

А. Джунисбеков



ИНГАРМОНИЗМ В КАЗАХСКОМ ЯЗЫКЕ

издательство „Наука“





АКАДЕМИЯ НАУК КАЗАХСКОЙ ССР

ИНСТИТУТ ЯЗЫКОЗНАНИЯ

Салеев,
тезисы доктор
Болубича в теорию языка

Джунисбеков

17.9.80.

А. Джунисбеков

СИНГАРМОНИЗМ В КАЗАХСКОМ ЯЗЫКЕ



Издательство "Наука" Казахской ССР

Алма-Ата. 1980

Джунисбеков А. Сингармонизм в казахском языке. Алма-Ата, "Наука" КазССР, 1980.

78 с.

В книге дан фономно-фонетический анализ сингармонизма. По результатам акустико-артикуляционного исследования описаны оттенки фонем и их функционально важные дифференциальные признаки. Определение сингармонизма как словопознавательного явления позволяет считать, что словесное ударение в казахском языке не играет существенной роли, хотя ряд тюркологов настаивает на обратном.

Книга рассчитана на тюркологов-фонетистов, а также на преподавателей, аспирантов, студентов вузов и учителей средних школ.

О т в е т с т в е н н ы й р е д а к т о р

кандидат филологических наук Ж. А. Аралбаев

Д $\frac{70103-052}{407(07)-80}$ — II5.80.4602010000

© Издательство "Наука" Казахской ССР, 1980 г.

В В Е Д Е Ч И Е

Данная работа была задумана как сугубо экспериментально-фонетическое исследование, посвященное сингармонизму в казахском языке. Автор исходил из того, что теоретическая сторона вопроса давно решена. Однако близкое знакомство с проблемой показало, что подавляющее большинство авторов ограничивается констатацией следующего фактора: исконно казахские слова произносятся либо одинаково твердо, либо одинаково мягко. "Задача всякой науки состоит не только в описании ее объекта, но в объяснении наблюдаемых в нем явлений. В меру существующих возможностей наука обязана сказать не только как устроен изучаемый ею объект, но и почему он так устроен"¹.

При всем обилии работ, посвященных сингармонизму, вопрос о его значении для данного языка и функциональной роли оставался открытым или вовсе не ставился. Каким образом система фонем распадается на две разные группы как "твердые-мягкие"? У нас нет акустического критерия, чтобы судить об этом, так как гласные казахского языка, как показали исследования последних лет², не являются артикуляторно строго систематизированными по ряду, подъему и огубленности.

В свою очередь функциональная неопределенность сингармонизма привела к тому, что в языке, где имеется сингармо-

¹ Зиндер Л.Р. Заметки о синхронии и диахронии. - В кн.: Вопросы Казахской фонетики и фонологии. Алма-Ата, 1979, с.3.

² Конесбаев С.К., Блохина Л.П. и др. Классификация казахских гласных по данным акустического анализа. - В кн.: Фонетика казахского языка. Алма-Ата, 1969, с.43-60; Аралбаев Ж. Вокализм казахского языка. Алма-Ата, 1970; Джунисбеков А. Гласные казахского языка. Алма-Ата, 1972 и др.

низм, начали искать и нашли словесное ударение¹, ошибочно приписав ему словоразличительную и словоразграничительную роль. Словесное ударение вытеснило из сознания исследователей такие важнейшие и действительно существующие функционально необходимые единицы казахского языка, как сингармонизм, губная гармония, ритмическое членение речи и др. Здесь немаловажным фактором явилась возможность проведения аналогий с хорошо изученными языками. Таким образом, игнорирование функциональной значимости сингармонизма породило цепную реакцию ошибок, т.е. искусственно создало словесное ударение, а оно в свою очередь затмивило возможности ритмического членения.

Следовательно, перед автором встала задача дать фонологическое описание сингармонизма, доказать несостоятельность словесного ударения в казахском языке и экспериментально показать возможность ритмического членения казахской речи. Необходимо выяснить изменения в артикуляции сочетаний согласных с гласными.

Только всесторонний фонологический анализ позволяет понять природу и роль сингармонизма. В первую очередь из множества звуковых изменений следует выбрать те, которые характерны для сингармонизма. Но для этого нужен фонемно-фонетический анализ всех звуков в потоке речи. Известно, что перечень фонем не является перечнем звукового состава языка. Одна и та же фонема представляет собой группу звуков, обусловленных как позицией в слове, так и влиянием соседних звуков. Точно так же сингармонический вариант фонемы может выступать в различных звуковых обликах. Следовательно, каждый сингармонический вариант выступает как отдельная "фонема". В данном случае казахский язык имеет два сингармонических варианта (слова с твердой и мягкой основой) и можно

¹ Татубаев С.С. Об ударении в двусложных словах казахского языка, - Советская фонология, 1973, № 3; Раймбекова М. Об ударении в казахском языке. - Известия АН КазССР. Сер. обществ., 1971, № 6; Дүйсебаева М. Қазақ тілі өкілді жайында бірікпес сөз. - В кн.: Тіл және әдебиет мәселелері. Алматы, 1963 и др.

считать, что имеем систему всего из двух фонем, каждая из которых имеет множество оттенков. Нам предстоит выявить все оттенки сингармонических вариантов фонем и определить лингвистическую роль сингармонизма, твердо придерживаясь учения о фонеме академика Л.В.Щербы и его учеников. В основу работы была положена мысль Л.В.Щербы о неразрывном единстве произносительно-слухового и функционального аспектов.

Фонемо-фонетический анализ дает ответ на следующие вопросы: каким образом множество звуковых оттенков распадается на два сингармонических "фонемы", каково лингвистическое назначение сингармонизма, совместим ли он со словосным ударением (к последнему автор относится отрицательно)¹ и каким образом происходит членение казахской речи.

Исследователи казахского языка отметили сингармонизм как одну из главных закономерностей фонетики. Все они считают, что вокализм корня определяет характер вокализма аффиксов и подчиняет их себе. Например, Х.Жубанов пишет: "Сөз мүшелерін матастырып ұстайтын арқаның ең күштісі түбір мүше мен қосымша мүшелердің үндесуі. Бұл заңды сингармонизм дейміз"², т.е. сингармонизм это та сила, с помощью которой достигается единство корня и аффиксов. С.К.Кенесбаев считает, что "...сингармонизм — один из видов гармонии звуков, при котором гласные уподобляются друг другу по участию губ или языка"³, и приводит исчерпывающий перечень случаев употребления как палатальной, так и губной гармонии гласных, иллюстрируя его таблицами. Далее он говорит: "Гласные фонемы являются основой сингармонизма и его различных видов. Что касается согласных, то они целиком и полностью находятся под воздействием гласных. Таким образом, по закону сингармонизма, последний из соседних сло-

¹ Аралбаев Ж., Джунисбеков А. Об ударении в казахском языке. — Изв. АН КазССР. Сер. обществ., 1966, № 6.

² Жубанов Х. Исследования по казахскому языку. Алма-Ата, 1966, с. 193.

³ Кенесбаев С.К. Фонетика. — В кн.: Современный казахский язык. Алма-Ата, 1962, с. 91-92.

гов уподобляется предыдущему"¹. Надо отметить, что во всех учебниках и трудах по фонетике казахского языка природа сингармонизма определена аналогичным образом.

Однако определение сингармонизма как обычной гармонии звуков не удовлетворяет теоретическую фонологию. Отсюда качественно новый подход исследователей к явлению сингармонизма. В частности, А.А.Реформатский считает, что "описание вопросов сингармонизма на современном этапе фонологии и общей лингвистики требует более точных и иерархически приемлемых толкований и объяснений"². В другой своей работе он заключает: "Сингармонизм же в таких языках, как тюркские, — не просто фонетическое явление и тем более не только разновидность ассимиляции, а фундаментальное структурно-типологическое явление, затрагивающее не только все уровни фонетического яруса структуры языка, но и ярус морфологический"³.

Исследователи также едины в том, что сингармонизм это не просто соответствие корневой и аффиксальной морфемы, а единица, обеспечивающая цельнооформленность слова. Так, у Бодуэна де Куртэна читаем: "Гармония гласных в туранских языках служит, так сказать, цементом, соединяющим или связывающим слоги в слова"⁴. А.А.Реформатский согласен с выводом Ж.Дени, что явление гармонии гласных имеет отзвук в некоторых согласных, например, л гуттуральных и в латеральном вибранто *ℓ*, но считает его недостаточным, так как "все согласные, кроме йота, могут быть представлены в двух разновидностях в словах заднего и переднего сингармонизма, что только более ощу-

¹ Көкесбаев С.К. Фонетика. — В кн.: Современный казахский язык. Алма-Ата, 1962, с.91-92.

² Реформатский А.А. Сингармонизм как проблема фонологии и общей лингвистики. — В кн.: Тюркологические исследования. Фрунзе, 1970, с.102.

³ Реформатский А.А. Иерархия фонологических единиц и явления сингармонизма. — В кн.: Исследования по фонологии. М., 1966, с.198.

⁴ Бодуэн де Куртэн. Резья и резьяне. Словянский сборник. Т.3, СПб., 1876, с.322-323.

тимо и очевидно для "к", "ч" и "л"¹. Следует указать на одну неточность ученого. Определение на слух и результаты экспериментального анализа показали, что [j] (об этом ниже) также имеет сингармонически твердый и мягкий варианты. Гармония гласных и соответствующее ей специфическое строение системы гласных фонем рассматривались М.А.Черкаским, считающим, что в гармонии гласных достаточно явственно прослеживаются части корреляции с морфологической структурой слова. Он

предлагает сингармонические модели, "...каждая из которых полностью регламентирует последовательность гласных в слове при заданной огласовке начального слова"². Неодобрительно относясь к дихотомии "вокализм корня - вокализм аффикса", В.А.Виноградов считает обычное понимание, что, например, в турецком корне различаются восемь фонем, а в аффиксах две, противоречащим самой идее и методическому подходу, так как ставит корень в какое-то исключительное, с фонологической точки зрения, положение по отношению к слову. "В действительности же сингармонизм как раз есть модель всего слова, включая корень, на который в равной мере распространяется акцентный признак слова, выраженный гармонизирующим дифференциальным признаком"³.

Итак, в вопросе о сингармонизме наблюдаем следующую эволюцию мысли о его природе и функции. Начальный этап - это фиксация сингармонизма как явления в языке чисто фонетического, далее определение его функции как единицы, обеспечивающей цельнооформленность слова. Агглютинативной характер турецких языков, т.е. корень + аффикс, породил у исследователей понятие "фонология корня" и "фонология аффикса", по которому гласные корня определяют сингармонизм всего слова, а

¹ Реформатский А.А. Иерархия фонологических... - В кн.: Исследования по фонологии. М., 1966, с.122-193.

² Черкаский М.А. Турецкий вокализм и сингармонизм. М., 1965, с.10.

³ Виноградов В.А. К интерпретации сингармонизма как морфологического явления. - В кн.: Проблемы структурной лингвистики. - 1971. М., 1972, с.346-347.

гласные аффиксов обусловлены характером начальных слогов. И последнее – это появление "мысли о равноправии корня и аффикса в рамках сингармонической модели..."¹

Таким образом, первая группа исследователей, зафиксировав наличие сингармонизма фонетически, не могла осмыслить его фонологически. Тем не менее очевидно, что сингармонизм не просто гармония гласных, он стирсится ко всему слову, включая как гласные, так и согласные². Функция сингармонизма "цементировать" слово – несомненное достижение фонологии. Появление дихотомии "фонология корня – фонология аффикса", из наш взгляд, есть фонологическое заблуждение, хотя нельзя отрицать прикладное значение фонологических моделей. Равноправие корневых и аффиксальных морфем – качественно новый шаг в вопросе о сингармонизме.

Как известно, единство слова достигается различными способами в разных типологических группах языков, а именно, ударением, тоном и, как мы уже знаем, сингармонизмом. И надо полагать, что наличие всех трех способов "цементировать" звуки в слово не может наличествовать в одном языке или одной структурно-типологической группе языков. Действительно, если в русском языке такой силой является словесное ударение, то ни сингармонизма, ни тона в русском языке нет. Отсюда логический вывод: зачем тюрским языкам, в том числе казахскому, словесное ударение, если цельнооформленность слова обеспечивается сингармонизмом.

Далее, используя метод аналогии, приходим к весьма интересному выводу: у сингармонизма есть единственная функция – как и словесное ударение он имеет конститутивную или словоопознавательную функцию.

¹ Виноградов В.А. К интерпретации сингармонизма как морфологического явления. – В кн.: Проблемы структурной лингвистики. – 1971. М., 1972, с.352.

² Баскаков Н.А. Каракалпакский язык. Т.2, ч. I. М., 1952.

ЗАМЕЧАНИЯ ПО ТРАНСКРИПЦИИ

Каждый тюрколог постоянно испытывает неудобство из-за отсутствия какой-либо общепринятой транскрипции для правильного понимания фонетических фактов в тюркских языках, в том числе и казахском. Поэтому исследователи используют в большинстве случаев транскрипцию, основанную на практическом алфавите, принятом в данном языке. Это сравнительно узкий круг ученых, непосредственно знакомых с языком и правилами орфографии. В связи с этим возникает необходимость отметить, какая именно фонетическая транскрипция была применена в данной работе, и сделать ряд замечаний по транскрипции применительно к казахскому языку.

Как известно, в казахском языке принят русский алфавит с некоторыми дополнениями, что имеет огромное практическое значение, так как во всех казахских школах с самого начала изучается русский язык и имеет единую графику — наиболее целесообразно с точки зрения обучения. Казахская письменность — в основном фонематическая, т.е. каждая фонема обозначается отдельной буквой. Однако есть и исключения, определяющиеся только правилами орфографии казахского языка, которая не всегда дает правильное представление о количестве фонем в составе слова, слога или морфема. Например, разные оттенки некоторых фонем передаются отдельными буквами или же сочетаниями двух, трех самостоятельных фонем — одной буквой (об этом ниже), поэтому необходимость как фонематической, так и фонетической транскрипции очевидна. Их сущность, по Л.В. Щербе, заключается в следующем: "...если мы будем записывать только фонемы, то получим фонологическую или фонематическую транскрипцию. Если же будем записывать и все оттенки, в которых фонема существует в языке, то получим фонетическую транскрипцию"¹.

¹ Щерба Л.В. Фонетика французского языка. М., 1957, с.22.

В данной работе автор использует транскрипцию, принятую журналом "Советская тюркология", дополнив ее знаком „а“ для обозначения губно-губного круглогубового сонанта, являющегося самостоятельной фонемой в казахском языке. Мы сознательно не взяли для обозначения данной фонемы знак „ʊ“, рекомендованный журналом "Советская тюркология", так как в общепринятых фонетических работах он соответствует губно-зубному звонному согласному, отсутствующему в исконно казахских словах.

Гласные и согласные казахского языка с практическим алфавитом соотносятся следующим образом:

Гласные

Практический
алфавит

а э о ӧ е и і ү ү

Тюркологическая
транскрипция

а ä о ö е у і и и

Согласные

Практический
алфавит

б г г д ж з и к л н п р с т ш ц

Тюркологическая
транскрипция

б г ɢ d ʒ z j k q l m n p r s t š ŋ w

Буквы, передающие сочетания фонем¹

Практический алфавит и и у ү ю ю я

Тюркологическая
транскрипция

уj ij иw iŋ juw jüw ja

На последних сочетаниях следует более подробно остановиться (см. также раздел "Фонематическая трактовка фонетических дифтонгов"), так как они вызывают определенные трудности у людей, незнакомых с правилами орфографии казахского языка.

1. Следующие сочетания фонем передаются одной буквой:

а) сочетание твердого негубного верхнего подъема гласного [у] с сонантом [j], мягкого негубного верхнего подъема гласного [i] с тем же сонантом [j] передается

В новых заимствованиях из русского языка, сохраняющих написание оригинала, гласные читаются в соответствии с правилами русской графики.

буквой "у". По закону сингармонизма твердый вариант [y] встречается в составе слов с основой на твердый гласный, а мягкий вариант [ɨ] – в составе слов с основой на мягкий гласный. Это положение и является правилом чтения. Например, слова с основой на твердый гласный: [qyjsyq] "косой", [kysk/ɣyɣy] "локут", [yɨk/ɣyɣy] "плечо", [mɨm/ɣyɣy] "монета" и др. С основой на мягкий гласный: [sɔɔ/sɔɔʃj] "младенец", [mɨm/ɣyɣy] "белка", [mɨ/ɣyɣy] "иголка", [kɨk/ɣyɣy] "сайтак" и др.

б) сочетание твердого губного верхнего подъема гласного [u] с сонантом [w], мягкого губного верхнего подъема гласного [ɨ] с тем же сонантом [w] передается буквой "у".

Таким образом, два разных сочетания передаются одной буквой. Так твердый вариант [uɨ] читается в словах с основой на твердый гласный, как мягкий вариант [ɨw] – с основой на мягкий гласный. Например, с основой на твердый гласный: [mɨ/sɔɔʃj] "стрелять", [sɔɔ/sɔɔʃj] "холодный", [sɔɔ/sɔɔʃj] "охлаждаться", [kɨm/ɣyɣy] "полнота", [qyɣy/ɣyɣy] "повернуть", [kɨm/ɣyɣy] "собирать" и др. С основой на мягкий гласный: [mɨ/sɔɔʃj] "прийти", [kɨm/ɣyɣy] "удостоверение", [sɔɔ/sɔɔʃj] "рисунок", [kɨm/ɣyɣy] "ждать" и др. Следует отметить, что этой же буквой "у" передается сонант [w] в положении после гласных: [sɔɔ/sɔɔʃj] "соть", [sɔɔ/sɔɔʃj] "воздух", [mɨ/sɔɔʃj] "напов", [sɔɔ/sɔɔʃj] "точилка", [mɨ/sɔɔʃj] "есть", [sɔɔ/sɔɔʃj] "поддержка" и др.

в) сочетание сонанта [j] с гласным [ɨ] передается буквой "я": [mɨk/ɣyɣy] "палка", [sɔɔ/sɔɔʃj] "нога", [mɨk/ɣyɣy] "копота", [sɔɔ/sɔɔʃj] "откос", [qyɣy/ɣyɣy] "гнездо" и др.

2. Буквой "ю" передаются сочетания трех самостоятельных фонем: сонант [j] + гласный [ɨ] + сонант [w]; сонант [j] + гласный [ɨ] + сонант [w]. Первое из этих сочетаний с твердым гласным [u] встречается в словах с основой на твердый гласный, второе сочетание с мягким гласным [ɨ] – с основой на мягкий гласный. В этих сочетаниях сонант [j] предшествует гласному, а сонант [w] идет после гласного.

Например, с основой на твердый гласный: *сию* [ajuw] "медведе", *ою* [ojin] "орнамент", *жю* [zujuw] "собрат", *сю* [qojuw] "густой" и др. С основой на мягкий гласный: *чю* [ijuw] "собрат в кучу", *есю* [esejuw] "возмужать", *ию* [ijiw] "сгибать", *лю* [kijiw] "доваться" и др.

В обозначении согласных существует исключение. Разными буквами обозначаются два равноправных оттенка одной фонемы: средняяязычный смычный глухой оттенок [k] (буквой "к"), который встречается только в соседстве с мягкими гласными, и соответствующий увулярный смычный глухой оттенок [q] (буквой "к"), который встречается только в соседстве с твердыми гласными. Другими буквами обозначаются также задняяязычный щелевой звонкий [g] (буквой "г") и увулярный щелевой звонкий [ɣ] (буквой "г"), которые тоже являются комбинаторными вариантами одной фонемы¹. Например, в соседстве с твердыми гласными: *как* [qaq] "сушеный фрукт", *ок* [oq] "пуля", *кыс* [qys] "зима", *кыз* [qyz] "пропасть", *ака* [aqa] "старший брат", *тогин* [toqin] "плотина", *экин* [eqin] "наука", *экин* [eqin] "слень" и др. В соседстве с мягкими гласными: *кэк* [kek] "шесть", *кун* [kin] "солнце", *кескис* [kɛkɛt] "зеленоватый", *егиз* [qiz] "близнецы", *гүл* [gyl] "цветок" и др.

В настоящей работе использованы следующие дополнительные транскрипционные знаки: палатализация (' - S'), лабиализация (° - S°), аспирация (° - t°), звонкость и сонантность (v - k̤), глухость (^ - d̤).

¹ Ряд филологов считает их самостоятельными фонемами.

ПОСТАНОВКА ВОПРОСА И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Приведенные в предыдущей главе работы и целый ряд других свидетельствуют о пристальном изучении фонетической системы казахского языка. Целый ряд нерешенных вопросов, допущенные неточности искажают общую картину фонетики казахского языка, делают ее неполной. Это обусловлено определенными причинами: недостаточное или плохое знание исследователем казахского языка; отсутствие точного и объективного анализа, основанного на экспериментальном (инструментальном) изучении звуков речи; нерешение некоторых фонетических явлений хорошо изученных языков другими системами на казахский язык.

Неточности присущи всем исследователям, не владеющим казахским языком, так как им трудно отойти от фонетических норм собственного родного языка. Вторая причина является объективной, поскольку как ранняя, так и современная аппаратура не всегда были доступны исследователю. Последняя из указанных причин породила много ложных толкований в фонетике казахского языка. Причем, часть из них настолько утвердилась, что автоматически воспринимается как давно доказанный языковой закон, несмотря на то, что не находит подтверждения в фактах языка.

Понимается, есть и общefonетические явления, характерные для любого языка, но немаловажное значение имеют фонетическое изображение каждого. Поэтому главное внимание должно быть обращено на признаки, отличающий данный язык от других, делающий его самостоятельным.

В настоящее время, когда появилось много теоретических и практических работ по общей и частным фонетикам, где описаны различные методы, и когда в распоряжении фонетистов совершенная аппаратура, есть большие возможности для дальнейшего всестороннего исследования. Только сейчас можно дать более точное и полное описание фонетической структуры казахского языка и устранить ошибочные взгляды.

В работе дан анализ фонем в потоке речи, т.е. комбинационно и позиционные изменения, и в связи с гармонией гласных затрагивается вопрос о так называемом "словесном ударе" в казахском языке. В поликлинике АН СССР в Ленинграде, под руководством В.М.Наделяева проводил рентгеносьемку на аппаратуре УРД-110 без фиксатора головы. Положение головы от снимка к снимку и от сеанса к сеансу контролировал рентгено-техник. Кассету с пленкой устанавливали параллельно сагитальной плоскости черепа. Фокусное расстояние от аппарата до испытуемого — 70 см, время экспозиции — 1 с. Центральный луч направляли на венец последнего верхнего коренного зуба перпендикулярно сагитальной плоскости черепа. Как принято в рентгенографии зубов, в качестве контрастного вещества использовали барий в смеси с водой, нанося его на язык и твердое небо. Снаружи, начиная с поверхности носа, через губы и подбородок до уровня воротника наносили бариевую линию, дающую отчетливые контуры на рентгенопленках. Во избежание неприятных ощущений барий на мягкое небо наносили не был и, естественно, четкая контурная линия мягкого неба не получалась. Потребовалась серия тренировок, чтобы дикторы могли в процессе эксперимента выдолбить звук, не меняя нужного положения органов речи тянуть его некоторое время. При этом гласные звуки казахского языка относительно легко поддавались выделению.

Рентгенограмму вычерчивали с рентгеновских негативных пленок на кальку при помощи камеры с прозрачным стеклом, сильно освещенным изнутри. Для соблюдения должной точности и объективности, при получении сравнительных (совмещенных) рентгенограмм тщательно совмещали очертания твердого неба и резцов, т.е. пассивных органов артикуляции (как правило, одного и того же испытуемого). Благодаря этому легко можно было установить, являются ли идентичными положения активных (подвижных) органов артикуляции.

Палатограммы получили при помощи прибора прямого палатографирования. На язык наносили слой водного раствора карбона и после произнесения звука специальным устройством фотографировали твердое небо со следами касания языком.

Весь исследуемый материал предварительно записали на магниточувствительную ленту (магнитофоны МЭЗ-28А и МАГ-8, скорость 762 мм/с и частично 381 мм/с) и дальнейшие работы производились с этой ленты, без учета дикторов. С той же магнитофонной лентой, которую использовали для получения спектрограмм, снимали осциллограммы, что дало возможность одновременно сопоставлять рисунок исследуемых звуков с их спектральной картиной. В дальнейшем спектрограммы и осциллограммы в качестве иллюстративного материала будут использоваться параллельно. Осциллограммы снимали на осциллографе Н-102 со скоростью 250 мм/с с отметчиком времени 100 Гц (10 мс каждое деление) и частично со скоростью 500 мм/с с отметчиком времени 500 Гц (2 мс каждое деление). Съемку производили одновременно на двух вибраторах (маячках) с собственными частотами 1200 Гц и 10000 Гц. Таким образом на киноплёнку получили две кривые и кривую отметчика времени. Такая осциллограмма очень удобна для полного анализа сигнала. Спектрограммы получили при помощи динамического спектрографа "Видимая речь" и спектрометра СЗЧ. С помощью первого получили спектрограммы, представляющие собой запись спектра с непрерывной временной исследовательностью и дающие трехмерное изображение речи: по оси ординат — частота (в Гц), по оси абсцисс — время, степень почернения отдельных участков пропорциональна интенсивности соответствующих составляющих. Спектрометр звуковых частот СЗЧ предназначен для полосового анализа спектра электрических колебаний в диапазоне частот от 44,9 до 23000 Гц. На вход спектрометра СЗЧ подавали выделенный при помощи прибора "Сепаратор", нужный отрезок исследуемого материала, записанный на магнитную ленту. По данным милливольтметра на выходе спектрометра составляли графики огибающей спектров звуков или же непосредственно фотографировали с экрана электронно-лучевой трубки спектрометра. Фотографируемая и переснятая на фотобумагу спектрограмма содержит кроме спектра частот градуированную шкалу в децибелях с цифровыми обозначениями и номер кадра.

"Прибор "Сепаратор" предназначен для выделения из потока речи сегментов различной длительности со строгой временной

характеристикой. Магнитную ленту с записью склеивали в кольцо и устанавливали на магнитофон со специальной натяжкой и роликом, что дало возможность повторять необходимое количество раз одну и ту же запись, которая подается на вход "Сопаратора". Он имеет делители от 0,01 мс до 1 с (в принципе эту длительность можно еще увеличить), помогающие выделить интересующий участок звука нужной длительности, который затем подают на вход спектрометра, осциллографа или записывают на другую магнитную ленту.

Итак, дальнейший анализ фонетического материала производят на основе полученных рентгенограмм, палатограмм, киноснимков губной артикуляции, спектрограмм и осциллограмм¹.

¹ Подробно о методах экспериментальной фонетики и способах интерпретации полученного материала см. Зиндер Л.Р. Общая фонетика. Л., 1960; Матусевич М.И. Современный русский язык. Фонетика. М., 1976; Бондарко Л.В. Звуковой строй современного русского языка. М., 1977.

СОСТАВ ГЛАСНЫХ ФОНЕМ И ИХ СИНГАРМОРИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ

Как известно, определить состав фонем того или иного языка сложно, поэтому необходим более полный фонемно-фонетический анализ гласных казахского языка, для уточнения их состава, тем более, что единого мнения относительно состава гласных фонем и их акустико-артикуляторной характеристики нет¹. Обычно количество гласных фонем авторы определяют по-разному. До недавнего времени автор работы считал, что в казахском языке девять гласных фонем². Однако теоретические и практические работы по общей и частным фонетикам, при наличии современной аппаратуры дали всесторонний анализ звуковых явлений. В результате осциллографических рентгенографических, спектрографических исследований по восприятию мы пришли к выводу, что в казахском языке не девять, а шесть гласных дифтонгов и три монофонемных дифтонга. Как показали результаты экспериментально-фонетического анализа, [e], [o] и [ö] — монофонемные ложные восходящие дифтонги, состоящие из следующих составных компонентов: [e] — [j+i]; [o] — [w+u]; [ö] — [w+ü].

1. Акустическая неоднородность [e], [o] и [ö] хорошо известна на слух, что побудило исследовать их артикуляционно-акустические характеристики.

2. На осциллограмме установлено, что изолированно в абсолютном начале слова произнесенные [e], [o] и [ö] имеют акустически однородный начальный элемент, причем длительность его составляет 40% и больше от общей длительности звука. В положении после согласного оба компонента, составляющие дифтонг, сокращаются, что естественно для любого гласного в консонантном окружении.

¹ Джунисбеков А. Гласные казахского языка. Алма-Ата, 1972, с.6-13.
² Там же, с.20-24.

3. Сравнительный анализ рентгенограмм [i] и [e], [u] и [o] [iu] и [ou] показал, что по положению языка (ряд и подъем) и губ они паразитально схожи. При снятии рентгенограмм дикторы, не меняя положения органов речи, протягивали нужный звук некоторое время. В сложных звуках [ei], [ou] и [ö] можно протягивать только их второй компонент, рентгенограммы которых мы и сравниваем с рентгенограммами соответствующих монофтонгов. При артикуляции звуков [i] и [e] (рис. I) основная масса языка

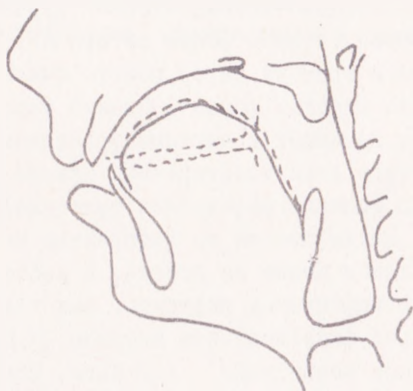


Рис. I. Рентгенограммы гласных [i] (сплошная) и [e] (пунктирная)

занимает среднее положение в полости рта с некоторой продвинутостью вперед. Средняя часть спинки языка приподнята к задней части твердого неба. Эти звуки должны быть определены одинаково как центральные, продвинутые вперед. Для звуков [o] и [u] характерно более заднее положение языка, задняя часть спинки языка приподнята по направлению к мягкому небу. Рентгенограммы звуков [u] и [o] также похожи, при их артикуляции язык расположен посередине полости рта, средняя часть спинки языка приподнята не прямо к задней части твердого неба, а несколько назад к границе с мягким небом. Таким образом, эти пары звуков имеют одинаковую артикуляцию как по горизон-

горлоному, так и вертикальному положению языка, а также губ.

4. Анализ спектрограмм показал, что формантные картины вторых компонентов $[e]$, $[o]$ и $[u]$ и соответствующих моноэлементов $[i]$, $[u]$ и $[a]$ идентичны. На рисунке 2 даныгибающие спектры $[e]$ и $[i]$. Характерный признак спектра обоих

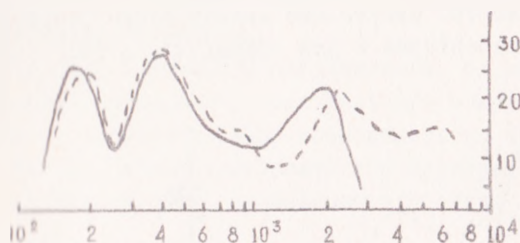
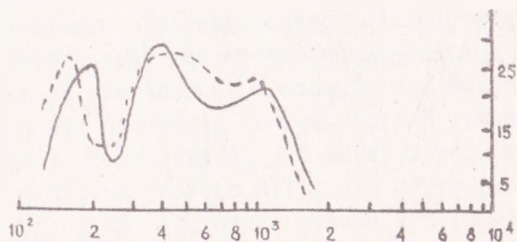


Рис. 2. Гигающие спектры гласных $[i]$ (сплошная) и $[e]$ (пунктирная).

звуков — концентрация энергии в двух областях: в нижней части спектра с усилением в области 300-500 Гц — первая форманта и в верхней части спектра в области 2000 Гц — вторая форманта. Незначительное высокое положение F_2 и некоторое усиление в области 6000 Гц на спектре $[e]$ — результат влияния его начального компонента $[j]$. Спектральные картины $[u]$ и $[o]$ отличаются еще более сходными (рис. 3). Для спектра этих звуков

Рис. 3. Гигающие спектры гласных $[o]$ (сплошная) и $[u]$ (пунктирная).



характерно отсутствие концентрации энергии в области высоких частот. Доминирующим является усиление в области 400 Гц – первая форманта, вторая же расположена в области 1000 Гц и характеризуется более узкой полосой усиления для [u]. Более широкая полоса усиления форманты [o], на наш взгляд, – результат влияния его первого компонента [u], способствующего понижению форманты. Отсутствие концентрации энергии на высоких частотах характерно и для губных [ɔ] и [ü] (рис.4).

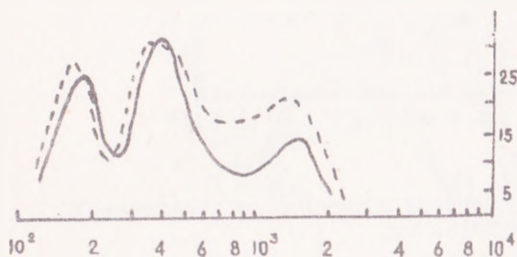


Рис.4
Огибающие спектров гласных [o] (сплошная) и [ü] (пунктирная)

Усиления наблюдаются в области 350–400 Гц – первая форманта и 1300–1500 Гц – вторая форманта. По уровню интенсивности преобладает первая форманта. Главное отличие спектра звуков [o] и [u] от [ɔ] и [ü] – более высокая вторая форманта у последних.

5. Результаты исследования по восприятию выделенного второго компонента [e], [ɔ] и [o] также подтверждают их идентичность соответственно с монофтонгами [i], [u] и [ü]. С помощью сегментатора выделили второй компонент, предполагаемый как монофтонг, и записали на отдолбную магнитофонную ленту. Каждый сегмент повторяли три раза и аудиторы определяли, какие звуки они представляют. У диктора 1 второй компонент звука [o] в 110 случаях из 120 определялся как монофтонг [ü], а в десяти – как [o]. Звук [ɔ] – как монофтонг [ü] в 90 случаях, как [i] – в 30, а как [ɔ], что казалось бы естественным, ни разу. Звук [e] – в 90 случаях как [i], в 30 – как [e]. У диктора 2 второй компонент звука [o] опреде-

казахского языка $[u]$ в 60 случаях, как $[o]$ в 40. Звук $[ö]$ — как гласные гласных монофтонгов $[u]$ в 60 случаях, как негубной узкий монофтонг $[e]$ в 40, а как $[o]$ в 30 случаях. Звук $[e]$ — в 70 случаях как $[e]$, а в 50 — как $[e]$ или $[э]$.

Исследования большинства стенограмматоров говорит в пользу того, что звуки, традиционно определяемые как широкие гласные, являются сложными, а их вторые компоненты — монофтонгами верхнего подъема.

Таким образом, результаты интуитивного, осциллографического, рентгенографического, спектрального анализа, а также исследований по восприятию дают возможность по новому оценить традиционные сведения относительно артикуляционно-акустических свойств гласных, приводимые в прежней лингвистической литературе.

Число монофтонгов, на наш взгляд, должно быть меньше девяти, ибо $[e]$, $[o]$, $[ö]$ — монофемные дифтонги, состоящие из следующих составных компонентов: $[e]$ — $[j+i]$; $[o]$ — $[u+a]$; $[ö]$ — $[u+i]$. При этом начальный $[j]$ способствует продлинности и закрытости артикуляции второго компонента больше, чем монофтонг $[i]$, а $[u]$ — открытости второго компонента больше, чем монофтонги $[u]$, $[ü]$. Следовательно, система гласных казахского языка состоит из шести монофтонгов: $[a]$, $[ä]$, $[y]$, $[i]$, $[u]$, $[ü]$, фонологическая модель которых является призмой (рис.5, 6).

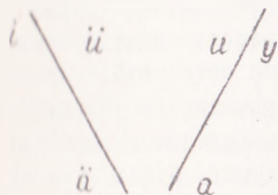


Рис.5. Гласные монофтонги казахского языка

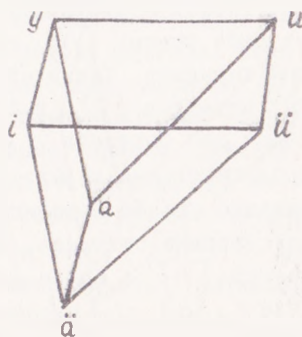


Рис.6. Фонологическая модель гласных монофтонгов казахского языка

СОСТАВ СОГЛАСНЫХ ФОНЕМ И ИХ СИНГАРМОНИЧЕСКИЕ ВАРИАНТЫ

Каждый гласный сочетается с определенными оттенками согласных фонем и, наоборот, согласные в зависимости от соседних гласных звучат по-разному. Эти оттенки отмечаем соответствующей гласной индексацией в правом верхнем углу согласной фонемы.

При [p] губы сомкнуты, язык находится примерно в таком же положении, как при [y]. Между оттенками [p] разница в положении языка и в конфигурации губ. А именно, при произнесении [p^е] средняя и передняя часть спинки языка приподнимаются к передней части твердого неба, как при гласном [e], поэтому согласный получает окраску [e], иначе говоря, согласный приобретает сингармонически мягкий вариант в противоположность твердому оттенку [p^а]. При артикуляции [p^а] задняя часть языка приподнимается к границе твердого и мягкого неба, как при гласном [a], поэтому согласный получает окраску [a], иначе говоря, согласный приобретает сингармонически твердый вариант. Как известно, остальные гласные казахского языка по характеру ряда расположены между этими двумя гласными. Следовательно, и соответствующие каждому из этих гласных оттенки фонемы [p] располагаются между [p^е] и [p^а]. В результате получается следующая градация оттенков [p]: сингармонически мягкая группа [p'] ([p^е], [p^и], [p^у], [p^ю], [p^о]) и сингармонически твердая группа [p] ([p^а], [p^э], [p^я], [p^ы]).

Далее, губная артикуляция соседнего гласного полностью подчиняет себе фонему [p] по конфигурации губ, придавая ей огубленный характер. Таким образом, выделяются еще группа огубленных оттенков [p^о], в противоположность неогубленным [p]. Общее для оттенков [p] — смычка обеих губ, глухость, придыхательный взрыв. При этом характер смычки губ имеет заметные нюансы в зависимости от соседнего гласного, т.е. имеет столько оттенков, сколько гласных. Существует до-
 пять оттенков [p]: более растянутая неонапряженная смычка в соседстве с [a], [y]; менее растянутая напряженная смычка в соседстве с [ä], [i], [e]; огубленная

соседствующая с $[o]$ и $[a]$; огубленная напряженная смычка при заметном выдвигании вперед и соседстве с $[o]$, $[a]$.

И наконец для нас важно выявить основные интересующие нас с точки зрения сингармонизма и губной гармонии оттенки, в частности выделить расколение варьирования в пределах каждого типа практически не представляет интереса. Итак, оттенки соноры $[p]$ отличаются друг от друга по участию губ и положению нёба. При звонком губно-губной согласной фонема $[b]$ губы, язык и мягкое нёбо находятся в том же положении, что и при соответствующей глухой $[p]$, но участвуют голосовые связки, т.е. они напряжены и колеблются.

Аналогично оттенкам $[p]$, оттенки $[b]$ подчиняются по работе губ и языка соседнему гласному и между ними нет различий по звонкости, которая проявляется наиболее ярко в интервокальном положении. Общие признаки: губно-губная смычка, поднятое мягкое нёбо и активные голосовые связки. Отличие — в положении языка и участии губ в зависимости от характера соседствующего гласного. Мы получили следующие сингармонические оттенки фонемы $[b]$: сингармонически мягкий вариант $[b']$ ($[b']$, $[b']$, $[b']$, $[b']$, $[b']$); сингармонически твердый вариант $[b]$ ($[b]$, $[b]$, $[b]$, $[b]$, $[b]$); огубленный и неогубленный оттенки ($[b^o]$, $[b]$). Характеристика различий в определенных типах артикуляции помогает различать оттенки. Колебания в пределах каждого типа во внимание не берутся.

При артикуляции $[t]$ кончик языка образует смычку с задними верхними зубами и передней частью альвеол. Язык занимает положение, требуемое для произнесения гласного $[y]$, голосовые связки пассивны. $[t]$ — переднеязычный апикальный сонорный глухой звук с придыхательным взрывом. Оттенки $[t]$ различаются положением языка и губ. А именно, $[t^e]$ — кончик и передняя часть языка полностью контактирует с задней частью верхней и передней частью твердого нёба, $[t^a]$ — только кончик языка касается передней части альвеол. Остальные оттенки $[t]$ расположены между этими крайностями: $[t^e]$, $[t^i]$, $[t^o]$, $[t^a]$, ..., $[t^a]$. Сингармонически твердый и мягкий варианты соответствуют вариантам $[p]$ и $[b]$.

Соседние губные гласные полностью подчиняют себе [t] по конфигурации губ и придают фонеме лабиальный признак. Для нее также характерны огубленный [t^o] и неогубленный [t] варианты. Общее для оттенков [t] – переднеязычная смычка, глухость, придыхательный взрыв. Различие – в положении языка (площадь контакта) и конфигурации губ.

Артикуляция звонкого [d] такая же, как [t], кроме положения голосовых связок. [d] – переднеязычный алвеолярный смычный звонкий звук. Положение языка и участие губ аналогично [t]. Оттенки [d] также находятся под влиянием соседнего гласного и произносятся все одинаково звонко. Оттенки фонемы [d]: сингармонически твердый вариант [d^a] ([d^a], [d^o], [d^y], [d^y]; сингармонически мягкий вариант [dⁱ] ([dⁱ], [dⁱ], [dⁱ], [dⁱ], [d^o], [d^u]; огубленный [d^o] и неогубленный [d] варианты. Общее для них – переднеязычная смычка, поднятое мягкое небо, активные голосовые связки. Различие – в губной и язычной артикуляции.

Мы подошли к одному из самых спорных вопросов современной казахской фонетики, – вопросу о фонологическом статусе звуков [k] и [q]. Одни считают их различными фонемами, другие – оттенками одной. Автор считает не лишним еще раз провести фонетико-фонологический анализ и высказать собственное мнение по данному вопросу.

При артикуляции звука [k] образуется 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. Язык занимает такое положение, при котором произносится гласный [i]. Оттенки [k] отличаются конфигурацией губ и характером образования смычки в зависимости от различий в артикуляции гласного. Наибольшей площадью смыкания обладает оттенок [k^y], наименьшей [k^a]. Получаем следующую цепь оттенков: [k^e], [kⁱ], [k^u], [k^y], [k^a]. Как видим, их пять, а должно быть девять. Где же недостающие четыре оттенка?

Пришло чѣм ответить на этот вопрос, перейдем к анализу звука [q], при артикуляции которого весь язык оттянут назад, спинка языка поднята и упирается в заднюю часть мягкого неба (увуль), образуя смычку. Зарыв придыхательный, язык занимает такое положение, при котором произносится гласный [u]. Ротовой резонатор увеличивается и принимает форму шара. Звук [q] — смычный глухой увулярный с оттенками [q^h], [q^u], [q^g], [q]. Различие — в положении языка и конфигурации губ. Если объединить оттенки фонем [k] и [q], то получим полный набор оттенков согласной фонемы.

Несмотря на то, что сочетания [k] и [q] с гласными такие же, как у других согласных, различный слуховой эффект первых отчетливо выступает из-за разноместной артикуляции. В силу этого исследователи считали их разными фонемами, тогда как фономатический анализ показал, что они равноправные сингармонические оттенки одной глухой смычной среднеязычно-увулярной фонемы. Эти оттенки в сочетании с мягкими гласными произносятся среднеязычной артикуляцией и составляют сингармонически мягкий вариант, а в сочетании с твердыми гласными произносятся с увулярной артикуляцией, образуя сингармонически твердый вариант этой фонемы. Есть также огубленный и неогубленный оттенки. Общее для оттенков [k], [q] — смычка, глухость, придыхательность. Различие — по месту образования, и не по положению языка и губ.

Что касается фонем [g] и [qʰ], то мы сомневаемся, что они исконно казахские, скорее всего они были позиционно-комбинаторными (в зависимости от фонетической ситуации то смычными, то щелевыми) оттенками глухой смычной среднеязычно-увулярной фонемы [k], [q]. Однако интенсивное вторжение арабско-персидских слов с их гортанными звуками и русские заимствования с их самостоятельной фонемой [g] послужили причиной появления этих фонем на непривычных для них местах.

Попробуем проанализировать нынешнее положение вещей. Подобно [k] и [q] фонологический статус [g] и [qʰ] также является спорным. Тем не менее, исключительно идентичная ситуация, в которой находятся как [k] и [q], так и [g] и [qʰ] в системе фонем казахского языка, дает основание

считать [ɐ] и [ə] также оттенками одной фонемы, несмотря на их физические различия. Итак, звук [ɐ] произносится при сближении средней части спинки языка к твердому небу (смычка ли это или щель нас не интересует, так как эти оттенки ложат вне сингармонизма и губной гармонии). Ротовой резонатор делится на две примерно равные части. При этом основная часть языка продвинута вперед, кончик лежит у основания нижних зубов, язык занимает такое положение, при котором произносится гласный [ɪ]. Точно такой же оттенок имеется у [k], что подтверждает их идентичность.

Оттенки [ɐ] различаются конфигурацией губ и характером образования контакта в зависимости от различий в артикуляции гласных. Получаем следующую цепь оттенков фонемы [ɐ]: [ɐ¹],

[ɐ²], [ɐ³], [ɐ⁴], [ɐ⁵]. Здесь мы вторично сталкиваемся с ~~из~~ лением, когда оттенков всего пять, а теоретически должно быть девять. Это второе подтверждение идентичности [ɐ] и [k]. Чтобы найти недостающие оттенки, обратимся к анализу [ɔ], при артикуляции которого весь язык оттянут назад, задняя спинка языка устремлена в заднюю часть мягкого неба (увуль), образуя смычку или щель. Язык занимает такое положение, при котором произносится гласный [ɔ]. Это третий пример идентичности с [q]. Ротовой резонатор увеличивается и принимает форму рупора. Оттенки звука [ɔ] ([ɔ¹], [ɔ²], [ɔ³], [ɔ⁴], [ɔ⁵]) различаются положением языка и формой губ.

Если объединить оттенки [ɐ] и [ə], то получим полный набор оттенков одной фонемы, количественно и качественно равных оттенкам [k], [q] с той лишь разницей, что первые из них глухие, а последние звонкие. Оттенки [ɐ] сингармонически мягкий вариант, а оттенки [ə] — сингармонически твердый. Есть также угубленный ([ɐ⁶], [ə⁶]) и неугубленный ([ɐ⁷], [ə⁷]) варианты. Таким образом, общее для оттенков [ɐ], [ə] — смычка, звонкость. Различие — по месту образования, положению языка и губ.

При произнесении [s] между кончиком языка и передней частью альвеол образуется круглая щель, в которую устремляется воздух. Язык занимает положение, необходимое для произнесения гласного [y]. Голосовые связки не участвуют, губы

поскольку растянута, открывает зубы. [s] – переднеязычный непальчатый глухой шипящий согласный звук, как и другие согласные, варьирует в зависимости от соседнего гласного и имеет следующие оттенки: [s^a], [s^u], [s^o], [s^o], [s^ʲ], [s^ʲ], [s^ʲ], [s^ʲ], [s^ʲ].

Сингармонически твердые и мягкие, а также огубленные и неогубленные варианты делятся аналогично фонеме [t]. Общее для оттенков [s] – переднеязычная апикальная круглощелевая глухая артикуляция. Различие – в положении языка и губ в зависимости от соседнего гласного.

Согласный [z] имеет такую же характеристику оттенков и их артикуляции, как [s], с той лишь разницей, что при произношении [z] участвуют голосовые связки. Оттенки [z]: [z^a], [z^u], [z^o], [z^o], [z^ʲ], [z^ʲ], [z^ʲ], [z^ʲ], [z^ʲ]. Сингармонически твердые и мягкие, а также огубленные и неогубленные варианты делятся аналогично фонеме [s]. Общее для них – переднеязычная апикальная круглощелевая звонкая артикуляция. Различие – в положении языка и губ в зависимости от соседнего гласного.

При артикуляции [ʃ] кончик языка приподнимается к альвеолам, образуя плоскую щель, средняя часть языка опущена, но край прижат к боковым зубам, голосовые связки не напряжены. Согласный [ʃ] – переднеязычный апикальный, плоскощелевой глухой звук с оттенками: [ʃ^a], [ʃ^u], [ʃ^o], [ʃ^o], [ʃ^ʲ], [ʃ^ʲ], [ʃ^ʲ], [ʃ^ʲ]. Сингармонически твердые и мягкие, а также огубленные и неогубленные варианты делятся аналогично уже проанализированным. Как показывают результаты эксперимента, сингармонически мягкие варианты [ʃ^ʲ] имеют меньшую щель, нежели сингармонически твердые. Общее для оттенков [ʃ] – переднеязычная плоскощелевая артикуляция, глухость. Различие – в положении языка и губ в зависимости от соседнего гласного.

Артикуляция [ʒ] по положению губ, языка и мягкого неба такая же, как при [ʃ], но голосовые связки напряжены. Однако есть существенная разница: [ʒ] имеет свои позиционные варианты, т. е. в начале слова, как правило, перед гласным произносится [dʒ]. При артикуляции [dʒ] кончик языка образует полную смычку с альвеолами, а язык принимает положение, при котором получается гласная [y]. Передняя часть

спинки языка приподнята и смычка занимает большой участок, по сравнению с [ɛ]. В интервокальном положении [ɛ̃] произносится как щелевой звонкий, а в остальном сходен с [ɛ]. Следовательно, их позиционный вариант нас не интересует и условно берем один щелевой вариант [ɛ̃].

Оттенки [ɛ̃] ведут себя аналогично оттенкам [ɛ̃] : [ɛ̃^а], [ɛ̃^я], [ɛ̃^о], [ɛ̃^у], [ɛ̃^э], [ɛ̃^и], [ɛ̃^ы] (общее для них – переднеязычная плоскощелевая звонкая артикуляция. Различие – в положении языка и губ в зависимости от соседнего гласного.

При артикуляции [u] губы образуют круглую щель и выдвигаются вперед, голосовые связки активны. Согласный [u] губно-губной круглощелевой сонорный звук, единственный из согласных, сочетающийся не со всеми гласными (например, с [o], [ɔ]), а [y], [ɥ] в соседстве с [u] чередуются соответственно с [u] и [y]. Например: жылы [dʒyɫy], но жылу [dʒyɫu], ир[ы] [ɪrɥ] по-ру [ɪrɥ] и др. Следовательно, согласный [u] имеет меньше оттенков, чем другие, и образуются они при помощи губно-губной круглой щели и поднятием спинки языка к небу соответственно каждому гласному ([u^а], [u^я], [u^о], [u^у]). Общее для оттенков [u] – губно-губная круглощелевая артикуляция и сонорность. Различие – в модификации губной артикуляции соответственно лабиализации соседнего гласного и варьирование языка по горизонтали и вертикали под влиянием характера соседнего гласного.

При артикуляции [j] средняя часть спинки языка сильно поднята и передней части твердого неба, язык продвинут вперед, оба края языка прижаты к боковым зубам, кончик – к резцам нижних зубов, губы растянуты. Этот звук также трудно произнести в изолированном виде, но легко в сочетании с гласными.

Звук [j] – среднеязычный плавный сонант, сочетается со всеми монофтонгами и монофонемными дифтонгами и имеет следующие оттенки: [j^а], [j^я], [j^о], [j^у], [j^э], [j^и], [j^ы], [j^{э̃}], [j^{и̃}], [j^{ы̃}] каждый из которых подчиняется соседним гласным, по работе губ и языка. Конфигурация губ меняется в зависимости от типа лабиализации гласного, а положение языка в зависимости от степени подъема языка. В соседстве с широкими гласными образуется более широкая щель, а с узкими гласными – более узкая. Фонома

[j] имеет наиболее заметное влияние на переходные утас-
ства гласного. Общее для оттенков [j] — среднеязычная щел-
кавая артикуляция и сонорность, различаются же по положению
языка и губ, которые находятся в сильной зависимости от губ-
ной артикуляции и подъема языка.

При артикуляции звука [ɹ] кончик языка колеблется,
основная альвеол, от чего он и назван дрожащим, край языка
привык и основным зубам, воздушная струя проходит посередине,
а гортанные связки активны. Как и плавный сонант [j], [ɹ]
имеет свои оттенки, отличающиеся по положению губ и языка в
зависимости от огубленности и неогубленности, ряда и подъема
гласного. Фонемы [ɹ] — переднеязычный дрожащий сонант с
оттенками [ɹ^h], [ɹ^h], [ɹ^h], [ɹ^h], [ɹ^h], [ɹ^h], [ɹ^h], [ɹ^h].
В интервокальном положении и на стыке слов (в окружении глас-
ных) внутри ритмической группы является одноударным, однако
эта вариативность (оттенок) нас не интересует, ибо она не ка-
сается сингармонизма и губной гармонии. Общее для оттенков —
проходная переднеязычная артикуляция и сонорность, различие
— в огубленности и положении языка в зависимости от ряда и
подъема гласного соседнего гласного.

При артикуляции звука [l] происходит смычка кончика
языка с передней скатью и деснами, оба края языка опущены
(фактически может опускаться только одна сторона, но это
не влияет на характер самого согласного), оставляя проход
для воздуха, голосовые связки активны. Поэтому он и называ-
ется плавной, боковой сонорной фонемой с оттенками [l^h],
[l^h], [l^h], [l^h], [l^h], [l^h], [l^h], [l^h]. Общее для них —
переднеязычная смычка, боковой проход и сонорность. Различие
— в огубленности и положении языка в зависимости от ряда и
подъема гласного соседнего гласного.

При артикуляции [m] губы сомкнуты, язык находится при-
мерно в таком же положении, как при [y]. Мягкое небо от-
ходит от задней стенки носоглотки, образует проход для воз-
духа в полость носа и получается носовой резонанс. Таким об-
разом, [m] — губно-губной смычный носовой сонант с оттен-
ками [m^h], [m^h], [m^h], [m^h], [m^h], [m^h], [m^h], [m^h].

Общие признаки для них – губно-губной контакт, опущенное мягкое небо, сонорность, различие – в конфигурации губ и положении языка, соответственно ряду и подъему соседнего гласного.

При артикуляции [ɱ] кончик языка образует смычку с передней частью альвеол и деснами, мягкое небо опущено, в результате чего получается носовой резонанс, язык занимает положение, при котором произносится гласный [y], [ɯ] – передняяязычная смычная носовая фонема с оттенками: [ɱ^a], [ɱ^o], [ɱ^u], [ɱ^ɨ], [ɱ^ʉ], [ɱ^ɘ]. Общее для них – передняяязычная смычка, опущенное мягкое небо, сонорность. Различие – в конфигурации губ и положении языка, соответственно ряду и подъему соседнего гласного.

Звук, обозначавший в практической орфографии буквой „ɱ“, ждал тщательного анализа, так как артикуляторные различия его оттенков достигают такой степени, какая существует между [k] и [q]. Однако это оставалось незамеченным по причине акустической близости, несмотря на полярную противоположность места артикуляции: среднеязычный вариант [ɲ] по месту образования совпадает с [k] и [q]; увулярный вариант [ɳ] – с [q] и [ʁ]. В первом случае – приближение средней части спинки языка к твердому небу, основная масса языка продвинута вперед, кончик лежит у основания нижних зубов, язык занимает такое положение, при котором произносится гласный [i]. Мягкое небо опущено, участвует носовой резонатор. Этот звук [ɲ] – среднеязычный смычный носовой сонант с оттенками: [ɲ^a], [ɲ^o], [ɲ^u], [ɲ^ɨ], [ɲ^ʉ]. Остальные четыре оттенка присущи другому артикуляторному варианту, т.е. увулярному [ɳ], который образуется в результате контакта задней спинки языка с мягким небом (увуль), язык занимает положение при произнесении гласного [y]. В этом случае [ɳ] – увулярный смычный носовой сонант с оттенками [ɳ^a], [ɳ^o], [ɳ^u], [ɳ^ɨ], [ɳ^ʉ]. Таким образом, мы имеем девять оттенков одной среднеязычной увулярной смычной носовой фонемы. Общее для них – смычка, носовой характер и сонорность, различия – в огубленности или неогубленности и ряде соседнего гласного. Последний признак гласного особенно влияет на согласный, делая его то среднеязычным, то увулярным.

[illegible]

Приведенный анализ показал, что каждый гласный на все согласные действует одинаково. В результате образуется ряд оттенков с одинаковыми характеристиками, независимо от того, к какой фонеме относится тот или иной оттенок. Условно назовем их оттенками "а", "ä", "о", "ö", "е", "у", "и", "ü", "й". Заранее зная сингармоническую и лабиальную принадлежность гласных, нетрудно установить, к какому сингармоническому, губному или негубному варианту принадлежит тот или иной оттенок согласных. Сингармонически твердый вариант имеет оттенки "а", "о", "у", "и", "й", сингармонически мягкий вариант — "ä", "ö", "е", "и", "ü". С точки зрения губной гармонии допустится на губной вариант ("о", "ö", "а", "ä") и негубной вариант (все остальное).

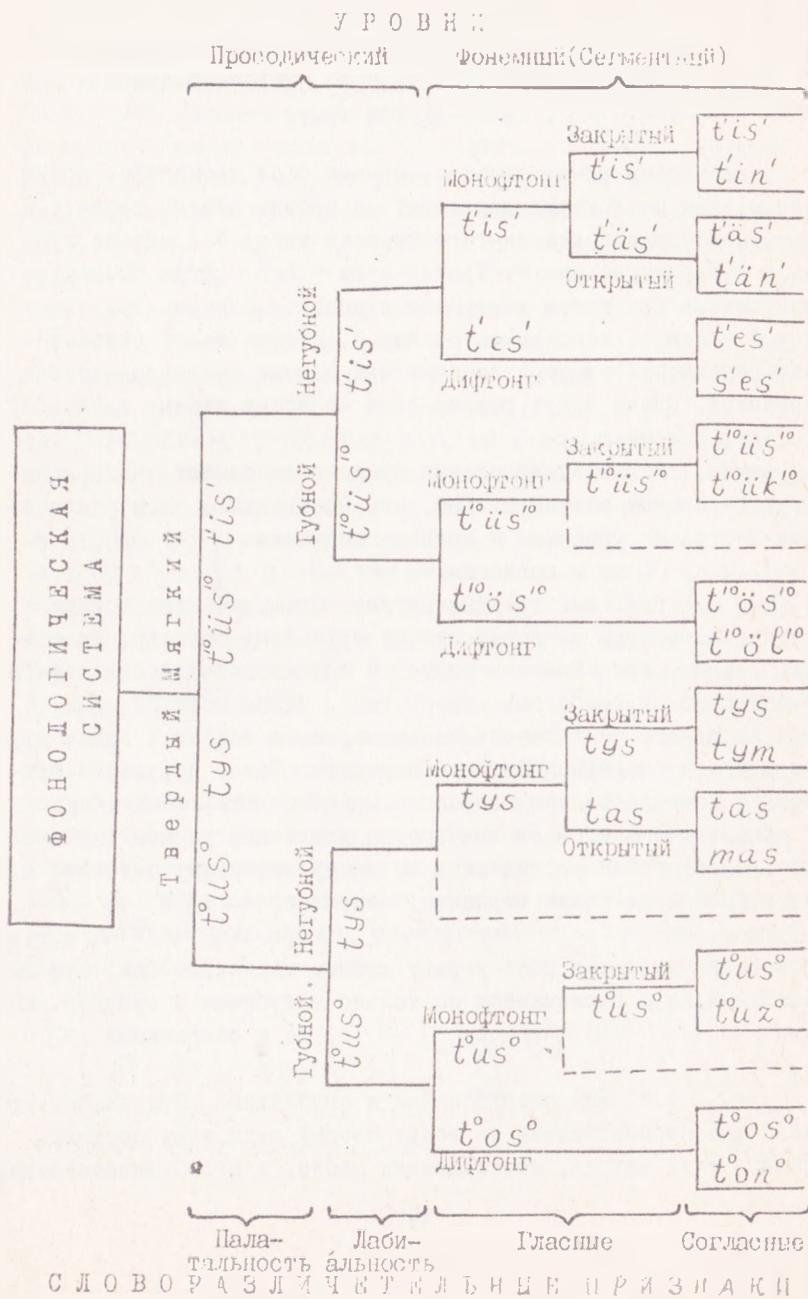
Таким образом, оттенок [р] — твердый не губной, [р'] — мягкий негубной, [к'] — мягкий губной, [с'] — твердый, губной и т.д. Если это так, то для нас уже безразлично к какому гласному относится данный оттенок согласного, главное знать к какому из четырех вариантов относятся: к твердому негубному, к мягкому негубному, к твердому губному или к мягкому губному. Отбросив каждого из них соответствующими дополнительными фонетическими знаками и, убрав гласные индексы без ущерба сингармонизму и губной гармонии упростим таблицу. Теперь разновидности оттенков будут сведены к минимуму, например, [р], [р'], [р°], [р'°]. Из них [р] — твердый негубной, [р'] — мягкий негубной, [р°] — твердый губной, [р'°] — мягкий губной (таб. I). Из всего множества оттенков нас интересуют только эти четыре. Твердые и мягкие относятся к сингармонизму, а губные и негубные — к губной гармонии. В дальнейшем разговор пойдет о них. Твердость-мягкость согласных зависит не от способа образования и не от участия голосовых связей, а от положения языка при артикуляции согласного.

СИНГАРМОНИЗМ КАК СРЕДСТВО СЛОВОРАЗЛИЧЕНИЯ В КАЗАХСКОМ ЯЗЫКЕ

В казахском языке словоразличение слов происходит тремя путями, два из которых действует на уровне целого слова, т.е. противопоставлении как сингармонически твердый и мягкий губной и негубной варианты. Третий путь — это когда словоразличительным признаком выступает отдельная фонема, т.е. фонемный признак. Используя таблицу 2, прежде всего рассмотрим возможность словоразличения при помощи сингармонических вариантов. Слова могут различаться по всему своему звуковому составу. Например, *bas* [bas] — *bas* [t'es], *mic* [tys] — *mic* [t'is]. Как видим, словоразличительную функцию выполняют сингармонические различительные варианты. Так, эти минимальные пары различаются не только твердыми и мягкими гласными [a] — [e], [y] — [i] и [u] — [ü], но и согласными [b] — [b'], [t] — [t'] и [s] — [s'], т.е. как твердые-мягкие. Следовательно, слова противопоставлены по всему своему звуковому составу. Участие всех звуков, составляющих слово, в противопоставлении строго обязательно и, наоборот, недопустимо, чтобы хотя бы один звук из одного сингармонического варианта совпал с одним звуком другого сингармонического варианта. Такое нарушение приводит к неосуществлению звучанию исконно казахских слов.

Аналогичным образом ведет себя и признак губной гармонии. Одно слово также различается по всему звуковому составу, т.е. как губной и негубной варианты, например *bas* [bas] — *bas* [t'as], *mic* [tys] — *mic* [t'us], *mic* [t'is] — *mic* [t'is'] и т.д. Словоразличительную роль играют губные варианты. Так, эти минимальные пары различаются не только негубными и губными гласными [a] — [o], [y] — [u], [i] — [ü], но и согласными [b] — [b'], [t] — [t'], [t'] — [t''], [s] — [s'], [s'] — [s''], т.е. как неогубленные и огубленные. Это значит, что слова противопоставлены по всему своему звуковому составу. Участие всех звуков, составляющих слово, в противопоставлении

Таблица 2



строго обязательно и, наоборот, недопустимо, чтобы хотя бы один звук из одного губного варианта совпал с одним звуком другого губного варианта. Такое нарушение приводит к неестественному звучанию исконно казахских слов.

И, наконец, последнее, слова могут различаться благодаря фонемному признаку, т.е. отдельно взятая фонема может выступить в своей словоразличительной функции. Однако как гласные, так и согласные фонемы казахского языка, в отличие от других языков (кроме тюркских) имеют свою особенность, другими словами, фонемы строго распределены между сингармонически твердыми, сингармонически мягкими, губными и негубными вариантами, следовательно, та или иная фонема может быть непосредственно противопоставлена только той или иной фонеме одного и того же варианта. Например, к сингармонически твердому варианту относятся гласные [а], [о], [у], [и] и соответствующие им "а", "о", "у", "и" оттенки согласных, которые делятся еще на губной и негубной варианты. К твердому губному варианту относятся гласные [о], [и] и соответствующие им оттенки "о", "и", к твердому негубному — гласные [а], [у] и соответствующие им оттенки "а", "у". Возьмем в примере фонему "о" — она может быть непосредственно противопоставлена только фонеме "и" из того же твердого губного варианта. Например, қор [q°oɾ°] — қыр [q°uɾ°], сор [s°oɾ°] — сыр [s°uɾ°] и т.д. Или же қор [q°oɾ°] — тор [t°oɾ°], ұр [uɾ°u] — ұлы [uɾ°u], ұр [uɾ°u] — ұлы [uɾ°u], где непосредственно противопоставлены [q°] — [t°], [o°] — [t°], [ɾ°] — [n°]. Замена как гласных, так и согласных, ведет к изменению смысла.

Такое же положение существует внутри других вариантов. Фонемы, принадлежащие разным вариантам, могут противопоставляться в составе целого слова и только на уровне сингармонических или губных вариантов. Например, та же фонема [и] из твердого губного варианта с фонемой [у] из твердого негубного варианта может противопоставляться только на уровне губной гармонии, например ұрыс [uɾ°uɾ°] — ырыс [yɾ°yɾ°], қыс [qɾ°uɾ°] — қыс [qɾ°yɾ°] и т.д., где губной [и] и огубленные [ɾ°], [q°] противопоставлены негубному [у] и неогубленным [ɾ], [q], губной [и] и огубленные [q°], [s°] противопостав-

лены негубному [y] и неогубленным [q], [s]. Таким образом, слова различаются не благодаря отдельной фонеме, как это принято при фонемном признаке у других языков, а целым комплексом звуков, составляющих слова. В данном случае одним признаком — участием губ. Не могут различаться и двумя признаками. Например, слова, состоящие из фонем твердого губного варианта, могут отличаться от слов, состоящих из фонем мягкого губного варианта, признаками сингармоническими и губными: *мыс* [t^ous'] — *мыс* [t^us'], *сол* [s^ool'] — *сол* [s^ual'] *мон* [t^on'] — *мон* [t^un']. Гласные [u] — [i], [o] — [ä], согласные [t'] — [t], [s'] — [s], [l'] — [l], [n'] — [n] различаются как "твердые, губные-мягкие, негубные".

Таким образом, при сингармонизме и губной гармонии слова могут противопоставляться по следующей комбинации признаков: твердый, мягкий, губной, негубной:

1) твердый губно-мягкий губной: *сол* [s^ool'] — *сол* [s^uol'], *мон* [t^on'] — *мон* [t^un'];

2) твердый губной-твердый негубной: *мон* [t^ool'] — *мон* [t^uol'], *сур* [s^uuz'] — *сур* [suz'];

3) твердый губной-мягкий негубной: *мон* [t^on'] — *мыс* [t^un'], *мыс* [t^ous'] — *мыс* [t^uis'];

4) твердый негубной-мягкий негубной: *мыс* [t^us'] — *мыс* [t^uis'], *бас* [bas] — *бас* [b^uas'];

5) мягкий губной-мягкий негубной: *он* [on'] — *он* [un'], *мур* [t^uuz'] — *мур* [t^uez'];

6) мягкий губной-твердый негубной: *мыс* [t^uus'] — *мыс* [tas], *ор* [oz'] — *ор* [as'].

Как видим, варианты сингармонизма и губной гармонии ведут себя как равноправные единицы языка, наделены одинаковой функцией — словоразличительной. Что касается традиционной терминологии, то есть мнение, что принципиальной функциональной разницы между сингармонизмом и губной гармонией нет. Она скорее всего артикуляторная. Следовательно, губная гармония не самостоятельное явление, а лишь разновидность сингармонизма. Этому не противоречит и сам термин "сингармонизм", (гр. *syn* — вместе + *harmonia* — связь, созвучие).

Таким образом, объединяя оба понятия единым термином "сингармонизм", следует различать твердый, мягкий, твердый и губной варианты.

Таким образом, употребление акустических терминов "твердые-мягкие" при делении гласных казахского языка на сингармонические варианты более оправдано (хотя такая терминология не-применима для индоевропейских языковедов, которые привыкли делить на твердые и мягкие только согласные, нежели артикуляционные термины "передние-задние", так как существуют еще и смешанные, смешанные гласные. Фоново-фонетический анализ показал, что предпочтением отданное гласным, как составляющим основу сингармонизма в противоположность согласным, также оправдано. Другими словами, если сингармонически твердые и мягкие варианты (оттенки) согласных фонем не встречаются в одной и той же позиции, то твердые и мягкие гласные тоже не встречаются в одной и той же позиции. Следовательно, твердые и мягкие варианты как согласных, так и гласных не могут быть непосредственно противопоставлены, т.е. не являются смысло-различительной единицей. В этом отношении они функционально полностью равноправны.

Один из примеров, доказывающих словоразличительную роль сингармонизма, — шепотная речь. Для большей убедительности возьмем односложные слова, где гласные находятся в окружении только согласных. В этом положении гласные легко поддаются шепотной речи. При разговоре шепотом, где отсутствуют ярко выраженные контрасты гласных и согласных, слова остаются различимыми и их значение улавливают правильно. Например, сравним следующие минимальные пары: $m\acute{e}c[t^{\circ}c^{\circ}s^{\circ}] - m\acute{y}c[t^{\circ}\underline{u}^{\circ}s^{\circ}]$, $m\acute{e}c[t^{\circ}c^{\circ}s^{\circ}] - m\acute{y}c[t^{\circ}\underline{u}^{\circ}s^{\circ}]$. Их акустические признаки: твердый-мягкий, твердый-губной, мягкий-губной, твердый-губной, мягкий-губной. При оглушении гласных смысл остается ясным в результате участия всего звукового облика слов.

АРТИКУЛЯЦИОННО-АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СИНГАРМОНИЧЕСКИХ ВАРИАНТОВ ГЛАСНЫХ

А р т и к у л я ц и о н н а я х а р а к т е р и с т и к а . Как известно, для гласных главную роль играют органы речи, с помощью языка и губ меняющие свою форму, объем передних и задних резонаторов, а также величину выхода, в результате чего образуются различные по своей акустической характеристике гласные. Из всего многообразия положений органов речи при образовании гласных нас интересует только движение языка по горизонтали и участие губ, от чего зависят характерные артикуляционные признаки сингармонизма.

Сингармонически твердые и мягкие негубные гласные различаются следующими артикуляционными положениями языка: широкий твердый гласный [а] в противоположность широкому мягкому [ä] артикулируется отодвинутым назад языком (рис.7), в результате чего уменьшается глоточный резонатор, кончик языка

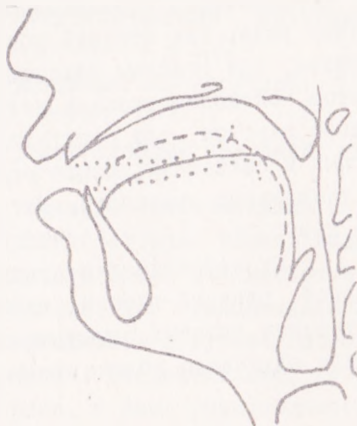


Рис.7. Рентгеносхемы гласных [а] (сплошная)
и [ä] (пунктирная)

языком и в нижней части ротовой полости, расширяя этим ротовой резонатор. Задняя часть спинки языка несколько поднята по направлению к мягкому небу, что делит ротоглоточный тракт на две части. Так как, передний резонатор больше, чем второй, то гласный [a] показывается, как при «открытом» языке, наоборот, расположен посередине полости рта. Передняя часть спинки языка приподнята по направлению к мягкому небу, кончик языка остается у передних нижних зубов. В результате получаются одинаково широкие передний и задний резонаторы.

Таким образом, гласный центрального ряда сингармонически относится к мягкому варианту и противопоставляется гласному заднего ряда, т.е. твердому.

Вторую пару гласных, противопоставленных сингармонически как твердый-мягкий, составляют закрытые [y] и [ɨ]. При артикуляции [y] язык в основном отодвинут назад, средняя часть спинки языка приподнята к мягкому небу, передний резонатор больше, чем задний. [y] — гласный центрального ряда, отодвинутый назад. Другой гласный этой пары [ɨ] имеет артикуляцию, при которой язык занимает среднее положение в полости рта с некоторой продвинутой вперед. Кончик языка упирается в нижние резцы, средняя часть спинки языка приподнята к средней части твердого неба. В результате задний резонатор больше, чем передний. Этот гласный также относится к центральному ряду, но в отличие от [y] продвинут вперед. Гласный [ɨ] имеет более заднюю артикуляцию, как сингармонически твердый, противопоставлен сингармонически мягкому гласному [e], который имеет более переднюю артикуляцию.

Сингармонически твердых и мягких губных гласных монофтонов две — [u] и [ɯ]. Они верхнего подъема, т.е. узкие. При артикуляции [u] язык оттянут назад, задняя часть спинки языка приподнята по направлению к мягкому небу, губы вытянуты и круглогублены. Ротовой резонатор больше, чем глоточный.

[ɯ] как гласный заднего ряда относится к сингармоническому твердому губному варианту. При артикуляции [ɯ] в противопоставлении [u] язык расположен посередине полости рта, кончик языка упирается в нижние резцы и средняя часть спинки языка

приподнята не прямо к задней части твердого неба, а несколько назад к границе с мягким небом. Глоточный резонатор больше, чем ротовой, как и у всех мягких гласных казахского языка.

[ii] – сингармонически мягкий губной гласный.

Рассмотрим артикуляционные различия сингармонически губных и негубных вариантов гласных. Гласные [u] и [y] по положению языка совпадают, а по положению губ различаются. 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 [y] и [i]. Положение языка как по вертикали, так и по горизонтали одинаково, но и здесь наблюдаем известную уже нам закономерность: язык при [u] более оттянут, чем при [i]. Различаются они губной [u] и негубной [i] артикуляцией.

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

А к у с т и ч е с к а я х а р а к т е р и с т и к а .
В казахском языке тонбр отличает друг от друга сингармонические варианты гласных, а также оттенки согласных. Мы знаем, что полость глотки вместе с полостью рта образует систему резонаторов, характерную для того или иного сингармонического варианта гласных. Проведем теперь акустический анализ гласных звуков с тем, чтобы установить различия спектральной характеристики их сингармонических вариантов.

В спектральной картине широких гласных [a] и [ä] четко видны их различия (рис.8). На спектре [a] концентрация энергии происходит в области 800–120 Гц. Такая формантная структура, с компактно расположенной F_1 и F_2 , говорит о низком подъеме и задней артикуляции гласного. Как известно, из акустической фонетики, положение F_1 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 резо-

открытый, γ , ϵ , меньшую ротовую и большую глоточную. На том же расстоянии видно, характерное отличие спектра гласного $[a]$ от $[\bar{a}]$ состоит в меньшей компактности формантов. У $[\bar{a}]$ наблюдается значительное усиление частот в области 70 Гц, которое является F_1 . F_2 расположена в области 1600 Гц.

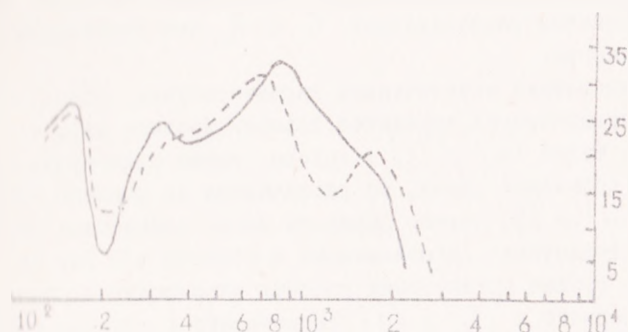


Рис. 8. Обгибающие спектры гласных $[a]$ (сплошная) и $[\bar{a}]$ (пунктирная)

и большей или меньшей степени такое же положение характерно и для других гласных, различающихся только по ряду. Например, $[y]$ и $[\bar{e}]$ негубные гласные верхнего подъема, но первый — заднего, а второй — центрального ряда. На спектрограмме формантная структура этих пар гласных меняется в том же направлении, что и для $[a]$ и $[\bar{a}]$, т.е. вторая форманта в положении для $[y]$ смещается вверх для $[\bar{e}]$. В результате получается, что твердый $[y]$ имеет компактно, а мягкий $[\bar{e}]$ широко расположенные F_1 и F_2 .

Последняя пара гласных, различающихся по ряду, — губные $[u]$ и $[\bar{u}]$. Для обеих гласных характерна концентрация энергии в области 400 Гц, что и считается их первой формантой. Вторая форманта гласного $[u]$ расположена в области 1000 Гц, а гласного $[\bar{u}]$ — в области 1200–1400 Гц. Таким образом, спектр мягкого $[\bar{u}]$ 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 казахском языке твердых и мягких пар гласных, артикуляторно различающихся по ряду. Рассмотрение частотных характеристик второй форманты, положение которой в спектре гласных считается соотносимым с положением языка по горизонтали, показывает, что твердые гласные имеют более компактно расположенные F_1 и F_2 , чем соответствующие мягкие гласные.

Для выявления акустической характеристики губных и негубных сингармонических вариантов гласных возьмем пары $[u]$ и $[y]$, а также $[a]$ 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 формант и F_2 у $[u]$ расположена в области 1000 Гц, ниже, чем у $[y]$ вторая форманта, расположенная в области 1200 Гц. Мягкая пара узких гласных $[a]$ и $[i]$ также имеет одинаковую артикуляцию языка, но различаются по участию губ. Как гласные одного подъема у них частотные характеристики F_1 совпадают — в области 400 Гц, но губная $[a]$ имеет низкую F_2 — 1400 Гц.

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

Фонетические признаки сингармонических вариантов гласных. Оказалось, что фонетические признаки сингармонических вариантов гласных как на артикуляторном, так и на акустическом уровне легко выделяются. Артикуляторно гласные среднего ряда составляют группу сингармонически мягких вариантов гласных. Для них характерно переднее положение языка, т.е. меньший передний и больший задний резонаторы. Для сингармонических твердых вариантов гласных характерно заднее положение языка, т.е. больший ротовой и меньший глоточный резонаторы.

Вот почему более высокие вторые форманты имеют сингармо-
низацию между формантами гласных, тогда как соответствующие
форманты — более низкие вторые форманты.

Артикуляционно-акустические характеристики сингармонических вариантов согласных

А н а л и з п а л а т о г р а м м . Для артикуляторного исследования сингармонических оттенков согласных казахского языка мы выбрали метод палатографирования и киностемки губной артикуляции. Метод рентгенографирования для данной цели не годится, поскольку на рентгенограммах трудно, а то и невозможно обнаружить различия в артикуляции оттенков фонемы Палатограммы дают почти исчерпывающую информацию о характере артикуляции каждого из девяти основных оттенков согласных. Единственный их недостаток в том, что рисунки пока не поддаются количественным измерениям. В этом плане, видимо, еще предстоит сделать многое. А пока ограничимся простым описательным сравнением оттенков согласных и сделаем соответствующие выводы. Возьмем только переднеязычные согласные [d], [t], [ʈ], [ʈʰ], [n], так как результаты анализа оттенков одной согласной фонемы аналогичны результатам анализа других и получаемые выводы имеют общий характер для всех согласных.

Согласный [d]. Смычка у оттенков [d^h] (диктор I) очень плотная, в передней части довольно широкая, постепенно суживаясь, доходит до уровня пятого зуба по обеим сторонам, к концу наблюдаются менее темные участки, что свидетельствует о слабости контакта.

Оттенок [d^h] имеет еще более плотную смычку, о чем говорит очень темный след на твердом небе. К тому же участок контакта в передней части примерно в полтора раза, а в конце, на уровне пятого зуба, в два раза больше, чем у [d^h]. У диктора 2 наблюдается несколько иная картина, видимо, связанная с индивидуальной особенностью, однако соотношения различий между [d^h] и [d^h] остаются теми же. Оттенок [d^h] имеет смычку только по краям твердого неба, оставляя узкий след, уходит за седьмой зуб, к концу наблюдается более плотная смычка.

в передней части преобладают более светлые участки. Оттенок [d^h] отличается тем, что у него вдвое шире участок контакта, и в передней части не видно слепых участков.

Артикуляция оттенка [d^h] имеет довольно плотную и широкую смычку по всему краю твердого неба, что вызвано огрублением самого язычного в этой позиции. Еще большая огрубленность у оттенка [d^h]. Здесь язык еще сильнее контактирует с твердым небом, охватывает всю ширину зубов и оставляет след даже на внутренней стенке верхней губы. Таким образом, на языке следи в два раза превосходит [d^h].

Оттенок [d^h] так же, как [d^h], имеет узкую смычку по всему твердому небу, однако участок наибольшего контакта впереди и находится на уровне 4-5 зуба, а у [d^h] — за шестым.

У оттенка [d^h] широкий контакт по всему краю твердого неба, след отчетливый, границы ярко выражены, что свидетельствует о продвижении массы языка вперед.

Артикуляция оттенка [d^h] аналогична [d^h] с той лишь разницей, что у [d^h] язык контактирует с краями твердого неба и еще охватывает верхние зубы, дойдя до внутренней стенки, таким образом, по месту контакта они совпадают, а различаются по ширине смычки. В передней части наблюдаем светлые участки, что, видимо, связано с узкой и слабой смычкой.

При артикуляции оттенка [d^h] наблюдаем плотную смычку, на ней по всему краю оставлен очень темный след. Разница между [d^h] и [d^h] в том, что последний оттенок имеет еще большую ширину контакта и охватывает внутреннюю стенку верхней губы полностью, что говорит о большей огрубленности.

Наконец, последний оттенок этой фонемы [d^h] отличается от всех предыдущих оттенков наибольшей шириной и плотностью смычки. Ширина следа сохраняется по всему краю твердого неба, охватывая и зубы. Основная часть языка сильно продвинута вперед и приподнята к середине твердого неба.

Согласный [t]. Оттенки фонемы [t] отличаются от соответствующих оттенков [d] плотной смычкой и, следовательно, более напряженной артикуляцией. Оттенок [t^h] по всему краю твердого неба дает ровный с четкими границами след.

Согласный [z]. Оттенок [z^а] звонкий щелевой фонемы имеет следующую артикуляцию: смычка начинается с обеих сторон на уровне третьих зубов и уходит вглубь рта; контакт довольно узкий, охватывает зубы, но, очевидно, не очень плотный, так как есть светлые участки, что говорит о ненапряженной артикуляции, так характерной для смычных согласных; щель широкая, тянется вдоль передних четырех зубов. Следующий оттенок [z^а] отличается от [z^а] вдвое большей шириной сле-

Оттенок [z^у] имеет более переднюю артикуляцию, так как контакт начинается на уровне вторых зубов по обоим краям. След языка также узкий. Щель немного меньше, чем у [z^а]. В отличие от [z^у] оттенок [z^е] имеет широкую смычку, язык продвинут вперед.

Согласный [n]. Для артикуляции оттенка [n^а] (рис.9) характерна узкая смычка языка по краям твердого неба. Однако у диктора 1 наблюдаем более яркий след на твердом небе, который доходит до уровня последних зубов по обе стороны, а у диктора 2 он кончается на уровне пятого зуба и менее слабо выражен.

Оттенок [n^а] имеет вдвое больше по ширине контакт языка с твердым небом и, как видно (рис.10), он сохраняется по всей длине полуокружности следа. Выше отмеченное различие между дикторами и здесь сохраняется.

Оттенок [n^о] (рис.11) в передней части твердого неба имеет примерно такую же картину, что и [n^а], однако к концу она более широкая в результате огубленности, ограничивающей створ рта и способствующей большему контакту языка с небом в том месте, где язык наиболее приподнят. Следовательно, сле- к концу имеет очень темную окраску, а в передней части сероватый.

Оттенок [n^о] (рис.12) имеет более широкий, превосходящий [n^о] в полтора раза, контакт языка с небом как в передней, так и в задней части. По степени зачернения передняя часть следа более насыщена и светлые участки отсутствуют, а в задней части они преобладают. Это говорит о том, что основная часть языка продвинута вперед.



Рис. 9. Палатограмма
согласного [nʲ]



Рис. 10. Палатограмма
согласного [nʲʷ]



Рис. 11. Палатограмма
согласного [nʲʷ]

Рис. 12. Палатограмма
согласного [nʲʷ]



Рис. 13. Палатограмма
согласного [nʲʷ]



Рис. 14. Палатограмма
согласного [nʲʷ]

Оттенок $[n^v]$ (рис. I3) имеет более широкий контакт языка с твердым небом, к концу плотный, спереди более слабый, в результате чего след имеет разный по степени зачленения рисунок на этих местах неба. Это значит, что задняя часть языка приподнята.

У оттенка $[n^i]$ (рис. I4) наблюдается иная картина — след языка на небе более широкий, а спереди более насыщенный, что и говорит о продвинутости и приподнятости языка спереди.

Артикуляцию оттенка $[n^u]$ (рис. I5) характеризует заднее положение языка, о чем свидетельствует более широкий насыщенный след на небе, оставленный языком. В остальном общая конфигурация следа языка аналогична $[n^v]$.



Рис. I5. Палатограмма согласного $[n^u]$



Рис. I6. Палатограмма согласного $[n^i]$



Рис. I7. Палатограмма согласного $[n^e]$

Оттенок $[n^a]$ (рис. I6) отличается от оттенка $[n^u]$ тем, что смичка более широкая. След языка на твердом небе спереди насыщен, конец доходит до уровня последнего зуба, а у оттенка $[n^u]$ он уходит еще глубже за зубы.

и последний оттенок этой фономы [n⁴] отличается от всех остальных шириной щелчки (рис.17), доходящей до середины щелевой полости, оставляя узкий проход. След на твердом небе ясно выражен, что говорит о напряженной артикуляции.

Для изучения переднеязычного щелевой фономы [s] мы брали четыре оттенка [s¹], [s²], [s³], [s⁴]. С точки зрения артикуляции их анализ даст вполне удовлетворительные результаты. Оттенок [s¹] имеет по краям твердого неба узкую щель, которая постепенно расширяется к концу и доходит до уровня третьего зуба. Щель широкая, равна ширине передних резцов зубов. Судя по стопам зачернения следа, плотная щелевая пленка в твердом небе находится в задней части ротовой полости. Что касается оттенка [s²], то при его артикуляции более сужаются в альвеолах более узкую щель, равную ширине передних верхних двух резцов. След тянется до уровня шестого зуба, следовательно, язык устремлен вперед и образует с твердым небом передний контакт. Оттенок [s³] имеет очень узкий щелевой проход и небом по его краям, в передней части образует щель по ширине, как у [s²], щель, равную двум резцам. Оттенок [s⁴] имеет аналогичную артикуляцию, но более напряженную, язык по напряженности следа, и еще более узкую щель.

Судя об полученных палатограммах, артикуляция [ʃ] оказалась более сложной, чем до сих пор считалось в лингвистической литературе по казахскому языку. Предварительный анализ палатограмм показывает, что согласный [ʃ] артикулируется одновременно двумя и верхней точкой альвеол, тогда как другие оттенки [ʃ¹] и переднеязычные согласные артикулируются кончиком языка, передней частью альвеол и деснами. К тому же можно наблюдать существование второго фокуса, который характерен для русского [ʃ].

Итак, оттенок [ʃ¹] имеет узкую смычку по краям твердого неба и широкую щель. Задняя часть спинки языка приподнимается и образует с твердым выступом с обеих сторон еще одну смычку, оставляя поперек еще больший проход. В передней части щель начинается на уровне четвертого зуба. Это самое заднее смыкание по шее переднеязычных смычных согласных фонем.

Оттенок [ʃ²] характеризует следующая артикуляция: спереди

узкая смычка, расширяющаяся к концу. Хорошо заметен второй фокус, хотя он не очень ярко выражен. Щель уже, чем у $[s^a]$, и равна по ширине двум резцам. Оттенок $[s^o]$ аналогичен $[s^a]$, однако имеет более широкую смычку языка с небом, видимо, в результате огубленности. Второй фокус виден еще лучше и находится на уровне седьмого зуба. Оттенок $[s^u]$ характеризуется узкая смычка по краям твердого неба. Щель в передней части примерно равна ширине четырех зубов. Второй фокус находится на уровне последнего зуба. Оттенок $[s^i]$ имеет ярко выраженный второй фокус на уровне шестого зуба, следовательно, он уже продвинут вперед. Смычка шире, чем у оттенка $[s^u]$ в два раза. Щель равна по ширине двум резцам. В передней части внутренний край следа имеет ровную линию, а сзади она замазана. Это характерно для тех оттенков согласных, которые соседствуют с сингармонически мягкими гласными, у тех же, которые сочетаются с сингармонически твердыми гласными, ровные линии наблюдаются в задней части. Таким образом, в какой части твердого неба, в передней или задней, образуется плотная смычка, т.е. находится основная часть языка, там и образуются ровные края. Оттенок $[s^e]$ также имеет отчетливый задний второй фокус, расположенный на уровне шестого зуба. Смычка широкая, спереди суживается и доходит до уровня второго зуба. Между кончиком языка и альвеолами образуется щель больше, чем у $[s^i]$. Наиболее ярко выраженный второй задний фокус наблюдаем у оттенка $[s^e]$. Он образуется на уровне пятого зуба и, следовательно, это самый передний из всех оттенков данной фонемы. Смычка также самая широкая. Как передняя, так и задняя щель имеют примерно одинаковую величину. Таким образом, ротовой резонатор делится на три части: передний — между губами и альвеолами, средний — между альвеолами и средней частью твердого неба, последний — задняя часть твердого неба и дальше. Такое деление характерно для всех оттенков данной фонемы, однако оно не так заметно, как у $[s^e]$.

Существование второго заднего фокуса фонемы $[s]$ хорошо иллюстрируют палатограммы, особенно оттенков $[s^i]$, $[s^e]$, $[s^o]$, $[s^u]$. Это говорит о том, что основная часть языка расположена в передней части ротовой полости и середина

спинки языка довольно сильно приподнята к твердому небу, образуя заднюю смычку, а кончик языка с альвеолами образует первую смычку.

А к у с т и ч е с к и й а н а л и з . Наиболее полную картину звуковых изменений дает артикуляторное описание, дополненное акустической характеристикой. С этой целью проводим спектральное исследование оттенков согласных фонем казахского языка на спектрографе типа "Видимая речь", который наиболее удобен для речевых исследований. Спектрограммы, полученные таким путем, дают наибольшее количество информации как о стационарном участии, так и о переходных моментах звуков.

Оттенок $[t^m]$ характеризуется тем, что в момент придыхательного взрыва концентрация энергии происходит в области 1000-1500 Гц, а при низких частотах ее нет. На уровне 1500 Гц и 4000 Гц заметны небольшие шумовые составляющие, между которыми есть участки, где энергия равна нулю. Оттенок $[t^o]$ характеризует усиление низких частот в области 400-500 Гц. В верхних частотах заметны небольшие шумообразующие. Оттенок $[t^y]$ характеризует усиление в двух низких частотных областях 300-500 и 1200-1500 Гц. Верхние частоты сильно ослаблены. Оттенок $[t^u]$ характеризует концентрация энергии в области 1600-1700 Гц. Небольшие шумовые составляющие имеются на высоких частотах. Оттенок $[t^a]$ характеризует сильная концентрация энергии на участках 300-500 и 2500-3000 Гц. Верхние шумообразующие частоты смещены вниз. Оттенок $[t^ä]$ характеризует концентрация энергии на частотах 1500-1600 Гц, верхние шумообразующие частоты также смещены вниз. Оттенок $[t^e]$ характеризуют два усиления в области 2500-3000 и 3800-4000 Гц. В низких частотах наблюдается акустический ноль.

Акустический анализ очень важен для описания оттенков $[k]$ и $[q]$, так как увулярный согласный не поддается палатографированию. Следовательно, мы можем сравнивать между собой их оттенки только по результатам спектрального исследования.

Оттенок $[q^a]$ характеризует усиление частот в области 1000-1300 Гц. При верхних и низких частотах также имеются

слабые усиления, однако область 1000 Гц доминирует над остальными. Такая спектральная картина присуща и конечному [q⁰]

Оттенок [k³] характеризует постепенный подъем усиления, которое начинается с частоты 600 Гц и к концу доходит до 1200 Гц. Верхние усиления отсутствуют.

Оттенок [q²] характеризует усиление частот широкой полосой в области 1000–1500 Гц, а также шумовые составляющие при частотах 3500–4000 Гц, которые регулярно появляются, однако доминирует нижнее усиление.

Оттенок [k⁴] также характеризуют две усиленные области частот 2500–3000 и 3000–4000 Гц. Нижняя превосходит по интенсивности и ширине полос.

Оттенок [q³] характеризует одно низкое усиление в области частот 400–600 Гц. Верхние частоты отсутствуют.

Оттенок [k⁵] имеет те же усиления частот, что и [c], однако верхний из них по интенсивности и по ширине полос не уступает нижнему.

Как видно из результатов анализа, группа оттенков [k] и группа оттенков [q] сильно различаются, однако отношение между ними остается таким же, как, например, между оттенками [t]. Иначе, отношение оттенка [k^a] к оттенку [q^a] такое же, как [t^a] к [t^a]. Это подтверждает сказанное в разделе, посвященном фонологическому анализу согласных, где [k] и [q], несмотря на отсутствие общего для обоих звуков места образования, объединялись в одну фонему.

Для анализа фонемы [s] мы привлекли все ее оттенки.

Оттенок [s²] характеризует широкая полоса усиления в области частот 1700–2500 Гц. Имеются шумообразующие верхние частоты. Оттенок [s³] характеризуют две ярко выраженные усиленные области с частотой 2500–2900 и 3500–4000 Гц. Также имеются высокие слабовыраженные шумообразующие частоты. Оттенок [s⁴] характеризует широкое усиление частот в области 1000–1500 Гц. Верхняя граница шумообразующих частот понижена. Оттенок [s⁵] характеризует усиление частот в области 1500–1700 Гц. Верхняя граница шумообразующих частот понижена. Оттенок [s⁶] характеризует усиление частот в области 2500–

3000 и 3700-4000 Гц. Верхние шумообразующие частоты также выделяются с большей интенсивностью.

Оттенок фонемы [s²] характеризует усиление широкой полосы, начиная с частоты 1300 Гц и выше. Выделяются большей интенсивностью области с частотой 1300, 3000-3500 Гц. Оттенок [s³] характеризует усиление частот, начиная с частоты 1300 Гц и выше. Выделяются большей интенсивностью области с частотой 1300, 3000-3500 Гц. Оттенок [s⁴] характеризует усиление частот, начиная с 1600 Гц и выше. Выделяются большей интенсивностью области с частотой 1600, 3500-4000 Гц. Оттенок [s⁵] характеризует усиление частот, начиная с 1000 Гц и выше. Нижняя граница и выше 2500 Гц выделяются большей интенсивностью. Оттенок [s⁶] характеризует усиление частот, начиная с 1200 Гц и выше. Нижняя граница также доминирует по интенсивности.

Фонетические признаки сингармонических вариантов согласных. Таким образом, каждый оттенок, имея общие черты с другими оттенками данной фонемы, как правило, имеет и отличительный признак в своей артикуляции. Однако нас интересуют не единичные признаки оттенков, а общие, по которым можно было бы разделить их на определенное число групп. Анализ палатограмм показал, что такими видимыми признаками для смычных фонем являются следующие:

1. Некоторым оттенком присуща узкая смычка языка с твердым небом, другим - более широкая, превосходящая первую в полтора, два и более раз.
2. Большая степень зачернения следа языка в передней части твердого неба для одной группы и преобладание светлых участков для другой. 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. Для одной группы оттенков след языка уходит за последний зуб, для другой остается на его уровне.
4. Для одной группы оттенков внутренняя линия следа ров-

ная в передней части, для другой – в конечной части.

5. Для одной группы характерна большая щель, равная ширине передних четырех зубов, для другой – равная ширине двух разцов.

6. Кроме того, для одной группы оттенков [5] характерен ярко выраженный второй фокус, для другой – слабое проявление заднего фокуса.

7. Огубленная артикуляция характерна для одной группы оттенков (/^o, /^ö, /^u, /^ü), а неогубленная для другой (/^a, /^ä, /^e, /^ë, /ⁱ)*.

Конечно, эти признаки, оставаясь общими для той или иной группы оттенков, артикуляторно не являются неизменными, наоборот, внутри каждой группы нюансов теоретически бесконечно много. Но комплексное использование вышеотмеченных признаков позволяет оттенки определенной согласной фонемы разложить на две группы, каждая из которых имеет строго обязательный набор из шести признаков.

Для первой группы оттенков (/^a, /^o, /^u, /^ü) характерны узкая смычка, слабый, с преобладанием светлых участков, след в передней части, след уходящий за последний зуб, ровная внутренняя линия следа в конечной части, большая щель, слабо выраженный задний фокус.

Для второй группы оттенков (/^ä, /^ö, /ⁱ, /^e, /^ü) характерны широкая смычка, большая степень зачернения следа в передней части, след языка доходит только до уровня последнего зуба, ровная внутренняя линия следа в передней части, узкая щель, ярко выраженный второй фокус. По седьмому признаку оттенки фонем делятся на огубленные оттенки (/^o, /^ö, /^u, /^ü) и неогубленные (/^a, /^ä, /^e, /^ë, /ⁱ).

Таким образом, артикуляторный анализ подтверждает правомерность деления согласных на две сингармонические группы и две по участию губ.

Теперь переходим к акустическому анализу.

Спектральный анализ показал, что характерное для того или

* / – условное обозначение фонемы.

ного оттенка фонем усиление частот происходит примерно на том уровне, где расположены верхние форманты соседнего гласного. Однако из всех этих, на первый взгляд хаотичных, не совпадающих друг с другом, спектральных картин можно выделить признаки, которые являются общими для ряда оттенков, т.е. можно их сгруппировать соответственно общему признаку:

1) высокое положение формант на шкале частот характерно для одной группы оттенков и низкое положение — для другой;

2) широкая полоса усиления характерна для одной группы и узкая полоса — для другой;

3) форманты усилены больше (сильно) для одной группы оттенков щелевых согласных и меньше (слабо) для другой;

4) одинаково характерные для всех щелевых согласных верхние шумообразующие частоты усилены больше (сильно) для одной группы оттенков и меньше (слабо) для другой;

5) понижение общей полосы усиления для одной группы оттенков и повышение для другой.

Разумеется, как мы уже писали, в связи с артикуляторными признаками, они, оставаясь общими для той или иной группы оттенков, не являются неизменными, наоборот, внутри каждой группы нюансов-теоретически бесконечно много. Но комплексное использование вышеотмеченных признаков позволяет разделить оттенки той или иной согласной фонемы на две разные группы, для каждой из которых строго обязательен набор из пяти признаков.

Для первой группы оттенков (/^a, /^o, /^ɜ, /^u) характерны низкое положение формант на шкале частот, широкая полоса усиления, слабое усиление, т.е. меньшая интенсивность формант, слабо выраженные верхние шумообразующие частоты.

Для второй группы оттенков (/^ä, /^ö, /^ɛ, /^{ä̃}, /^e) 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 оттенки делятся на огубленные (/^o, /^ɜ, /^u) и неогубленные (/^a, /^{ä̃}, /^ɛ, /^e).

Оказывается, на акустическом уровне так же, как на артикуляторном, можно найти признаки соответствующие сингармоническим вариантам согласных фонем.

СИГНАРМОНИЗМ ИЛИ СЛОВЕСНОЕ УДАРЕНИЕ

В современной тюркологии, в том числе в казахском языкознании, нельзя пройти мимо вопроса, который, несмотря на обилие посвященных ему работ, не нашел своего окончательного решения. Им занимается уже несколько поколений тюркологов, пользуясь электронной аппаратурой или же полагаясь на слух. Это вопрос о словесном удареии, к наличию которого в тюркских языках, как уже было отмечено, автор относится отрицательно¹.

Автор понимает, насколько трудно поколебать давно установившиеся взгляды. И, тем не менее, считает необходимым изложить точку зрения, которая целиком противоречит известным взглядам.

Как известно, в тюркологии существует масса противоположных суждений относительно так называемого словесного ударения в тюркских языках вообще и в казахском языке в частности. Мнения исследователей расходятся настолько, что одни считают ударным последний слог, а другие — ударение разноместным и фонологическим. Н.А.Баскаков по этому поводу пишет: "Проблема ударения в тюркских языках остается нерешенной до настоящего времени. Начавшаяся еще в конце XIX в. дискуссия о месте и характере ударения в тюркских языках не привела к положительным результатам"². А еще совсем недавно после тщательного и полного обзора всех существующих точек зрения на словесное ударение в тюркских языках А.М.Щербак писал: "Высказывания тюркологов часто противоречивы, нередко об удареии в одном и том же языке делаются противоположные заключения"³.

¹ Аралбаев Ж., Джунисовков А. Об удареии в казахском языке. — Изв. АН КазССР. Сер. обществ., № 6, 1968.

² Баскаков Н.А. Каракалпакский язык. Т.2.М., 1952, с.107.

³ Щербак А.М. Сравнительная фонетика тюркских языков. Л., 1970, с.117.

Изучение тюркских языков, особенно в ранний период, велось европейскими и русскими учеными, родной язык которых имеет ярко выраженное словесное ударение. У Л.В.Щорбы читаем: "...даже самое изощренное ухо слышит не то, что есть, а то, что привыкло слышать"¹. Справедливость этих слов лишней раз подтверждается практикой обучения казахов русскому языку. Русскому преподавателю кажется, что ученики казахи произносят русские слова "папа", "мама" с ударением на последнем слоге. Ученикам же непонятно, почему преподаватель произносит эти слова раздельно по слогам. Они долго не различают разницу между русскими словами "мука" и "мука", "замок" и "замок".

Таким образом, исследователи, не владеющие тюркским языком, заранее убеждены, что в тюркских языках имеется (слышится) словесное ударение. С другой стороны, исследователи тюркских национальностей никак не могут преодолеть влияния авторитетных трудов. Считая наличие словесного ударения давно доказанным, они дают лишь фонетическое (акустическое) описание.

Нет необходимости подробно рассматривать каждую точку зрения сторонников словесного ударения. Но следует отметить, что споры ведутся не столько о наличии или отсутствии словесного ударения, сколько о его фонематической роли и фонетической природе².

Известно, что языковое чутье всегда улавливает только то необходимое, без которого невозможно общение на данном языке. Так обстоит дело со словесным ударением в русском языке. Любой из его носителей, не зная что такое "ударение", может тем не менее поправить другого, неправильно ставящего ударение. Иначе обстоит дело в казахском языке. Любого казаха, независимо от его образовательного уровня, ставит в затруднение вопрос: "Где ударение в слове?" Тут может быть столько мнений, сколько испытуемых, несмотря на правильное произношение.

¹ Щорба Л.В. Избранные работы по языкознанию и фонетике. Т. I. Л., 1958, с. 113.

² Раймбекова М. Об ударении в казахском языке. - Изв. АН КазССР. Сер. обществ. № 6, 1971; Татубаев С.С. Об ударении в двух-сложных словах в казахском языке. - Советская тюркология, № 3, 1973.

Думается, что недостаточная изученность фонетики тюркских языков — не главная причина того, что вопрос о словесном ударе ни до сих пор не решен, как на это ссылаются многие ученые-тюркологи-фонетики. Физическая характеристика гласных внутри слова еще не говорит о существовании словесного ударения. Электронная аппаратура определяет, какой гласный сильнее (или длительнее), но не может определить, какой ударный. Этот вопрос прежде всего следует решать фонематическим путем.

Недостаточная разработанность мелодической структуры казахского языка — главная причина появления противоречивых точек зрения, так как в большинстве случаев разные синтаксические мелодики объединяются под словесное ударение. Любой экспериментатор хорошо знает, как трудно диктору читать, нейтральной интонацией, ведь отдельно произнесенное слово тоже фраза и на него накладываются разные интонации. Разумеется, в последнем случае слово усиливается на конце. Отсюда и преобладающее мнение о фиксированном ударении в конце слова. А характерная ошибка сторонников разноместного и фонематического ударения — ссылка на разнохарактерные интонации таких омонимичных слов, как *ялма* (яблоко) — *ялма!* (не бери!), *көрсі* (сосуд) — *көрсі!* (посмотри-ка), *баласыз* (бездетный) — *баласыз!* (вы ребенок) и т.д. Таких пар омонимов очень много. Здесь непростительно опускать самый нужный элемент — восклицательный или вопросительный знаки, так как это обусловлено смысловым членением высказывания и ритмико-интонационной системой казахской речи.

"Основное правило, по которому ударение падает на последний слог, имеет в казахском языке ряд исключений, т.е. имеются категории слов, где ударение не падает на последний слог. К ним относятся:

- 1) количественные числительные, когда они выделяются особой интонацией перечисления...;
- 2) вопросительные местоимения, выделяемые интонацией вопроса...;
- 3) формы повелительного наклонения второго лица, сопровождаемые жестом и мимикой... .

Примечание. В обычном или нормальном произношении во всех перечисленных трех группах слов ударение падает на последний слог... ¹.

Если бы действительно существовало словосное ударение, оно было бы фонематическим, то существовали бы также сменимичные пары типа *арка* (канал) - *арка* (тоже), где обе части являются словарными формами, *пили* (пили) - *пили* (обойди) и находятся в повелительном наклонении *обойди* (пили-ка) - *обойди* (ка). Сменимичных пар такого типа в казахском языке много. Некоторые из них состоят из трех и больше слов. Например, *ара* (пила) - *ара* (шмель) - *ара* (середина). Однако нет случая, где ударение было бы смысловоразличительным.

Так нередко встречается случаи, когда слог содержащий широкий гласный считается ударным по той причине, что широкие гласные более длительны. Например, в слове *паразит* считается ударным первый слог, а в слове *пармор* - второй. Здесь всего лишь произведена порестановка гласных местами, а фонетическое окружение, типы слогов и интонация остаются теми же. Тем не менее, сторонники наличия ударения в казахском языке переносят ударение на широкий гласный.

Для правильного решения данного вопроса необходимо в первую очередь отказаться от безоговорочного заявления о наличии словесного ударения в казахском языке. Как известно, аналогичное явление имеется во французском языке. Академик Л.В. Щерба пишет: "От незнания этого глубокого различия между фонетической структурой русского и французского языков записаны постоянные и совершенно историчные ошибки русских против действительности французской речи или, как обыкновенно говорят, против "французской ритмики"². Продолжая ту же мысль, профессор Л.Р. Зиндер пишет: "Во французском языке при отсутствии словесного ударения имеется так называемое ритмическое ударение:

¹ Турсунов Д. и др. Сопоставительная грамматика русского и казахского языков. Алма-Ата, 1967, с.41.

² Щерба Л.В. Фонетика французского языка. М., 1957, с.84.

последний слог ритмической группы характеризуется отчетливым усилением, повышением тона и удлинением гласного. А так как ритмическая группа может быть представлена и отдолным словом и, кроме того, отдельное слово в изолированном произношении (тоже будет соответствовать ритмической группе) имеет ударение, то это и ввело в заблуждение: как известно, принято считать, что французский язык характеризуется связанным словесным ударением, падающим на последний слог¹.

Теперь не трудно заметить главные причины существующего теоретического разнобоя относительно словесного ударения в казахском языке. Во-первых, изолированно произнесенное слово тоже составляет ритмическую группу и имеет более сильный и длительный конечный гласный. Экспериментальные наблюдения показали, что говорить о каких-то устойчивых изменениях гласных внутри слов не следует, так как они весьма разнообразны и зависят от конкретного случая. Длительность, интенсивность и основной тон меняются одновременно. Причиной их изменения может служить фонетическое окружение, тип слога и интонация.

Изменению сильно подвергаются узкие гласные, а широкие более устойчивы. Во-вторых, как уже было отмечено в начале раздела, разные синтаксические мелодики объединялись под словесное ударение и ему приписывалась смысловая различительная роль. Отсюда и другое мнение о существовании разноместного и фонематического ударения. Как видно, и в том, и в другом случае существует заблуждение, порожденное, во-первых, незнанием фонетической структуры казахского языка, во-вторых, некритическим отношением и полным копированием некоторых фонетических явлений хорошо изученных языков другой системы. Поэтому, говорить о словесном ударении в казахском языке, как о самостоятельно существующем явлении, не следует.

Вот еще несколько примеров, которые, на наш взгляд, свидетельствуют об отсутствии словесного ударения в казахском языке. В русском языке благодаря словесному ударению можно

¹ Зиндлер Л.Р. Общая фонетика. Л., 1960, с. 302.

выделить основной вариант гласных фонем, который сохраняет свою качественную определенность в противоположность безударным (редуцированным), тогда как в казахском языке благодаря сингармонизму все варианты фонем, как гласных, так и согласных, равносильны, т.е. нельзя сказать, на основе каких фонетических преимуществ тот или иной сингармонический вариант является основным. Все варианты сингармонизма функционально и фонетически равноправны.

Сингармонизм не меняет тембра гласных, а, наоборот, последовательно сохраняет, не допуская никаких нарушений в звуковом облике слова, сколько бы гласных ни было в его составе. В противоположность сингармонизму словесное ударение сильно меняет тембр безударных гласных.

И, наконец, в тюркологической литературе фактуется мнение о существовании словесного ударения как на первом, так и на последнем слоге.

Если ударение падает на начальный слог, то почему редуцируются, т.е. оглушаются начальные гласные в словах $k\dot{I}sh\dot{I}$ [kəʃɛ], $k\dot{I}c\dot{I}$ [kəʃɛ], $tu\dot{k}Ir$ [tə kʰɛz] и др. Если ударным является последний слог, как это общепринято среди современных исследователей, то почему выпадают последние, т.е. ударные гласные, в таких словах, как ала ат [alət], $k\dot{u}n\dot{I}$ ушIn [kʰʊʃɛn] и др.

Как известно из лингвистической литературы, посвященной языкам с ярко выраженным словесным ударением, ударный гласный — наиболее устойчивая фонетическая единица, не подвергающаяся редукции, не говоря уже о выпадении. Значит, при существовании словесного ударения в казахском языке выше отмеченные якобы ударные гласные не подвергались бы подобным фонетическим изменениям.

В общefonетическом плане сингармонизм и словесное ударение являются языковыми единицами с аналогичной функцией. Обе они — средство фонетического объединения слова в одно целое. Другими словами, если в русском языке словесное ударение объединяет звуки в слово, цементируя их, то такой же фонетической силой в казахском языке обладает сингармонизм. Чтобы слово зву-

чало естественно, оно, как правило, должно быть сингармонически выдержанным, т.е. звучать соответственно одному из вариантов сингармонизма.

Поэтому в подавляющем большинстве русских слов изменение места ударения меняет значение слова, т.е. для каждого данного слова ударение на определенном слоге (кроме редких исключений) обязательно, оно — неотъемлемая черта всего фонетического облика слова. Точно так же для каждого казахского слова (кроме редких исключений) тот или иной сингармонический вариант звучания обязателен, он — неотъемлемая черта всего фонетического облика слова, любое его нарушение делает слово неузнаваемым, непонятным, режет слух. Обе языковые единицы имеют еще словоразличительную функцию. Например, в русском языке: мука́-мука, до́ма-дома́, ре́ки-реки́ и др. В казахском языке замена одного сингармонического варианта другим дает слово с новым значением: [ʔyʁ] — [ʔʲʲsʲ] — [ʔʰʲʲsʲ] — [ʔʰʲʲsʲʰ].

Можно привести примеры, заимствованные из других языков, где одно и то же слово в казахском языке представлено двумя вариантами: сингармонически твердым и сингармонически мягким. Оба варианта воспринимаются как литературная норма и не вызывают при употреблении никаких трудностей. Это еще раз свидетельствует о том, что для казахского языка важно сохранение созвучности в пределах слова. То же словесное ударение в русском языке иногда характеризуется двойным употреблением, т.е. можно менять его место без ущерба для смысла слова и в обоих случаях произношение остается литературным. Например, твóрог-твóрог и др. Следовательно, существование сингармонических вариантов казахских слов не является грубым нарушением фонетической структуры казахского языка. Примеры: ажим [aʒyɯn] — ажім [aʒʲʲɯn], ары [aɾy] — әрі [aɾʲʲ] и др.

Таким образом, словесное ударение и сингармонизм выполняют в языке одну и ту же функцию. Следовательно, их "сосуществование" в одном языке, на наш взгляд, неоправданно.

СИНГАРМОНИЗМ И РИТМИЧЕСКОЕ ЧЛЕНЕНИЕ КАЗАХСКОЙ РЕЧИ

В данном разделе, написанном в соавторстве с Г. Нуржановой, даны результаты экспериментального анализа по выявлению фонетической природы ритмического ударения в казахском языке. Это необходимо еще и потому, что сингармонизм действует не только внутри отдельного слова, но и в группе слов, объединенных ритмически. "Расстановка ритмических ударений самым лучшим образом нюансирует смысл речи"¹, благодаря этому границы между ритмическими группами довольно четко устанавливаются и на слух. Ритмическое ударение, как и многие другие стороны фонетики казахского языка, совершенно не исследовано экспериментальным путем, поэтому, естественно, до сих пор нельзя говорить с достаточной уверенностью о его природе, хотя необходимость подобной работы назрела давно как для теоретического анализа, так и для практических нужд.

Говоря о фазовом ударении, С.К. Конесбаев пишет: "Всегда обязательно, чтобы каждое слово в предложении располагало самостоятельным ударением. Акцентуационные особенности членов предложения конкретизируются в зависимости от их синтаксической функции. Таким образом, определенное словосочетание или целая словесная группа в казахском языке может иметь только одно единственное ударение. Иначе говоря, из двух или нескольких слов, подчиненных одному ударению, создается единый акцентуационный комплекс. Подобное ударение называется фразовым или ритмическим"².

Единым комплексом в отношении ударения в казахском языке являются словесные группы:

1. Парные слова: *бала-шағал* - домочадцы, *үрім-бұтақ* поколение, *некек-сайық* - изредка.

¹ Щерба Л.В. Фонетика французского языка. М., 1957, с. 85.

² Современный казахский язык. Алма-Ата, 1962, с. 88.

2. Сочетания знаменательных и служебных слов: *человек ушел* - до дома, *он пришел* - за него, *он ушел* - он сам, *тысяч карачи* - около тысячи, *сколько страниц* - по мере чтения.

3. Составные слова: *он читает* - читает, *он спит* - он спит, *он чуть не упал* - он чуть не упал.

4. Сочетания определения с определяемым: *высокий дом* - высокий дом, *дальнее расстояние* - дальнейшее расстояние, *серебряная ложка* - серебряная ложка, *конюшня* - конюшня, *тысяча рублей* - тысяча рублей.

5. Сочетания обстоятельства со сказуемым: *он пришел вчера*, *он занимался хорошо*, *он был в городе*, *он ходил оле-оле*.

6. Идиоматические сочетания: *забыл сам себе* - подумывать, решать самому, *самый байлау* - стонориться, дать слово взаимно, *такой стили* - рассвело, *самим та, тем* - нести кару по заслугам.

7. Сочетания неоформленного дополнения со сказуемым: *он читал газету*, *он писал письмо*, *он смотрел кинокартину*.

Этим не ограничиваются перечисленные основные ритмические комплексы. Слова, входящие в эти комплексы, образуют цельный звуковой комплекс, ритмическое ударение имеет постоянное место в группе слов. Отдельное слово, имеющее синтаксическую самостоятельность, выступая в роли предложения, всегда будет иметь ритмическое ударение в конце. Думается, что преобладающее в тюркологии мнение о связанном словесном ударении в конце слов относится как раз к ритмическому ударению, так как отдельно произнесенное слово - тоже ритмическая группа и имеет усиление на последнем слоге.

Экспериментальный материал составляли так, чтобы как можно полнее охватить все перечисленные словесные группы встречающиеся изолированно и в составе предложения. Все предложения читали полуставительной интонацией. Дикторы заранее ознакомлены с конкретным смыслом предложения, так как вне контекста действительный смысл фразы не улавливался.

В первую очередь рассмотрели длительность всех звуков составляющих слово и паузы между ритмическими группами. Сравнили физические характеристики одного и того же слова в начальной безударной (здесь и в дальнейшем имеется в виду только ритмическое ударение) и конечной ударной позициях ритмических групп.

Несколько слов о характере связи между ритмическим ударением и смыслом предложения в казахском языке. От расстановки ритмических ударений зависит передаваемый смысл или, наоборот, от того, какой смысл вкладывается, зависит место ритмического ударения. Например, следующее предложение в зависимости от контекста имеет два смысловых значения: *Ат қора маңында жүр* — конь находится около конюшни, если слово *ат* составляет отдельную ритмическую группу. Если оно войдет в состав следующей ритмической группы, то означает "(кто-то) находится около конюшни". Таким образом, ритмическое членение казахской речи играет большую роль. Незнание этого свойства казахского языка многими тюркологами приводит к очень серьезным ошибкам и в теоретическом описании и в практическом употреблении. Итак, от правильного определения границы ритмических групп, т.е. от правильной расстановки ритмического ударения зависит передаваемая информация. Как известно, таким аппаратом носители конкретного языка владеют автоматически. Вот где проходят эти границы (отметим их вертикальной линией):

| Ат | қора маңында | жүр |
| Ат қора маңында | жүр |

Измерена длительность всех звуков (гласных и согласных) в одно-, дву- и трехсложном словах. Как показали данные экспериментальной работы, изменению подвергаются слова в целом, а не только гласные.

В отмеченных предложениях слово *ат* в одном случае находится под ритмическим ударением, а в другом не имеет ритмического ударения, т.е. в первом случае находится в конечной позиции ритмической группы, во втором — в начальной. Сравнение длительности дало следующие результаты. В безударном

положении гласный [а] на 50% меньше по длительности, чем тот же гласный в ударном положении. Этот результат является средним для всех четырех дикторов. Значительное удлинение гласного под ударением, характерно для всех дикторов.

Очень интересно ведет себя конечный глухой смычный согласный. В ударной позиции он имеет длительность на 100% больше, чем в безударном (на осциллограмме конец глухого смычного легко можно установить по придыхательному характеру взрыва). И это явление характерно для всех дикторов. Видимо, здесь влияет последующая пауза. Можно твердо сказать, что вторая часть вышеприведенного предложения не несет информацию о смысле, так как никакой разницы в том и в другом случае нет. Большая разница наблюдается только в первой части предложения, т.е. ударное [а] в 1,5 раза больше по длительности, чем безударное, ударное [т] в 2,2 раза больше, чем безударное. А во второй половине эта разница составляет $\pm 0,3$, т.е. можно считать равной нулю. Наличие минуса говорит о том, что во второй половине нет той закономерности, которая характерна для первой половины, где в ударной позиции звуки всегда более длительны, чем в безударной. Итак, вторая часть предложения произносится с одинаковой силой, характерной для повествовательной интонации.

В односложном слове, где конечный согласный — сонант [л], наблюдаем несколько иное явление. [л] в первой половине под ударением длится больше, чем без ударения. Но эта разница не такая большая, как в предыдущем случае. Тут, видимо, большую роль играют типы слогов; в первом — полукритический, во втором — закрытый. Открытый слог легко подвергается изменению. Наблюдается постепенное увеличение разницы к концу слова. Начальный [м] под ударением в 1,3 раза больше, чем в безударном положении, [а] — в 1,5 раза, [л] — в 1,7 раза. Таким образом, увеличение по длительности в ударной позиции характерно для всех звуков, составляющих слово. Опять-таки вторая половина не несет информации, т.е. не влияет на смысл предложения, тогда как ударное [а] в слове *ма-а* на 40-45% превосходит длительность того же гласного в неударном положении, во второй половине в слове *кора* эта разница для гласного [а]

составляет всего около 1%. Отсюда ясно, что для смыслоразличия важна первая половина, которая выделяется благодаря длительной паузе. Конечный плавный сонат [ʋ] не так ведет себя, как глухой смычный [t]. Сонат [ʋ] на 60% больше безударного, тогда как глухой смычный [t] - на 100%; видимо, это связано с тем, что глухая смычка сливается с последующей паузой и служит одновременно интервалом между ритмическими группами. После сонанта более длительная пауза, а после глухого [t] она меньше, однако если включить длительность [ʋ] к последующей паузе, то общая длительность пауз в том и другом случае остается примерно равной.

В двусложном слове *хоонак үйге кирди* наблюдаем следующие явления. Эта фраза в зависимости от ритмического членения означает |*хоонак үйге*| *кирди* | - гость зашел в дом, |*хоонак үйге кирди*| - (кто-то) зашел в гостиницу.

В ударной позиции длительность всех звуков больше и эта разница для всех звуков почти одинакова, за исключением конечного глухого смычного [q]. Ударное [a] и [n] в 1,5 раза больше, [a] - в 1,2 раза, конечный ударный [q] - на 2,6 раза больше соответствующих безударных. Это вызвано слиянием смычки с последующей паузой. Таким образом, можно заключить, что пауза играет главную роль в разграничениях ритмических групп, следовательно, она же определяет смысл предложения. Усиление определенных слогов, видимо, необязательно в двух и многосложных словах для смыслоразличия.

В трехсложном слове *балапан* первое и второе [a] почти не различаются, а последний слог резко удлиннен под ударением. Ударное глухое смычное [p] в 1,3, ударный гласный [a] - в 1,5, конечный сонат [n] - в 2,0 раза превосходят соответствующие неударные. Можно заметить, что конечный согласный имеет большее усиление, чем гласный этого слога. Это наводит на мысль, что в разграничениях ритмических групп не очень большая роль отводится гласным. То же слово в неударной позиции имеет такое же постепенное усиление к концу, но меньше по абсолютной величине, чем в ударной позиции.

Такая закономерность нарушается в абсолютном конце, где конечное [п] имеет меньшую длительность. Думается, что сущностное различие связано как раз с этим изменением и величиной дальнейшей паузы.

Итак, в многосложных словах существенные увеличения длительности гласных и согласных происходят в конце слов.

До сих пор считали, что границы между словами выделяют-ся благодаря словесному ударению и некоторым фонетическим явлениям, таким, как озвончение глухих, спондизация смыч-ных, оглушение звонких и т.д. По предварительным данным, можно заключить, что казахские слова не имеют фонетической границы. Встречаются случаи, когда озвончение между гласны-ми на стыке слов не происходит, а также не всегда происхо-дит спондизация. Учитывая непоследовательный характер вы-шестеченного явления и отсутствие словесного ударения в казахском языке, следует сделать вывод об отсутствии фоне-тической границы между словами. Но по данному вопросу необхо-димо произвести дополнительные экспериментальные работы.

Фонетическая граница проходит между группами слов, выра-жающими в процессе речи единое смысловое целое. И здесь боль-шую роль играет пауза. Поэтому о ней следует сказать более подробно. "Пауза акустически означает прекращение звука, фи-зиологически — прекращение артикуляции, с физической точки зрения пауза может и не обладать указанными признаками. Как показывает анализ записей, произведенных и электрографиче-ским и пневматическим методом, очень часто, когда мы на слух четко воспринимаем паузу, звучание голоса не прекраща-ется. Это не имеет места, разумеется, в тех случаях, когда пауза приходится между двумя глухими звуками. Такой "обман слуха" возможен, очевидно, потому, что "промежуточное" зву-чание голоса фонематически не может быть соотносено ни с предыдущим, ни с последующим звуком, поэтому оно и восприни-мается как нуль, подобно мычанию во время длительных пауз, свойственному многим людям"¹, — пишет Л.Р.Зиндер. Как уже

I

Зиндер Л.Р. Общая фонетика. Л., 1960, с.288.

говорилось, пауза используется для отделения одной ритмической группы от другой. В следующем предложении в зависимости от того, где делается пауза, меняется смысл:

| Балапан | торгой | уаында | отыр |
| Балапан | торгой | уаында | отыр |.

Первое предложение с паузой после слова *балапан* означает: "Птенчик сидит в гнезде воробья". Здесь имеются две ритмические группы. Первая ритмическая группа состоит из одного слова, вторая — из трех. Пауза между ними длится в среднем 405 мс. Диктор 1 — 540 мс, диктор 2 — 200 мс, диктор 3 — 420 мс, диктор 4 — 480 мс. Если учесть, что между словами внутри ритмической группы не существует пауз, то эти данные очень велики как по абсолютной, так и по относительной величине. Перенос паузы на другое место сразу меняет смысл. Если сделать паузу после слова *торгой*, то предложение распадается на две ритмические группы: первая — *балапан торгой*, вторая — *уаында отыр*. Теперь оно означает: "Птенчик воробья сидит в своем гнезде". В последнем случае длительность паузы 170 мс. Для ритмического членения казахской речи пауза обязательна и она, хоть в малой степени, но всегда присутствует, сильно различаясь по длительности. Кривая статистического распределения показывает, что в большинстве случаев пауза между ритмическими группами превосходит в 1,5 — 2,0 раза паузы внутри ритмических групп.

Для выявления мелодического контраста между ударными и безударными словами изучено движение основного тона (все материалы читали повествовательной интонацией).

В предложении *Ал қара маңында жүр* к концу наблюдается понижение основного тона. То же самое — в предложении *Ал қара маңында жүр*. В обоих случаях в ударном слове повышение основного тона гласного, но очень незначительное, поэтому вряд ли оно существенно для разграничения ритмических групп. Во второй половине движения основного тона идет непоследовательно, он выше то в одном случае, то в другом. Это подтверждает высказанное мнение о неинформативности второй группы в повествовательной фразе для смысло-различия.

В двухсложном слове *конак* в составе фразы *Хонак уйге кирди* в безударной позиции гласный первого слога имеет более высокий тон, чем тот же гласный в первом слоге того же слова в безударной позиции. Но следует учесть, что в последнем случае гласный тоже не имеет ударения, так как ритмическое ударение находится на последнем слоге. Поэтому такое колебание в ту или другую сторону закономерно. А во втором слоге в ударной позиции наблюдается повышение основного тона. Гласный [а] в безударном положении имеет основной тон 139 Гц, а в ударном — 150 Гц.

В трехсложном слове *бааланак* из фразы *Баалан торгай учсинда отыр* в обоих случаях к концу слова тон повышается, интервал между основным тоном первого и последнего гласного в безударной позиции составляет 31, в ударной — 33 Гц.

Поэтому вряд ли можно говорить о влиянии движения основного тона на разграничение ритмических групп и, следовательно, на смысл, передаваемый предложением. Как уже говорилось, фразы произносили повествовательной интонацией. Отсюда вывод: к концу фразы происходит затухание общей энергии, а в первой ритмической группе, наоборот, усиление. В слове *ат* гласный [а] в ударной позиции на 125% интенсивнее того же гласного в безударном положении (за 100% берется интенсивность того же гласного в безударном положении).

Вторая нисходящая часть этой фразы имеет одинаковое усиление, которое лишний раз доказывает не информативность в повествовательном предложении этой части. Аналогичная картина наблюдается и для фразы *Мал ксра маңында жүр*. Ударный гласный [а] интенсивнее на 150%, чем тот же гласный в безударном положении. Это для односложных слов. В двухсложном слове *конак* из фразы *Хонак уйге кирди* гласный [о] в обоих случаях одинаково интенсивен, так как не имеет ритмического ударения. Последний гласный [а] в ударной позиции на 133% интенсивнее. В трехсложном слове *бааланак* из фразы *Баалан торгай учсинда отыр* по силе интенсивности тоже выделяется конечный гласный.

В заключение можно сказать, что в казахском языке существует ритмическое ударение, основной компонент которого длительность. Интенсивность и движение основного тона несущественны, хотя и они в какой-то мере меняются вместе с длительностью. В связи с тем, что разница между ударным и неударным слогом малозаметна для нетренированного слуха, ритмическое ударение нельзя считать разграничителем ритмических групп. Думается, такое изменение последнего слога вызвано не столько лингвистической необходимостью, сколько позиционным положением. В пользу того, что в казахском языке существует ритмическое членение речи, следовательно, ритмическое ударение, говорит следующий факт. В казахском языке из сочетаний двух слов, ритмически объединенных, может образоваться одно слово. При этом, с точки зрения сингармонизма, доминирующим является последнее слово, так как оно находится под ритмическим ударением. Как известно, ударный слог или слово наиболее устойчивы к разным фонетическим изменениям, а безударные, наоборот, расположены к модификации. В результате, первый компонент сочетаний фонетически преобразуется и принимает тот сингармонический вариант, к которому относится последний компонент сочетаний: *алар* [aɭʏr ɾaɾ] → *анар* [aɾaɾ]; *алын бер* [aɭʏr b̥eɾ] → *анер* [äɾeɾ']; *бүл күн* [b̥ül' k̥ün] → *бүлүн* [b̥ül' ɣün].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сингармонизму в казахском языке посвящено немало работ. Тем не менее, его определение как обычной гармонии звуков не удовлетворяет теоретическую фонологию и интерес к нему среди лингвистов все еще велик.

В проблеме сингармонизма наблюдаем следующую эволюцию мысли о его природе и функции. Начальный этап — это фиксация сингармонизма как явления в языке чисто фонетического, далее — определение его функции как единицы, обеспечивающей цельнооформленность слова. Стало очевидным, что сингармонизм не только гармония гласных. Он относится ко всему слову, включая как гласные, так и согласные. Поэтому необходимо было выявить изменения в артикуляции и физических свойствах сочетаний согласных с гласными. А для этого пришлось пересмотреть весь состав гласных и согласных фонем. В результате мы пришли к выводу, что казахский язык состоит из 6 монофтонгов и 3 монофонемаических дифтонгов и из 17 исконно казахских согласных фонем. Это несколько отличается от традиционных представлений о количестве фонем в казахском языке. Однако вывод сделан на основе фонологического и экспериментально-фонетического анализа.

Гласные казахского языка сочетаются только с определенными оттенками согласных и, наоборот, в зависимости от соседних гласных согласные приобретают различный оттенок. Ни один из них нельзя назвать основным, что характерно для казахского языка. Все они разноправные оттенки одной фонемы. Следовательно, это, по теории Щербы, то общее, которое существует в частном, т.е. в оттенках фонем, иначе, это, с одной стороны, все вместе взятые ее оттенки, а с другой — каждый из них является в данном конкретном случае представителем этой фонемы¹.

¹ Щерба Л.В. Фонетика французского языка. М., 1957.

При сингармонизме казахские слова могут противопоставляться комбинацией следующих дифференциальных признаков: твердость – мягкость, губной – негубной. Конститутивная или слопознавательная роль сингармонизма – его главная функция. Сам сингармонизм относится к суперсегментным, т.е. нелинейным явлениям языка.

Артикуляторно гласные среднего ряда составляют группу сингармонически мягких вариантов. 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, тогда как соответствующие сингармонически твердые варианты – более низкие вторые форманты. Оттенки согласных фонем по своим артикуляционно-акустическим признакам также вполне определенно соответствуют тому или другому сингармоническому варианту.

Функциональная идентичность сингармонизма и словесного ударения исключает наличие последнего в системе казахского языка.

Л и т е р а т у р а

- Аралбаев Ж.А. Вокализм казахского языка. Алма-Ата, 1970.
- Ахманова О.С. Словарь лингвистических терминов. М., 1966.
- Ахматов Т.К. Звуковой строй современного киргизского литературного языка. Фрунзе, 1970.
- Баскаков Н.А. Каракалпакский язык. Т. II, ч. I. М., 1952.
- Баскаков Н.А. О проекте единой фонетической транскрипции для тюркских языков. М., 1959.
- Бодуэн де Куртене И.А. Избранные труды по общему языкознанию. Т. I-II. М., 1963.
- Бондарко Л.В. Звуковой строй современного русского языка. М., 1977.
- Виноградов В.А. К интерпретации сингармонизма как морфологического явления. - В кн.: Проблемы структурной лингвистики. 1971. М., 1972.
- Гордина М.В. Фонетика французского языка. Л., 1973.
- Гаджиева Н.З. Проблемы тюркской ареальной лингвистики. М., 1975.
- Герасимович Л.К. Монгольское стихосложение. Л., 1975.
- Даулетов А. Вокализм каракалпакского языка. Самарканд, 1976.
- Джубанов К. Исследования по казахскому языку. Алма-Ата, 1966.
- Джунисбеков А. Гласные казахского языка. Алма-Ата, 1972.
- Джунисбеков А. Заметки о фонеме "ө" в казахском языке. - В кн.: Вопросы казахской фонетики и фонологии. Алма-Ата, 1979.
- Джунисбеков А., Нуржанова Г. Ритмическое членение казахской речи. - В кн.: Вопросы казахской фонетики и фонологии. Алма-Ата, 1979.
- Джунисбеков А. Есть ли словесное ударение в казахском языке? - В кн.: Звуковой строй языка. М., 1979.
- Дуйсебаева К. Қазақ тіліндегі әкпін жайында бірер сөз. - В кн.: Тіл және әдебиет мәселелері. Алматы, 1963.

Дьячковский Н.Д. Звуковой строй якутского языка. Якутск, 1971.

Есентемирова А.А. О фонетической природе казахского сло-
весного ударения. - В кн.: Вопросы казахской фонетики и фо-
нологии. Алма-Ата, 1979.

Зиндер Л.Р. Общая фонетика. М., 1979.

Зиндер Л.Р. Заметки о синхронии и диахронии. - В кн.:
Вопросы казахской фонетики и фонологии. Алма-Ата, 1979.

Зиндер Л.Р., Бондарко Л.В., Вербицкая Л.А. Акустиче-
ская характеристика различия твердых и мягких согласных в рус-
ском языке. - Ученые записки ЛГУ, 1964, № 325.

Исаев М.К. К вопросу о фонетической структуре слова в
казахском языке. Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. филол.
наук. Алма-Ата, 1979.

Исенгельдина А.А. Спектрально-рентгенологическое иссле-
дование сонорных согласных казахского и английского языков.
Автореф. канд. дис. Алма-Ата, 1960.

Касевич В.Б. Очерки по общему языкознанию. М., 1977.

Кенесбаев С.К. и др. Классификация казахских гласных по
данным акустического анализа. - В кн.: Фонетика казахского
языка. Алма-Ата, 1969.

Кенесбаев І., Мусабаяв Ғ. Қазіргі қазақ тілі. Алматы,
1962.

Кенесбаева С.С. Влияние сингармонизма при фонетическом
освоении арабизмов в казахском языке. - В кн.: Ученые записки
Московского государственного педагогического института им.
Мориса Тороза, т. 60. М., 1971.

Кононов А.Н. Грамматика современного турецкого литератур-
ного языка. М.-Л., 1956.

Кошкарлов А.Б. Спектральный анализ шумных спирантов казах-
ского языка. - В кн.: Материалы II научной конференции моло-
дых ученых АН КазССР. Алма-Ата, 1971.

Наделяев В.М. Проект универсальной унифицированной фоне-
тической транскрипции. М.-Л., 1960.

Орусбаев А. Киргизская акцентуация. Фрунзе, 1974.

Рабинович А.И. Фонологическая характеристика казахского

консонантизма. — В кн.: Материалы V республиканской конференции по теории и методике преподавания иностранных языков. Алма-Ата, 1971.

Раймбекова М. Об ударении в казахском языке. — Известия АН КазССР. Сер.обществ., 1971, № 6.

Реформатский А.А. Сингармонизм как проблема фонологии и общей лингвистики. — В кн.: Тюркологические исследования. Фрунзе, 1970.

Реформатский А.А. Иерархия фонологических единиц и явления сингармонизма. — В кн.: Исследования по фонологии. М., 1966.

Талипов Т.Т. Гласные уйгурского и казахского языков. Алма-Ата, 1968.

Татубаев С.С. Об ударении в двусложных словах казахского языка. — Советская тюркология, 1973, № 3.

Трубецкой Н.С. Основы фонологии. М., 1960.

Турсунов Д. и др. Сопоставительная грамматика русского и казахского языков. Алма-Ата, 1967.

Фант Г. Акустическая теория речеобразования. М., 1964.

Чистович Л.А., Кожевников В.А. и др. Речь. Артикуляция и восприятие. М.-Л., 1965.

Щерба Л.В. Языковая система и речевая деятельность. М.-Л., 1974.

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

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

Языки народов СССР. Т. 2. Тюркские языки. М., 1966.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Замечания по транскрипции.....	9
Постановка вопроса, методы исследования.....	13
Состав гласных фонем и их сингармонические варианты..	17
Состав согласных фонем и их сингармонические варианты.....	22
Сингармонизм как средство словоразличения в казахском языке.....	33
Артикуляционно-акустические характеристики сингармонических вариантов гласных.....	38
артикуляторная характеристика	38
акустическая характеристика.....	40
фонетические признаки сингармонических вариантов гласных.....	42
Артикуляционно-акустические характеристики сингармонических вариантов согласных.....	44
анализ палатограмм.....	44
акустический анализ.....	51
фонетические признаки сингармонических вариантов согласных.....	53
Сингармонизм или словесное ударение.....	56
Сингармонизм и ритмическое членение казахской речи.....	63
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	72
ЛИТЕРАТУРА.....	74

Алимхан Джунисбеков

СИНТАКСИЗМ В КАЗАХСКОМ ЯЗЫКЕ

Утверждено к печати Ученым советом
Института языкознания
Академии наук Казахской ССР

Рецензенты: кандидаты филологических наук
А.Айгабылов, Б.Калиев, А.Тасымов

Редактор Р.А.Гершонзон

Подписано в печать 24.04.80. УГ 03029
форма: бумаги 60х84¹/16. Типографская № 1.
Ротапринтная печать. Усл.п.л. 4,5. Уч.изд.л. 4,5.
Тираж 500. Заказ 66. Цена 45 коп.

Издательство "Наука" Казахской ССР
Типография издательства "Наука" Казахской ССР
Адрес издательства и типографии: 480021, г.Алма-Ата, Шевченко, 28

