытянутом вдоль полости рта языке задняя часть спинки приподнята к границе твердого и мягкого нёба. Корень языка образует с задней стенкой гортани более широкий проход, чем при артикуляции заднерядных гласных, но намного меньше, чем переднерядных. Среднезадняя часть спинки языка слабо вогнута. Язык по вертикали занимает довольно высокое положение, но значительно ниже, чем

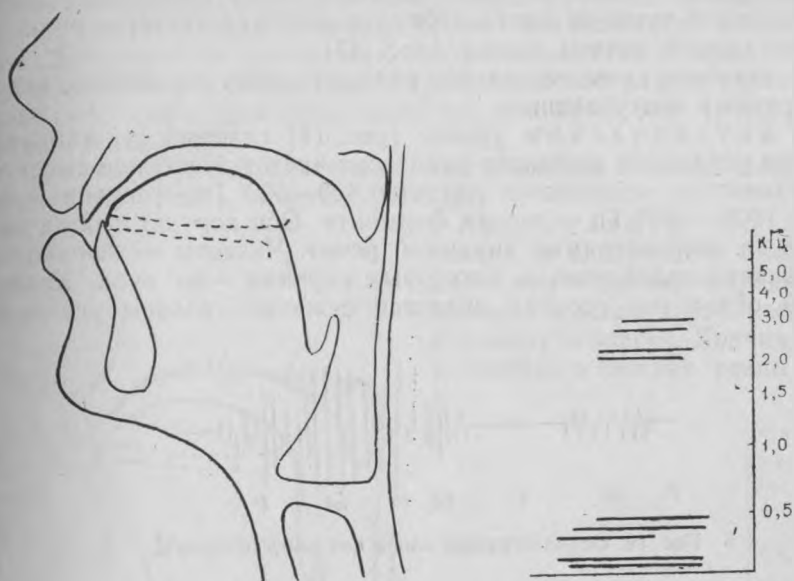


Рис. 15. Рентгенограмма второго компонента дифтонга *e* [ji]

Рис. 16. Спектрограмма дифтонга *e* [ji]

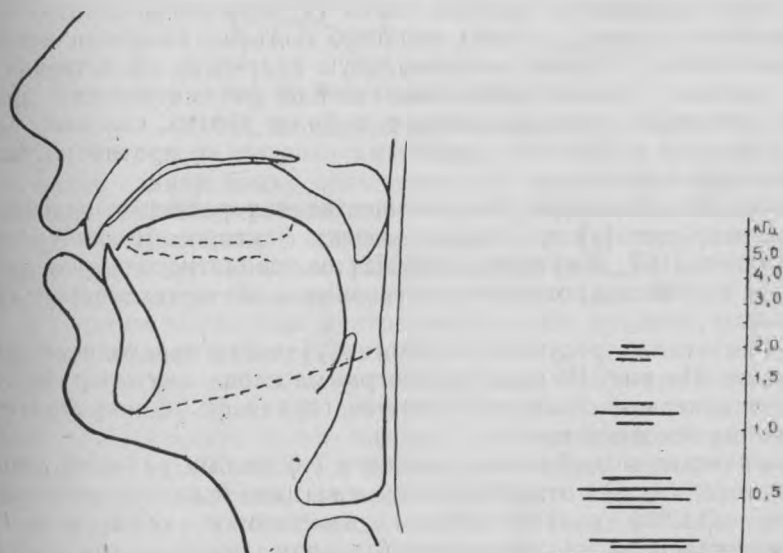


Рис. 17. Рентгенограмма гласного *yi* [y]

Рис. 18. Спектрограмма гласного *yi* [y]

кардинальные гласные верхнего подъема. Края языка упираются в края задней части твердого нёба, что свидетельствует о приподнятости задней спинки языка (рис. 17).

[y] является гласным заднего ряда, продвинутым вперед, верхнего подъема, неогубленным.

На акустическом уровне (рис. 18) гласный [y] характеризуется усилением широкого диапазона частот. Наиболее высокой интенсивностью отличаются частоты 400—500 Гц — первая форманта, 1000—1200 Гц — вторая форманта. Обе хорошо просматриваются на спектрограмме «видимой речи». Частоты межформантной области ослаблены, в некоторых случаях — до нуля. Характерным отличием спектра является сужение полосы усиления частот.

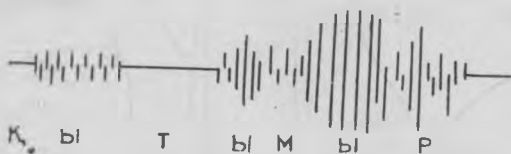


Рис. 19. Осциллограмма слова *қытымыр* [qytymyr]

Формантная структура с усилением в области низких частот и в области 1100 Гц свидетельствует об относительно высоком подъеме и задней артикуляции гласного [y].

По длительности гласный [y] является наиболее кратким в системе гласных звуков казахского языка (в тюркологии специфическая краткость узких гласных верхнего подъема замечена всеми исследователями). Однако максимальную краткость, свойственную этому гласному, нельзя рассматривать как фонематический признак, отличающий его от широких, т. е. более долгих, гласных, так как в структуре казахского вокализма гласные не противопоставляются по длительности.

Наблюдения показали, что количественная редукция гласного верхнего подъема [y] зависит от многих факторов [Раймбекова, 1967; Калиев, 1967; Джунибеков, 1972]: консонантного окружения, позиции и интонации логико-экспрессивных и коммуникативных типов фразы.

Количественная редукция гласного [y] часто переходит в качественную. На рис. 19 дана интонограмма слова *қытымыр* [qytymyr], где в первом слого наблюдается глухая фонация (обратим внимание на основной тон).

Фонетические модификации гласного [y] весьма разнообразны. Помимо того, что долготный, силовой и высотный компоненты подвержены сильным количественным изменениям, обнаружилось оглушение гласного [y], что на спектральном уровне можно квалифицировать как качественную модификацию. Традиционно считается, что гласные всегда имеют основной тон. Естественно воз-

никает вопрос: сохраняется ли гласный [y] в тех слогах, где обнаруживается глухая фонация? То, что для носителей языка никакого выпадения не происходит, говорит о наличии фонологического средства, которое обеспечивает правильное восприятие слога. Этим фонологическим средством является сингармонизм (сингармонический тембр) слога.

Гласный [i]. Встречается во всех позициях в слове. Например: *із* [iz], *кіліт* [kilit], *тіршілігі* [tiršiligi].

Артикуляция его заключается в следующем: основная масса языка занимает среднее положение в полости рта, несколько продвинута вперед. Кончик языка упирается в нижние резцы, сред-

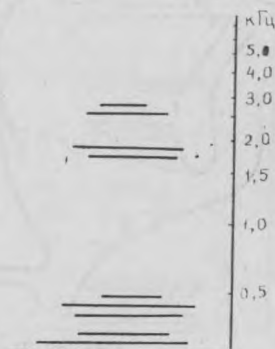
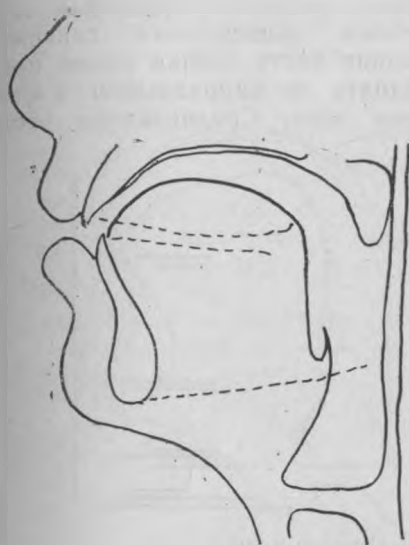


Рис. 20. Рентгенограмма гласного *i* [i]

Рис. 21. Спектрограмма гласного *i* [i]

няя часть спинки языка приподнята по направлению к задней части твердого нёба, края задней части и корня языка сильно выпуклы, что несколько расширяет задний резонатор, язык по вертикали занимает довольно высокое положение, но заметно ниже, чем кардинальные гласные верхнего подъема (рис. 20).

[i] является гласным центрального ряда, продвинутым вперед, верхнего подъема, неогубленным.

На акустическом уровне отличительным признаком спектра гласного [i] (рис. 21) является концентрация энергии в двух областях: в нижней части спектра с усилением в области первой форманты $F_1 = 300\text{—}500$ Гц и в верхней части спектра, где ведущая роль принадлежит второй форманте $F_2 = 1700\text{—}2000$ Гц. В межформантной области спектра от 600 Гц до 1600 Гц интенсивность частот падает до нуля. Наибольшее ослабление частот между второй и первой формантами приходится на область 1000—1500 Гц.

Формантная структура с низким F_1 и высоким F_2 говорит об относительно высоком подъеме и передней артикуляции гласного [i].

Гласный [u]. Встречается во всех позициях в слове. Например: ұл [ul], бұрым [bʊrɪm], құлыны [qulɪnɪ].

Артикуляция его заключается в следующем: язык занимает несколько оттянутое положение, передняя часть спинки языка придавлена. Такая придавленность, видимо, характерна для губных заднерядных гласных. Задняя часть спинки языка приподнята по направлению к мягкому нёбу. Среднезадняя часть

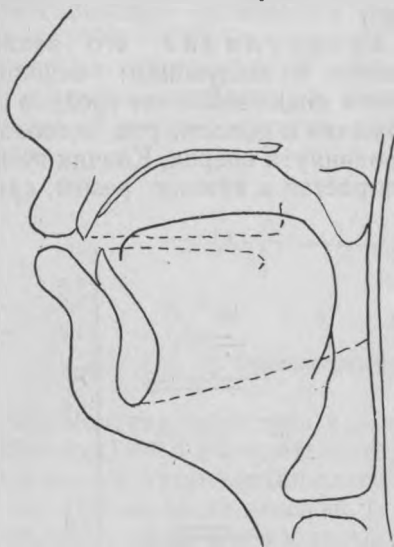


Рис. 22. Рентгенограмма гласного $у$ [u]

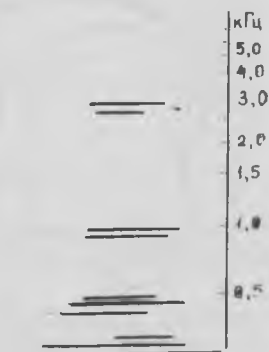


Рис. 23. Спектрограмма гласного $у$ [u]

спинки языка слабо прогнута. Губы вытянуты и круглогублены, напряжены. Язык по вертикали занимает довольно высокое положение, но заметно ниже, чем кардинальные гласные верхнего подъема (рис. 22).

[u] является гласным заднего ряда, продвинутым вперед, верхнего подъема, огубленным.

На акустическом уровне спектр гласного [u] (рис. 23) отличается концентрацией энергии в области очень низких частот (300—500 Гц), которая и считается его первой формантой. Вторая форманта расположена в области частот 1000 Гц и характеризуется узкой полосой усиления. Существенной спектральной особенностью гласного [u] является быстрый спад энергии на частотах, лежащих выше полосы усиления первой форманты, т. е. в области частот 500—800 Гц.

Формантная структура с низким F_1 и второй формантой в области 1000 Гц говорит об относительно высоком подъеме и задней артикуляции гласного [u].

Гласный [ü]. Встречается во всех позициях в слове. Например: *үн* [ün], *үкі* [ükü], *көріну* [kögünüw].

Артикуляция его заключается в следующем: язык занимает среднее положение в полости рта, несколько продвинут вперед, кончик языка упирается в нижние резцы. Средняя часть спинки языка приподнята не прямо к задней части твердого нёба, а несколько назад, к границе с мягким нёбом. Задняя часть языка и его корень слабо прогнуты. Глоточный резонатор больше, чем ротовой. Губы вытянуты и круглогублены, напряжены. Язык по вертикали занимает довольно высокое положение, но заметно ниже, чем кардинальные гласные верхнего подъема (рис. 24).

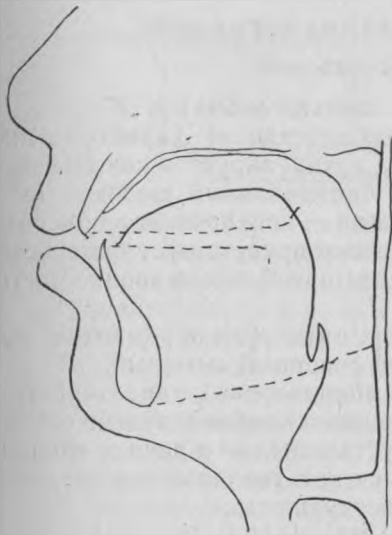


Рис. 24. Рентгенограмма гласного ү [ü]

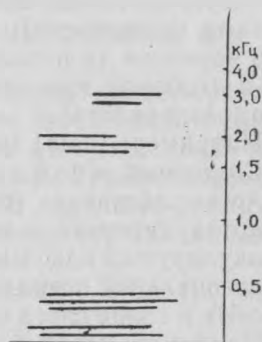


Рис. 25. Спектрограмма гласного ү [ü]

[ü] является гласным центрального ряда, продвинутым вперед, верхнего подъема, огубленным.

На акустическом уровне спектр гласного [ü] (рис. 25) характеризуется концентрацией энергии в низких частотах, верхняя граница которых проходит в области частот 1200 Гц. Обе форманты [ü] имеют узкие полосы усиления. Как хорошо видно на спектрограмме СЗЧ, наиболее узкая полоса усиления частот лежит в области 300—400 Гц и является первой формантой. За этой полосой начинается быстрый спад энергии на последующих частотах. На спектрограммах «видимой речи» наблюдается регулярное усиление частот в области 1300—1500 Гц. Вторая форманта гласного [ü] занимает более высокое положение на шкале частот.

Формантная структура с низким F_1 и высоким F_2 говорит об относительно высоком подъеме и передней артикуляции гласного [ü].

Итак, возможными фонетическими оттенками узких гласных являются:

[y:], [y'], [y], [y]
[i:], [i'], [i], [i]
[u:], [u'], [u], [u]
[ü:], [ü'], [ü], [ü]

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОГЛАСНЫХ

Губно-губные согласные

Согласный б [b] — губно-губной звонкий смычный.

Ассимилятивная (позиционно-комбинаторная) характеристика: 1) артикуляторная — в начале слова артикулируется как смычный, а в интервокальной позиции — как билабиальный щелевой (с оттенками щелинности); 2) акустическая — при произнесении смычного варианта (в начале слова) в голосе присутствует больше шума, и наоборот, при щелевом варианте преобладает звонкость (оттенков сонорности).

Например: [bala] 'ребенок', [bes] 'пять', [böbö] 'малыш' и др.

Согласный м [m] — губно-губной сонорный смычный.

Ассимилятивная (позиционно-комбинаторная) характеристика: 1) артикуляторная — во всех позиционно-комбинаторных случаях артикулируется как смычный; 2) акустическая — в начале слова и в интервокальной позиции произносится как типичный сонант, после гласных в конце слога преобладает воздушность.

Например: [mal] 'скот', [muz] 'лед', [alma] 'яблоко' и др.

Согласный п [p] — губно-губной глухой смычный.

Ассимилятивная (позиционно-комбинаторная) характеристика: 1) артикуляторная — в начале и в конце слова, а также в соседстве со смычными согласными артикулируется как смычный, в интервокальной позиции и в соседстве с щелевыми согласными — как билабиальный щелевой; 2) акустическая — смычный вариант согласного произносится с сильным придыхательным взрывом.

Например: [pul] 'вещь, деньги', [pä] 'взятка', [ura] 'очко', [ter] 'пинай', [kü] 'тельняшка' и др.

Согласный у [w] — губно-губной сонорный щелевой.

Ассимилятивная (позиционно-комбинаторная) характеристика: 1) артикуляторная — во всех позиционно-комбинаторных случаях артикулируется как билабиальный щелевой; 2) акустическая — в интервокальной позиции произносится как типичный сонант, после гласных в конце слога преобладает воздушность.

Например: [awa] 'воздух', [uw] 'яд', [āwō] 'мелодия' и др.

Переднеязычные согласные

Согласный д [d] — переднеязычный звонкий смычный.

Ассимилятивная (позиционно-комбинаторная) характеристика: 1) артикуляторная — во всех позиционно-комбинаторных случаях артикулируется как смычный; 2) акустическая — в начале и середине слова произносится как звонкий, в конце слова — как глухой (рис. 26).

Например: [dän] 'зерно', [dedi] 'сказал', [bolad] 'будет', [ke-
led] 'придет' и др.

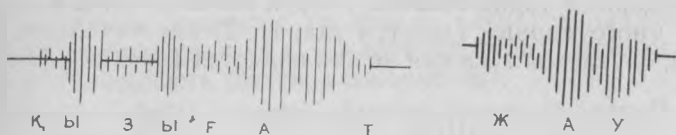


Рис. 26. Осциллограмма слова *қызығады* [qyzuɣaɗɨ]

Рис. 27. Осциллограмма слова *жау* [dʒaw]

Согласный ж [ʒ] — переднеязычный (двухфокусный или плоскощелевой) звонкий щелевой.

Ассимилятивная (позиционно-комбинаторная) характеристика: 1) артикуляторная — в начале и в середине слова после смычных согласных артикулируется как аффриката, в интервокальной позиции и после щелевых согласных — как щелевой; 2) акустическая — в интервокальной позиции и в соседстве с плавными сонантами всегда произносится как звонкий, в остальных случаях возможно и глухое произношение (рис. 27).

Например: [dʒan] 'душа', [dʒer] 'земля', [baʒa] 'свояк', [qalʒa] 'скудное пропитание' и др.

Согласный з [z] — переднеязычный звонкий щелевой.

Ассимилятивная (позиционно-комбинаторная) характеристика: 1) артикуляторная — во всех позиционно-комбинаторных случаях артикулируется как щелевой; 2) акустическая — в начале и середине слова перед звонкими и сонорными, а также в интервокальной позиции произносится как звонкий, перед глухими согласными оглушается, в конце слова также возможно его оглушение.

Например: [zaŋ] 'закон', [aza] 'глубокая печаль', [dʒazsa]
'если напишет', [dʒaz] 'лето' и др.

Согласный л [l] — переднеязычный плавный.

Ассимилятивная (позиционно-комбинаторная) характеристика: 1) артикуляторная — во всех позиционно-комбинаторных случаях артикулируется как боковой щелевой; 2) акустическая — в интервокальной позиции произносится как типичный сонант, после гласных в конце слога преобладает воздушность.

Например: [ala] 'пестрый', [ulu] 'великий', [il] 'вешай', [ol]
'он' и др.

Согласный н [n] — переднеязычный сонорный смычный.

Ассимилятивная (позиционно-комбинаторная) характеристика: 1) артикуляторная — во всех позиционно-комбинаторных случаях

артикулируется как смычный; 2) акустическая — в начале слова и в интервокальной позиции произносится как типичный сонант, после гласных в конце слога преобладает воздушность.

Например: [nan] 'хлеб', [on] 'десять', [künä] 'грех' и др.

Согласный р [r] — переднеязычный сонорный дрожащий.

Ассимилятивная (позиционно-комбинаторная) характеристика: 1) артикуляторная — в интервокальной позиции артикулируется как одноударный (одна смычка), перед согласными и в конце слова — как многоударный (два-три удара); 2) акустическая — всегда сонорный, случаев оглушения не наблюдается (рис. 28).



Рис. 28. Осциллограмма слова qora [qora]

Например: [ara] 'шмель', [qurt] 'червь', [artqu] 'конечный' и др.

Согласный с [s] — переднеязычный глухой щелевой.

Ассимилятивная (позиционно-комбинаторная) характеристика: 1) артикуляторная — во всех позиционно-комбинаторных случаях артикулируется как щелевой; 2) акустическая — всегда глухой, случаев озвончения не наблюдается.

Например: [as] 'пища', [qus] 'птица', [isik] 'опухоль', [süt] 'молоко' и др.

Согласный т [t] — переднеязычный глухой смычный.

Ассимилятивная (позиционно-комбинаторная) характеристика: 1) артикуляторная — во всех позиционно-комбинаторных случаях артикулируется как смычный; 2) акустическая — перед гласными и в конце слова произносится с сильным придыхательным взрывом, перед согласными — как имплозивный.

Например: [tas] 'камень', [utus] 'выигрыш', [ot] 'огонь', [atala] 'каша' и др.

Согласный ш [š] — переднеязычный двухфокусный глухой щелевой.

Ассимилятивная (позиционно-комбинаторная) характеристика: 1) артикуляторная — во всех позиционно-комбинаторных случаях артикулируется как щелевой; 2) акустическая — всегда глухой, случаев озвончения не наблюдается.

Например: [šaš] 'волосы', [qušaš] 'объятие', [küš] 'сила', [keške] 'вечером' и др.

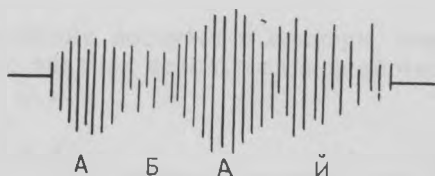
Среднеязычные согласные

Согласный г $[g] = F[\gamma]$ — среднеязычный, увулярный звонкий щелевой.

Ассимилятивная (позиционно-комбинаторная) характеристика: 1) артикуляторная — в начале слова артикулируется как смычный, а в интервокальной позиции — как щелевой; 2) акустическая — при произнесении смычного (в начале слова) варианта в голосе присутствует больше шума, и наоборот, при щелевом варианте преобладает звонкость (оттенки сонорности).

Например: $[g\ddot{u}l]$ 'цветок', $[segiz]$ 'восемь', $[\gamma a\gamma s]$ 'космос', $[to\gamma uz]$ 'девять' и др.

Рис. 29. Осциллограмма слова *абай* $[aba\dot{y}]$



Согласный й $[j]$ — среднеязычный сонорный щелевой.

Ассимилятивная (позиционно-комбинаторная) характеристика: 1) артикуляторная — во всех позиционно-комбинаторных случаях артикулируется как щелевой; 2) акустическая — в интервокальной позиции произносится как типичный сонант, после гласных в конце слога преобладает воздушность (рис. 29).

Например: $[maja]$ 'верблюдица', $[yjuq]$ 'плечо', $[aj]$ 'луна', $[üj]$ 'дом' и др.

Согласный к $[k] = \kappa$ $[q]$ — среднеязычный, увулярный глухой смычный.

Ассимилятивная (позиционно-комбинаторная) характеристика: 1) артикуляторная — в начале слова и в соседстве со смычными согласными артикулируется как смычный, в интервокальной позиции и в соседстве с щелевым согласным — как щелевой; 2) акустическая — смычный вариант согласного произносится с сильным придыхательным взрывом (рис. 30, 31).

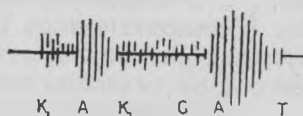


Рис. 30. Осциллограмма слова *к'им* $[kim]$

Рис. 31. Осциллограмма слова *қақсат* $[qɑqsɑt]$

Например: [qys] 'зима', [aqyn] 'поэт', [tülkü] 'лиса', [aq] 'белый', [kek] 'месть' и др.

Согласный *ң* [ŋ'-ŋ] — среднеязычный, увулярный сонорный смычный.

Ассимилятивная (позиционно-комбинаторная) характеристика: 1) артикуляторная — во всех позиционно-комбинаторных случаях артикулируется как смычный; 2) акустическая — в интервокальной позиции произносится как типичный сонант, после гласных в конце слога преобладает воздушность.

Например: [aŋ] 'дикие животные', [dʒaŋa] 'новый', [myŋ] 'тысяча', [tünqü] 'ночной' и др.

Глава 2. СОЧЕТАЕМОСТЬ СОГЛАСНЫХ

Материалом для исследования послужили словари, тексты на казахском языке. В процессе анализа использовались обозначения:

R — *сонанты*: *r, l, m, n, j, w, ɳ*.

S — *спиранты*: *s, š, z, ž, ɣ*.

T — *смычные*: *p, b, d, t, k, g, q*.

Словари и тексты не содержат полный перечень всех сочетаний согласных казахского языка. В процессе анализа слова словаря брались во всех косвенных формах. Такой анализ в исследованиях называют «развертыванием словаря», когда каждому слову соответствует полный ряд его словоформ. В процессе анализа сочетаний согласных был использован метод матричной дистрибуции фонем. Известно, что в словах казахского языка в инициальной позиции сочетания согласных не встречаются. Сочетания согласных встречаются в медиальной и финальной позициях.

Медиальные двучленные сочетания согласных

Сочетания типа *RR* реализуются в 24 последовательностях согласных из 49 теоретически возможных. В них участвуют не все согласные (табл. 2).

Согласные *j, ɳ* не могут быть вторыми членами сочетания. Наиболее активной в качестве первого элемента сочетания является согласная *j*, имеющая 5 сочетаний. По 4 сочетания имеют согласные *ɳ, w, r*, причем вторыми элементами у согласных *ɳ, w* являются *r, m, n, l*, а у согласной *r* — *m, n, l, w*. Согласная *m* образует 3 сочетания. По 2 сочетания образуют согласные *n, l*, у которых вторыми членами являются *n, w, m, l* соответственно. В качестве вторых элементов сочетаний наиболее активными являются согласные *m, n, l*, которые в этой позиции образуют по 6 сочетаний. Согласные *r, w* имеют в этой позиции по 3 сочетания.

Сочетания типа *RT* представлены в значительно большем количестве. Из теоретически возможных 49 мы имеем 43 (табл. 3).

В качестве первых членов сочетания согласные *r, m, l, j, ɳ, w*

активны, так как сочетаются со всеми смычными согласными, исключение составляет *η*, которая не сочетается с *p*. Интересно отметить, что согласная *n* в этом типе сочетания также образует всего 2 комбинации, как и в типе *RR*. В качестве вторых элементов сочетаний наиболее активны *d*, *t*, сочетающиеся со всеми сонорными. Менее активна по сравнению с остальными согласными в этой позиции *p*, так как не имеет сочетаний с *n*, *η*.

Таблица 2. Сочетания типа *RR*

R/R	г	м	п	l	j	η	w
г		+	+	+			+
м			+	+			
п				+			+
l		+			+		
j	+	+	+	+			+
η	+	+	+	+			
w	+	+	+	+			

Таблица 3. Сочетания типа *RT*

T/R	b	g	d	k	q	p	t
г	+	+	+	+	+	+	+
м	+	+	+	+	+	+	+
п			+				+
l	+	+	+	+	+	+	+
j	+	+	+	+	+	+	+
η	+	+	+	+	+		+
w	+	+	+	+	+	+	+

Сочетания типа *RS* из теоретически возможных 35 сочетаний реализуются в 31 сочетании (табл. 4).

Наиболее активными в качестве первых членов сочетаний являются *r*, *m*, *j*, *w*, сочетающиеся со всеми щелевыми согласными. Наименее активной, как и в типах сочетаний *RR*, *RT*, является согласная *n*. В качестве второго элемента наиболее активными являются щелевые согласные *s*, *ʃ*, сочетающиеся со всеми сонорными.

Таблица 4. Сочетания типа *RS*

S/R	γ	v z	z	s	v s
г	+	+	+	+	+
м	+	+	+	+	+
п		+		+	+
l	+	+		+	+
j	+	+	+	+	+
η	+		+	+	+
w	+	+	+	+	+

Таблица 5. Сочетания типа *TT*

T/T	b	g	d	k	q	p	t
b	+		+				
g	+		+				
d			+				
k				+		+	+
q					+	+	+
p				+	+	+	+
t				+	+	+	+

Наименее активной по сравнению с остальными согласными щелевыми можно считать согласную *z*, не сочетающуюся с *n*, *l*.

Сочетания типа *TR* нехарактерны для казахского языка. Они реализуются всего лишь в 3 сочетаниях, которые представлены в единичных словах: *km*, *qm*, *tw*.

Сочетания типа *SR* также нехарактерны для казахского языка. Они реализуются в 7 сочетаниях из 35 теоретически возможных. В качестве первого элемента сочетания наиболее активна согласная *γ*, которая имеет 3 комбинации, остальные щелевые имеют по одной комбинации. В качестве второго члена сочетания согласные *ш*, *п*, *т* имеют по 2 комбинации со щелевыми и только *л* имеет одну комбинацию.

Сочетания типа *TT* из теоретически возможных 49 реализуются в 19 комбинациях (табл. 5).

Наиболее активными в качестве первых членов сочетаний являются согласные *р*, *т*, имеющие по 4 комбинации. Наименее активной является согласная *д*. В качестве второго члена наиболее активными являются *р*, *т*.

Сочетания типа *TS* реализуются в 12 комбинациях из 35 теоретически возможных. Согласная *д* не образует ни одного сочетания. Остальные смычные образуют одинаковое количество сочетаний, причем *б*, *г* сочетаются только с *ж*, *з*, а *к*, *қ*, *п*, *т* образуют комбинации с *с*, *ш*, так как в казахском языке звонкие не сочетаются с глухими согласными. В качестве вторых членов наиболее активны *с*, *ш*, образующие по 4 сочетания. По 2 сочетания образуют *з*, *ж*. Согласная *γ* не может быть вторым членом в этом типе сочетания.

Сочетания типа *ST* из теоретически возможных 35 реализуются в 14 комбинациях (табл. 6).

Согласные щелевые *с*, *ш* наиболее активны как первые члены сочетаний, образуя по 4 комбинации. Согласные *з*, *ж*, *γ* имеют по 3, 2, 1 комбинации соответственно. Следовательно, *γ* в этой позиции наименее активна. В качестве второго члена сочетания *д* активнее других согласных, имея 3 комбинации. Остальные смычные в этой позиции имеют по 2 сочетания, кроме *г*, которая представлена в одной комбинации.

Сочетания типа *SS* из теоретически возможных 25 сочетаний реализуются в 8 комбинациях. Согласные *ш*, *з*, *γ* имеют по 2 сочетания в качестве первых членов комбинаций, а согласные *ж*, *с* — по 1 комбинации. Но когда щелевые выступают в качестве вторых

Таблица 6. Сочетания типа *ST*

T/S	b	g	d	k	q	p	t
γ			+				
v							
z	+		+				
s	+	+	+				
s				+	+	+	+
v							
s				+	+	+	+

членов комбинаций, согласные *s, z, ʁ* образуют по 2 сочетания, а *ž, š* — по 1 сочетанию. Следовательно, *ʁ, z* в обеих позициях одинаково активны.

Из проведенного анализа двучленных медиальных сочетаний мы видим, что согласные обладают разной степенью сочетаемости друг с другом. Наиболее активными являются сонорные, которые сочетаются со смычными, щелевыми и сонорными согласными. Сонорные почти всегда, за исключением типов сочетаний *TR, SR*, представляющих небольшое количество сочетаний, являются первыми членами сочетаний. Они образуют 98 сочетаний.

Смычные в этой позиции образуют 34 сочетания, а щелевые — 29 сочетаний. В позиции вторых членов сочетаний самые активные — смычные, которые образуют 76 сочетаний, следующие по убывающей активности — щелевые, образующие 51 сочетание, и меньше всего образуют сочетаний в этой позиции сонорные — 34 сочетания. Всего из теоретически возможных 361 сочетания мы имеем 161 комбинацию.

Сонорные встречаются 125 раз в обеих позициях, смычные — 110 раз и щелевые — 80 раз. По типам сочетаний мы имеем больше всего *RT* — 43 комбинации и далее по убывающей *RS* — 31, *RR* — 24, *TT* — 19, *ST* — 14, *TS* — 12, *SS* — 8, *SR* — 7, *TR* — 3. Таким образом, из теоретически возможных 9 типов сочетаний в языке реализуются 9 типов.

Медиальные трехчленные сочетания согласных

Трехчленные медиальные сочетания немногочисленны в казахском языке. Было выявлено 3 типа сочетаний: *RTT, RTS, RSS*.

Сочетания типа *RTT* представлены 19 конкретными сочетаниями из 343 теоретически возможных (табл. 7).

Таблица 7. Сочетания типа *RTT*

T/RT	t	q	p	k
rt	+	+	+	+
jt	+	+	+	+
lt	+	+	+	+
nt	+		+	+
rp			+	
rk	+			
rq	+			
jq	+			

Таблица 8. Сочетания типа *RTS*

S/RT	s	v s
rt	+	+
lt	+	+
jt	+	+
nt	+	+
rk	+	
rq	+	

Смычные звонкие шумные не встречаются в данном типе сочетания. Вторыми и третьими членами сочетаний могут быть только глухие шумные смычные *t, q, p, k*. Первыми членами сочетания могут быть не все сонорные. Здесь встречаются пять из них: *r, j, l, n, η*. Не встречаются сонорные *m, w*.

Трехчленные сочетания *RTS* реализуются в 10 конкретных сочетаниях из 245 теоретически возможных (табл. 8).

Сонорные *r, l, j, n* по образованию последовательностей равноценны, так как образуют каждая по 2 сочетания. Вторыми членами сочетания могут быть согласные *t, k, q*. Третьими членами могут быть щелевые глухие шумные *s, š*, которые имеют по 6, 4 сочетаний соответственно.

Сочетание типа *RSS* реализовано в сочетании *jss*.

Таким образом, из всех типов трехчленных сочетаний самую многочисленную группу сочетаний имеет тип *RTT*, ему уступает тип сочетаний *RTS*. Тип *RSS* имеет только одно сочетание.

Финальные двучленные сочетания согласных

В своем анализе мы выявили два типа конечных двучленных сочетаний согласных в словах казахского языка: *RT, RS*. Следует отметить, что конечные сочетания согласных употребляются в основном в звукоподражательных словах и представлены наименьшим количеством последовательностей.

Двучленные сочетания типа *RT* реализуются в 13 сочетаниях из 49 теоретически возможных (табл. 9).

Первыми членами сочетания могут быть все сонорные согласные, кроме *w*. Наиболее активны в этой позиции согласные *r, l*, которые имеют по 4 сочетания каждая. Сонорная *η* представлена двумя сочетаниями, остальные согласные имеют по одному сочетанию. Вторыми членами конечных двучленных сочетаний могут быть только глухие шумные смычные согласные *t, k, p, q*. Из них наиболее активна по способности образовывать сочетания согласная *t*, которая встречается в 4 сочетаниях, остальные образуют по 3 сочетания.

Таблица 9. Сочетания типа *RT*

T/R	t	k	p	q
r	+	+	+	+
l	+	+	+	+
j	+			
m			+	
η		+		+
n	+			

Сочетания типа *RS* реализуются в 3 конкретных сочетаниях из 35 теоретически возможных. Первыми элементами могут быть сонорные *r, l*, которые образуют сочетания: *rs, rš, lš*.

На основании анализа всех сочетаний согласных во всех позициях в словах казахского языка можно сделать некоторые выводы:

1. Наибольшее количество согласных в сочетаемости — три, которые употребляются только в медиальной позиции слова. В медиали и в финале слова встречаются двучленные последовательности согласных.

2. Самую многочисленную группу представляют двучленные медиальные сочетания, которые реализуются в 161 комбинации. Трехчленные медиальные сочетания представлены 30 комбинациями. И самую малочисленную группу представляют финальные двучленные сочетания, реализующиеся в 16 последовательностях.

3. Медиальные двучленные сочетания представлены в 9 типах последовательностей из 9 теоретически возможных. Трехчленные медиальные сочетания реализуются в 3 типах последовательностей, тогда как теоретически возможны 27 типов. Двучленные финальные последовательности представлены в 2 типах из 9 теоретически возможных.

4. Продуктивность образования сочетаний согласных не одинакова у типов сочетаний. Типы *RT* и *RS* наиболее продуктивны у медиальных двучленных сочетаний, в то время как типы *TR*, *SR*, *SS* наименее продуктивны. Между ними располагаются типы *RR*, *TT*, *TS*, *ST*.

Большое количество комбинаций образуют типы сочетаний, одним из элементов которых являются сонорные. У трехчленных медиальных последовательностей наиболее продуктивны типы *RTT* и *RTS*, а тип *RSS* непродуктивен, так как имеет одно сочетание. У финальных последовательностей тип сочетания *RT* значительно продуктивнее типа *RS*.

5. Согласные имеют разные сочетаемостные свойства. Сонорные обладают высокой степенью сочетаемости с другими согласными, им уступают смычные и самую низкую степень сочетаемости имеют щелевые. Нетрудно заметить, что сонорные хорошо сочетаются со смычными, особенно с глухими смычными.

6. Сочетания типа *TR*, *SR* можно считать нехарактерными для слов казахского языка. Этих сочетаний всего 10. Сонорные, характерные в позиции первого члена сочетания, нехарактерны в позиции второго члена сочетания, если им предшествует шумная согласная.

Описание медиальных сочетаний согласных на основе диаграммы последовательностей

Список сочетаний согласных не дает какого-либо представления о системе или моделях этих последовательностей. Для того чтобы продемонстрировать системность, присущую последовательностям согласных в медиальной позиции в словах казахского языка, мы следуем методам, предложенным В. Сигурдом.

Одним из методов описания сочетаний согласных является использование диаграммы последовательностей. Диаграмму следует

читать слева направо в порядке расположения согласных в сочетаниях в слове. Она очень информативна, и на ее основе можно дать интересное описание последовательностей согласных (см. прил.).

1. Все 19 согласных могут быть первыми членами последовательностей. Согласные в диаграмме располагаются в таком порядке, который зависит от количества членов сочетания. Вероятность употребления второго члена сочетания согласных зависит в той или иной степени от того, какая согласная является первым членом. Например, если первым членом сочетания является *d*, то вторым членом может быть только *d*, так как в казахском языке имеется только одно медиальное двучленное сочетание, начинающееся с *d*.

2. Некоторые согласные образуют схожие модели, то есть сочетаются с одними и теми же фонемами. На этой основе можно дать следующую классификацию:

- а) *r, j* + все фонемы, кроме *j, η*.
- б) *b, g* + *b, d, ž, z*.
- в) *k, q* + *m, p, t, s, š, k, q* (*k, q* не сочетаются друг с другом).
- г) *p, t* + *k, q, p, t, s, š, w* (фонема *p* не сочетается с *w*).
- д) *m, l* + все фонемы, за исключением *r, j, η, w* (*l* не сочетается с *z*).
- е) *w, η* + все фонемы, за исключением *j, η, w* (*η* не сочетается с *p, ž*).
- ж) *s, š* + *k, q, p, t, s, š, n, w* (*s* не сочетается с *š, n*; *š* не сочетается с *w*).

3. Первыми членами трехчленных сочетаний являются фонемы *r, l, j, η, n*; последними членами этих последовательностей являются *p, q, k, t, s*, медиальными элементами могут быть фонемы *k, q, p, t, s, š*.

4. Фонемы *j, η* не могут быть вторыми элементами медиальных двучленных сочетаний согласных, а также вторыми и третьими элементами медиальных трехчленных сочетаний.

5. Диаграмма показывает три позиции согласных в медиальных сочетаниях.

Позиционный анализ сочетаний согласных

В слове различаются инициальная, медиальная и финальная позиции. Внутри всех позиций сочетаний согласных в слове можно определить позиции согласных по отношению к гласной.

	1	2	3		1	2
	<i>CV₁C</i>	<i>C</i>		<i>CV₂C</i>	<i>C</i>	<i>C</i>
	<i>z</i>	<i>a</i>	<i>r</i>	<i>m</i>	<i>a</i>	
	<i>a</i>	<i>r</i>	<i>t</i>	<i>t</i>	<i>a</i>	
				<i>a</i>	<i>r</i>	<i>t</i>

V — гласная, C — согласная. Арабские цифры сверху показывают позицию согласных в сочетаниях по отношению к гласной. Диаграмма с примерами демонстрирует позиции, которые могут иметь медиальные и финальные последовательности в зависимости от расстояния к гласной. Дается наиболее общая схема структуры слова, которая отражает позиции согласных в сочетаниях казахского языка по отношению к гласным в слове.

У финальных сочетаний под цифрой 1 находятся согласные, непосредственно примыкающие к V_2 , а под цифрой 2 находятся вторые члены сочетания. Если по отношению к гласной в финальной и инициальной позициях согласные в сочетаниях располагаются однозначно, то в медиальной позиции последовательности находятся между гласными, поэтому первый член двучленного сочетания будет первым по отношению к V_1 и вторым по отношению к V_2 . То же самое можно сказать и о втором члене двучленного сочетания, то есть он будет первым к V_2 и вторым к V_1 . Что касается трехчленных сочетаний, медиальная согласная неизменно является вторым членом по отношению к обоим гласным, а первый и третий члены будут варьировать в зависимости от того, какая гласная является точкой отсчета.

Будем иметь в виду следующее: если согласная идет под номером 2 в двучленных медиальных сочетаниях, она является вторым членом сочетания по отношению к V_1 и первым по отношению к V_2 . Первый член трехчленного сочетания, идущий под номером 1, примыкает к V_1 и является одновременно третьим по отношению к V_2 :

V_1	C	C	V_2	1 II	2 II	1 III	2 III	3 III
	1	2		j	l	j	p	p
	j	l		l	r	l	t	k
	l	r		r	n	r	s	q
	r	n		n	m	n	q	s
								v
	n	m		ŋ	w	ŋ	k	s
	ŋ	w		m	k			t
	m	k		w	p			
	w	p		k	t			
	k	t		p	q			
	p	q		t	b			
	t	b		q	g			
	q	g		b	d			
	b	d		g	ɣ			
	g	ɣ		d	z			
					v			
	d	z		ɣ	z			
		v		z	s			
	ɣ	z		v	v			
	z	s		z	s			
	v	v		s				
	z	s		v				
	s			s				
	v							
	s							

В результате анализа получаем позиционные классы согласных для медиальных двучленных сочетаний согласных. Эта таблица также информативна, как и предыдущая диаграмма. Она показывает, что количество членов в позиционных классах у двучленных медиальных сочетаний согласных уменьшается от первых членов ко вторым членам. Количество первых членов сочетаний равно 19. Оно включает в свой состав все согласные фонемы. Класс 2 меньше на две согласные η , j , чем класс 1.

Трехчленные медиальные сочетания можно представить следующим образом:

V_1	C	C	C	V_1
	1	2	3	
	j	p	p	
	l	t	k	
	r	s	q	
	n	q	s	
			v	
	η	k	s	
			t	

Количество фонем в составе порядковых классов в трехчленных сочетаниях сильно не различается.

Можно провести более детальный анализ позиционной структуры, если позицию соотнести с количеством членов сочетаний.

Данная схема представляет классы, которые определяются в зависимости от расстояния к V_1 и количества членов сочетания. Римские цифры II, III обозначают число членов в сочетании. Арабские цифры 1, 2, 3 обозначают расстояние от гласной V_1 .

Расстояние от гласной V_1 — 1 2 3 Число членов в сочетании:

1 II 2 II II — двучленные сочетания

1 III 2 III 3 III III — трехчленные сочетания

Класс 1III — это класс, который следует после V_1 в трехчленном сочетании; класс 2III — это класс, который занимает вторую позицию в трехчленных последовательностях; класс 3III занимает третью позицию по отношению к V_1 .

Класс 1II следует после гласной V_1 в двучленном сочетании, класс 2II занимает вторую позицию в этом сочетании.

По этой системе можно сравнить полученные данные для всех медиальных сочетаемостей согласных.

При рассмотрении схемы нетрудно выявить такую закономерность: чем больше протяженность сочетаний согласных, тем меньше количество согласных, входящих в позиционные классы, и наоборот.

Согласные в трехчленных медиальных сочетаниях в позиционных классах располагаются в количественном отношении следующим образом: 5-5-6. Класс 1III включает только сонорные. Класс 2III включает смычные глухие p , t , q , k и одну щелевую s . Класс 3III повторяет класс 2III и добавочно имеет согласную фонему ξ .

Каждый позиционный класс фонетически однороден. Следовательно, если первый элемент в трехчленных сочетаниях сонорный, то вторым и третьим элементами могут быть только глухие согласные фонемы. Классы 1II и 2II фонетически неоднородны.

Вышеприведенным анализом нельзя охватить все ограничения, существующие в сочетаниях согласных.

На первый взгляд кажется, что все трехчленные сочетания, которые можно составить, взяв по одному члену из классов 1III, 2III, 3III, допустимы в словах в медиальной позиции, но это не так, например: *jks*, *lpq*, *rqs*, *ηsp* и др. недопустимы в словах казахского языка.

Позиция и частота. Примыкание к гласной

Фонемы употребляются в различных позициях с различной частотой. Под термином «частота» понимается количественная способность данной согласной сочетаться с другими согласными:

1 III	2 III	3 III
<i>j</i> :8	<i>t</i> :23	<i>t</i> :7
<i>r</i> :7	<i>q</i> :3	<i>s</i> :7
<i>l</i> :6	<i>k</i> :2	<i>p</i> :5
<i>n</i> :5	<i>p</i> :1	<i>k</i> :4
		^v
<i>η</i> :4	<i>s</i> :1	<i>s</i> :4
		<i>q</i> :3

Приведенные данные демонстрируют частоту фонем в трехчленных позиционных классах у трехчленных последовательностей. Каждый позиционный класс представлен определенными согласными и частотой каждого согласного в этой позиции. Например, согласная *r* встречается в 7 различных сочетаниях в качестве первого члена.

Для двучленных медиальных сочетаний были получены следующие данные:

1 II— <i>r</i> :16, <i>j</i> :17, <i>w</i> :16, <i>m</i> :15, <i>l</i> :13, <i>η</i> :14, <i>t</i> :7, <i>s</i> :7, <i>n</i> :7, <i>k</i> :6,
<i>q</i> :6, <i>p</i> :6, <i>γ</i> :6, <i>z</i> :6, <i>s</i> :6, <i>b</i> :4, <i>g</i> :4, <i>z</i> :4, <i>d</i> :1.
2 II— <i>t</i> :13, <i>s</i> :13, <i>d</i> :13, <i>s</i> :12, <i>q</i> :11, <i>p</i> :11, <i>k</i> :11, <i>m</i> :10, <i>b</i> :10,
^v <i>z</i> :9, <i>z</i> :9, <i>n</i> :8, <i>γ</i> :8, <i>l</i> :7, <i>g</i> :7, <i>w</i> :6, <i>r</i> :3.

Самыми частотными согласными фонемами в позиции 1II являются *r*, *j*, *w*, *m*, *l*, *η*, в то время как *t*, *s*, *d*, *š*, *q*, *p*, *k* являются самыми частотными фонемами в позиции 2II.

Далее согласные классифицируются по их способности примыкать к *V*. Тенденцию согласной фонемы примыкать к гласной следует считать равноценной различию между ее частотностью в позиции 1II и в позиции 2II.

Следующая формула дает возможность высчитать числовые данные, которые характеризуют способность согласной примыкать к V_1 : $A_x = \chi_{IIIx} - \chi_{2IIx}$, где A_x является тенденцией согласной фонемы примыкать к гласной или находиться отдаленно от нее, χ_{IIIx} — частотность фонемы x в позиции III, χ_{2IIx} — частотность фонемы x в позиции 2II. Приведенные данные показывают значения A_x :

$$j:17, \eta:14, r:13, \omega:10, l:6, m:5, \gamma:2, n:-1, k:-5, p:-5, z:-3, \\ g:-3, q:-5, s:-5, t:-6, b:-6, z:-5, s:-7, d:-12.$$

Место согласных фонем на шкале примыкания к гласной V_1 имеет следующий вид:

12	7	6	5	4	3	2	1	0	1	2	5	6	10	13	14	17
<i>d</i>	<i>s</i>	<i>b</i>	<i>q</i>		<i>z</i>	γ	<i>n</i>				<i>m</i>	<i>l</i>	<i>\omega</i>	<i>r</i>	η	<i>j</i>
		<i>t</i>	<i>k</i>		<i>g</i>											
			<i>p</i>													
			ν													
			<i>s</i>													
			ν													
			<i>z</i>													

На шкале примыкания согласные j и d занимают крайние точки. Следовательно, j имеет самую сильную тенденцию примыкать к V_1 , а d — самую слабую тенденцию примыкать к V_1 в двучленных медиальных сочетаниях. И наоборот, d проявляет самую сильную тенденцию находиться близко к V_2 , а j проявляет самую слабую тенденцию находиться близко к V_2 . Интересно отметить, что в словах казахского языка есть сочетание jd и нет сочетания dj .

Сонорные согласные имеют высокие значения, а шумные согласные фонемы имеют низкие значения по отношению к V_1 , и наоборот, сонорные согласные имеют низкие значения, а шумные согласные — высокие значения по отношению к V_2 .

Для того чтобы выяснить степень примыкания согласных к гласным, можно объединить значения позиционных классов трехчленных и двучленных сочетаний согласных. III и IIII объединяются в одну позицию, а 2II, 2III и 3III — в другую позицию. Формула примыкания к гласной будет выглядеть так:

$$A_x = \chi_{I IIx + IIIx} - \chi_{2 IIx + 2 IIIx + 3 IIIx}$$

$$\chi_{I IIx + IIIx} = r:23, j:25, l:19, \eta:18, \omega:16, m:15, n:12, k:6, s:7, \\ t:7, s:6, q:6, p:6, \gamma:6, z:6, b:4, g:4, z:4, d:1.$$

$$\chi_{2 IIx + 2 IIIx + 3 IIIx} = t:43, s:21, q:17, p:17, k:17, s:16, d:13, m:10, \\ z:9, b:10, z:9, n:8, \gamma:8, l:7, \omega:6, g:7, r:3.$$

$$A_x = r:20, j:25, \eta:18, l:12, \omega:10, m:5, n:4, \gamma:-2, z:-3, g:-3, \\ b:-6, z:-5, k:-11, s:-9, p:-11, q:-11, d:-12, s:-15, t:-36.$$

Шкала примыкания для фонем:

36	15	12	11	9	6	5	3	2	1	—	0	+	1	2	3	4	5	10	12	18	20	25		
<i>t</i>	<i>s</i>	<i>d</i>	<i>k</i>	<i>s</i> ^v	<i>b</i>	<i>z</i> ^v	<i>g</i>	<i>γ</i>									<i>n</i>	<i>m</i>	<i>w</i>	<i>l</i>	<i>ŋ</i>	<i>r</i>	<i>j</i>	
			<i>p</i>				<i>z</i>																	
			<i>q</i>																					

Согласные *j* и *t* занимают самые крайние точки. Значения сонорных и шумных согласных схожи с их значениями в двучленных медиальных сочетаниях, то есть сонорные имеют высокие значения, а шумные согласные — низкие значения по отношению к V_1 , и наоборот — по отношению к V_2 .

Значения согласных незначительно изменились по сравнению с их значениями на шкале примыкания двучленных медиальных сочетаний. Согласная *n* на данной шкале находится вместе с сонорными справа, в то время как на предыдущей шкале она находилась слева вместе с шумными согласными. Такое перемещение произошло за счет того, что *n* частотна в начале трехчленных сочетаний.

На данной шкале наблюдается упорядоченность расположения согласных фонем. Самыми низкими значениями выделяются глухие шумные согласные (исключение *d*), среднее положение занимают звонкие шумные согласные, высокие значения имеют сонорные.

Комбинаторный анализ сочетаний согласных

Комбинаторные правила имеют большое значение для фонотактических описаний. Они показывают, какие фонемы могут сочетаться и какие не могут сочетаться в данном языке. Эти правила обычно применяют для двучленных сочетаний, но их можно применять и к сочетаниям с большим количеством членов (табл. 10, 11).

Сочетания согласных систематичны по своей природе в словах казахского языка. Сочетания расположены в определенном порядке, не разбросаны по таблицам, хотя следует отметить, что это зависит от организации согласных в рядах. В таблице 11 согласные расположены так, чтобы сочетания сгруппировались более компактно и было видно, какие фонемы сочетаются между собой, а какие не сочетаются. В таблице 10 сначала идут сонанты, затем взрывные и фрикативные. В таблице 11 согласные расположены следующим образом: сонанты, глухие, звонкие. Пустые клетки свидетельствуют об ограничениях сочетаемости согласных.

Следующие данные характеризуют наиболее общие правила двучленных медиальных сочетаний согласных в казахском языке:

1. Самую высокую степень комбинаторности с другими согласными имеют сонорные, особенно, когда сонорные являются первыми членами сочетаний. Они сочетаются и с сонорными, и со всеми шумными согласными.

2. Самую низкую степень комбинаторности с другими соглас-

Таблица 10. Медиальные двучленные сочетания согласных
(сонанты, взрывные, фрикативные)

	r	j	w	m	l	ŋ	n	g	b	d	k	p	t	q	ɣ	v	z	z	v	s
r			rw	rm	rl		rn	rg	rb	rd	rk	rp	rt	rq	rɣ	v	rz	rz	rs	rs
j	jr		jw	jm	jl		jn	jg	jb	jd	jk	jp	jt	jq	jɣ	v	jz	jz	js	js
w	wr			wm	wl		wn	wg	wb	wd	wk	wp	wt	wq	wɣ	v	wz	wz	ws	ws
m				mm	ml		mn	mg	mb	md	mk	mp	mt	mq	mɣ	v	mz	mz	ms	ms
l				lm	ll		ln	lg	lb	ld	lk	lp	lt	lq	lɣ	v	lz		ls	ls
ŋ	ŋr			ŋm	ŋl		ŋn	ŋg	ŋb	ŋd	ŋk		ŋt	ŋq			ŋz	ŋz	ŋs	ŋs
n			nw				nn			nd			nt			v	nz		ns	ns
g									gb	gd						v	gz	gz		
b									bb	bd						v	bz	bz		
d										dd										
k				km							kk	kp	kt						ks	ks
p											pk	pp	pt	pq					ps	ps
t			tw								tk	tp	tt	tq					ts	ts
q				qm								qp	qt	qq					qs	qs
ɣ			ɣw	ɣm	ɣl					ɣd						v	ɣz	ɣz		
v							v	zn		v	zb	zd				v	zɣ			
z																				
z				zm				zg	zb	zd								zz		
v							v	sn			v	sk	v	sp	v	st	v		ss	ss
s			sw								sk	sp	st	sq					ss	ss

ными имеют звонкие шумные, особенно, когда они являются первыми членами сочетаний, причем в этой позиции звонкие шумные сочетаются только со звонкими шумными и в единичных случаях — с сонорными. Звонкие шумные хорошо сочетаются с сонорными, когда являются вторыми членами сочетаний.

3. Глухие согласные по комбинаторности занимают среднее положение между сонорными и звонкими шумными. Эти согласные сочетаются с глухими и с сонорными.

4. Из сонорных *n* меньше всего сочетается с другими согласными.

Таблица 11. Медиальные двучленные сочетания согласных
(сонанты, глухие, звонкие)

	j	ŋ	ɾ	l	m	w	n	k	p	t	q	s	^v s	g	b	d	z	^v z	ɣ
j			jɾ	jl	jm	jw	jn	jk	jp	jt	jq	js	^v js	ig	jb	jd	jz	^v jz	jɣ
ŋ			ŋɾ	ŋl	^ŋ m		ŋn	ŋk		ŋt	ŋq	ŋs	^ŋ s	ŋg	ŋb	ŋd	ŋz		
ɾ				ɾl	ɾm	ɾw	ɾn	ɾk	ɾp	ɾt	ɾq	ɾs	^ɾ s	ɾg	ɾb	ɾd	ɾz	^ɾ z	ɾɣ
l				ll	lm			lk	lp	lt	lq	ls	^l s	lg	lb	ld		^l z	lɣ
m				ml	mm		mn	mk	mp	mt	mq	ms	^m s	mg	mb	md		^m z	mɣ
w			wɾ	wl	wm		wn	wk	wp	^w t	wq	ws	^w s	wg		wd	wz	^w z	wɣ
n						nw	nn			nt		ns	ⁿ s			nd		ⁿ z	
k				km				kk	kp	kt		ks	^k s						
p								pk	pp	pt	pq	ps	^p s						
t						tw		tk	tp	tt	tq	ts	^t s						
q				qm					qp	qt	qq	qs	^q s						
s					sw			sk	sp	st	sq	ss							
^v s							^v n	^v sk	^v sp	^v st	^v sq	^v ss	^v ss						
g															gb	gd	gz	^v gz	
b															bb	bd	bz	^v bz	
d																dd			
z					zm									zg	zb	zd	zz		zɣ
^v z					^v zm		^v n							^v g	^v b	^v d		^v z	^v ɣ
ɣ				ɣl	ɣm	ɣw										ɣd	ɣz		

Следующие данные демонстрируют важные систематические свойства согласных в сочетаниях:

Глухие	Звонкие	Сонорные
k	g	j
p	b	ŋ
t	d	ɾ
q	z	l
	^v	
s	z	m
^v		
s	ɣ	w
		n

Согласные распределены в колонки по признаку наличия голоса и шума. Если из анализа исключить сочетания шумных с со-

норными, когда шумные являются первыми членами сочетаний, а сонорные вторыми в силу маргинальности таких сочетаний, и образовать медиальные двучленные сочетания, выбирая согласные из колонок слева направо, то можно вывести следующие правила: 1) согласные из первой колонки не сочетаются с согласными из второй и третьей колонок; 2) согласные второй колонки не сочетаются с согласными третьей колонки; 3) согласные каждой колонки сочетаются между собой; 4) если же выбирать согласные последовательно справа налево, то согласные третьей колонки сочетаются с согласными первой и второй колонки; 5) согласные второй колонки не сочетаются с согласными первой колонки.

Согласная в сочетаниях может иметь различные частотности в зависимости от того, сколько раз она употребляется в качестве первого члена сочетания плюс количество его употребления в качестве второго члена, третьего члена и т. д. Если классифицировать согласные фонемы по способностям вступать в сочетания, можно получить следующие числовые данные для двучленных и трехчленных сочетаний согласных:

Двучленные сочетания: $m:25, w:22, l:20, r:19, t:20, \bar{s}:19, s:19, j:17, q:17, n:15, p:17, k:17, z:15, \eta:14, \gamma:14, b:14, \bar{z}:13, d:14, g:11$.

Трехчленные сочетания: $t:30, s:8, j:8, r:7, l:6, k:6, q:6, p:6, n:5, \bar{s}:4, \eta:4$.

Можно объединить данные двучленных и трехчленных сочетаний, прибавив их частотности: $t:50, r:26, l:26, m:25, j:25, q:23, \bar{s}:23, w:22, k:23, p:23, n:20, \eta:18, z:15, \bar{z}:13, \gamma:14, b:14, d:14, g:11$.

На основании анализа частотностей согласных можно сделать выводы: в двучленных медиальных сочетаниях больше всего употребляется согласная m , меньше всего — согласная g . Наиболее часто употребляются согласные фонемы $r, w, m, l, t, s, \bar{s}$. Одинаковое количество сочетаний имеют фонемы: $s, \bar{s}, r — 19; z, n — 15; j, q, k, p — 17; \eta, \gamma, b, d — 14; l, t — 20$. В трехчленных сочетаниях чаще всего употребляется согласная t и наименее частотны $\bar{s}, \eta$.

Если рассматривать двучленные и трехчленные сочетания вместе, то наиболее частотной оказывается согласная t .

Порядковый анализ и классы согласных

В исследованиях последовательностей согласных применяются различные формы порождающих диаграмм. На схеме порядок расположения согласных в сочетаниях выражается в форме порождающей диаграммы, которая наглядно показывает встречающиеся в языке сочетания (рис. 32).

При составлении диаграммы не учитывались маргинальные сочетания. Включение этих сочетаний внесло бы радикальные изменения в диаграмму и значительно усложнило бы ее построение. Порядковая диаграмма строится на основе комбинаторных свойств согласных в сочетаниях, описанных в предыдущих параграфах. Эта

диаграмма порождает медиальные двучленные сочетания согласных, которые образуются при выборе элементов сочетания, соединенных линиями в направлении слева направо.

Звонкие шумные согласные находятся в диаграмме отдельно от глухих шумных согласных, так как по закону комбинаторики в казахском языке звонкие шумные не сочетаются с глухими согласными. Справа в конце диаграммы находятся «фильтры», которые включают сочетания согласных, порожденных диаграммой, но не встречающихся в языке.

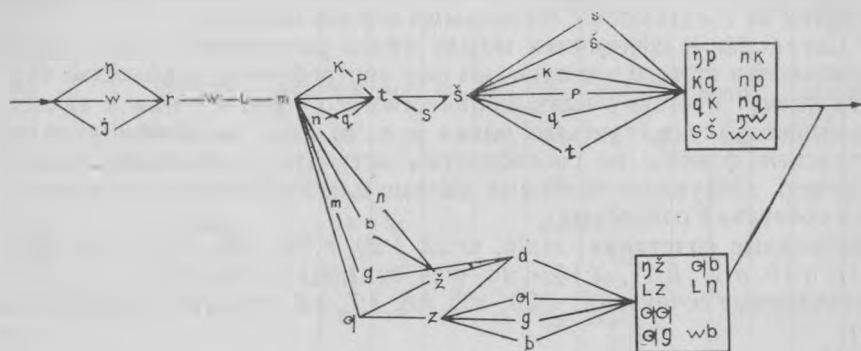


Рис. 32. Порождающая диаграмма медиальных двучленных сочетаний согласных

Если диаграмма не нуждается в «фильтре», тогда существует полное соответствие сочетаний согласных данным диаграммы.

Последовательный порядок фонем в двучленных сочетаниях таков, что диаграмма, построенная на основе их комбинаторики, может порождать цепочки трех, четырех и более фонем. Например, *rtt*, *kpts* и т. д. Она порождает все встречающиеся трехчленные сочетания согласных, а также те, которые не встречаются в словах казахского языка.

Анализируя диаграмму и «фильтр», легко заметить, что носовая сонорная согласная *n* сочетается только с переднеязычными согласными: *nd*, *nt*, *nž*, *ns*, *nš*, *nn*. Следовательно, активный орган речи и место артикуляции согласных после сонорной *n* предсказуемы. Щелевые глухие *s*, *š* сочетаются только с глухими взрывными и глухими щелевыми. Глухие взрывные сочетаются только с глухими взрывными и с глухими щелевыми. Согласная *ɰ* сочетается только с переднеязычными звонкими шумными *d*, *z*, *ž*. В диаграмме повторяются глухие взрывные и глухие щелевые, а также сонорные *m*, *n*, так как они сочетаются между собой и некоторые из них образуют геминаты.

Расположение согласных в порядковой диаграмме указывает на то, что определенные фонемы, имея сходные дистрибутивные свойства, могут быть сгруппированы вместе и помещены в одну

колонку. Например, согласные *ш, η, j* имеют сходные дистрибутивные свойства и поэтому образуют одну группу, которую называют порядковым классом.

Если по месту артикуляции согласные разделить на губные, зубные и палатальные и использовать порядковый анализ, можно дать следующую классификацию:

губные	w	m	p	b	
зубные	г	l	n	t s	z d
палатальные	η		k	g	ʃ
	j		q	s	z
				γ	

В порядковых классах фонемы не сочетаются друг с другом. Согласные из разных классов сочетаются между собой, но не все. Фонемы, расположенные по вертикали и входящие в один порядковый класс, не сочетаются между собой: 1) *ш, η, j*; 2) *b, g, γ*; 3) *k, q*; 4) *z, ʒ*.

Глухие согласные в таблице помещены перед звонкими шумными произвольно. Из предыдущих анализов известно, что глухие не сочетаются со звонкими шумными.

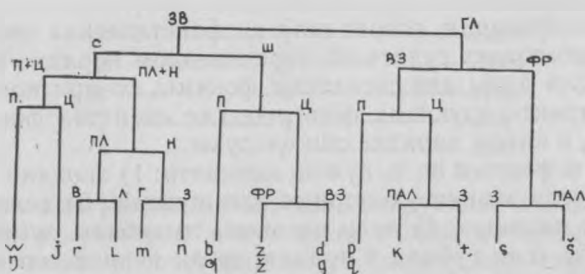


Рис. 33. Порядковая диаграмма медиальных двучленных сочетаний согласных

Порядок расположения фонем можно представить при помощи диаграммы (рис. 33).

Зв — звонкие, Гл — глухие, С — сонорные, Ш — шумные, ВЗ — взрывные, Фр — фрикативные, П — периферийные, Ц — центральные, Пл — плавные, Н — носовые, В — вибрирующая, Л — латеральная, Г — губная, З — зубная, Пал — палатальная.

Диаграмме соответствуют следующие правила:

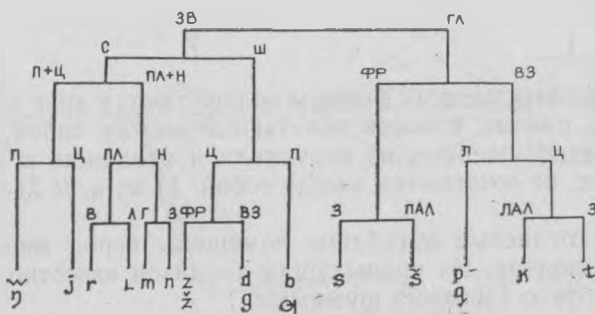
1. Сонорные предшествуют звонким и глухим шумным.
2. Вибрирующая *r* находится перед латеральной.
3. Периферийные *ш, η* находятся перед центральной *j*.
4. Периферийные глухие *p, q* перед центральными глухими *k, t*.
5. Периферийные звонкие *b, γ* перед центральными *z, ʒ, d, g*.
6. Плавные перед носовыми *m, n*.
7. Губная носовая перед зубной носовой.
8. Палатальная *k* перед зубной *t* и наоборот.

9. Фрикативные звонкие *z, ʒ* перед звонкими взрывными *d, g*.

10. Смычные глухие перед шелевыми глухими и наоборот.

11. Зубная щелевая перед палатальной.

Диаграмма показывает, как можно определить порядок расположения двух фонем при помощи бинарных вопросов, но она не указывает, что глухие щелевые в основном предшествуют глухим взрывным и звонкие щелевые предшествуют звонким взрывным и γ . Для этого нужно перестроить диаграмму и она примет следующий вид:



Эта классификация, основанная на фонетических свойствах фонем, также позволяет судить об определенном порядке фонем в сочетаниях. Если даны две согласные фонемы, то при помощи серии вопросов, характеризующих фонетические свойства фонем, можно предсказать, в каком порядке они следуют.

Если даны фонемы *m*, *n*, нужно выяснить: 1) звонкие или глухие фонемы; 2) если звонкие, сонорные или шумные; 3) если сонорные, носовые или плавные; 4) если носовые, то губная, зубная или палатальная; 5) если губная и зубная, тогда первая согласная в сочетании будет губной, а вторая — зубной. Сочетание будет *mn*.

Эта классификация не содержит столько информации, сколько содержится в диаграмме порядкового анализа, на основе которой она построена. Она порождает последовательности, которые не встречаются в казахском языке, не порождает геминаты, которые встречаются в медиали слова.

Можно было бы построить такую диаграмму, которая учитывала бы позицию, порядок следования согласных и комбинаторность. Но в виду многообразия сочетаний согласных в медиальной позиции, а также неоднозначности применения позиционного анализа, так как сочетания согласных находятся между гласными, невозможно построить одну общую модель, учитывающую все проведенные этапы анализа.

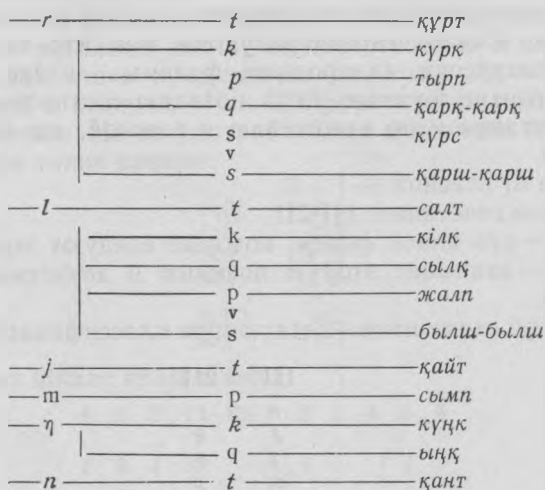
Все виды анализа способствовали более глубокому изучению комбинаторных свойств согласных в сочетаниях и установлению ограничений сочетаний согласных казахского языка.

Выводы, сделанные на их основе, позволяют утверждать, что

сочетания согласных по своей природе систематичны, а также подчеркивают специфичность комбинаторики согласных в сочетаниях, которая обусловлена системой языка в целом.

Двучленные сочетания согласных в финальной позиции

Диаграмму финальных последовательностей следует читать слева направо так, как находятся сочетания в слове:

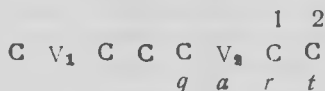


На основе диаграммы можно дать следующее описание: 1) первыми членами сочетаний могут быть только сонорные, кроме *ω*; 2) вторыми членами сочетаний могут быть только глухие шумные согласные.

Позиционный анализ

В финальной позиции в словах казахского языка встречаются только двучленные сочетания. Причем эти сочетания в основном встречаются в звукоподражательных словах.

Мы определяем позиции финальных сочетаний по отношению к гласной. В этой позиции согласные будут рассматриваться однозначно по отношению к гласной, так как первые члены сочетаний всегда будут занимать позицию 1, а вторые — позицию 2:



Согласно схеме мы имеем следующую классификацию:

1	2
<i>r</i>	<i>t</i>
<i>l</i>	<i>k</i>
<i>j</i>	<i>q</i>
<i>m</i>	<i>p</i>
<i>ŋ</i>	<i>s</i>
	<i>v</i>
<i>n</i>	<i>s</i>

В количественном отношении согласные первого и второго класса равны друг другу. Их количество равно 6 в каждом позиционном классе. Классы характеризуются тем, что включают в свой состав фонетически однородные фонемы: класс 1 — сонорные, класс 2 — глухие шумные. Если позицию соотнести с количеством членов сочетания и по отношению к гласной, мы будем иметь такую схему:

Расстояние от гласной — 1 2

Число членов сочетания: 1II 2II

Класс 1II — это класс фонем, которые следуют после гласной.

Класс 2II — занимает вторую позицию в двучленных финальных сочетаниях.

По данной схеме имеем следующую классификацию:

1II	2II
<i>r</i>	<i>t</i>
<i>l</i>	<i>k</i>
<i>j</i>	<i>q</i>
<i>m</i>	<i>p</i>
<i>ŋ</i>	<i>s</i>
	<i>v</i>
<i>n</i>	<i>s</i>

На основе этой классификации можно сделать вывод: если первым членом двучленного финального сочетания является сонорная согласная, то вторым членом может быть только глухая шумная согласная. Но не все сочетания, составленные из этих классов, допустимы в словах казахского языка.

Позиция и частота. Примыкание к гласной

Следующие данные показывают частоту фонем в различных позициях в финальных двучленных сочетаниях:

1II	2II
<i>r</i> :6	<i>t</i> :4
<i>l</i> :5	<i>k</i> :3
<i>j</i> :2	<i>q</i> :3
<i>m</i> :1	<i>p</i> :3
	<i>v</i>
<i>ŋ</i> :1	<i>s</i> :2
<i>n</i> :1	<i>s</i> :1

По частотности фонема *r* в позиции 1II преобладает над другими согласными фонемами. Она употребляется 6 раз. Фонема *t* употребляется 4 раза в позиции 2II и по частотности преобладает над другими фонемами. Наименее частотны согласные фонемы *m*, *j*, *n* в позиции 1II, фонема *s* в позиции 2II. Фонема *η* в позиции 1II, *s* в позиции 2II имеют одинаковые частотности, которые равны 2.

Следующим этапом анализа является классификация согласных по их тенденции примыкать к гласной. Данная классификация предполагает, что тенденция согласной фонемы примыкать к гласной равноценна различию между ее частотностью в позиции 1II и позиции 2II. Для этого применяется формула: $A_x = \chi_{1IIx} - \chi_{2IIx}$. Так как фонемы в позиции 1II и 2II фонетически разнородны, согласные из позиции 1II не употребляются в позиции 2II. Следовательно, получим такие данные:

<i>r</i> :6	<i>t</i> :4
<i>l</i> :5	<i>k</i> :3
<i>η</i> :2	<i>p</i> :3
<i>m</i> :1	<i>q</i> :3
	▼
<i>j</i> :1	<i>s</i> :2
<i>n</i> :1	<i>s</i> :1

Место фонем на шкале примыкания:

4	3	2	1	0	+1	2	3	4	5	6
			▼							
<i>t</i>	<i>k</i>	<i>s</i>	<i>s</i>			<i>m</i>	<i>η</i>		<i>l</i>	<i>r</i>
	<i>p</i>						<i>j</i>			
	<i>q</i>						<i>n</i>			

t, *r* занимают крайние точки на шкале: *r* проявляет самую сильную тенденцию примыкать к гласной, а *t* — самую слабую. Плавные *r*, *l* имеют высокие значения, а глухие взрывные шумные *t*, *k*, *p*, *q* имеют низкие значения по отношению к гласной.

Комбинаторный анализ

Систематичность сочетаний согласных в финальных двучленных сочетаниях видна из матрицы (табл. 12).

Согласные расположены в рядах следующим образом: сначала идут сонорные, затем звонкие шумные и, наконец, глухие шумные. Пустые клетки свидетельствуют об ограничениях финальных двучленных последовательностей. Правила ограничений сочетаемостей в этой позиции следующие: 1) сонорные не сочетаются с сонорными; 2) сонорные не сочетаются со звонкими шумными; 3) звонкие шумные не сочетаются с сонорными; 4) звонкие шумные не сочетаются со звонкими шумными; 5) звонкие шумные не сочетаются с глухими шумными; 6) глухие шумные не сочетаются с сонорными, если глухие были бы первыми членами сочетаний;

Таблица 12. Финальные двучленные сочетания

	<i>r</i>	<i>l</i>	<i>ŋ</i>	<i>m</i>	<i>n</i>	<i>j</i>	<i>b</i>	<i>g</i>	<i>d</i>	<i>ɣ</i>	<i>z</i>	<i>^vz</i>	<i>s</i>	<i>^vs</i>	<i>t</i>	<i>p</i>	<i>q</i>	<i>k</i>
<i>r</i>													<i>rs</i>	<i>^vrs</i>	<i>rt</i>	<i>rp</i>	<i>rq</i>	<i>rk</i>
<i>l</i>														<i>^vls</i>	<i>lt</i>	<i>lp</i>	<i>lq</i>	<i>lk</i>
<i>ŋ</i>																	<i>ŋq</i>	<i>ŋk</i>
<i>m</i>																<i>mp</i>		
<i>n</i>															<i>nt</i>			
<i>j</i>															<i>jt</i>			

7) глухие шумные не сочетаются со звонкими шумными; 8) глухие шумные не сочетаются с глухими шумными.

Расположим согласные в колонки по присущим им однородным фонетическим свойствам, по их отношению друг к другу:

Сонорные	Глухие	Звонкие
<i>j</i>	<i>k</i>	<i>g</i>
<i>ŋ</i>	<i>p</i>	<i>b</i>
<i>r</i>	<i>t</i>	<i>d</i>
<i>l</i>	<i>q</i>	<i>z</i>
<i>m</i>	<i>s</i>	<i>^vz</i>
<i>ʍ</i>	<i>^vs</i>	
<i>n</i>	<i>s</i>	<i>ɣ</i>

Первая колонка не сочетается с третьей, а третья с первой. Вторая колонка не сочетается с третьей, а третья со второй. Первая колонка сочетается со второй, исключение составляет сонорная согласная *ʍ*, которая не образует ни одного сочетания с согласными из второй колонки, а вторая колонка не сочетается с первой, в том смысле, что глухие шумные не могут быть первыми членами сочетаний, а сонорные вторыми членами.

Порядковый анализ и классы согласных

Такой вид анализа, как и все другие, уже проводился на материале медиальных сочетаний согласных, поэтому нет необходимости повторять принципы построения и структуру порядковой диаграммы (рис. 34).

Эта диаграмма порождает финальные двучленные сочетания, которые образуются из элементов, соединенных линиями в направлении слева направо. Порядковая диаграмма точно соответствует всем сочетаемостям согласных в данной позиции и поэтому порождает только те сочетания, которые встречаются в финальной позиции и нет необходимости в фильтре, который обычно содержит сочетаемости, не встречающиеся в этой позиции.

На основании предыдущих анализов согласные, имеющие сходные дистрибутивные свойства, объединяются в порядковые классы и находятся в одной колонке. Согласные, составляющие порядковые классы, не сочетаются между собой, а согласные из разных порядковых классов могут сочетаться друг с другом. Если по месту

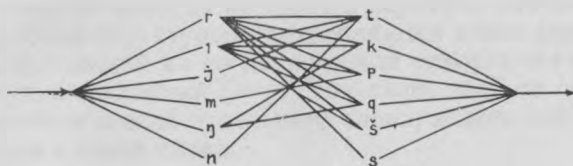
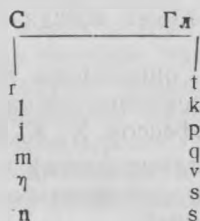


Рис. 34. Диаграмма финальных двучленных сочетаний согласных

артикуляции согласные разделить на губные, зубные и палатальные и использовать порядковый анализ, можно дать следующую классификацию согласных:

губные	m	p
зубные	r	t
	l	s
	n	
палатальные	j	k
	ɲ	q
		v
		s

Порядок между фонемами можно предсказать при помощи следующей диаграммы, которая строится согласно комбинаторным свойствам согласных:



Ей соответствует правило: сонорные находятся перед глухими шумными. Классы фонетически однородны. Порядок фонем может быть установлен при помощи бинарных вопросов. Если даны две фонемы, то можно предсказать в каком порядке они следуют. Например, даны две фонемы *r*, *t*. Следует узнать звонкие или глухие обе фонемы, или одна звонкая, а другая глухая. Если одна согласная звонкая, а другая глухая, звонкая должна быть сонорной и находиться перед глухой, следовательно, сочетание должно иметь порядок *rt*.

Все финальные сочетания встречаются в медиальной позиции.

Глава 3. СЛОГ И СЛОГОДЕЛЕНИЕ

Слог — наименьшая, фонологически значимая единица, участвующая в словоразличении, в смысловоразличении. Слог является одной из важнейших единиц звукового строя языка. Изучение структуры слога выявляет основные фонетические закономерности языка.

Наиболее универсальной классификацией слога является определение типов слогов по характеру конца и начала: открытые, закрытые, неприкрытые, прикрытые. Слоги, заканчивающиеся гласным, называют *открытыми* слогами; слоги, заканчивающиеся согласным, — *закрытыми*; слоги, начинающиеся с согласного, называют *прикрытыми*; слоги, начинающиеся с гласного, — *неприкрытыми*.

В зависимости от количества согласных различают легкие (один согласный) и тяжелые (два и более согласных) концы слогов. Начала слогов в казахском языке всегда легкие [Жубанов, 1966, 361 с.].

Первым исследователем, описавшим типологию слога в казахском языке, был один из основоположников казахской советской лингвистической науки профессор Х. К. Жубанов.

По количеству фонем (длине слога) в казахском языке выделяется четыре типа слогов: однофонемный, двухфонемный, трехфонемный и четырехфонемный.

По составу гласных и согласных фонем в казахском языке существуют следующие шесть основных структурных типов слогов:

1) слог, состоящий из одного гласного (*ә-кел, а-нық, а*), встречается в виде отдельного слова или в начале слова;

2) слог, состоящий из согласного или сонорного и гласного (*те-ре-зе, қа-ла, де, да, не*), может находиться в начале, середине и конце слова, встречается также как отдельное слово;

3) слог, состоящий из гласного и согласного или сонорного (*ат-қа, іс-кер, ән-ге, ас*), может встречаться в начале слова или в виде отдельного слова;

4) слог, состоящий из согласного или сонорного+гласный+согласный или сонорный (*сәт, жаң-быр, жел, мер-ген-ге*), встречается как отдельное слово, а также в начале, середине и конце слова;

5) слог, состоящий из гласного+сонорный+глухой согласный (*айт, ант, арт-ты*), встречается только в виде отдельного слова или в начале слова, но никогда не стоит в середине или в конце слова. Слова с подобной структурой употребляются очень редко;

6) слог, состоящий из согласного или сонорного+гласный+сонорный+глухой согласный (*мерт, дақ-пырт, тарт-па, жент, ес-керт-кіш*), встречается в виде отдельного слова, может находиться в начале, середине и конце слова.

Третий и четвертый типы слогов имеют легкие концы, а пятый и шестой — тяжелые, так как заканчиваются двумя согласными, первый из них сонорный, второй — глухой согласный.

А. Т. Қайдаров, всесторонне проанализировав односложные корни и основы в казахском языке в сравнении с фактами других тюркских языков, признает существование указанных шести классических типов слогов исторически реальным (Қайдаров, 1986, с. 181).

Большое внимание проблеме дистрибуции фонем в пределах слога, качеству звуков и слоговому составу слов в казахском языке уделял С. К. Кенесбаев. По его мнению, гласные звуки определяют в силу законов сингармонизма характер согласных, входящих в данный слог: в зависимости от качества гласного слог может состоять только из твердых или только из мягких звуков. Твердость или мягкость слова зависит от твердости или мягкости слога, а твердость или мягкость слога, в свою очередь, зависит от твердости или мягкости гласных звуков, его образующих [Современный казахский язык, 1962, с. 67]. Исходя из этого положения, С. Мырзабеков сделал вывод о том, что если в пределах одного слова в слогах стоят как твердые, так и мягкие гласные, то такие слова заимствованы из других языков [Мырзабеков, 1985, 41 с.].

Справедливым, как показали дальнейшие исследования, [Утебаева, 1988, с. 11], является перенос С. К. Кенесбаевым положения Л. В. Щербы о сильноначальных и сильноконечных согласных внутри слога в казахский язык [Современный..., 1962, с. 66].

Однако необходимо отметить, что пять из шести основных структурных типов слогов (за исключением слога, состоящего из одного гласного) могут иметь в своем составе сонорный (иногда даже два сонорных). Сонорный (сонант) может начинать и заканчивать слог. В конце слога, в отличие от глухих и звонких согласных, он может образовывать консонантные сочетания звуков. Кроме того, в интервокальном положении сонант может сочетаться с двумя глухими согласными, например: *шартсыз, тартпа, қайтқан*.

Вследствие вышеизложенного слоги, содержащие сонанты, были выделены в отдельные самостоятельные структурные типы слогов. С учетом сонантов общее количество слогов равно двенадцати:

СГ, ГС, СГС, Г, ГСC, СГСC, СГСC, СГС, СГС, ГС, СГ (знаком *С* обозначен шумный согласный, *Г* — гласный, *С* — сонант). Восемь из этих структурных типов имеют в своем составе сонант.

Рассмотрим дистрибуцию фонем в слогах: однофонемный слог, образованный изолированным гласным *Г*, — *открытый* тип слога. Четыре структурных типа двухфонемных слогов: два открытых — СГ и СГ и два закрытых — ГС и ГС. Два структурных типа четырехфонемных слогов: СГСC и СГСC — слоги закрытого типа. Наибольшую разновидность имеют структурные типы трехфонемных слогов: СГС, СГС, СГС, СГС, ГСC. Все они представляют слоги *закрытого* типа. Таким образом, из двенадцати структурных типов слогов девять — слоги закрытого типа и три разновидности слогов открытого типа.

Отсюда можно вывести следующие закономерности сочетаемости фонем в пределах слога:

1) присутствие гласного является обязательным для образования слога;

2) в начале слога может стоять только один согласный или сонант;

3) в конце слога количество согласных не должно превышать двух, причем это может быть только сочетание сонанта с глухим смычным или глухим щелевым согласным.

Структура слогов в тюркских языках совпадает со структурой типичных корней самостоятельных слов [Баскаков, 1955, с. 333]. Кроме того, как показали исследования [Кайдаров, 1986, с. 11], исконно тюркские корни односложны. Следовательно, наиболее верное представление о слоговой структуре дает изучение односложных слов.

Кратко охарактеризуем каждый из наиболее распространенных структурных типов слов-слогов.

Группа слогов СГ, являющийся ее разновидностью структурный тип СГ, а также слог структурного типа Г как отдельные слова малочисленны в казахском языке. Их малочисленность прослеживается во всех современных языках [Кайдаров, 1986, с. 41]. По этой причине указанные структурные типы слогов не подвергались отдельному экспериментальному исследованию. Однако в качестве слогов, составляющих слова, эти структурные типы изучались при рассмотрении проблемы слогоделения.

Слоги структурного типа ГС

Средняя длительность слога ГС — 304 мс. Длительность согласного превышает длительность слогового ядра (при анализе длительности берутся ее средние значения). Интенсивность гласного наивысшая, на согласном интенсивность падает, причем начало согласного сильное, а конец — слабый. Следовательно, согласный в этом типе слогов сильноначальный-слабоконечный.

Слоги структурного типа GS

Средняя длительность слога GS — 297 мс. Длительность сонанта превышает длительность гласного. Интенсивность гласного в основном наивысшая. Иногда интенсивность гласного и сонанта может быть одинаковой, а в некоторых случаях интенсивность сонанта может превышать интенсивность гласного. Сонанты — сильноначальные-слабоконечные. Переход от гласного к сонанту постепенный, что свидетельствует об их тесной связи.

Слоги структурного типа SGC

Средняя длительность слога — 496 мс. Длительность согласного, завершающего слог (как звонкого, так и глухого), превышает длительность сонанта, стоящего в начале слога. Интенсивность звуков нарастает до наивысшего значения на гласном, затем наблюдается ее падение. Начинающие слог сонанты — сильноконечные, согласные, следующие за гласными, — сильноначальные. Таким образом, интенсивность сначала увеличивается от сонанта к гласному, на гласном — достигает максимума, затем постепенно понижается к концу согласного, следующего за гласным. Образуется дуга интенсивности. (В случае глухих согласных исследовались переходные участки).

Слоги структурного типа CGS

Средняя длительность слога — 357 мс. Длительность слогоконечного сонанта меньше длительности слогоначального звонкого согласного. (Длительность глухих слогоначальных согласных в начальном слоге слова определить невозможно, так как в первом слоге у них фиксируется только последняя фаза. В таких случаях за основу берется длительность слогоначальных звонких согласных). Интенсивность повышается от согласного к гласному, на гласном она наибольшая, а на сонанте интенсивность падает, согласный — сильноконечный, сонант — сильноначальный. Однако в слогах данного структурного типа интенсивность сонанта может иногда превышать интенсивность гласного. Вершина дуги интенсивности в таких случаях находится на сонанте. Постепенные формантные переходы между звуками свидетельствуют об их тесной взаимосвязи в структуре слога.

Слоги структурного типа SCS

Средняя длительность слога — 423 мс. Длительность согласного, закрывающего слог, больше длительности согласного, начинающего слог. Изменение интенсивности в этом структурном типе слогов образует дугу, вершина которой находится на гласном. Согласный, стоящий перед слоговым ядром, — сильноконечный, согласный, стоящий в конце слога, — сильноначальный.

Слоги структурного типа SFS

Средняя длительность слога — 388 мс. Длительность слогоначального сонанта превышает длительность слогоконечного сонанта. Из всех трехфонемных слогов данный структурный тип слога представляет наибольший интерес, так как в нем можно наиболее полно проследить за изменением интенсивности на протяжении всего слога. Полученные значения свидетельствуют о том, что интенсивность в слогах сначала повышается, на гласном — наивысшая, а затем понижается. Начинающий слог сонант — сильноконечный, завершающий — сильноначальный. Образуется дуга интенсивности. Однако в словах с сонантами вершина дуги интенсивности не всегда находится на гласном, иногда она находится на сонанте (в слове-слоге *min* [min] интенсивность сонанта [m] оказалась выше интенсивности гласного).

Слоги структурного типа GSC

Средняя длительность слога — 357 мс. Длительность согласного превышает длительность сонанта. Интенсивность наивысшая на гласном, затем от сонанта к согласному понижается. Образуется дуга интенсивности. По сравнению с изолированным гласным, форманты [a] в слове [art] слегка повышаются. Форманты сонанта также повышаются к концу звука.

Слоги структурного типа CFSC

Средняя длительность слога — 481 мс. Интенсивность наивысшая на гласном, затем понижается, образуя дугу интенсивности. Спектрограмма показала тесную связь звуков в слове: переходы между звуками плавные, а усиление шумовых составляющих глухих согласных происходит в области формант близлежащего гласного или сонанта. Форманты гласного повышаются.

Слоги структурного типа SFSC

Средняя длительность слога — 571 мс. Интенсивность слога сначала повышается от начального сонанта к гласному, на гласном она наивысшая, а затем на сонанте падает, образуя дугу интенсивности.

Средняя длительность слогов различных структурных типов (в мс):

SFSC	— 571
SGC	— 496
CFSC	— 481
CFG	— 423
SFS	— 388
CG	— 357

ГSC	—357
ГС	—304
ГS	—297

Сравнение слогов различных структурных типов по длительности приводит к выводу о том, что длительность слогов зависит от их фонемного состава, а не от количества фонем в слоге. Кроме того, трехфонемный слог ГSC по длительности оказался больше четырехфонемного слога ГГSC. Наиболее длительны слоги, начинающиеся сонантом и заканчивающиеся согласным (глухим). В структурном типе слога ГS длительность сонанта превышает длительность гласного.

В структурном типе слога ГГС наиболее длительными являются слогоконечные согласные (глухие и звонкие). Длительность слогоконечных сонантов в структурном типе слога ГGS не подчиняется данной закономерности. В них длительность слогоначального сонанта превышает длительность слогоконечного сонанта. В слогах структурного типа ГГС длительность согласного, завершающего слог (как звонкого, так и глухого), больше длительности слогоначального сонанта. В слогах **структурного типа ГGS** слогоконечный сонант короче слогоначального звонкого согласного (как было указано выше, длительность глухого согласного в абсолютном начале слова не фиксируется, поэтому их длительность не рассматривается). В сочетаниях согласных в конце слога (сонорный+глухой согласный) в структурных типах слогов ГSC, ГГSC, ГGS длительность слогоконечного глухого согласного больше длительности стоящего перед ним сонанта.

Анализ интонограмм показал, что движение интенсивности в слоге — восходяще-нисходящее. Вершины дуг интенсивности находятся на гласных, а согласные образуют склоны дуг. Однако некоторые согласные могут превзойти по интенсивности все соседние звуки и образовать отдельную дугу, ограниченную с обеих сторон спадом интенсивности. Это явление отмечается в различных языках [Потапова, 1986, с. 88]. В казахском языке подобная картина наблюдается у глухих щелевых [s], [ʃ] во всех позициях в слове, у звонких щелевых [z] в середине и в конце слова и [ʒ] в начале и в конце слова. Некоторые согласные не имеют стабильного постепенного увеличения или уменьшения интенсивности на всем своем протяжении. В казахском языке к ним относятся слогоначальные звонкие смычные согласные. Их интенсивность может быть наибольшей в начале звука, в некоторых случаях — в середине звука, иногда эти звуки имеют ровную интенсивность от начала до конца.

По изменению интенсивности в казахском языке особо выделяются сонанты, интенсивность которых может быть равна интенсивности гласного, а может превышать ее. В этом случае вершина дуги интенсивности будет не на гласном, а на сонанте. Сонанты могут образовывать свою отдельную дугу интенсивности как щеле-

вые согласные. Вследствие своего вибрирующего характера одну или две вершины интенсивности имеет сонант [г].

Наблюдения над изменениями интенсивности в слогах различных структурных типов убеждают нас в том, что к утверждению «слог является дугой интенсивности» нужно подходить с учетом всех вышеизложенных особенностей этой просодической характеристики. Дуга интенсивности может определять слоговую структуру только в том случае, если ограничивает целый слог, а не отдельную фонему (за исключением однофонемного слога структурного типа Г).

Проведенный интонографический анализ слов-слогов казахского языка раскрыл соответствующие изменения параметров длительности и интенсивности в зависимости от структурного типа слога.

Благодаря гласному в слоге осуществляется звуковое единство совершенно различных по качеству звуков. Поэтому присутствие гласного является обязательным условием образования слога в казахском языке. Примечательно, что несвойственные казахскому языку сочетания согласных протезируются гласным.

В результате анализа Г-структуры односложных слов-слогов выявляется большая связанность слогового ядра как с предшествующим, так и с последующим согласным (сонантом), что подтверждается преобладанием в них структурных типов закрытых слогов (девять структурных типов из двенадцати).

Спектральный анализ доказывает необходимость описывать согласные казахского языка по характеру начала и конца, так как начинающие слог согласные звуки являются слабоначальными-сильноконечными, завершающие слог — сильноначальными-слабokonечными. Такие же качественные различия имеют в слоге сонанты.

Спектральная картина слога раскрывает тесную взаимосвязь составляющих его звуков и поэтому может использоваться для определения места прохождения слоговых границ в слове.

Слоги, имеющие в своем составе сонанты, отличаются от слогов с глухими и звонкими согласными как с точки зрения фонемной дистрибуции, так и по изменениям длительности и интенсивности. Результаты интонографического и спектрального анализов подтвердили правомерность выделения слогов с сонантами в качестве самостоятельных структурных типов.

Вопрос о месте слогораздела и принципах его выявления имеет основное значение для решения проблемы слога.

В существующих экспериментально-фонетических исследованиях за основу слогораздела принимается один из следующих признаков:

- 1) изменение качества гласного под влиянием последующего согласного;
- 2) зависимость качества согласного от качества гласного;

3) длительность гласного, входящего в состав слога.

Для русского языка, отличающегося слабым примыканием согласного к предшествующему гласному, что ведет к преобладанию открытых слогов, более приемлем признак определения места слоговой границы по зависимости качества согласного от последующего гласного. Специальные исследования [Бондарко, 1967, с. 34—46] показали, что в слоге типа СГ все движения гласного, не противоречащие артикуляции согласного, начинаются с самого начала слога. Именно в слоге типа СГ наблюдается зависимость спектральной картины согласного от формантной структуры гласного.

В английском языке установлена более тесная связь между гласным и последующим согласным, чем между гласным и предшествующим согласным. Поскольку влияние начальных согласных незначительно, то гласный зависит от характера последующего согласного. Следствием этого является большое распространение закрытых слогов в английском языке.

Это свидетельствует о том, что языки отличаются друг от друга механизмом слогоделения. Впервые вывод о сингармонической обусловленности слогоделения в казахском языке был сделан А. Джунибековым. В индоевропейской группе языков слоговое деление обусловлено ударением, в слоговых языках — тоном, а в тюркских языках, по мнению автора, — сингармонизмом. Строгая организованность каждого слога соответственно одному из сингармонических тембров, а также отсутствие морфемы меньше слога объясняет простоту установления слогораздела в тюркских языках [Джунибеков, 1987, 90 с.]. Отметить это важно, так как обычно легкость деления на слоги в тюркских языках объяснялась отсутствием скоплений согласных в слоге, при этом не учитывались возможные сочетания двух-трех согласных в словах, состоящих из более чем одного слога.

При исследовании слогоделения необходимо выяснить также роль параметров длительности, интенсивности, определить степень качественной связанности звуков в слове в казахском языке. Оказалось, что слоговые границы в казахском языке невозможно определить по длительности звуков.

Интенсивность является важной характеристикой звуков в слове. В первом слоге интенсивность постепенно нарастает, затем достигает наивысшего значения (на гласном или сонанте), а к концу слога понижается. В следующем слоге происходит примерно то же самое, так что кривая интенсивности описывает столько дуг, сколько слогов в слове. По дугам интенсивности хорошо определяется количество слогов в слове: в слове *in* [in] — 1 слог, *ini* [ini] — 2 слога, *inili* [inili] — 3 слога, *iniligi* [iniligi] — 4 слога.

При установлении слоговой границы основное значение имеют показатели качественных изменений звуков и переходных участков от предшествующего согласного к гласному и от слогового ядра к

последующему согласному, выявленные при помощи спектрального анализа слов.

Спектральные картины односложных слов-слогов раскрыли тесное единство составляющих слог звуков и выделили его существенные признаки: наличие постепенных переходов между звуками в слоге, сильноконечность начальных согласных в слоге и сильно-начальность согласных, стоящих в конце слога. Согласные на границе слогов должны иметь резкий переход (перехода нет). Первый из них должен быть сильноначальным, второй — сильноконечным. Эти данные использовались при решении проблемы слога-деления и помогли обосновать экспериментально основные правила слога-деления в казахском языке, основанные на дистрибуции фо-нем в слоге:

1) интервокальный согласный всегда отходит к последующему слогу;

2) в сочетании двух согласных слоговая граница проходит между этими согласными, причем характер сочетаний (глухой+глухой согласный, звонкий+звонкий, сонант+сонант, сонант+звонкий, сонант+глухой, глухой+сонант) не влияет на слогораздел;

3) в трехконсонантных сочетаниях (сонант+два глухих согласных) слогораздел проходит после первого глухого согласного.

Рассмотрим слова с одним, двумя и тремя интервокальными согласными: *қысыр* [qysyr], *айғай* [ajʔaj] и *артқа* [artqa].

В слове *қысыр* [qy₁sy₂r] [q] постепенно переходит в [y₁], а переход между [y₁] и [s] более резкий, чем между [s] и [y₂]. Рекурсия [s] сильнее его экскурсии, следовательно, согласный [s] — сильноконечный. Он более тесно связан со следующим за ним гласным [y₂]. Об этом свидетельствует и тот факт, что шумовые составляющие [s] находятся в области формант гласного [y₂]. Слогораздел: [qy-syr].

В слове *айғай* [a₁j₁ʔa₂j₂] переход от [a₁] к [j₁] — плавный, звуки входят в один слог. Шумовые составляющие [ʔ] в начале звука имеют очень слабую интенсивность, начиная примерно с середины звука, интенсивность шумовых составляющих [ʔ] усиливается. Рекурсия звука сильнее его экскурсии, поэтому звук сильноконечный. Шумовые составляющие интенсивны, появляются в области основных формант [a₂]. Слогораздел: [aj-ʔaj].

В слове *артқа* [artqa₂] встречается сочетание трех согласных. Экскурсия плавного сонанта [r] сильнее рекурсии, [r] — сильно-начальный сонант. Переход после смычки [t] к глухому смычному [q] резкий. Концентрация энергии при произнесении [q] — в области 1000—1500 (Гц). Это характерно для придыхательного взрыва, показывающего, что согласный [q] начинает слог. Усиления шумовых составляющих глухого смычного [q] появляются в области верхних формант гласного [a₂]. Следовательно, слогораздел проходит после глухого согласного [t]: [art-qa].

Экспериментально-фонетическое исследование слоговой струк-

туры казахского языка показало, что интонографический анализ помогает определить количество слогов в слове, а по данным спектрального анализа можно судить о степени связанности звуков в слове, т. е. о границах слогов в слове. При этом в качестве дополнительных критериев слога-деления привлекаются длительность слогового ядра и изменения интенсивности в слоге. За основу слогораздела взяты формантные показатели переходных участков от согласного к гласному и от слогового ядра к последующему согласному, а также характеристика согласных по их началу и концу.

В результате такого анализа в казахском языке было выявлено некоторое преобладание открытых слогов (53,4 %) по сравнению с закрытыми слогами (46,5 %), несмотря на то что в односложных словах преобладают закрытые слоги.

Полученные данные раскрывают артикуляторно-акустические признаки слоговых границ в казахском языке:

1) интервокальный согласный (сонант) является сильноконечным. Он тесно примыкает к следующему за ним гласному, поэтому всегда отходит к последующему слогу. Слоговая граница проходит перед таким согласным (сонантом);

2) в сочетании двух интервокальных согласных (сонантов) первый — сильноначальный, второй — сильноконечный. Первый присоединяется к предшествующему гласному, второй — к последующему. Слоговая граница проходит между интервокальными согласными (сонантами);

3) в трехконсонантных сочетаниях (сонант+два глухих согласных) характер второго глухого согласного свидетельствует о том, что он начинает слог (последующий), а сильноначальный сонант и первый глухой согласный отходят к предшествующему слогу. Слоговая граница разделяет два глухих согласных.

Глава 4. СИНГАРМОНИЗМ

Явление сингармонизма, или, как его чаще называют, гармония гласных, является объектом внимания многих исследователей. В. В. Радлов считает причину возникновения гармонии гласных морфологической, связанной с внутренней языковой формой урало-алтайских языков [Радлов, 1882, с. 52]. И. А. Бодуэн де Куртенэ показал общее между ударением и сингармонизмом, их функциональную идентичность: оба служат объединению отдельных сегментов в единое слово [Бодуэн де Куртенэ, 1876, с. 223—371]. В. А. Богородицкий видит в гармонии гласных, или сингармонизме, одну из «наиболее характерных особенностей тюркских языков, когда гласные корня видоизменяют определенным образом вид вокализма суффиксов и флексийных окончаний...» [Богородицкий, 1953, с. 117].

Н. А. Баскаков усматривает в противопоставлении губных и негубных звуков в тюркских языках возможность «для дифференциации значений корневых морфем, так как только в корнях слов губные и негубные гласные и согласные звуки служат средством различения реального значения корневых морфем. А так как корневая морфема всегда совпадает с первым слогом, то фонематическое противопоставление лабиализованных звуков встречается только в первых слогах, в последующих же слогах это противопоставление теряет фонематическое значение» [Языки народов СССР, 1966, т. 2, с. 18]. И. А. Батманов относит «явление лабиально-сингармонического чередования гласных в корнесловах киргизского языка в большей степени к общетюркскому пласту» [Батманов, 1946, с. 71]. Основу гармонии гласных А. М. Щербак видит в слоговом сингармонизме как «явлении вокально-консонантной гармонии в пределах односложного слова» [Щербак, 1970, с. 121]. В этом, на наш взгляд, заложена основа «разгадки» просодики тюркского слова, ибо изучение сингармонизма должно начинаться с односложных слов.

Вопрос о роли согласных в системе сингармонизма на раннем этапе изучения поднимался не всеми исследователями. Этим под-

черкивалась, видимо, несущественность фонетической характеристики согласных в сингармонической просодике тюркского слова и их зависимость от характера вокального сегмента, о чем свидетельствует и термин «гармония гласных», широко распространенный прежде, но не менее распространенный, к сожалению, и сейчас. Н. А. Баскаков вполне однозначно и определенно указывал: «...дифференциальный признак противопоставления передних и задних фонем в тюркских языках обусловлен не свойством отдельных гласных или согласных фонем, а свойством целого тюркского слова» [Языки..., 1966, с. 18].

Фонологическую роль палатального сингармонизма Н. А. Баскаков видит в консолидации фонем в слове и словоделении в потоке речи, а лабиального сингармонизма — в корневой морфеме: «...если фонологическое строение целого слова обусловлено дифференциацией признака задней и передней артикуляции, то фонологическое строение корневой морфемы, кроме того, обусловлено дифференциальным признаком лабиальности» [Языки..., 1966, с. 19].

Таким образом, на данном этапе исследования сингармонизма определены две его функции: словоорганизующая и словоразделительная (разграничительная).

Исследователи казахского языка рассматривают сингармонизм как одну из главных закономерностей фонетики. Все они отмечают, что гласный корня определяет характер гласного аффиксов и подчиняет их себе. Например, Х. К. Жубанов видит в сингармонизме ту силу, с помощью которой достигается единство корня и аффиксов [Жубанов, 1966, с. 193]. С. К. Кенесбаев считает сингармонизм «одним из видов гармонии звуков, при котором гласные уподобляются друг другу по участию губ или языка», а гласные фонемы — «основой сингармонизма и его различных видов»; согласные, по его мнению, «целиком и полностью находятся под воздействием гласных. Таким образом, по закону сингармонизма, последний из соседних слогов уподобляется предыдущему» [Современный казахский язык, 1962, с. 91—92, 95]. Надо отметить, что во всех учебниках и трудах по фонетике казахского языка природа сингармонизма определена аналогично.

Однако определение сингармонизма лишь как обычной гармонии звуков неточно. Отсюда качественно новый подход исследователей к явлению сингармонизма. В частности, А. А. Реформатский отмечал необходимость в более точных и иерархически приемлемых истолкованиях и объяснениях сингармонизма, считая, что в тюркских языках это «не просто фонетическое явление и тем более не только разновидность ассимиляции, а фундаментально-типологическое явление, затрагивающее не только все уровни фонетического яруса структуры языка, но и ярус морфологический» [Реформатский, 1966, с. 198]. М. А. Черкасский полагает, что в гармонии гласных достаточно явственно прослеживаются части корреляции с морфологической структурой слова; предлагает сингармониче-

ские модели, полностью регламентирующие «последовательность гласных в слове при заданной огласовке начального слова» [Черкасский, 1965, с. 10]. Неодобрительно относился к дихотомии «вокализм корня — вокализм аффикса» В. А. Виноградов, считая, что сингармонизм «есть модель всего слова, включая корень, на который в равной мере распространяется признак слова, выраженный гармонирующим дифференциальным признаком» [Виноградов, 1972, с. 346—347].

Итак, в вопросе о сингармонизме наблюдаем следующую эволюцию взглядов на его природу и функции. Начальный этап — это фиксация сингармонизма как явления в языке чисто фонетического, далее — определение его функции как единицы, обеспечивающей цельнооформленность слова. Агглютинативный характер тюркских языков, т. е. корень+аффикс, породил у исследователей понятия «фонология корня» и «фонология аффикса», по которым гласные корня определяют сингармонизм всего слова, а гласные аффиксов обусловлены характером начальных слогов. И последнее — это появление «мысли о равноправии корня и аффикса в рамках сингармонической модели» [Виноградов, 1972, с. 352].

В основном сингармонизм определяется как гармония гласных, и вокализм корня подчиняет себе вокализм аффиксов. Палатальную гармонию относят ко всему слову, тогда как лабиальную только к корню. В отношении истории двух видов гармонии мнения разделились. Консонантный состав слова не всеми учитывается при анализе сингармонизма. Нарушение сингармонизма рассматривается как неотъемлемый аспект этой проблемы, и данная теория имеет немало своих сторонников. Ведущей функцией сингармонизма признана его способность, если говорить словами Бодуэна де Куртенэ, цементировать звуки в слово, а также служить пограничным сигналом между словами.

Добавим, что любая просодическая единица должна относиться ко всему лексическому составу языка: как к односложным, так и к многосложным его единицам. Однако идея гармонии гласных, которая предполагает как минимум два слога в составе слова, увела исследователей несколько в сторону, исключив тем самым односложные слова из объекта исследования. Видимо, этим и объясняется отсутствие в их работах исследования по сингармонизму односложных слов. На наш взгляд, исследование сингармонизма должно начинаться с изучения односложных слов, которых немало в тюркских языках, хотя многим фонетистам на первых порах будет непривычно слышать такое сочетание «сингармонизм односложных слов» или «гармония односложного слова».

Таким образом, ряд исследователей, зафиксировав наличие сингармонизма фонетически, не смогли осмыслить его фонологически. Тем не менее очевидно, что сингармонизм не просто гармония гласных, он относится ко всему слову, включая как гласные, так и согласные. Выявление функции сингармонизма «цементировать» сло-

во — несомненное достижение фонологии, но появление дихотомии «фонология корня — фонология аффикса» есть фонологическое заблуждение, хотя нельзя отрицать прикладное значение фонологических моделей. Равноправие корневых и аффиксальных морфем — качественно новый шаг в вопросе о сингармонизме.

ФУНКЦИИ СИНГАРМОНИЗМА

Ведущая фонологическая функция сингармонизма заключается в сохранении однородного тембра во всем облике казахского (тюркского) слова. Нарушение однородного характера тембра разрушает слово, режет слух, затрудняет восприятие или же делает его вовсе непонятным. Эта конститутивная функция сингармонизма обеспечивает, таким образом, правильное опознавание слова. Например, такие казахские слова, как *бас* [bas], *бес* [b'es'], *бос* [b'os^o], *бөс* [b'ös^o] и другие, характеризуются не только определенным линейным сочетанием звуков, но и обязательным только для каждого из них качеством тембра всего слова. Причем как гласные, так и согласные одинаково подвержены влиянию сингармонического тембра. Важность словоопознавательной функции сингармонизма доказывается еще и тем, что любое сингармонически правильно организованное слово легко и точно произносится носителями казахского языка и воспринимается как привычное слово, если даже непонятен его смысл. Таковыми являются диалектные слова, например *айбат* [äjb'ät'] 'красивый', профессиональная лексика: *қоза* [q'oza] 'хлопчатник' и ранние заимствования: *үстел* [üstöl] 'стол'.

Это и есть *словоопознавательная* (конститутивная) функция сингармонизма, аналогичная функции словесного ударения в русском языке.

Другой важной функцией — *кульминативной* — является объединение звуков, образующих слово. Если же слово многосложное, то соответственно одному из тембров сингармонизм организует остальные слоги.

С фонетической точки зрения важен сам набор сингармонических аллофонов каждого согласного. Правильное опознание тюркского слова при неблагоприятных фонетических условиях общения, когда, например, происходит оглушение гласного, зависит от восприятия всего слога. Например, односложные слова типа *қыс* [qys] 'зима', *түс* [t'üs^o] 'цвет' в речи могут произноситься с оглушенным гласным, тем не менее их смысл воспринимается ясно благодаря сингармоническому тембру согласных. Аналогичные глухие произношения гласных часто встречаются в составе многосложных слов.

С фонетической точки зрения важно и определение количества противопоставляемых тембров слога, которые зависят не только от его вокального сегмента, но и от сингармонических аллофонов консонантного компонента. Градация характера тембра имеет фо-

нологический смысл, следовательно, его количество должно устанавливаться отдельно для фонологической системы каждого или группы родственных языков. При этом решающим критерием должна выступать возможность использования отдельного сингармонического тембра для опознания и различения слов, а не всякое фонетическое различие, обнаруженное экспериментально-фонетически.

Существенной является *словоразличительная* функция сингармонизма. Для доказательства можно привести односложные и многосложные пары квазиомонимов, которые широко распространены в тюркских языках. Например, слова *тыс* [tys], *тіс* [t'is'], *тыс* [t'öüs⁰], *тыс* [t⁰us⁰] различаются не только твердыми и мягкими, губными и негубными гласными [y], [i], [u], [ü], но и согласными [t], [t'], [t⁰], [t'⁰], [s], [s'], [s⁰], [s'⁰]. Следовательно, слова противопоставлены по всему звуковому составу. Участие всех звуков, составляющих слово, в противопоставлении строго обязательно, и, наоборот, недопустимо, чтобы хотя бы один звук из одного сингармонического варианта (тембра) был заменен звуком другого сингармонического варианта. Другими словами, вышеприведенные слова не могут звучать, в частности, так: [tys'] или [t'is], [t'⁰ys] или [t'⁰us⁰], [t'⁰us] и т. д. Такое нарушение приводит к неестественному звучанию исконно казахских слов и исключительно неудобно для произношения носителям казахского языка.

Таким образом, сингармонические тембры выполняют словообразовательную и словоразличительную функции, следовательно, различие между ними имеет фонологическое значение.

Анализ фактов казахского языка позволяет выделить четыре сингармонических тембра: твердый, мягкий, губной, негубной, поэтому его можно назвать языком политембральным.

Поскольку акустическим коррелятором сингармонических тембров является спектральная характеристика звуков, составляющих слог (слово), а его общая спектральная картина определенным образом выдержана и постоянна, то можно говорить о регистровом характере сингармонических тембров. Между собой они различаются тем или иным порядком расположения формант как у гласных, так и у согласных. Определенный вид сингармонического тембра (его характерный акустический рисунок) начинается с согласного, предшествующего гласному, если слог начинается с согласного, и распространяется на согласный, завершающий слог, если слог оканчивается на согласный. Таким образом, сингармонический тембр является свойством всего слога, включая как гласный, так и согласный.

До сих пор при анализе функции сингармонизма в качестве примеров использовали тембральные (сингармонические) квазиомонимы. Однако следует отметить, что словоопознавательная функция присуща сингармонизму в любом слове, независимо от наличия квазиомонима другой тембральной характеристики.

В казахском языке существует ряд слов, которые имеют сингармоническое дублетное произношение, например: *қазыр* [qazyr] — *қазір* [kāz'ir'] 'сейчас', *асыл* [asyl] — *әсіл* [ās'il'] 'благородный' и др. Дублетное произношение в основном относится к арабо-персидским заимствованиям. Само существование дублетного произношения лишний раз доказывает важность конститутивной функции сингармонизма, ибо иноязычное слово может войти в лексический состав казахского языка только в случае приобретения им фонетического облика соответственно одному из сингармонических тембров. Дублетное произношение теоретически может доходить до четырех вариантов.

Таким образом, казахские слова имеют следующие комбинации сингармонических признаков:

1) твердый негубной — мягкий негубной: *тыс* [tys] — *тіс* [t'is'], *бас* [bas] — *бәс* [b'ās'];

2) твердый губной — мягкий губной: *сол* [s⁰ol⁰] — *сәл* [s⁰öl⁰], *жон* [dž⁰on⁰] — *жән* [dž⁰ön⁰];

3) твердый губной — твердый негубной: *тот* [t⁰ot⁰] — *тат* [tat], *сұр* [s⁰ur⁰] — *сыр* [syɾ];

4) твердый губной — мягкий негубной: *тон* [t⁰on⁰] — *тін* [t'in'], *тұс* [t⁰us⁰] — *тіс* [t'is'];

5) мягкий губной — мягкий негубной: *өң* [ön⁰] — *ін* [in'], *түр* [t⁰ür⁰] — *тер* [t'er'];

6) мягкий губной — твердый негубной: *тұс* [t⁰üs⁰] — *тас* [tas], *өр* [ör⁰] — *ар* [ar].

Как видим, варианты палатального и лабиального сингармонизма ведут себя как равноправные единицы языка, выполняют одинаковую функцию — словоразличительную. Вопреки традиционному мнению, принципиальной функциональной разницы между ними нет, она скорее всего артикуляторная. Следовательно, «губная гармония» не самостоятельное явление, а лишь разновидность сингармонизма.

Таким образом, под сингармонизмом понимаем однородную тембральную организацию всех звуков, как гласных, так и согласных, составляющих фонетический облик слова. Это касается и односложного, и многосложных слов, где однородный тембр объединяет уже слоги. Нарушение сингармонизма в пределах слога недопустимо как в исконно казахских многосложных словах, так и в ранних заимствованиях. Что касается сингармонизма, то для него одинаково важны все звуки, составляющие слог, т. е. согласные и гласные тембрально должны быть строго однородными. Могут возразить, что это результат коартикуляции между гласными и согласными. В какой-то степени, да, однако важно отметить, что эта коартикуляция в фонологической системе тюркских языков является артикуляционно-акустической характеристикой просодического признака слова и её нарушение недопустимо. Тем не менее

тембральную коартикуляцию типа тюркской считать универсальной общefonетической произносительной нормой для всех языков не следует, о чем свидетельствуют факты русского языка, где, например, с гласной заднего ряда [a] может соседствовать как [t], так и [t'].

Следует последовательно различать коартикуляцию фонетическую (универсальную), характерную для всех языков как обязательный результат взаимовлияния соседних звуков, и фонологическую (частную), где она обусловлена выборочной функциональной необходимостью, характерной только для некоторых языков. Нарушение или же некоторая непоследовательность коартикуляции в первом случае вполне допустимы, тогда как во втором случае важно её строгое соблюдение. Например, щелинное произношение некоторых смычных согласных в интервокальной позиции — явление общefonетическое. Однако, если «русское слово «*тот*» может быть охарактеризовано как последовательность из огубленного согласного [t⁰], огубленного гласного [o] и неогубленного согласного [t], где огубленность первого согласного определяется сильной артикуляционной связью, коартикуляционным влиянием следующего за ним огубленного гласного, а неогубленность второго [t] — слабой артикуляционной связью с этим гласным следующего за ним согласного, то, наоборот, казахское слово «*тот*» является последовательностью огубленного согласного [t⁰], губного гласного и огубленного согласного [t⁰]. Следовательно, в русском слове «*тот*» последний согласный можно произнести и как [t⁰], и как [t] с всевозможной модификацией оттенков между этими крайностями. Что касается казахского слова «*тот*», то здесь последний согласный лишен возможности такого варьирования из-за действия другого механизма, обеспечивающего такую же тесную артикуляторную связь согласного, следующего за гласным, как и согласного, предшествующего ему» [Бондарко, 1982, с. 64—65], т. е. сингармонической обусловленности всего комплекса слога (слова).

В акцентных языках вполне допустимо отсутствие фонемной твердости или мягкости у того или другого звука (гласного или согласного). Так, например, в русском языке согласные *ч*, *ш* только твердые фонемы, а *щ* — только мягкая фонема. В сингармонических языках дело обстоит иначе. В них строго обязательно наличие двух сингармотембров звуков (гласных и согласных), если созвучие (сингармонизм) основано на артикуляторном ряду (движение языка по горизонтали); четырех сингармотембров, если созвучие (сингармонизм) основано на участии губ (наличие или отсутствие огубленности); шести сингармотембров, если созвучие (сингармонизм) основано на растворе рта (движение языка в вертикальном направлении). Считаем, что существование более шести сингармотембров в одном языке в артикуляторном плане практически не реально. В тюркских языках, как известно, существует четыре сингармотембра, и это говорит о том, что любой гласный и согласный

есть система из четырех сингармозвуков. В фонологической системе сингармонических языков фонологическая реализация тембра жесткая, т. е. в ней всегда есть [t], [t'], [t⁰], [t⁰]. Отсутствие даже одного из них исключено: или они есть все в звуковом строе языка, или нет ни одного.

Действительно, тюркские гласные при полной качественной определенности могут свободно, в больших пределах модифицироваться по длительности. В связанной речи количественно они редуцируются настолько, что их порой трудно обнаружить в составе даже односложных слов (вряд ли такое возможно в акцентных языках). Тем не менее сингармонический тембр слога обеспечивает четкое восприятие практически исчезнувшего гласного.

Вопрос о соотношении фонетического (артикуляционно-акустического) и фонологического (функционального) аспекта сингармонизма почти не рассмотрен в тюркологии. Более того, недостаточно четко разграничены сингармоническое созвучие и другие ассимилятивные (комбинаторно-позиционные) явления. Решение этих вопросов должно быть основано на фонологическом подходе к явлениям звуковой модификации. Фонетические основы сингармонизма и лингвистическая роль сингармонического созвучия в тюркологии ждут своего исследования.

Специалисты русского языка давно дали исчерпывающий ответ на вопрос, почему, например, рядом с [a] возможны и [t], и [t'], тюркологам, наоборот, необходимо выяснить, почему рядом с [a] возможен только [t] и невозможен [t'].

Для того чтобы разобраться в нарушениях сингармонизма, следует в первую очередь выявить причины, которые привели некоторых исследователей к такому заключению. Таких причин несколько, и все они связаны с несовершенством орфографии и ее правил в большинстве тюркских языков, поскольку нарушения сингармонизма исследователи находят, как правило, в письменном тексте, либо при чтении этого текста, тогда как в живой разговорной речи носителей языка ничего подобного не происходит. Обратимся к фактам, имеющим место в казахском языке.

Сингармонически неправильно написанное слово читающему сложно произносить. Для этого необходимо целенаправленное артикуляторное движение, сознательно контролируемое носителем языка, аналогичное старанию произнести иностранное слово. Теряется произносительный автоматизм, который обычно обеспечивается сингармонической просодикой слова. Например, написание и орфоэпическая норма произношения следующих слов находятся между собой в противоречии:

Орфография	Орфоэпия
<i>кітап</i> [kitap]	[kitäp]
<i>күлаш</i> [külaʃ]	[küläʃ]
<i>кіна</i> [kina]	[kinä]

Все это свидетельствует о нарушении сингармонизма в письменном тексте.

Другое нарушение связано с употреблением буквы *и*. Этой буквой, как известно, обозначается гласный звук русского языка переднего ряда верхнего подъема. В казахском письме ее употребляют при написании твердых и мягких, губных и негубных сингармонических слов. Более того, ею обозначается не отдельный звук, а одновременно четыре разных сочетания: *ый* [yj], *ій* [ij], *ұй* [uj], *үй* [üj], что очень осложняет и без того непоследовательную казахскую орфографию. Как показал анализ «Орфоэпического словаря казахского языка», в зависимости от сингармонического слова и позиции употребления в слове буква *и* допускает 8 различий [Демесинова, Джунисбеков, 1978, с. 100—102]. И если такое неоправданное различие каким-то образом регулируется, то лишь благодаря сингармонической организации слова, а не с помощью словесного ударения.

Перенос принципов и средств несингармонического на сингармоническое письмо послужил дополнительным поводом для утверждения якобы имеющего место нарушения сингармонизма. Во-первых, написание буквы *и* в составе сингармонически твердых слов, где гласные всегда заднего ряда, а согласные веларизованы, противоречит приписываемому наряду навыку носителей языка. Во-вторых, сторонники нарушения сингармонизма на месте буквы *и* предполагают один гласный звук, причем этим звуком может быть только гласный переднего ряда верхнего подъема, который имеет сингармонически мягкий тембр. Следовательно, считают они, в составе сингармонически твердых слов *и* [ij], [üj] появился в результате нарушения сингармонизма. В доказательство приводят написание таких слов, как *апын*, *сипат* и др.

Однако в данных и аналогичных им словах буква *и* обозначает не один гласный, а сочетание гласный+сонант [j]. Причем вокальный сегмент этих сочетаний составляет один из четырех гласных верхнего подъема: *ы* [y], *і* [i], *ұ* [u], *ү* [ü]. В словах *сипат*, *апын* буква *и* обозначает сочетание *ый* [yj], следовательно, их фонетическая транскрипция выглядит следующим образом: [syjpat], [apyjyn]. Слобообразующим элементом сочетания является гласный заднего ряда, что соответствует твердому сингармоническому тембру. Для того чтобы нарушился тембр сочетания, должен измениться сингармонический контур всего слова, куда входит это сочетание. Такие факты пока не зафиксированы в казахской речи.

Главная неточность сторонников нарушения сингармонизма в том, что у них зрительное восприятие буквы *и* ассоциируется с гласным *и* [i] русского языка, которая отсутствует в исконно вокальной системе казахского языка. В какой-то степени этому благоприятствует акустическая близость второго компонента сочетания среднеязычного [j] с [i]. Все это привело к тому, что сочетания *ый* [yi] стали определять как гласный *и* [i]. В результате от-

сутствия фонологического анализа данное сочетание стало рассматриваться как гласный-монофтонг. Экспериментально-фонетические работы также велись без разложения сочетания на его составляющие компоненты. Если иметь в виду тесную артикуляционную связь узкого гласного с среднеязычным плавным сонантом, то не трудно себе представить, как близок будет акустический эффект такой связи. Поскольку сочетание двух самостоятельных звуков рассматривается как один гласный, то и результаты экспериментально-фонетического анализа не дают реальную картину данного сочетания как последовательности составляющих его компонентов — гласного и согласного. Вместо этого акустические рисунки гласного и согласного будут накладываться друг на друга и неизвестно, что получится из их комбинации. Полученная таким образом акустическая картина действительно должна рассматриваться как нарушение сингармонизма.

Результаты всякого экспериментально-фонетического исследования будут достоверны только в том случае, если они получены путем анализа обоснованно, фонологически выделенных сегментов.

Сторонники нарушения сингармонизма обычно отмечают тенденцию мягкого произношения твердых сингармонических единиц на месте *и*, но не наоборот. При действительном нарушении сингармонизма в равной степени можно было бы ожидать твердого произношения мягких сингармонических единиц. Однако подобные случаи до сих пор никем не зафиксированы. Не является ли это неоправданное употребление буквы *и* в составе слов с твердой артикуляторной настройкой главной причиной нарушения сингармонизма?

Действительно, те или иные фонетические перестановки еще не нарушение сингармонизма. Важно знать, нарушены или нет фонологические отношения в его системе. Исключать влияние внешних и внутренних языковых и неязыковых факторов на развитие конкретного языка нельзя. Однако тюркское слово существует благодаря сингармонизму, сам же сингармонизм, перестраиваясь фонетически, сохраняет фонологические отношения между элементами, ибо его нарушение — это исчезновение слова, и, наоборот, исчезновение слова — это нарушение сингармонизма. Точно так же нельзя представить себе, например, индоевропейское слово без ударения и таи-китайское (восточное) слово без тона.

То, что казахское (тюркское) слово имеет однородный просодический контур, и среди составляющих его слогов нет выделенного слога, с одной стороны, а также агглютинативная структура тюркского слова, с другой, привели к мысли об обусловленности вокализма аффиксов вокализмом корня, что превратилось в строгое лингвистическое определение, полезное при научном анализе, но несуществующее как факт языка. Думаем, что членение тюркского слова на корень и аффиксы (на первый и последующие слоги) — результат чисто исследовательского анализа, а не психолингвисти-

ческой деятельности носителей языка. Ибо для носителя, например, казахского языка не существует разницы в произносительно-просодическом плане между словами *сана* [sana] 'сознание' и *сан+а* [san+a] 'считай'. Первое из них — двусложный корень, второе — произведенное от односложного корня *сан* [san] 'счет, число' способом агглютинации аффиксальное слово. Звуковой состав, порядок последовательности звуков и просодический контур в этих словах полностью совпадают.

Этим подтверждается, что казахское слово при любой сложной аффиксации произносится единым просодическим настроем, обеспечивающим цельность всех звуков слова без деления на внутрисловные сегменты. Возьмем, к примеру, последовательность производных слов от основы *ат* 'конь':

ат — конь,
ат+тар — кони,
ат+тар+ым — мои кони,
ат+тар+ым+ды — моих коней.

Такая аккуратная агглютинативная системность — дело рук исследователя. А для носителя языка каждое из этих слов является самостоятельным, и при нормальном коммуникативном условии нет необходимости произносить их членораздельно. Произносительная цельность слова обеспечивается той или иной просодической единицей, в данном случае — сингармонизмом. Он как парадигматическая единица действует на всю длину слова одновременно, и реализация его в синтагматических единицах типа слога и слова не является поводом для вывода, что вокализм корня обуславливает вокализм аффикса.

СИНГАРМОНИЗМ ГЛАСНЫХ

Признание сингармонизма просодической единицей в тюркских языках заставляет пересмотреть некоторые моменты фонетики и фонологии. Роль гласных в тюркских языках может быть только слогаорганизующая, а различные типы гласных — вариантами (формами) реализации сингармотембра.

Количество значимых типов гласных в тюркских языках несравненно меньше, чем количество их сингармонических вариантов (оттенков, форм реализации). Так, например, система сингармотембров образуется путем противопоставления гласных звуков по ряду, участию или неучастию губ, как монофтонг-дифтонг, но не в результате противопоставления по принципу открытости-закрытости. В итоге образуются сингармотипы за счет гласных верхнего подъема (реализуются в виде четырех сингармозвуков), гласных нижнего подъема (реализуются в виде двух сингармозвуков) и дифтонгов (реализуются в виде трех сингармозвуков). Таким образом, девять гласных казахского языка образуют три сингармо-

типа: закрытый, открытый и дифтонг. Главный принцип образования сингармотипа — объединение гласных звуков, которые между собой противопоставлены лишь на уровне слога.

Рассмотрим в отдельности каждый из сингармотипов.

Гласные верхнего подъема образуют один сингармотип, ибо они как звукоsegmentы не могут быть противопоставлены между собой; компоненты слога (сочетания гласных и согласных) взаимно предсказуемы, что категорически исключает появление хотя бы двух гласных в одинаковой фонетической позиции. Стало быть, фонологическую функцию они приобретают только на уровне слога.

Например:

<i>тыс</i> [tys]	<i>қырық</i> [qyryq]
<i>тіс</i> [t'is']	<i>кірік</i> [kirik]
<i>түс</i> [t ⁰ us ⁰]	<i>кұрық</i> [q ⁰ ur ⁰ uq ⁰]
<i>тіс</i> [t' ⁰ üs' ⁰]	<i>күрік</i> [k ⁰ ür' ⁰ ük ⁰]

Гласные верхнего подъема [y], [i], [u], [ü] образуют просодически обусловленную фонологическую подсистему, т. е. они являются реализацией четырех сингармооттенков одного гласного звука, и как звукоsegmentы играют слогаобразующую роль, функционируя как один гласный. В качестве сингармосегментов они выступают в роли вокального сингармокомпонента сингармослога, функционируя как четыре сингармогласные.

Гласные нижнего подъема образуют один сингармотип. Фонологическую функцию они приобретают только на уровне слога.

Например:

<i>аз</i> [az]	<i>қына</i> [qyna]
<i>әз</i> [āz']	<i>кінә</i> [kin'ā]

Гласные нижнего подъема [a], [ā] образуют просодически обусловленную фонологическую подсистему, т. е. они являются реализацией двух сингармооттенков одного гласного звука, и как звукоsegmentы играют слогаобразующую роль, функционируя как один гласный. Как сингармосегменты они выступают в роли вокального сингармокомпонента сингармослога, функционируя как две сингармогласные.

Дифтонги также образуют один сингармотип и приобретают фонологическую функцию только на уровне слога.

Например:

<i>ор</i> [or ⁰]	<i>тол</i> [t ⁰ ol ⁰]
<i>өр</i> [ör' ⁰]	<i>төл</i> [t' ⁰ öl' ⁰]
<i>ер</i> [er']	<i>тел</i> [t'el']

Дифтонги *е* [ji], *о* [wu], *ө* [wü] образуют просодически обусловленную фонологическую подсистему, т. е. они являются реализацией трех сингармооттенков одного гласного дифтонга, и как звукоsegmentы играют слогаобразующую роль, функционируя как

один гласный. Как сингармосегменты они выступают в роли вокального сингармокомпонента сингармослога, функционируя как три сингармодифтонга.

Слогообразующая модель гласных представлена на рис. 35 (Γ_3 — гласные закрытые, Γ_0 — гласные открытые, Γ_d — гласные-дифтонги).



Рис. 35. Слогообразующая модель гласных

Рис. 36. Фонологическая (тривокалическая) модель подсистем гласных

В плане слоогобразования каждая подсистема функционирует как один звукоsegment, т. е. вокализм казахского языка образует систему из трех слоогобразующих гласных.

Фонологическая модель подсистем гласных казахского языка представлена на рис. 36.

Как видно из модели, подсистемы гласных закрытых и открытых противопоставлены по раствору рта подсистеме гласных дифтонгов — как монофтонги; подсистема гласных дифтонгов противопоставлена подсистеме гласных закрытых и гласных открытых как дифтонг.

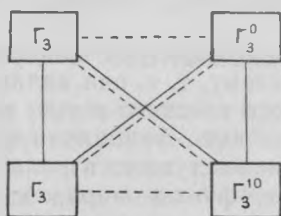


Рис. 37. Фонологическая модель подсистемы закрытых гласных

Подсистема гласных закрытых образована путем взаимодействия всех возможных для тюркских (казахского) языков сингармотембров; их четыре — твердый Γ , мягкий Γ' , губной Γ^0 , губной (мягкий) Γ'^0 (рис. 37). Сингармогласные по вертикали (сплошная линия) связаны признаком ряда и по горизонтали (пунктирная линия) — признаком огубленности-неогубленности. Однако их связи этим не ограничиваются. Остается связь сингармогласных по диагонали. Она осуществляется при наличии или отсутствии двух признаков как по ряду, так и по огубленности. Когда восстанавливаются всевозможные связи всех компонентов системы, модель подсистемы принимает более сложный вид.

Сингармогласный Г-[y] характеризуется отсутствием мягкости и огубленности, соответственно в его обозначении отсутствуют диакритические знаки; сингармогласный Г'-[i] характеризуется наличием мягкости и отсутствием огубленности, соответственно в его обозначении присутствует один диакритический знак; сингармогласный Г⁰-[u] характеризуется отсутствием мягкости и наличием огубленности, соответственно в его обозначении присутствует один диакритический знак; и, наконец, сингармогласный Г'⁰-[ü] характеризуется наличием как мягкости, так и огубленности, соответственно в его обозначении (транскрипции) присутствуют два диакритических знака.

Следовательно, каждый из этих сингармогласных обладает следующими тембральными признаками:

Сингармогласный [y] — твердый, неогубленный

Сингармогласный [i] — мягкий, неогубленный

Сингармогласный [u] — твердый, огубленный

Сингармогласный [ü] — мягкий, огубленный

Несколько слов о терминах «твердый» и «мягкий» применительно к гласным звукам. В классическом языкознании они используются при описании систем согласных звуков. И то, что эти термины используются при описании тюркских гласных, вызывает недоумение у индоевропейцев, которые считают деление гласных на мягкие-твердые противостоестественным (нефонологичным). Однако их использование вполне правомерно, поскольку в фонологическом плане система тюркских гласных распадается на две лингвистически четко выраженные подсистемы. Исследователи считают, что наиболее точные термины — передние и задние гласные. Но в данном случае они непригодны по двум причинам: во-первых, сами термины передние-задние не фонологические, а фонетические и связаны с артикуляционным обозначением места образования гласных по ряду, т. е. по горизонтальному положению языка; во-вторых, в системе тюркских гласных не найдется гласных чисто передних или задних, возможно за исключением огузской группы. К этому следует добавить, что появлению такой путаницы способствуют сами тюркологи-фонетисты, которые непоследовательно и неразборчиво используют четыре термина одновременно и в фонологии, и в фонетике.

Это лишний раз свидетельствует о том, как односторонне нынешнее лингвистическое исследовательское мышление ориентировано на индоевропейский научный аппарат. Для выявления и описания специфических лингвистических единиц звукового строя тюркских языков необходим новый терминологический аппарат, который ограничит исследователя от использования привычных и устоявшихся понятий и терминов индоевропейского языкознания, поскольку они препятствуют выявлению особенности тюркской фонетики, которая заложена в самой природе языка, и благодаря которой существует самостоятельная и оригинальная тюркская речь.

Подсистема гласных открытых Γ_0 организована путем взаимодействия сингармотембров по ряду, т. е. по месту образования (горизонтальное положение языка). Следует отметить, что палатальный сингармотембр — ведущий, фундаментальный признак, на котором держится вся фонологическая система тюркских языков и к изучению которого обратились многие тюркологи. Сингармотембра по рядности два: твердый Γ и мягкий Γ' (рис. 38).

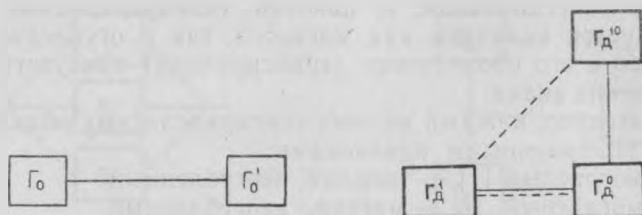


Рис. 38. Фонологическая модель подсистемы открытых гласных

Рис. 39. Фонологическая модель подсистемы дифтонгов

Здесь сингармогласные связаны только признаком ряда. Сингармогласный Γ -[a] характеризуется отсутствием мягкости и огубленности, соответственно в его транскрипции отсутствуют диакритические знаки; сингармогласный Γ' -[ä] характеризуется наличием мягкости и отсутствием огубленности, соответственно в его обозначении присутствует один диакритический знак. Общим для обоих сингармотембров является отсутствие сингармотембра по огубленности.

Следовательно, каждый из этих сингармогласных обладает следующими тембральными признаками:

Сингармогласный [a] — твердый неогубленный

Сингармогласный [ä] — мягкий неогубленный

Подсистема гласных дифтонгов Γ_d организована путем четырех сингармотембров, но только в трех комбинациях (рис. 39).

Здесь сингармодифтонг Γ_d связан с сингармодифтонгом Γ_d° по огубленности-неогубленности, а с сингармодифтонгом Γ° одновременно по ряду и огубленности. Сингармодифтонг Γ_d -[e] характеризуется наличием мягкости и отсутствием огубленности, соответственно в его обозначении присутствует один диакритический знак; сингармодифтонг Γ_d° -[ö] характеризуется наличием как мягкости, так и огубленности, соответственно в его обозначении присутствуют два диакритических знака; сингармодифтонг Γ° -[o] характеризуется отсутствием мягкости и наличием огубленности, соответственно в его обозначении присутствует один диакритический знак.

Следовательно, каждый из этих сингармодифтонгов обладает следующими тембральными признаками:

Сингармодифтонг [e] — мягкий, неогубленный

Сингармодифтонг [ö] — мягкий, огубленный

Сингармодифтонг [o] — твердый, огубленный

Таким образом, существует два принципа описания системы гласных казахского языка:

1. Несингармоническое описание казахских гласных, где выявлены три звукотипа гласных: узкие, открытые и дифтонги. Каждый звукотип объединяет определенное количество гласных звуков: узкий звукотип — четыре звука, открытый звукотип — два, дифтонговый звукотип — три звука.

2. Сингармоническое описание казахских гласных, где выявлены признаки четырех сингармотембров, каждый из которых объединяет определенное количество сингармогласных: твердый негубной — два, мягкий негубной — три, твердый губной — два, мягкий губной — два сингармогласных.

СИНГАРМОНИЗМ СОГЛАСНЫХ

До сих пор считается, что каждый тюркский согласный имеет одно единственное артикуляционное и акустическое описание, тогда как в сингармонических языках один согласный — это система, состоящая из четырех сингармозвуков, которые помимо общих черт, присущих этому согласному, имеют взаимоисключающие артикуляционно-акустические характеристики.

Таблица 13. Система сингармосогласных в казахском языке

Сингармосогласные	Примеры			
b [b, b', b' ^o]	baz	b'āz ¹⁰	b ^o oz ^o	b' ^o ōz
г-г [g, γ, g ^o , γ ^o]	aγa	ege	oγ ^o u	ūg ^o ū
д [d, d', d ^o , d' ^o]	daq	d'ān'	d ^o op ^o	d' ^o ōp ^o
ж [z, z', z ^o , z' ^o]	zyq	z'ik'	z ^o uq ^o	z' ^o ūk ^o
з [z, z', z ^o , z' ^o]	az	āz'	oz ^o	ōz' ^o
й [j, j', j ^o , j' ^o]	aj	āj'	oj ^o	ōj' ^o
к-к [q, k, q ^o , k ^o]	aq	āk	oa ^o	ōl' ^o
л [l, l', l ^o , l' ^o]	al	āl'	ol ^o	ōk ^o
м [m, m', m ^o , m' ^o]	myη	m'in'	m ^o uη	m' ^o ūk ^o
н [n, n', n ^o , n' ^o]	nym	n'il'	n ^o ur ^o	n' ^o ūk ^o
η [η, η', η ^o , η' ^o]	myη	men'	m ^o uη ^o	m' ^o ūη ^o
п [p, p', p ^o , p' ^o]	pys	p'is'	pul	p' ^o ūk ^o
р [r, r', r ^o , r' ^o]	ar	ar'	or ^o	ōr ¹⁰
с [s, s', s ^o , s' ^o]	tys	t'is'	t ^o us ^o	t' ^o ūn ^o
т [t, t', t ^o , t' ^o]	tyn	t'in'	t ^o un ^o	t' ^o ūs ^o
у [w, w']	daw	d'āw'	—	—
ш [s, s', s ^o , s' ^o]	qys	kis'	q ^o us ^o	kūs ¹⁰

Количество значимых типов согласных в тюркских языках несравненно меньше, чем количество их сингармонических вариантов (оттенков). Система сингармотембров каждого согласного образуется путем противопоставления признаков по твердости-мягкости, огубленности-неогубленности. Один сингармотип образует соглас-

ные звуки, которые между собой противопоставлены только на уровне слога.

В казахском языке компоненты слога взаимно предсказуемы, что исключает появление хотя бы двух сингармозвуков одного согласного в одинаковой фонетической позиции (табл. 13).

Сингармосогласные [w, w'] являются реализацией двух сингармооттенков одного согласного звука (в казахском языке отсутствуют неогубленные сингармоварианты этого согласного).

В сингармоническом плане весьма показательны сингармооттенки согласных [η'-η], [k-q], [g-γ], ибо в качестве сингармозвуков выступают далекие друг от друга в артикуляторном отношении звуки (среднеязычный и увулярный).

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИНГАРМОНИЗМА ГЛАСНЫХ

При образовании гласных главную роль играет полость рта, которая при помощи языка и губ может изменять форму, объем передних и задних резонаторов, а также величину выхода, в результате чего образуются различные по своей акустической характеристике звуки. Из всего многообразия положения органов речи при образовании гласных нас интересуют только движения языка по горизонтали и участие губ, что и составляет характерные артикуляционные признаки сингармонизма.

Сингармонически твердые и мягкие негубные гласные различаются следующими артикуляционными положениями языка. Широкий твердый гласный [a] в противоположность широкому мягкому [ä] артикулируется отодвинутым назад языком (рис. 40), в результате чего уменьшается глоточный резонатор, кончик языка находится ниже и дальше от нижних резцов, расширяя тем самым ротовой резонатор. Задняя часть спинки языка несколько приподнята по направлению к мягкому нёбу, что делит ротоглоточный тракт на две части. Как видим, передний резонатор больше, чем задний. Совмещенная рентгенограмма гласного [ä] показывает, что при его артикуляции язык расположен посередине рта. Средняя часть спинки языка приподнята по направлению к концу твердого нёба, кончик языка остается у передних нижних зубов. В результате получаются одинаково широкие ротовой и глоточный резонаторы.

Таким образом, гласный центрального ряда [ä] сингармонически относится к мягкому варианту и противопоставляется гласному заднего ряда твердому [a].

Вторую пару негубных гласных, которые противопоставлены сингармонически как твердый-мягкий, составляют гласные верхнего подъема [y] и [i] (рис. 41). При артикуляции [y] язык в основном отодвинут назад, среднезадняя часть спинки языка приподнята к мягкому нёбу, передний резонатор больше, чем задний. Он определяется как гласный центрального ряда, отодвинутый на-

зад. Другой гласный этой пары [i] имеет артикуляцию, при которой язык занимает среднее положение в полости рта с некоторой продвинутостью вперед. Кончик языка упирается в нижние резцы, средняя часть спинки языка приподнята к задней части твердого неба. В результате задний резонатор получается намного больше

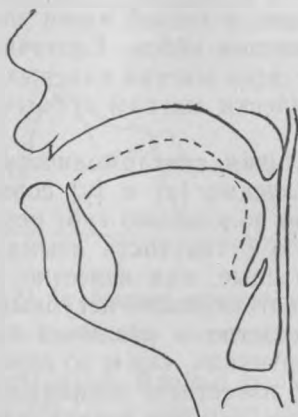


Рис. 40. Рентгенограмма гласных [a] (сплошная) и [ä] (пунктирная)

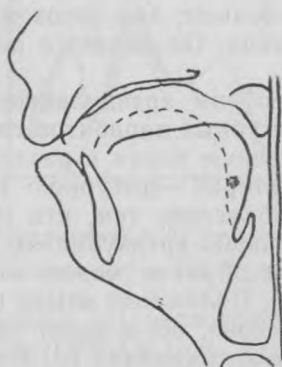


Рис. 41. Рентгенограмма гласных [y] (сплошная) и [i] (пунктирная)

переднего. Этот гласный относится к гласным центрального ряда, но в отличие от [y] продвинут вперед. В данном случае гласный [y] как сингармонически твердый противопоставлен сингармонически мягкому [i].

Сингармонически твердые и мягкие губные гласные верхнего

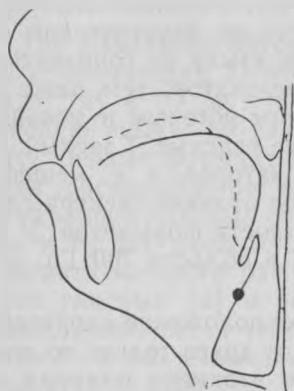


Рис. 42. Рентгенограмма гласных [u] (сплошная) и [ü] (пунктирная)

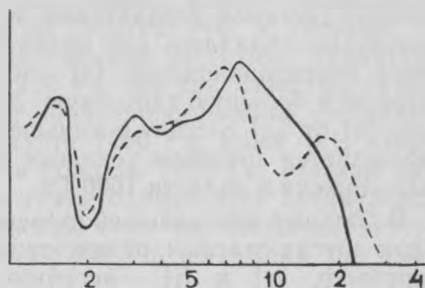


Рис. 43. Огибающие спектров гласных [a] (сплошная) и [ä] (пунктирная)

подъема [u] и [ü] противопоставлены между собой (рис. 42). При артикуляции [u] язык отодвинут назад, задняя часть спинки языка приподнята по направлению к мягкому нёбу, губы вытянуты и круглогублены. Ротовой резонатор больше, чем глоточный. Гласный заднего ряда [u] относится к сингармонически твердому губному варианту. При артикуляции [ü] язык расположен посередине полости рта, кончик языка упирается в нижние резцы, средняя часть спинки языка приподнята не прямо к задней части твердого нёба, а несколько назад к границе с мягким нёбом. Глоточный резонатор больше, чем ротовой, как и у всех мягких гласных тюркских языков. Он является сингармонически мягким губным гласным.

Рассмотрим артикуляционные различия сингармонически губных и негубных вариантов гласных. Гласные [u] и [y] совпадают по положению языка и различаются по положению губ: первый — губной, второй — негубной. Небольшую оттянутость языка у [u] можно объяснить тем, что губные гласные, как известно, имеют более заднюю артикуляцию, чем соответствующие негубные. Аналогичным образом можно описать сходство и различия гласных [ü] и [i]. Положение языка как по вертикали, так и по горизонтали одинаково, но и здесь наблюдаем известную закономерность: язык при артикуляции [ü] более оттянут, чем при артикуляции [i].

Таким образом, сингармонически губные и негубные варианты гласных различаются между собой четкой лабиальной артикуляцией.

Проведем теперь спектральный анализ гласных звуков с тем, чтобы установить различия между сингармоническими вариантами.

В спектральной картине широких гласных [a] и [ä] четко видны их различия (рис. 43). На спектре [a] концентрация энергии происходит в области 800—1200 Гц. Такая формантная структура с компактно расположенными F_1 и F_2 говорит о низком подъеме и задней артикуляции гласного. Как известно из акустической фонетики, положение F_2 связано с движением языка по горизонтали. Следовательно, чем меньше глоточный резонатор, тем ниже F_2 . А такой системой резонаторов, т. е. большим ротовым и меньшим глоточным, обладают, как правило, твердые гласные. Гласный [ä] имеет противоположную [a] систему резонаторов, т. е. меньшую ротовую и большую глоточную. Характерное отличие спектра гласного [ä] от [a] состоит в меньшей компактности формантов. У [ä] наблюдается заметное усиление частот F_1 в области 700 Гц, а F_2 расположена в области 1600 Гц.

В большей или меньшей степени такое же положение характерно и для других гласных, отличающихся друг от друга только по ряду. Например, [y] и [i] — негубные гласные верхнего подъема, но первый — заднего, а второй — центрального ряда. На спектрограмме (рис. 44) формантная структура этих пар гласных изменяется в том же направлении, что и для гласных [a] и [ä], т. е. вторая

форманта с положения [y] смещается вверх, к положению [i]. В результате получается, что твердый [y] имеет компактно, а мягкий [i] диффузно расположенные F_1 и F_2 .

К губной паре гласных, которые между собой различаются по ряду, относятся [u] и [ü]. Для обоих гласных характерна концентрация энергии в области 400 Гц, которая и считается их пер-

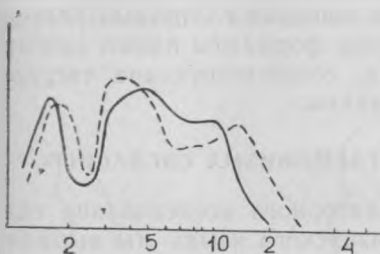


Рис. 44. Огибающие спектров гласных [y] (сплошная) и [i] (пунктирная)

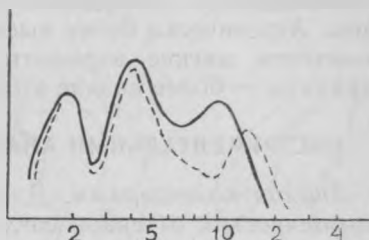


Рис. 45. Огибающие спектров гласных [u] (сплошная) и [ü] (пунктирная)

вой формантой. Вторая форманта гласного [u] расположена в области 1000 Гц, а гласного [ü] в области 1300 Гц (рис. 45). Спектр мягкого [ü] отличается от спектра твердого [u] смещением второй форманты вверх, т. е. более диффузной спектральной картиной.

В свете данных спектрального анализа вполне обоснованным представляется выделение в тюркских языках твердых и мягких пар гласных, артикуляторно различающихся по ряду. Рассмотрение частотных характеристик второй форманты, положение которой в спектре гласных считается соотношенной с положением языка по горизонтали, показывает, что твердые гласные имеют более компактно расположенные F_1 и F_2 , чем соответствующие мягкие гласные.

Для выявления акустических характеристик губных и негубных сингармонических вариантов гласных возьмем пары [u] и [y], а также [ü] и [i], которые имеют одинаковую артикуляцию по положению языка, но различаются по участию губ. У твердых [u] и [y] первые форманты имеют одинаковые частотные характеристики, расположенные в области 400 Гц, но, как известно, губная артикуляция гласных способствует понижению высоких составляющих и F_2 [u] расположена в области 1000 Гц, ниже [y], вторая форманта которого расположена в области 1200 Гц. Мягкая пара узких гласных [ü] и [i] также имеет одинаковую артикуляцию языка, различается только по участию губ. Частотные характеристики F_1 у них совпадают в области 400 Гц, но губная [ü] имеет низкую F_2 — 1400 Гц.

Итак, противопоставление сингармонически губных [u], [ü] сингармонически негубным [y], [i] на акустическом уровне выражается в низком положении второй форманты.

Оказалось, что фонетические признаки сингармонических вариантов гласных как в артикуляторном, так и в акустическом плане выделяются проще. Артикуляторно гласные центрального (переднего) ряда составляют группу сингармонически мягких вариантов гласных. Для них характерно переднее положение языка, т. е. меньший передний и больший задний резонаторы. Для сингармонически твердых вариантов гласных характерно заднее положение языка, т. е. больший ротовой и меньший глоточный резонаторы. Акустически более высокие вторые форманты имеют сингармонически мягкие варианты гласных, соответствующие твердые варианты — более низкие вторые форманты.

ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СИНГАРМОНИЗМА СОГЛАСНЫХ

Анализ палатограмм. Для артикуляторного исследования сингармонических оттенков согласных казахского языка мы выбрали метод палатографирования. Палатограммы дают наиболее исчерпывающую информацию о характере артикуляции каждого сингармонического варианта согласных. Единственный недостаток в том, что рисунки пока не поддаются количественным измерениям. В этом плане еще предстоит сделать многое, а пока ограничимся простым описательным сравнением сингармонических оттенков согласных и сделаем соответствующие выводы. Результаты анализа сингармонических оттенков одного согласного аналогичны результатам анализа других согласных.

Согласный [b]. Сингармонические варианты [b'], [b^o] имеют более напряженную губно-губную смычку, чем соответствующие [b], [b^o]. Огубленность сингармонических вариантов [b^o], [b'^o] отличает их от [b], [b'].

Аналогичные артикуляционные характеристики имеют сингармонические варианты губно-губных согласных [p], [m].

Согласный [t]. Сингармонический вариант [t] имеет смычки по краям твердого нёба. Оставляя узкий след, смычка уходит за пятый зуб. Сингармонический вариант [t'] отличается тем, что у него в два раза шире участок контакта (рис. 46). Сингармонические губные варианты имеют более широкую смычку, чем соответствующие негубные варианты.

Подобные артикуляционные характеристики имеют сингармонические варианты переднеязычных согласных [d], [n].

Согласный [s]. Сингармонический вариант имеет по краям твердого нёба узкую смычку, которая постепенно расширяется к концу и доходит до уровня последнего зуба. Щель равна ширине передних четырех зубов. Судя по степени зачернения следа, плотная смычка языка с твердым нёбом находится в задней части ротовой полости. Что касается оттенка [s'], то при его артикуляции язык образует с альвеолами более узкую щель, равную ширине передних верхних двух резцов. След тянется до уровня шестого зуба,

следовательно, язык устремлен вперед и образует с нёбом более передний контакт.

Аналогичные артикуляционные характеристики имеют сингармонические варианты щелевого согласного [z].

Согласный [š]. Судя по полученным палатограммам, артикуляция [š] оказалось более сложной, чем до сих пор считалось в лингвистической литературе по казахскому языку. Анализ палатограмм показал, что согласный [š] артикулируется кончиком язы-

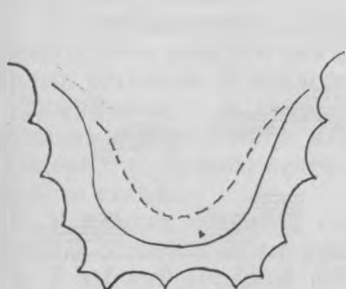


Рис. 46. Палатограмма сингармонически твердого [t] (сплошная) и мягкого [t'] (пунктирная)

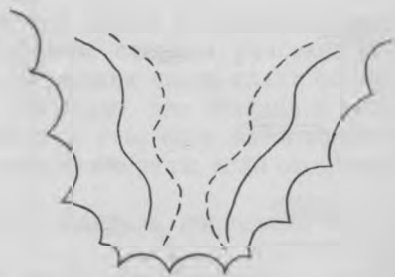


Рис. 47. Палатограмма сингармонически твердого [s] (сплошная) и мягкого [s'] (пунктирная)

ка и верхней точкой альвеол, тогда как другие переднеязычные согласные артикулируются кончиком языка, передней частью альвеол и деснами. В ходе анализа возникло предположение о существовании второго фокуса. Сингармонический вариант [š] имеет узкую смычку по краям твердого нёба и широкую щель. Задняя часть спинки языка приподнимается и образует с некоторым выступом с обеих сторон еще одну смычку (второй фокус), оставляя посередине еще больший проход. В передней части смычка начинается на уровне четвертого зуба.

Оттенок [š'] имеет ярко выраженный второй фокус на уровне шестого зуба, следовательно, он продвинут вперед. Смычка шире, чем у оттенка [š] в два раза. Щель равна по ширине двум резцам. Ротовой резонатор делится на три части: передний — между губами и альвеолами, средний — между альвеолами и средней частью твердого нёба, последний — задняя часть твердого нёба и дальше. Такое деление характерно для всех оттенков данного согласного (рис. 47).

Подобные артикуляционные характеристики имеют сингармонические варианты щелевого согласного [ž].

Согласный [k-q]. Сингармонические варианты отличаются по месту образования: мягкие являются среднеязычными, твердые — увулярными.

Аналогичные артикуляционные характеристики имеют сингармонические варианты смычных согласных [g-y], [ŋ'-ŋ].

Акустический анализ. Наиболее полную картину звуковых изменений дает артикуляторное описание, дополненное акустической характеристикой. С этой целью проводим спектральное исследование сингармонических вариантов согласных казахского языка на спектрографе типа «видимая речь», который наиболее удобен для речевых исследований. Спектрограммы, полученные таким пу-

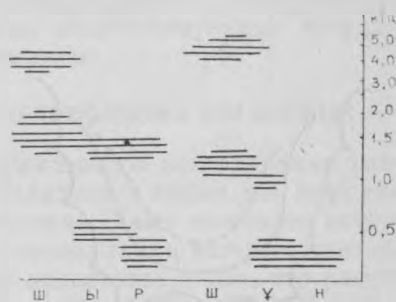
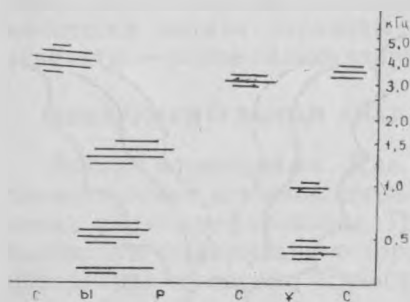


Рис. 48. Спектрограмма сингармонически губного [s^o] и негубного [s]

Рис. 49. Спектрограмма сингармонически губного [s^o] и негубного [s]

тем, дают наибольшее количество информации как о стационарном участке, так и о переходных моментах звуков.

Согласный [1]. Сингармонические варианты характеризуются тем, что в момент придыхательного взрыва концентрация энергии происходит, как правило, в области второй форманты вокального сегмента слога. Например, спектральная картина [t] в соседстве с [a]: усилена широкая полоса частот в области 1000—1500 Гц, а на уровне 1500 и 4000 Гц заметны небольшие шумовые составляющие. Основным признаком мягкого варианта [t'] в соседстве с [a] является F=1700—1900 Гц. Твердые сингармонические варианты согласных имеют более широкую полосу формант, чем соответствующие мягкие сингармонические варианты.

Аналогичные формантные характеристики имеют смычные глухие согласные [p], [k-q].

Аффрицированные звонкие и плавные сонанты также имеют ярко выраженные спектральные признаки твердых-мягких, губных-негубных сингармонических вариантов.

В спектральном рисунке щелевых согласных отчетливо отражаются сингармонические признаки согласных. Сингармонически губные-негубные варианты согласного [s]: негубной вариант имеет более высокие шумовые составляющие, чем губной вариант (рис. 48).

Подобные формантные характеристики имеет щелевой согласный [s̥] (рис. 49).

Фонетические признаки сингармонических вариантов согласных. Каждый оттенок, имея общие черты с другими оттенками данного согласного, как правило, имеет и отличительные признаки. Однако нас интересуют не ассимилятивные признаки оттенков, а сингармонические, по которым можно было бы разделить их на определенное число групп. Анализ палатограмм показал, что такими видимыми признаками для смычных согласных являются следующие:

1. Твердым оттенкам присуща узкая смычка языка с твердым нёбом, мягким — более широкая, превосходящая первую в полтора, два и более раз.

2. Большая степень зачернения следа языка в передней части твердого нёба для мягких и преобладание светлых участков для твердых оттенков. У последней группы задняя часть следа остается насыщенной, т. е. очень темной. Очевидно, это связано с горизонтальным положением языка в полости рта: если язык продвинут вперед, то большая степень зачернения спереди, если отодвинут назад, то сзади.

3. У губных оттенков след языка уходит за последний зуб, у негубных остается на его уровне.

4. У мягких оттенков внутренняя линия следа ровная в передней части, у твердых — в конечной части.

5. Для твердых оттенков характерна большая щель, равная ширине передних четырех зубов, для мягких — равная ширине двух резцов.

6. Для мягких оттенков [ʃ] характерен ярко выраженный второй фокус, для твердых — слабое проявление заднего фокуса.

7. Огубленная артикуляция характерна для губных оттенков, а неогубленная — для негубных.

Конечно, эти признаки, оставаясь общими для той или иной группы оттенков, артикуляторно не являются неизменными, наоборот, внутри каждой группы имеется бесконечное множество нюансов. Но комплексное использование этих признаков позволяет сингармонические оттенки согласных разделить на четыре группы, каждая из которых имеет строго обязательный набор из шести признаков

Для сингармонически твердой группы оттенков характерны узкая смычка, слабый, с преобладанием светлых участков, след в передней части, уходящий за последний зуб, ровная внутренняя линия следа в конечной части, большая щель, слабо выраженный фокус.

Для сингармонически мягкой группы оттенков характерны широкая смычка, большая степень зачернения следа в передней части, след языка доходит до уровня последнего зуба, ровная внутренняя линия следа в передней части, узкая щель, ярко выраженный второй фокус.

По седьмому признаку оттенки согласных делятся на огубленные и неогубленные.

Таким образом, артикуляторный анализ подтверждает правомерность деления согласных на две палатальные и две лабиальные сингармонические группы.

Спектральный анализ показал, что характерное для того или иного оттенка согласного усиление частот происходит примерно на том уровне, где расположены верхние форманты соседнего гласного. На основе полученных спектральных картин можно выделить признаки, которые являются общими для определенных сингармонических оттенков:

1. Высокое положение формант на шкале частот характерно для мягких оттенков, низкое положение — для твердых.

2. Широкая полоса усиления характерна для твердых, узкая полоса — для мягких.

3. Форманты усилены больше у мягких оттенков щелевых согласных и меньше — у твердых.

4. Одинаково характерные для всех щелевых согласных верхние шумообразующие частоты усилены больше для мягких оттенков и меньше — для твердых.

5. Понижение общей полосы усиления для губных оттенков и повышение — для негубных.

Использование этих признаков позволяет разделить оттенки того или иного согласного звука на две группы, для каждой из которых строго обязателен набор из пяти признаков.

Для первой сингармонически твердой группы оттенков характерны низкое положение формант на шкале частот, широкая полоса усиления, слабое усиление, т. е. меньшая интенсивность формант, слабо выраженные верхние шумообразующие частоты.

Для второй сингармонически мягкой группы оттенков характерны высокое положение формант на шкале частот, узкая полоса усиления, сильное усиление, т. е. большая интенсивность формант, ярко выраженные верхние шумообразующие частоты.

По пятому признаку сингармонические оттенки делятся на огубленные и неогубленные.

Таким образом, на акустическом уровне так же, как на артикуляторном, можно выделить признаки, соответствующие сингармоническим вариантам согласных звуков.

Глава 5. ПРОБЛЕМА УДАРЕНИЯ В ТЮРКСКИХ ЯЗЫКАХ

В тюркологии мнения исследователей по вопросу о словесном ударении в тюркских языках вообще и в казахском языке в частности расходятся: одни считают ударным последний слог, другие представляют ударение разноместным и фонологическим. Н. А. Баскаков, подводя итог начальной стадии исследования данного вопроса, писал: «Проблема ударения в тюркских языках остается неразрешенной до настоящего времени. Начавшаяся еще в конце XIX в. дискуссия о месте и характере ударения в тюркских языках не привела к положительным результатам. Вопрос остается открытым и сейчас. Мнения русских и зарубежных тюркологов разделились не только в отношении ударения слов, но и по вопросу о природе и характере ударения» [Баскаков, 1952, с. 107].

В начале 70-х гг. после тщательного анализа всех существующих точек зрения на словесное ударение в тюркских языках А. М. Щербак заключил, что «... трудно сразу прийти к определенным выводам о характере и месте ударения в современных тюркских языках. Высказывания тюркологов часто противоречивы, нередко об ударении в одном и том же языке делают прямо противоположные заключения» [Щербак, 1970, с. 117].

Изучение тюркских языков, особенно в ранний период, велось европейскими и русскими учеными. Им, как носителям языка с ярко выраженным словесным ударением, нелегко было представить безударное произношение. Л. В. Щерба отмечал, что «даже самое изощренное ухо слышит не то, что есть, а то, что привыкло слышать» [Щерба, 1958, с. 113]. Следует отметить, что споры ведутся не столько о наличии или отсутствии словесного ударения, сколько о его фонологической роли, месте и фонетической природе.

Е. Д. Поливанов в начале 30-х гг. писал, что «ударение является признаком единства слова, ибо в виде общей нормы на одно слово приходится одно ударение. Но кроме этого ударение выполняет еще другие функции, которые, однако, оказываются совершенно различными в русском и узбекском языках. Именно в русском языке ударение способствует дифференциации слов и грамматиче-

ских форм... В узбекском же ударение не может иметь этой функции, т. е. участвовать в дифференциации слов, ибо узбекский язык, как и другие тюркские языки, принадлежит к языкам с постоянным ударением (а именно — в виде нормы — на последнем слоге слов). Зато в узбекском ударение выполняет другую функцию: оно не только определяет единство слова (т. е. позволяет сосчитать число слов в воспринимаемой фразе), но и позволяет провести границы между словами, так как отмечает собою последний слог каждого данного слова» [Поливанов, 1933, с. 47].

Интересный вывод на основе экспериментальных данных сделал Г. Шараф: «...в казак-киргизском произношении второстепенное начальное ударение заметно выделяется не только в многосложных словах, но и двусложных и трехсложных; там ясно воспринимается и музыкальный характер этого ударения, и связанность его с несколько большей длительностью и силой начального слога; одновременно в казак-киргизском языке несколько слабее, как нам кажется, конечное ударение, т. е. по сравнению с татарским имеется как бы некоторое перераспределение силы и энергии слогов» [Шараф, 1928, с. 242]. Г. Шараф фиксирует слабое конечное ударение, тогда как до сих пор отмечалось конечное сильное фиксированное ударение.

А. М. Щербак считает бесспорным, что «тюркское ударение — силовое (экспираторное), часто, но не всегда, сопровождаемое повышением тона, распределение которого в слове... находится в тесной зависимости от фразовой интонации. Наиболее сильное ударение падает на последний слог [Щербак, 1970, с. 117]. В целом мнение ученого близко к традиционному представлению: ударение в тюркских языках считается фиксированным на последнем слоге слова и экспираторным (силовым) [Батманов, 1946, с. 173; Баскаков, 1952, с. 543; Кононов, 1960].

Сторонником классического определения словесного ударения и его функций в казахском языке является С. К. Кенесбаев, по мнению которого ударение «является силовым, или динамическим... В казахском языке ударение — связанное, так как оно падает в основном на последний слог, т. е. ударение в позиционном отношении связано с определенным данным слогом» [Современный казахский язык, 1962, с. 76—87]. Словесное ударение он рассматривает как самостоятельную категорию, в противоположность фразовому.

Сравнивая казахское ударение со словесным ударением в русском языке, С. К. Кенесбаев отмечал слабый характер первого и, как результат, «в произношении определенного слова с нарушением обычного для него ударения не особенно замечается отклонение от акцентуационной нормы, как это наблюдается в русском языке. Определенное словосочетание или целая словесная группа в казахском языке может иметь только единственное ударение. Иначе говоря, из двух или нескольких слов, подчиненных одному ударению, создается единый акцентуационный комплекс» [Совре-

менный..., 1962, с. 78—88]. Автор называет его фразовым, или ритмическим ударением.

В связи с этим возникает вопрос: поскольку словесное ударение «так же как фонема является обязательным элементом звукового облика слова» [Зиндер, 1979, с. 259], можно ли назвать словесным ударение, нарушение которого не влияет на акцентуационную норму языка? Вероятно, более близкой к истине является обусловленность просодики слова в предложении ее синтаксической функцией, но тогда это будет единица другого, более высокого уровня, чем словесный акцент.

Тюркское словесное ударение в отличие от индоевропейской просодики слова не является обязательным элементом звукового облика слова. М. И. Трофимов проводит параллели между омонимами тюркского языка типа *көрме* — *көрме* и *сушу* — *сушу* в русском языке и заключает, что «в русском языке в соответствие этой группе можно поставить лишь такие пары, состоящие из отдельных словоформ, как *стужу* — *стужу*, *ношу* — *ношу*, *ловлю* — *ловлю*, *промокнуть* — *промокнуть*, *пахнуть* — *пахнуть*, *соли* — *соли*, *пыли* — *пыли*, но по сравнению с узбекским они совсем нерегулярны» [Трофимов, 1981, с. 63]. Дело в том, что русские омонимы в любой позиции в предложении, при любом эмоционально-экспрессивном произношении не теряют своей акцентной структуры, тогда как каждый из тюркских омонимов может быть произнесен с выделением любого слога в зависимости от фразовой интонации или без всякого выделения какого-либо слога:

қызық көрме — интересная выставка,

бұл — көрме! — это — выставка (а не что-то другое),

көрме! — не смотри!

Бұны көрме! — сюда не смотри!

М. И. Трофимов отмечал, что в «тюркских языках существуют два средства установления границы слова — сингармонизм и ударение. Они могут сосуществовать, так же как в графике сосуществуют точка и заглавная буква для указания границ предложения или в стихосложении сосуществуют ритм и рифма. Тюркский сингармонизм, тюркская система ударения и тюркская структура предложения создают в совокупности чрезмерную избыточность» [Трофимов, 1981, с. 51].

М. И. Трофимов пришел к такому определению ситуации со словесным ударением: «В русском языке ударение является средством смысловоразличения. В тюркских же языках оно не является самостоятельным средством смысловоразличения, в большинстве случаев это, видимо, лишь сопровождающий признак позиции слова в предложении» [Трофимов, 1980, с. 71]. Безусловно, автор прав, связывая фонетическую выделенность того или иного слога (слова) с его позицией в предложении.

Для выделения сингармонизма как пограничного сигнала должны существовать определенные условия в тюркской речи в виде строгого непрерывного чередования сингармонически разнотембральных слов, что исключено в языке. Полностью исключена возможность произнести тюркскую фразу с ударением на последнем слоге каждого слова, если даже вся фраза будет состоять из сингармонически однородных слов; следовательно, разграничительная функция связанного ударения «должна быть признана мнимой» [Зиндер, 1979, с. 261].

Таким образом, анализ результатов самых различных исследований словесного ударения в ряде тюркских языков показал, что следует говорить не о словесном ударении, а о фразовой, ритмико-синтагматической, логико-экспрессивной выделенности того или иного слога в слове.

Сторонники акцентной теории считают ударение причиной количественной редукции гласных [Калиев, 1967, с. 60], качественной модификацией гласных [Исаев, 1979, с. 91], а ряд фонетических явлений (напряженность-ненапряженность и открытость-закрытость гласных) результатом передвижения ударения с начального слога на конец слова [Талипов, 1968, с. 23].

Вопросами связи длительности казахских гласных со словесным ударением занималась М. Раймбекова. Она считает, что «ударный гласный не всегда длительнее безударного. Следовательно, в казахском языке количественный компонент не может быть главенствующим в выделении словесного ударения» [Раймбекова, 1967, с. 18].

Интерес к словесному ударению в тюркских языках не ослабевает. В последние годы появились новые экспериментально-фонетические работы, результаты которых в корне не согласуются с прежними представлениями о природе словесного ударения. Если до сих пор обсуждались только долготная и силовая формы реализации словесного ударения, то теперь на основе экспериментальных данных утверждается, что акустической основой реализации словесного ударения является тон [Моллаев, 1980, с. 12; Гокленов, 1984, с. 33].

В области тюркского вокализма обнаруживается множество явлений, резко противоречащих современным представлениям и не соответствующих общим закономерностям, свойственным индоевропейским языкам; это привело к компромиссному решению вопроса, названного «тюркским фонетическим парадоксом» [Черкасский, 1965, с. 38]. Таким образом, признается наличие двух противоположных сильных позиций в структуре тюркского слова. Так, например, Н. А. Баскаков подробно и обстоятельно описал основные случаи фразовой, логической и эмоционально-экспрессивной выделенности слова в тюркском тексте на материале каракалпакского языка, родственного казахскому.

Нетипичность словесного ударения для тюркских языков косвенно признается всеми без исключения исследователями: «тюркские

языки имеют слабоцентрализующее динамическое ударение и разница в них между ударными и безударными слогами выражена гораздо слабее»; «ударение в казахском, как и в других тюркских языках, в отличие от интенсивного ударения в русском языке, носит неинтенсивный (слабый) характер» [Современный..., 1962, с. 78]; «в казахском языке ударение характеризуется слабой интенсивностью и произношение определенного слова с нарушением обычного для него ударения не особенно замечается и воспринимается почти как норма [Капенев, 1975, с. 33] и т. п.

Примечательно, что сторонники словесного ударения в тюркских языках, как правило, свои выводы сопровождают красноречивыми оговорками, которые свидетельствуют о несостоятельности их главной идеи. «В казахском языке ударение в словах *жарма* 'крупа' — *жәрма* (отр. форма от глагола жар — расколоть), *баласыз* 'вы дитя' — *баласыз* 'бездетный' и др. в той или иной степени различает смысл, но нарушение ударения в этих словах не особенно заметно скажется на их смысловой стороне» [Современный..., 1962, с. 78].

При решении вопросов, связанных с просодикой речи, методика исследования приобретает важное значение. Традиционно в двусложных и многоаффиксальных словах ударный слог определялся самим исследователем. Каждый агглютинативный сегмент (морфема) тюркского слова в функциональном (семантическом) плане составляет единицу, равную одному слову во фразе в русском языке. Теоретически казахское многоаффиксальное слово в своем составе одновременно может иметь аффиксы, например, множественности, принадлежности, а также словообразовательные, словоизменятельные и падежные окончания. Каждый исследователь соответственно своему интуитивному восприятию речевой ситуации выделяет один из аффиксов или корневой слог. Один уверен, что речь идет о множественности объекта, другой — о его принадлежности к чему-либо, третий — о его месте, четвертый — о направлении движения объекта и т. п. Вместе с тем выводы ученых о наличии словесного ударения на основе исследования изолированных слов не подкреплены опытами по восприятию.

Нами были проведены опыты по восприятию с носителями казахского языка. Для эксперимента в качестве примеров для доказательства словоразличительной функции тюркского словесного ударения были взяты омонимичные пары слов общетюркского происхождения, широко используемые в литературе:

<i>алма</i> 'яблоко'	— <i>алма!</i> 'не бери!'
<i>жарма</i> 'крупа'	— <i>жарма!</i> 'не коли!'
<i>көрші</i> 'сосед'	— <i>көрші!</i> 'посмотри-ка!'
<i>баласыз</i> 'бездетный'	— <i>баласыз!</i> 'вы ребенок!'

Так или иначе аудиторы пытались выделить ударный слог. Из 504 случаев только в 106 ударный слог не был отмечен. Это гово-

рит о том, что возможность выделения на слух одного из слогов действительно существует: первый слог отмечен в 200 случаях, второй — в 198.

На первый взгляд, соотношение 200 на 198 говорит практически о равном распределении возможного ударения между первым и вторым слогом (при этом были исключены случаи, когда ударением не отмечен ни один из них). Однако дальнейший анализ результатов опознания возможно ударного слога аудиторами показал, что такое равновесие является случайным и не отражает предписываемого правилом тюркского распределения ударения в двусложных омонимичных словах. Только в 211 случаях место возможно ударного слога отмечено верно, а в 187 случаях его определение ошибочно. Разница в 24 ответа между ними не дает основания для вывода о существовании реальной фонологической метки, которую улавливает языковое чутье носителей казахского языка.

На втором этапе опытов по восприятию ударения аудиторам были предложены омонимичные пары слов, каждое из которых снабжено двумя возможными вариантами перевода на русский язык. Аудиторам следовало подчеркнуть тот вариант перевода, который они считают соответствующим услышанному в данном случае стимулу. Запись была та же, что использовалась на первом этапе опытов по восприятию для определения ударного слога, стимулы и порядок их чтения полностью сохранялись. Задача заключалась в том, чтобы определить способность тюркского ударения выполнять смыслоразличительную функцию, которая признается почти всеми тюркологами.

В 245 случаях из 506 испытуемые не смогли дать толкование смысла предлагаемых стимулов, в 154 случаях оно было неправильным. Как видим, определить на слух смысл изолированного слова оказалось гораздо сложнее, чем отметить возможно ударный слог в тех же стимулах: лишь пятая часть ответов оказалась правильной. Это говорит о том, что попытки доказать наличие словесного ударения путем приписывания ему смыслоразличительной функции несостоятельны.

Проведенный анализ подтвердил исключительную обусловленность фонетической (акцентной) структуры слова общей интонационной конструкцией фразы и отсутствие непосредственной связи между ней и смыслом слова [Джунисбеков, 1979, с. 104—108; 1987, с. 90; 1988].

Глава 6. ИНТОНАЦИЯ

Фонетическую систему языка образуют не только сегментные средства, но и суперсегментные, которые накладываются на фонемную (линейную) структуру речи.

Интонация представляет собой совокупность суперсегментных (просодических) средств: мелодики, интенсивности, паузы, темпа, ударения, тембра, участвующих в речевой коммуникации наряду с лексико-грамматическими средствами. С помощью интонации осуществляется сегментация речевого потока, объединение частей высказывания в единое целое, выражаются смысловые отношения, эмоциональные оттенки. Просодические средства в каждом языке функционируют в виде тональных, динамических и темпоральных модификаций и изменений одновременно с сегментами речевого потока.

Одной из наиболее сложных проблем является определение места интонации как одного из языковых явлений в общей системе языка.

Существует 3 подхода в исследовании интонации: *синтаксический*, *фонетический*, *фонологический*. Сторонники первого подхода рассматривают интонацию как одно из средств выражения синтаксических значений, связей, отношений внутри предложений разного типа, ограничиваясь исследованием интонации в рамках синтаксиса.

С *фонетической* точки зрения интонация выступает как средство оформления высказывания, членения речевого потока на сверхфразовые единства, фразы, синтагмы, слова, а также создание целостности, объединения мелких фонетических единиц в более крупные.

Фонологический подход предусматривает изучение интонации как системы оппозиций. Если в сегментной фонологии оппозиция фонем обусловлена отсутствием или наличием какого-либо признака, то в суперсегментной фонологии действует другой механизм противопоставления признаков: высокий — низкий, восходящий — нисходящий, ускоренный — замедленный, положительный — отрицательный.

В последнее время интонация все чаще признается самостоятельным уровнем языковой структуры, а наука об интонации выделяется в отдельную область языкознания — *интонологию*.

Как любой самостоятельный уровень в общей системе языка, интонация обладает своими специфическими содержательными единицами. Поиски единиц интонации ведутся на материале различных языков. Причем доказано, что их количество ограничено и может быть описано в любом языке. В лингвистической литературе они называются по-разному: суперсегментная фонема, интонационная конструкция, интонома, просодема, мелодема, синдема и т. д.

Большой популярностью пользуется классификация интонационных конструкций, предложенная Е. А. Брызгуновой, передающих все многообразие русской речи. Для казахского языка вопрос выявления интонационных моделей еще полностью не решен.

Перспективным в интонологии является типологическое исследование нескольких языков на суперсегментном уровне с целью обнаружения просодических универсалий. Об этом свидетельствуют ведущие интонологи страны Т. М. Николаева, Е. А. Брызгунова, И. Т. Торсуева, Н. Р. Светозарова и др. Универсальность интонации объясняется прежде всего интернациональным характером мышления всех людей и общефизиологическими свойствами человеческого речевого аппарата. Универсальным является набор просодических признаков (частоты основного тона, длительности, интенсивности), дифференцирующих предложения по цели высказывания. Основными коммуникативными типами интонации для всех языков являются повествовательная, вопросительная, побудительная и восклицательная интонации. Во всех языках присутствуют такие интонационные значения, как противопоставление, вводность, перечисление, пояснение, логическое выделение, присоединение. Универсальным можно считать характер связи между синтагмами, обусловленный смысловыми отношениями, который передается при помощи мелодики, темпа и паузы. Для завершающей мелодики характерно понижение тона на последнем слове синтагмы, а незавершенность обозначается повышением основного тона на конце фразы. Ускоренный темп во всех языках передает менее важную информацию, а замедленный — более важную.

Универсальность эмоциональных оттенков проявляется в общих интонационных характеристиках положительных и отрицательных эмоций. Положительные эмоции, как правило, характеризуются более высокими регистрами тона в отличие от отрицательных, имеющих более низкий тональный уровень.

Одним из основных вопросов интонации является вопрос о ее функциях. До настоящего времени нет их общей классификации. Наиболее часто говорят о грамматической и эмоциональной функциях интонации, а также ей приписываются семантическая,

стилистическая, коммуникативная, художественная, смысловоразличительная, выделительная, синтезирующая, делимитативная и др. функции. Лингвисты не имеют единого подхода к вопросу о функциях интонации, так как в основу классификации положены совершенно различные признаки. Это свидетельствует о многогранности интонации и ее важной роли в общей системе языка. При помощи интонации речевой поток членится на фразы, синтагмы, определяются исходный момент сообщения (тема) и новое сообщаемое (рема).

Интонация служит для передачи отношения говорящего к высказываемой мысли, она передает все многообразие человеческих чувств: радость, грусть, удивление, иронию, возмущение и т. д. Отдельные функции интонации нельзя изолировать друг от друга. Они тесно взаимодействуют в речи, благодаря им речь обретает смысл, становится понятной и обретает свое конкретное выражение. В соответствии с целями и задачами коммуникации срабатывает та или иная функция: либо эмоциональная, либо дифференцирующая коммуникативный тип высказывания, либо определяющая семантическую соотнесенность сообщаемых фактов и т. д.

Рассмотрим компоненты интонации.

Главным и универсальным компонентом интонации в самых разных языках считается мелодика. Своеобразие каждого языка проявляется именно в мелодике. Она играет ведущую роль в оформлении устной речи и при различении коммуникативных типов высказываний.

Мелодический контур может быть восходящим ↗, нисходящим ↘, восходяще-нисходящим ↗↘, нисходяще-восходящим ↘↗ и ровным →.

Мелодика является средством членения речи, связывания частей высказывания. При помощи мелодики передается характер связи между синтагмами, обусловленный смысловыми отношениями. Вместе с тембром и ударением она является выразительным эмоционально-экспрессивным средством.

В мелодике помимо общего направления основного тона в качестве различительного признака могут выступать такие акустические параметры как мелодические интервалы, диапазоны, регистры.

Мелодический (частотный) *интервал* характеризует величину падения или подъема тона в слого, между слогами и определяется отношением между максимальным и минимальным значением частоты основного тона на данном участке. Например, интонация повествования при сходстве направления движения частоты основного тона отличается от интонации побуждения или восклицания незначительными интервалами тона.

Различают положительные и отрицательные частотные интервалы. Частотный интервал называется *положительным* в том случае, если первая измеряемая величина частоты основного тона

меньше второй. В противном случае, т. е. если первая из сравниваемых величин больше второй, частотный интервал называется *отрицательным*.

Мелодическим (частотным) тональным *диапазоном* называется разность между максимальным и минимальным значением частоты основного тона на данном анализируемом участке. Различают средний, суженный или расширенный диапазоны. Эмоционально окрашенные предложения часто характеризуются расширенными мелодическими диапазонами.

Тональный (среднечастотный) *уровень* или *регистр* наряду с вышеупомянутыми акустическими параметрами играет существенную роль в интонационной характеристике анализируемого сегмента. Например, при сходстве мелодических контуров и величины тональных диапазонов побудительные предложения реализуются в более высоких тональных уровнях, чем повествовательные.

К числу наиболее используемых параметров частоты основного тона относится также *максимальная частота основного тона* (пиковое значение ЧОТ). Частотные максимумы определяются для различных сегментов речи: фразы, синтагмы, ритмической группы.

Одним из необходимых условий существования речевых сегментов является их протяженность во времени — *длительность*. Наряду с другими интонационными средствами длительность обладает свойством выражения интонационных значений. Распределение длительности внутри синтагмы зависит от степени выделенности слогов. Логически выделенный слог в синтагме, как правило, характеризуется максимальной длительностью, а безударные слоги чаще всего имеют наименьшую длительность.

Для восприятия речи немаловажную роль играет соотношение длительности слогов в слове, слов в синтагме, синтагм в предложении, что связано с темпом речи. Темп и длительность обладают определенным лингвистическим значением. Они могут определять степень важности речевого сегмента для слушающего: тот, что несет собой большую информативную нагрузку, произносится в более замедленном темпе по сравнению с малозначимой информацией. Побудительные предложения по сравнению с повествовательными характеризуются чаще всего замедленным темпом произношения в силу того, что говорящему важно, чтобы его волеизъявление было выполнено. В относительно медленном темпе и с увеличением длительности произносятся восклицательные предложения. Следовательно, между временным параметром и коммуникативным типом предложения существует определенная связь.

Пауза представляет собой временную остановку, перерыв в звучании. По своему назначению паузы могут быть физиологические, эмотивные, интеллектуальные, ситуативные и т. д. [Цеплитис, 1974, с. 74—80]. Лингвистическая функция паузы заключается в разграничении текста на фразы, синтагмы, ритмические группы, слова, а также в выражении дополнительных смысловых и эмо-

циональных отношений в сочетании с другими компонентами интонации. Величина пауз зависит от темпа разговорной речи и, как правило, прямо пропорциональна ему. При этом пауза между фразами значительно длиннее межсинтагменных или межсловных пауз.

С паузой в речевой интонации нельзя путать некоторые акустические ее компоненты, так называемые мнимые паузы, как перелом мелодического контура, перепады тона, резкое изменение значений длительности и интенсивности на стыках анализируемых сегментов [Черемисина, 1982, с. 13].

Кроме действительных и мнимых пауз существуют вокализованные паузы хезитации, которые можно расценивать как средство текущего контроля во избежание ошибок в речи, для обдумывания последующей фразы. Установлено, что просодия оказывает непосредственное влияние на семиологическую функцию вокализованных пауз. Так, например, если тон является низконисходящим, то вокализованная пауза выражает согласие, если он падает с большей начальной высоты, то согласие приобретает эмоциональную окрашенность, если же звуки произносятся в восходящем тоне, то имеется в виду вопрос и т. д. [Долгова, 1974, с. 116].

Интенсивность, как отдельный компонент интонации, обычно не имеет интонационного значения, она наделяется им только в сочетании с другими интонационными средствами. Наряду с мелодикой интенсивность участвует в выделении какого-нибудь слова в предложении, осуществляет связь между синтагмами посредством ударения. Колебания интенсивности на слух воспринимаются как изменения в громкости. Но надо отметить, что громкость зависит не только от интенсивности, но и от высоты основного тона. При одинаковой интенсивности громче воспринимается сегмент с большей высотой тона.

Существует тесная связь между ударением и интенсивностью. Слоги, несущие на себе логическое ударение, как правило, имеют большее значение интенсивности, хотя интенсивность не является единственным компонентом ударения. Ударность слога обеспечивается и другими фонетическими средствами: высотой тона, длительностью. Значения интенсивности прямо пропорциональны степени экспрессивности предложения. Побудительные и восклицательные предложения обычно характеризуются более высоким уровнем интенсивности.

В экспериментально-фонетических исследованиях наиболее часто используются такие динамические параметры, как диапазон интенсивности, средний уровень интенсивности, максимальное значение интенсивности.

Таким образом, интонация представляет собой сложное взаимоотношение различных суперсегментных средств. При этом слушающий воспринимает не абсолютные значения просодических признаков, а относительные, сопоставляя, какой тон выше или ниже, где

тембр более замедлен или ускорен, что звучит громче или тише.

В выражении интонационных категорий просодические средства выступают в различном сочетании. Повышение частоты основного тона часто влечет за собой увеличение интенсивности, вместе с тем довольно высокий тон может сочетаться с низким значением интенсивности, а высокое значение интенсивности обнаруживается при невысоких показателях значения основного тона. При низких значениях интенсивности может наблюдаться увеличение длительности, точно так же как и высокие значения интенсивности могут сопровождаться уменьшением длительности. При логически выделенном слогом все акустические параметры реализуются, как правило, в максимальных значениях.

Тембр является средством передачи человеческих эмоций. Благодаря тембру различают такие эмоциональные оттенки, как радость, гнев, нежность, презрение, недовольство, ирония, печаль.

По сравнению с другими составляющими интонации тембр наименее изучен. Это связано с тем, что семантическая роль тембра незначительна, а главное его назначение состоит в передаче эмоциональных значений высказывания.

Являясь суперсегментным средством, тембр применяется при описании отдельных звуков речи. На акустическом уровне тембру соответствует спектр. Причем установлено, что звуки в основном описываются первой и второй формантами спектра. Что касается лингвистических функций тембра, то они недостаточно изучены и требуют специального исследования.

Следовательно, существует самая различная взаимосвязь между просодическими средствами, а различные их комбинации служат для оформления высказывания, в чем и проявляется интонационная специфика каждого языка.

Перейдем к анализу интонации основных коммуникативных типов высказываний.

В казахском языке, как и в других языках, существуют одночленные и двучленные фразы, которые различаются по характеру интонирования (понятие одночленной и двучленной фразы дается в трактовке Л. В. Щербы).

Одночленные повествовательные фразы независимо от их длины (количества синтагм) представляют собой единое целое без логического противопоставления между синтагмами: *Демалыс күні еді* (Ф. Мұстафин); *Қара қазан үш жерден құрылған* (Ф. Мұстафин); *Бәрі орындарынан тұра бастады* (М. Әуезов); *Күн ұясына кіріп бара жатыр* (Ф. Мұстафин); *Тары әңгімесі ұзаққа созылды* (Ф. Мұстафин); *Тағы да біраз уақыт өтті* (Ф. Мұстафин). Их интонация характеризуется сначала незначительным повышением, затем понижением частоты основного тона на интонационном центре, после чего направление движения тона опускается до минимального значения. *Интонационным центром* называется тот слог, на котором начинаются изменения компонентов интонации, значимые

для выражения таких различий, как вопрос, утверждение, волеизъявление, незавершенность (завершенность) высказывания. [Русская грамматика, 1980, т. 1, с. 97]. Одночленные повествовательные фразы реализуются, как правило, в среднем регистре, в незначительных тональных диапазонах, имеют небольшую крутизну мелодических интервалов. Терминальное понижение тона сопрово-

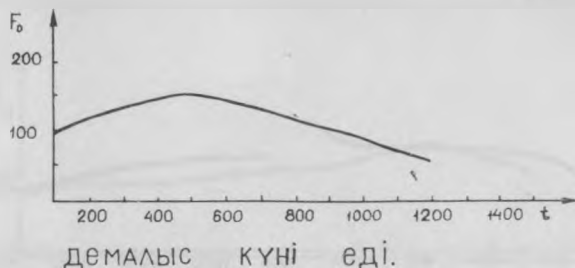


Рис. 50. Интонационный рисунок одночленной повествовательной фразы

вождается падением интенсивности до минимального значения. Кривая частоты основного тона и интенсивности в целом пропорциональны друг другу. Одночленные повествовательные фразы реализуются обычно со средней громкостью и в небольшом диапазоне интенсивности. Наряду с ускорением темпа отмечается также возрастание длительности к финалу звучания. Длительность интонационного центра немного превышает длительность остальных слогов. Прослеживается зависимость темпа от длины анализируемой фразы: темп возрастает при увеличении слоговой наполненности (рис. 50).

Двучленная повествовательная фраза имеет смысловое противопоставление двух частей. Вторая часть представляет собой не только противопоставление, но и некоторое уточнение, пояснение по поводу первой части: *Қара тақтайсыз мұғалім — тебенсіз кемпір ғой. Қыстай отын ала алмай, мектеп азынап тұрды; Таудың басы сәуленеліп, төңірек айкын көрінеді* (Ж. Аймауытов); *Өзге жердің бәрі жақсы, бірақ туған жерің бәрінен де артық* (Ғ. Мұстафин); *Абай мен Әйгерімдер өмірге лағнат айтқан адамдар сияқты емес, қайта күнін ұғып, қалың ойлағандай* (М. Әуезов); *Молаға екі шақырымдай қалғанда, мылтық дауысы сатыр-сұтыр етті* (Ж. Аймауытов); *Жаманшылығынан құтылу қыйын, жақсылығына жету қыйын* (М. Әуезов).

Смысловое противопоставление двучленной фразы выражается в различных интонационных характеристиках обеих частей. Каждая часть независимо от количества содержащихся в ней синтагм имеет свой самостоятельный интонационный рисунок. Между частями двучленной фразы отмечается пауза с крутизной мелодических интервалов.

Первая синтагма представляет собой интонацию незавершенности с увеличением интенсивности на последнем слоге синтагмы. Вторая синтагма имеет нисходящий мелодический контур, сопровождаемый замедленным темпом произнесения и большей энергией звучания. Правда, в конце синтагмы, представляющей собой интонацию завершенности, интенсивность доходит до минимального значения (рис. 51).

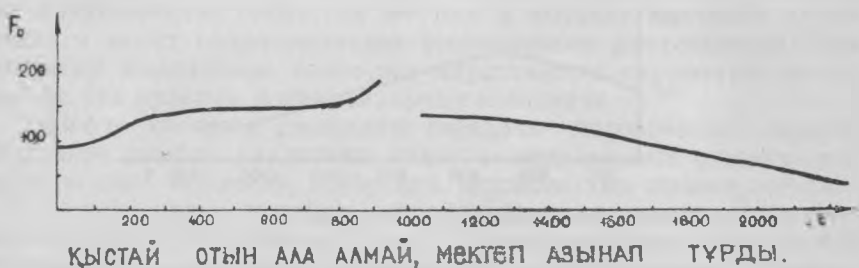


Рис. 51. Интонационный рисунок двучленной повествовательной фразы

Вопросительная интонация дифференцируется в зависимости от типа вопроса. Наиболее распространенными из них являются вопросительные высказывания с частицами *ба, бе, ма, ме*: *Жақсылық хабар бар ма?* (Ғ. Мұстафин); *Жылы киім әкелейін бе?* (Ғ. Мұстафин); *Өзінің дені сау ма?* (М. Әуезов); *Шын таный алмадық ба?* (И. Есенберлин); *Олжеке, бір жерің ауырып келе ме?* (Ғ. Мұстафин). Не менее распространенными являются вопросительные высказывания с вопросительными словами: *Қашан келетін еді?* (М. Әуезов); *Қандай өлең айтасың?* (М. Әуезов); *Ол жигіт қазір қайда?* (И. Есенберлин); *Кімді күтем мен?* (Ғ. Мұстафин); *Кім сайлады бұны?* (М. Әуезов); *Неге күлесіз?* (И. Есенберлин); *Бұл қуаныш не?* (М. Әуезов).

Вопросительные фразы с вопросительными частицами *ба, бе, ма, ме* характеризуются восходящим направлением движения основного тона до вопросительной частицы, на которой тон опускается. В предцентровой части наблюдается постепенное монотонное повышение тона до интонационного центра, где локализируются частотные максимумы. Вопросительные фразы с вопросительными частицами реализуются в среднем регистре частоты основного тона. Мелодические интервалы начала и конца такого типа вопроса незначительны. Они произносятся со средней громкостью, причем наблюдается тенденция уменьшения интенсивности к финалу звучания. Интонационный центр, локализованный на предпоследнем слоге, имеет значительную интенсивность. Что касается темпа, выявлена тенденция ускоренного произнесения центральных слогов по сравнению с инициальными и терминальными. Интонационный

центр чаще всего маркируется максимальной длительностью (рис. 52).

Интонационная структура вопросительных высказываний с вопросительным словом зависит от его позиции. При инициальной позиции вопросительного слова анализируемые фразы характеризуются двумя интонационными центрами: вопросительное слово несет логическое ударение, а терминальный ударный слог находит-

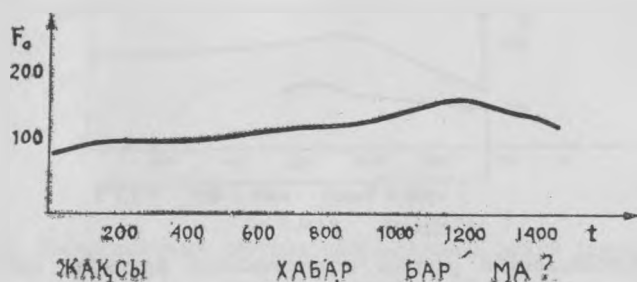


Рис. 52. Интонационный рисунок вопросительной фразы (с частицей *ма*)

ся под синтагматическим ударением. Общий мелодический рисунок вопросительных фраз с вопросительным словом в начале — восходяще-нисходящий с расширенными частотными диапазонами. Первый интонационный центр, локализованный на вопросительном слове, маркируется пиковым значением частоты основного тона, что свидетельствует о его логической выделенности в акте комму-

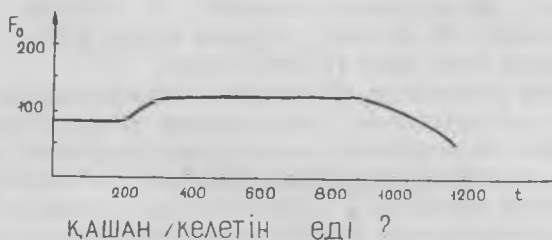


Рис. 53. Интонационный рисунок вопросительной фразы (с вопросительным словом в начале)

никации. Второй интонационный центр характеризуется максимальной длительностью ударного слога. Темп произнесения анализируемых фраз средний. Поскольку вопросительное слово фразы является ее логическим центром, с его перемещением в конец меняется вся интонационная структура (рис. 53).

Интонация вопросительных высказываний с вопросительным словом в постпозиции характеризуется восходящей мелодической

кривой до терминального слога, где локализуется интонационный центр, внутри которого тон резко снижается. За счет крутого изменения тона внутриинтонационного центра частотный диапазон фраз значителен. Анализируемые фразы реализуются в верхне-среднем регистре с крутизной широких мелодических интервалов начала и конца. Для данного типа высказываний характерно повышение уровня интенсивности до интонационного центра, где ло-

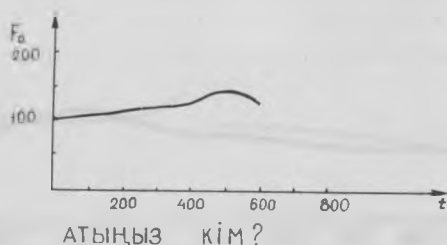


Рис. 54. Интонационный рисунок вопросительной фразы (с вопросительным словом в конце)

кализуются его максимальные значения. Обнаружена тенденция замедленного произнесения интонационного центра, длительность которого значительно превышает среднюю длительность слога (рис. 54).

Различные виды побуждений (просьба, совет, пожелание, требование, приказ) характеризуются довольно единообразной интонацией: *Сен бері қарашы!* (М. Әуезов); *Ендігіңді өзің біл!*; *Өзің ойлап, өзің шеш!* (М. Әуезов); *Тысқа шығайық, жүр!* (М. Әуезов); *Ертіп апар солай!* (М. Әуезов); *Ондай бюроны тарату керек!* (Ғ. Мұстафин); *Құлат мынау үйлерді!* (М. Әуезов); *Тобыңызбен осында түсіңіздер!* (М. Әуезов); *Қалма! Апарып сал!* (М. Әуезов); *Анау шиге қарай тура тарт!* (Ғ. Мұстафин).

Постоянным признаком интонации побуждения является высокое начало с последующим понижением тона до минимального уровня в конце. Несмотря на разнообразие значений, выражаемых побуждением, можно выделить две наиболее отличительные интонации: вежливой просьбы и категорического приказа, между которыми располагаются по степени императивности и другие виды. При общем направлении движения основного тона для всех видов побуждений свойственны различия в крутизне мелодических и динамических интервалов и диапазонов.

Если интонации приказа присущи широкие частотные диапазоны со значительными интервалами тона, то интонация просьбы характеризуется умеренными частотными диапазонами и интервалами. Предцентровая часть всех видов побуждений сосредоточена в верхней полосе тонального диапазона. При восходяще-нисходящем направлении движения основного тона перелом мелодического контура сопровождается крутизной падения тона внутри гласной

интонационного центра. Гласный интонационного центра произносится с нисходящим движением тона, характеризуясь усилением логического ударения. Интонационный центр фразы маркируется всеми тремя акустическими параметрами частоты основного тона, интенсивности и длительности (рис. 55, 56).



Рис. 55. Интонационный рисунок побудительной фразы (просьбы)

Восклицательные высказывания делятся на две основные разновидности: 1) высказывания, которые становятся восклицательными благодаря только интонации: *Бұл түс емес!* (М. Әуезов); *Сүйінші, күйеу келеді!* (Алпамыс-батыр); *Тамаша мұнда екен!* *Дәл қаланың үйі!* (М. Әуезов); *Алғыс деген аз сөз!* (М. Әуезов); *Ғажап жігіт екен!* (Ғ. Мұстафин); *Абраим, бұл сен екенсің ғой!* *Кел! Кел! Досың сені тосып отыр!* (М. Әуезов); 2) высказывания, в которых восклицание выражено грамматически с помощью

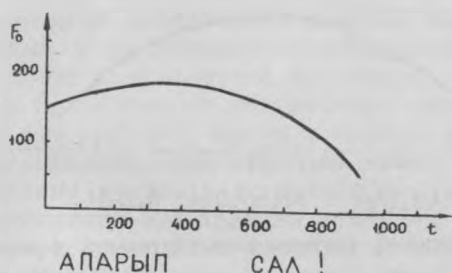


Рис. 56. Интонационный рисунок побудительной фразы (приказа)

местоименных слов, наречий или междометий: *Қандай ақылды адам!* (Ғ. Мұстафин); *Уа, салдар келеді!* (Ғ. Мұстафин); *Не текен айтқыш тіл!* (М. Әуезов); *Ә-ә-й, жолың болмас-ау сенің!* (М. Әуезов); *Ойпырай, тамаша екен!* (Ғ. Мұстафин); *Тұу, аяз келді-ау!* (М. Әуезов); *Ойбай, сен аулақ жүр!* (Алпамыс-батыр); *Кәпір ай, бірер жұтым қоя салмайсың-ау!* (Ж. Аймауытов); *Сорлы-ай, арманда кеткен екен!* (Ж. Аймауытов).

Обе группы восклицательных высказываний имеют различные

эмоциональные оттенки и интонационные характеристики. Мелодический контур восклицаний может быть различным: восходяще-нисходящим, равновосходящим, восходящим.

В первой группе восклицательных высказываний интонационный центр чаще всего локализуется в терминальной части (рис. 57).

Во второй группе восклицательных высказываний эмоционально окрашенные слова произносятся на самом высоком тоне с мак-

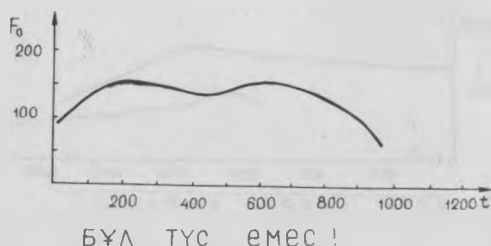


Рис. 57. Интонационный рисунок восклицательной фразы (первого типа)

симальной интенсивностью и длительностью и являются первым интонационным центром. Второй интонационный центр, локализованный в терминальной части, характеризуется резким понижением тона внутри гласной до минимального значения (рис. 58).

Восклицательные фразы независимо от формы мелодической кривой реализуются в расширенных тональных диапазонах, в бо-

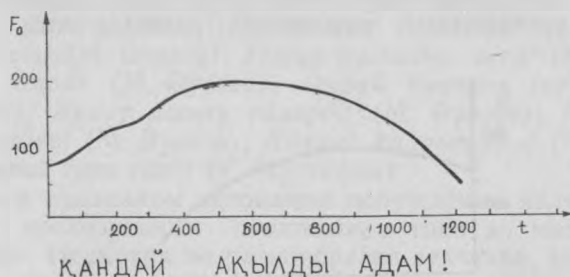


Рис. 58. Интонационный рисунок восклицательной фразы (второго типа)

лее высоких регистрах тона, характеризуются большой интенсивностью и длительностью. Ввиду того, что все восклицательные высказывания эмоционально окрашены, многообразие и варьирование их интонации определяется степенью и качеством выражаемых эмоций в речи, в которых существенную роль играют тембровые характеристики.

Интонация в вводности обусловлена местоположением вводных единиц (вводных слов, словосочетаний, предложений): *Анығында, жүрістің себепшісі Дәрмен* (М. Әуезов); *Өткірлік, мен білсем, одан табылады* (М. Иманжанов); *Айта келгенім ол емес,*

әрине (Г. Мүсрепов); Амалы бар ма, іске кірісу қажет (М. Иманжанов); Бастың ауруы, мүмкін, шайдікі шығар (Х. Есенжанов); Солар дұрыс айта ма деймін, менің ойымша (М. Әуезов); Өзіміз ойлағандай, әскер қаладан шықты (Х. Есенжанов); Мұрат, әдетте, көңілді бала болатын (М. Иманжанов); Менің шамам келер ме екен, сірә (Г. Мүсрепов).

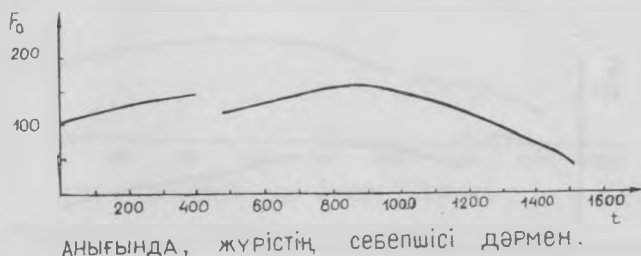


Рис. 59. Интонационный рисунок вводного слова в препозиции

В препозиции они отделяются от всего предложения паузой, образуя отдельную синтагму с восходящим направлением движения основного тона. На стыках вводных единиц с основным предложением отмечается перелом мелодического контура за счет отрицательных частотных интервалов. Тональная дифференциация вводных единиц с основным составом предложения проявляется в различной величине тональных диапазонов и тональных уровней. Вводные единицы противопоставляются основному предложению суженными частотными диапазонами и более высокими среднечастотными уровнями. В противопоставлении анализируемых сегментов участвуют также динамические параметры. Вводные единицы характеризуются более узкими диапазонами интенсивности и произносятся с большей энергией, чем включающие предложения. Временная дифференциация анализируемых сегментов проявляется в их контрастировании по темпу произнесения. Причем темп вводных единиц в препозиции, как правило, замедлен.

Следовательно, в препозиции вводные единицы имеют тенденцию к большей выразительности, и начальное положение вводных единиц используется для наиболее яркой реализации содержания вводности (рис. 59).

В интерпозиции большинство вводных единиц имеет восходящее и нисходяще-восходящее направление движения основного тона, отделяясь двусторонними паузами. На стыке вводных единиц с включающими предложениями отмечен перелом мелодического контура за счет отрицательных частотных интервалов.

Тональные параметры свидетельствуют о противопоставлении анализируемых сегментов в интерпозиции. Их интонационный контраст проявляется в более узком частотном диапазоне ввод-

ных единиц, а также в более низком регистре по сравнению с первой частью основного предложения.

Выявлена дифференциация анализируемых сегментов также по динамическим и временным параметрам. Вводные единицы реализуются в более узком диапазоне интенсивности и ускоренном темпе по сравнению с основным предложением и с меньшей энергией, чем предшествующая часть, но с большей, чем последующая часть основного предложения.

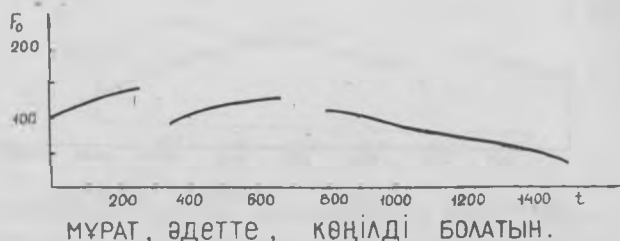


Рис. 60. Интонационный рисунок вводного слова в интерпозиции

Таким образом, в интерпозиции вводные элементы характеризуются менее яркими интонационными характеристиками, чем в препозиции (рис. 60).

В постпозиции вводные единицы произносятся без паузы, с нисходящим направлением движения основного тона. При этом мелодические контуры вводных единиц реализуются в нижней половине диапазона голоса. Стыки анализируемых сегментов оформляются, в основном, отрицательными частотными интервалами.

В постпозиции вводные единицы характеризуются суженными частотными диапазонами и более низким среднечастотным уровнем по сравнению с основным предложением. Они реализуются также в суженных диапазонах интенсивности, в менее энергичном произнесении и в ускоренном темпе.

В постпозиции наиболее сильно выражен контраст между основной и второстепенной мыслью. Менее яркие интонационные характеристики вводных единиц указывают на то, что они значительно уступают основному составу предложения по объему информации. Смысловая значимость конечных вводных элементов по сравнению с начальными и срединными вводными единицами наименьшая. Это объясняется тем, что добавочная мысль у говорящего возникает, как правило, в процессе речи, когда основная мысль уже получила свое грамматическое оформление (рис. 61).

Интонация обращения в казахском языке характеризуется большой вариативностью и зависит от его позиции в предложении: *Әке, бір тілек сұрай келдім; Айта ғой, шырағым; Алдымда асқар таудай өзіңіз тұрғанда, әке, еш нәрсені уәйім етпеймін; Құлағым сенде. мыстаным* (Алпамыс-батыр); *Әйгерім, сен бері*

қарашы! (М. Әуезов); Денің сау ма, қарағым? (Ж. Аймауытов);
Ендеше, Қажеке, уәде қылып қоялық (Ж. Аймауытов).

В препозиционном положении обращение выделяется паузой в отдельную синтагму с восходящим или восходяще-нисходящим направлением движения основного тона с переломом мелодики на стыках анализируемых сегментов.

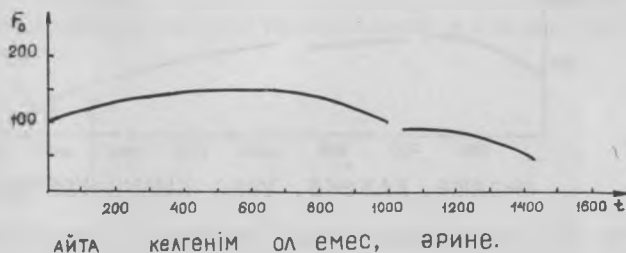


Рис. 61. Интонационный рисунок вводного слова в постпозиции

Дифференциация обращений и основного предложения по тональным параметрам проявляется в различной реализации тональных уровней. Обращения имеют более высокие тональные уровни по сравнению с основным предложением. Величина тональных диапазонов зависит от длины анализируемого сегмента и прямо пропорциональна ему.

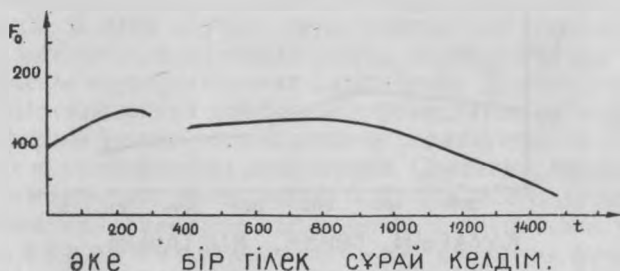


Рис. 62. Интонационный рисунок обращения в препозиции

Динамические и временные параметры также свидетельствуют об интонационной выделенности обращений. Они характеризуются значительными диапазонами интенсивности, произносятся с большой энергией и в замедленном темпе. Обращения в препозиции имеют яркие интонационные характеристики, обладая большой информативной нагруженностью (рис. 62).

В интерпозиции интонационные характеристики обращения схожи с вводностью. Выделяясь в отдельную синтагму, обращение имеет различное направление движения основного тона (восходящее, нисходяще-восходящее, восходяще-нисходящее) с незначитель-

ными интервалами тона на стыках. Обращение в интерпозиции имеет суженные тональные и динамические диапазоны, реализуясь в более низких среднечастотных уровнях и умеренном темпе произнесения (рис. 63).

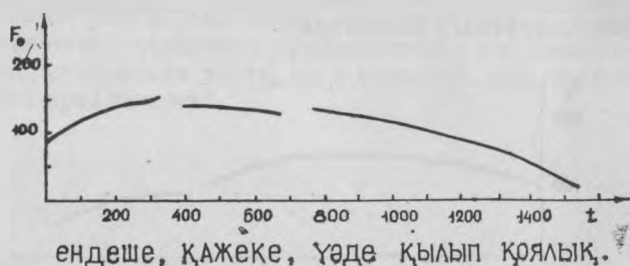


Рис. 63. Интонационный рисунок обращения в интерпозиции

В постпозиции интонация обращения нивелируется, реализуясь в нижней половине диапазона голоса с нисходящей или ровной мелодической кривой. В данной позиции обращение может не отделяться паузой от предшествующей синтагмы, характеризуясь суженными тональными и динамическими диапазонами, ускоренным темпом произнесения и малыми значениями интенсивности без артикуляционной напряженности (рис. 64).



Рис. 64. Интонационный рисунок обращения в постпозиции

Интонация перечисления при однородных членах в силу функциональной однозначности членов перечислительного ряда характеризуется повторяемостью и сходностью просодических признаков: *Төстік жолға шығады: беліне садақ байлап, қолына темір таяқ алып, аяғына темір етік киеді; Ай жүреді, жыл жүреді, талай елді, талай жерді аралайды* (Ер-Тостик); *Апталар, айлар, жылдар өтсін* (Алпамыс-батыр); *Баян — жердің шұрайы. Тас, орман жеміс, көл, бұлақ, былқылдақ, егін, шабын — бәрі Баянда* (Ж. Аймауытов) *Алтынай малын сауады, өгізді көздейді, байлайды, отын тереді, отын жағады, суын әкеледі, күлін шығарады, та-*

мағын істейді, киімін өзі тігеді, үйін жияды, сыпырады, қорасын тазалайды (Ж. Аймауытов).

Члены перечислительного ряда образуют отдельную синтагму с восходящим мелодическим контуром за счет отрицательных интервалов тона. Повышение тона в конце синтагмы сопровождается увеличением интенсивности и длительности. Терминальная синтагма перечислительного ряда характеризуется мелодикой завершенности, замедленным темпом произнесения и уменьшением значения интенсивности.

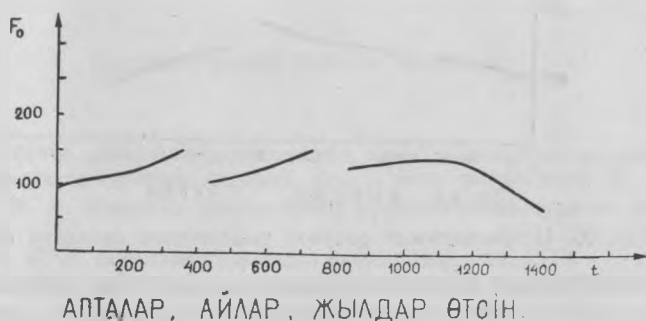


Рис. 65. Интонационный рисунок перечисления

При перечислениях, представляющих собой группу слов или целые предложения, мелодический контур может быть восходяще-нисходящим. В этом случае среди членов перечисления могут находиться логически выделенные слова, маркированные максимальными значениями акустических параметров. В эмоционально окрашенных высказываниях синтагмы перечислительного ряда независимо от формы мелодической кривой реализуются в расширенных тональных и динамических диапазонах. Синтагма, предшествующая однородным членам, если она есть, чаще всего характеризуется нисходящим направлением движения основного тона (рис. 65).

Интонационное выделение слова во фразе в казахском языке, в котором нет выраженного словесного ударения, употребляется для привлечения внимания к отдельному слову: *Үміт шіркін кеудеңде шыбын жаның барда үзілмейді, екен ғой... Олда анадан туған.* (Алпамыс-батыр); *Өзен!, өзен! Аргы қабақта жол жатыр. Ел жақын ғой!* (Ж. Аймауытов); *Ақбілек су жиегінде бірталай отырды. Су ағады да жатады, ағады да жатады, бір таусылуы жоқ, қатерді, өлімді білмейді. Еш нәрсені сезбейді* (Ж. Аймауытов).

В потоке речи может быть актуализировано любое по смыслу слово, представляя логический предикат высказывания (рему). Логическое выделение тесно связано со значением слова, на котором оно локализуется. Логически выделенное слово в потоке речи обычно имеет четкую артикуляцию. В начале или середине фразы

- Жубанов Х. Исследования по казахскому языку. Алма-Ата, 1966.
- Жұбанов Қ. Қазақ тілінің ғылыми курсы жөнінен лекциялар. Алматы, 1933.
- Зиндер Л. Р. Общая фонетика. М., 1979.
- Зиндер Л. Р. Предисловие // Щерба Л. В. Теория русского письма. Л., 1983.
- Ильминский Н. И. Материалы к изучению киргизского наречия // Ученые записки, издаваемые Императорским Казанским ун-том. Казань, 1860.
- Исаев М. К. Фразовые модификации гласных в структуре казахского слова // Вопросы казахской фонетики и фонологии. Алма-Ата, 1979.
- Исхаков Ф. Г. Общая характеристика тюркского вокализма // Исследования по сравнительной грамматике тюркских языков. Ч. 1. Фонетика. М., 1955.
- Кайдаров А. Т. Структура односложных корней и основ в казахском языке. Алма-Ата, 1986.
- Калиев Б. К. Редукция узких гласных звуков в казахском и каракалпакском языках: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Алма-Ата. 1967.
- Капенев Г. С. Система изучения фонетики русского языка в казахской школе. Алма-Ата, 1975.
- Кононов А. Н. Грамматика современного узбекского литературного языка. М.; Л., 1960.
- Лаптев И. Материалы по казак-киргизскому языку. М., 1900.
- Любин В. Г. О принципах акустического и фонологического отбора в развитии языка: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Алма-Ата, 1969.
- Мамедов А. Тюркские согласные: анлаут и комбинаторика. Баку, 1985.
- Матусевич М. И. Современный русский язык. Фонетика. М., 1976.
- Моллаев А. Акустическая характеристика ударных и безударных гласных в двусложных словах туркменского языка. Ашхабад, 1980.
- Мырзабеков С. Қазіргі қазақ тілі фонетикасы. Алматы, 1985.
- Поливанов Е. Д. Русская грамматика в сопоставлении с узбекским языком. Ташкент, 1933.
- Потапова Р. К. Слоговая фонетика тюркских языков. М., 1986.
- Радлов В. В. Фонетика северных тюркских языков. Лейпциг, 1882.
- Раймбекова М. Связь между ударением и длительностью гласных в казахском языке // Вестник АН КазССР. 1967. № 8.
- Реформатский А. А. Иерархия фонологических единиц и явления сингармонизма // Исследования по фонологии. М., 1966. Русская грамматика: В 2 т. М., 1980. Т. 1.
- Сазонтов М. Записки по грамматике киргизского языка. Ташкент, 1927.
- Симонова Е. Ф. Итоги экспериментальной работы в области казахского языка и иностранных языков // Учен. зап. Каз. гос. ун-та им. С. М. Кирова. Сер. 14. Язык и литература. 1952. Современный казахский язык. Алма-Ата, 1962.
- Талипов Т. Гласные звуки уйгурского и казахского языков. Алма-Ата, 1968.
- Терентьев М. Грамматика турецкая, персидская, киргизская и узбекская. Спб., 1875.
- Трофимов М. И. О смысловозначительной функции ударения в узбекском языке // Советская тюркология. 1980. № 4.
- Трубецкой Н. С. Основы фонологии. М., 1960.
- Утебаева З. Фонетическая структура слога в казахском языке: Автореф. дис. ... канд. филол. наук. Алма-Ата, 1988.
- Цеплитис Л. К. Анализ речевой ситуации. Рига, 1974.
- Черемисина Н. В. Русская интонация: поэзия, проза, разговорная речь. М., 1982.
- Черкасский М. А. Тюркский вокализм и сингармонизм. М., 1965.

Шараф Г. Сонорная длительность татарских гласных // Вестник научного общества татароведения. Казань, 1928. № 8.

Шварцман В. М. Некоторые вопросы казахского вокализма в свете современных экспериментально-фонетических данных // Известия АН КазССР. Сер. филол. и искусствоведения. 1960. Вып. 2 (15).

Щерба Л. В. Фонетика французского языка. М., 1957.

Щерба Л. В. Избранные работы по русскому языку. М., 1957.

Щерба Л. В. Избранные работы по языкознанию и фонетике. Л., 1958. Т. 1.

Щербак А. М. Сравнительная фонетика тюркских языков. Л., 1970. Языки народов СССР: В 5 т. Т. 2. Тюркские языки. М., 1966.

Диаграмма медиальных сочетаний согласных

r	m	күрмөк
	n	арна
	l	тарлан
	w	шаруа
	b	кiрбең
	g	iрге
	d	мурдө
	k	өркөн
	q	арқа
	p	kirpi
t	p	серппестен
	q	жүмүртқа
	k	бөрткен
	p	жарты
	s	тартпа
	v	қартсыз
	s	өртишү
	t	күрттү
	γ	қорған
	v	қаржу
l	z	арзан
	v	бүршүк
	s	бүрсөк
	m	алма
	l	алла
	b	салбыр
	g	тілге
	d	ылдый
	k	түлкү
	q	жылқы
	p	алпыс
	t	балта
	t	салтты
	q	бүлтқа
	p	табжылпау
	k	бүлтсүз
	s	жөнелткен
	v	кілтіші
	s	балға
	γ	жылжу

	s	бәлсу
	v	күлшө
— j	s	ийрек
	r	қаймақ
	m	айна
	n	тайлақ
	l	хайуан
	w	бейбақ
	b	ійгеру
	g	ойдым
	d	шүйкө
	k	айқын
	q	уықтау
	t	қыйпақ
	p	сайтан
	t	айтна
	p	айтқызу
	q	қайтты
	t	сүрткен
	k	үйтсе
	s	айтшы
	v	бейғам
	z	нәтійже
	z	ійзен
	s	сійса
	v	қыйсса
	s	күйшү
— w	r	ауру
	m	қаумаласу
	n	аунап
	l	сәуле
	b	тәубе
	g	жаугер
	d	кеуде
	k	тәуке
	q	науқан
	p	қауныйту
	t	жаутаң
	γ	жауғызу
	v	қаужыйу
	z	зауза
	z	кеусен
	s	кеусен
	v	раушан
	s	

— η	r	тәңрі
	m	өңмөң
	n	аңның
	l	сіңлі
	b	еңбек
	g	теңге
	d	аңду
	k	дөңкөс
	q	t реңкті
		s реңксіз
	q	t сұңқар
		s даңқты
	t	оңтайлы
	γ	соңғу
	z	меңзесу
— m	s	сыңсу
	v	
	s	өңшөн
	m	жоммен
	n	өзімнің
	l	мемлекет
	b	жұмбақ
	g	емген
	d	ымдасу
	k	мүмкүн
	q	қамқор
	p	дүмпұл
	t	қамту
	γ	самға
	v	
— n	z	сарамжөл
	z	арамза
	s	тұмсұқ
	v	
	s	дүмшө
	n	іннен
	w	жануар
	d	сәнді
	t	кәуітөк
	t	t қанттың
		k тіптікізу
		p антпенен
		s құнтсұз
		v құнтшұл
	v	
	z	қанжар

Продолжение приложения

b	s	құнсұз
	v	енші
	b	махаббат
	d	дыбдыр
	v	күбжүңдеу
g	z	абзал
	b	дегбір
	d	бөгдө
	v	бүгжүйу
	z	бегзат
d	z	бегзат
k	d	мүддө
	m	хикмет
	k	бөккөн
	p	шекпен
	t	мүктү
q	v	өкшө
	s	емексу
	m	ақмақ
	q	соққу
	p	қақпас
p	t	нақты
	s	лоқсуу
	v	жоқшу
	s	жөкшө
	k	түпкү
t	g	шапқын
	p	әппақ
	t	септесу
	s	жібсу
	v	көпшө
f	s	көпшө
	k	өткүр
	q	атқу
	p	кетпе
	t	тәтті
r	w	пәтуаласу
	s	сүтсүз
	v	патша
	s	патша
	m	тоқмейіл
r	l	бағлан
	w	дағуаласу
	d	тағдыр
	v	тұғжың
	z	тағзым

Окончание приложения

v	z	n	мәжнүн
		b	мәжбүр
		d	күждей
		γ	мыжғылану
z	m	m	мазмұн
		b	азбан
		g	өзгө
		d	өздүк
		γ	азғын
		z	ләззат
s	k	k	өскөн
	q	q	қасқа
	p	p	аспан
	t	t	пісте
	s	s	жүссе
	w	w	рәсуалану
v	n	n	жашнай
s	k	k	кешкі
	q	q	қашқын
	p	p	дұшпан
	t	t	өштөс
	s	s	лашсыз
	v	v	
	s	s	шашша

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	3
Орфография и транскрипция	6
Глава 1. Гласные и согласные	8
Состав гласных	—
Состав согласных	10
Фонематическая трактовка фонетических дифтонгов	12
Инструментальный анализ гласных	20
Инструментальный анализ согласных	30
Глава 2. Сочетаемость согласных	35
Глава 3. Слог и слоговоеделение	58
Глава 4. Сингармонизм	68
Функции сингармонизма	71
Сингармонизм гласных	78
Сингармонизм согласных	83
Инструментальный анализ сингармонизма гласных	84
Инструментальный анализ сингармонизма согласных	88
Глава 5. Проблема ударения в тюркских языках	93
Глава 6. Интонация	99
Приложение	120

Научное издание

СТРОИ КАЗАХСКОГО ЯЗЫКА

Фонетика

*Утверждено к печати Ученым советом Института языкознания
Академии наук Казахской ССР*

Рецензенты: кандидаты филологических наук *С. Мырзабеков, Б. Калиев*

Редактор *Т. В. Иванова*
Художественный редактор *В. А. Ващенко*
Технический редактор *Л. Ю. Уляницкая*
Корректор *Г. А. Вылегжанина*

ИБ № 3437

Сдано в набор 30.07.90. Подписано в печать 25.04.91.
Формат 60×90^{1/16}. Бум. тип. № 1. Литературная гарнитура. Высокая печать.
Усл. п. л. 8. Усл. кр.-отт. 8,19. Уч.-изд. л. 8,34.
Тираж 1300. Заказ 158. Цена 2 р. 70 к.

Издательство «Гылым»
480100, Алма-Ата, ул. Пушкина, 111/113
Типография издательства «Гылым»
480021, Алма-Ата, ул. Шевченко, 28

«Гылым» — ведущее республиканское издательство научной книги. Наши авторы — видные ученые академических и отраслевых институтов, вузов. Книги, брошюры и статьи в журналах выходят на казахском, русском и уйгурском языках.

Издательство «Гылым» надеется, что его научная и научно-популярная литература привлечет внимание широкого круга ученых, производственников, преподавателей, аспирантов и студентов вузов.



Адрес издательства:

480100, Алма-Ата, Пушкина, 111/113

НОВЫЕ КНИГИ
издательства «Гылым»
1991 год

Базарбаева З. М. Типологическое исследование интонации вводных единиц. На русском языке. 6 л. 1 р. 20 к. Цена указана ориентировочно.

В книге экспериментально-фонетическим способом на материале трех генетически и структурно различных языков (французского, казахского и русского) исследована интонация категории вводности, которой присущи типологические черты, мотивизированные их функцией — отношением говорящего к высказываемой мысли.

Книга предназначена для специалистов в области сопоставительно-типологического языкознания, преподавателей и аспирантов.

Заказы направляйте по адресу:
480100, Алма-Ата, Пушкина, 111/113
Издательство «Гылым»