

Д.А. КАРАГОЙШИЕВА

ИНТОНАЦИЯ ВОПРОСИТЕЛЬНЫХ ВЫСКАЗЫВАНИЙ В КАЗАХСКОМ ЯЗЫКЕ (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-ФОНЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ)

В 2006 г. в середине июня в Алматы были записаны спонтанная и квази-спонтанная речь¹. Испытуемыми являлись носители казахского языка – 7 дикторов (6 женщин и 1 мужчина), носителей казахского языка. Все дикторы с высшим образованием (6 филологов и 1 психолог), из них 5 дикторов (женщины) в возрасте от 20-30 и два диктора (мужчина и женщина) – 30-40.

Мы подбирали дикторов согласно критериям, описанным в работах В.А. Артемова (1974: 68-72) и Л.К. Цеплитиса (1974: 37-38). Как отмечает В.А. Артемов, «подбор дикторов – один из довольно сложных вопросов организации и проведения экспериментально-фонетического исследования. В качестве общих правил при подборе дикторов можно высказать следующие положения: диктор должен 1) в совершенстве владеть орфоэпически правильным произношением на изучаемом языке; 2) иметь привычку говорить перед микрофоном или в приемлющие устройства пневматической регистрации речи; 3) не иметь органических и функциональных дефектов произношения; 4) быть в возрасте от 20 до 50 лет; 5) не иметь вставных зубов» (1956: 82; 1974: 68-72).

Всем дикторам были присвоены номера: первый диктор – D1, второй диктор – D2 и т.д. Подобным же образом были пронумерованы высказывания в подготовленной и спонтанной речи. Например, D1-1 означает, что первый диктор произнес первое высказывание в подготовленной речи, а D2-sp4a означает, что второй диктор произнес высказывание 4a в рамках спонтанного диалога (sp). Дикторы D1-D7 произносили 31 высказывание в подготовленной речи: D1, D2, D4 и D7 произносили высказывания 1-16, а дикторы D3, D5 и D произносили высказывания 17-31.

Не менее важным при проведении эксперимен-

та является также инструкция, предъявляемая дикторам. По концепции В.А. Артемова, «инструкция диктору является одним из наиболее существенных условий однозначности результатов опытов. А как известно, в опытах рекомендуется уравнивать все условия, за исключением преднамеренно выбранного для изучения параметра, который, наоборот, преднамеренно варьируется соответственно задаче исследования» (Артемов, 1974: 75).

Дикторам были предъявлены подготовленные тексты, отрывки из художественной литературы, диалоги. По инструкции экспериментатора дикторы также должны были задать собеседнику вопросы на любую тему (в пределах мини-диалога).

Материалом для экспериментально-фонетического исследования послужили:

- отрывки-диалоги из художественной литературы и периодической печати: 31 высказывание в подготовленной речи;
- 5 спонтанных мини-диалогов, в произнесении каждого диктора, в целом 35 спонтанных мини-диалогов;
- 7 монологов в произнесении каждого диктора;
- в целом для исследования было отобрано 229 высказываний в произнесении всех дикторов.

Термин *высказывание* мы определяем согласно И.Г. Торсуевой, которая описывает четыре подхода к определению *высказывания*, из которых нас особо интересует «антиграмматический подход» (Торсуева, 1964: 6). Сама И.Г. Торсуева придерживается первого подхода, согласно которому *высказывание* противопоставляется *предложению*, имеет собственные признаки как «отрезок речи, имеющий коммуникативную направленность, смысловую целостность, являющийся реализацией языковой системы, отвечающий языковой норме» (Торсуева, 1964: 15)².

* Автор благодарит своих научных руководителей д-ра Сесилию Оде (Амстердамский университет), д-ра Э.Д. Сулейменову (КазНУ им. аль-Фараби), а также д-ра Г.Б. Мадиеву (КазНУ им. аль-Фараби) за комментарии к статье.

¹ Запись была произведена Д. Карагойшиевой (автором данной статьи) с помощью микрофона непосредственно в компьютер с использованием программы Praat (об этой программе см. ниже).

Тексты всех записей высказываний находятся в приложении, в котором дается оригинальный казахский текст высказывания, его транслитерация, дословный русский перевод и свободный русский перевод. Тексты записей на русский язык были переведены автором.

Для транслитерации звуков казахского языка была использована латиница, в приложении приведен алфавит казахского языка с соответствующей для каждого звука латинской транслитерацией.

Для изучения (анализа и обработки речевого сигнала) интонационных контуров вопросительных высказываний с *ма/ме* в казахском языке была использована компьютерная программа *Praat*, авторами которой являются голландские фонетисты Paul Boersma и David Weenink (2006). Программа *Praat* дает возможность измерять высоту тона и анализировать интонацию любого языка. Такие компьютерные программы как *Praat*, предназначенные для анализа, измерения, модифицирования и обработки речевого сигнала, можно использовать как для научных исследований, так и в учебных целях. Программу *Praat* можно загрузить из Интернета бесплатно (www.fon.hum.uva.nl/praat). Данная программа может быть использована для работы в компьютере любого типа.

В анализе интонации, в данном случае казахского языка, выделяются следующие шаги:

а) ввести в компьютер записи и сохранить звуковые файлы (каждый звуковой файл – одно высказывание);

б) определить и указать в каждом файле границы между слогами и добавить текст каждого слога к рисунку интонационного контура каждого высказывания;

в) установить, в каком слоге какого слова в высказывании реализован тональный акцент (Оде, 2005: 76);

г) измерить в слове с тональным акцентом интервал между низким и высоким уровнями движения тона;

д) определить размер интервала между начальной и конечной частотой движения тона на логарифмической шкале в полутонах (ST)³;

е) описать форму тонального акцента с фонетическими коррелятами;

ж) определить коммуникативную функцию тонального акцента (вопрос, незавершенность, подтверждение и т.п.).

Все шаги анализа были произведены при помощи программы *Praat*, и в данной статье мы описываем интонацию вопроса в казахском языке по этим шагам.

Мы записали данные подготовленные и спонтанные диалоги и монологи в компьютер. Далее каждое высказывание было рассмотрено отдельно: прослушали, осуществили его визуальный просмотр (М.Г. Каспарова и Ж.А. Аралбаев, 1969: 87) и определили каждый сегмент этого высказывания (т.е. выделили границы между слогами в высказывании). Таким образом были созданы текстовые рисунки для каждого высказывания, которые наглядно демонстрировали границы между слогами. Текст всех высказываний благодаря возможностям программы *Praat* был внесен в рисунок, поэтому на рисунках интонационных контуров можно сразу увидеть место каждого сегмента высказывания (см. рисунки внизу).

На основе восприятия изменений в высоте тона, которые можно наблюдать в графическом рисунке (см. ниже), мы определяем, какое слово говорящий выделяет в данных высказываниях. Далее, мы описываем форму движения высоты тона в этом же выделяемом слове: какие восходящие, нисходящие или ровные движения тона реализованы в том или ином высказывании.

Проанализирована интонация в двух высказываниях с вопросительной частицей *ма* в произнесении разных дикторов. Особое внимание было уделено реализации вопросительной частицы, в частности, нас интересовало, какое движение высоты тона реализовано при ее произнесении. Мы изучали, какие слова выделяются дикторами в обоих высказываниях, т.е., в каких словах они реализуют тональный акцент, место которого полностью зависит от индивидуального намерения диктора.

Перейдем к обсуждению реализаций интонационных контуров. В качестве иллюстрации даются рисунки, на которых с помощью *Praat* изображены движения высоты тона и тексты высказываний следующим образом: вертикальные линии указывают границы между слогами; по горизонтали дано время в секундах, а по вертикали – измерение частоты основного тона в герцах на логарифмической шкале.

Пример:

Тегін жатқан кен бар ма?

² Подробнее об этой проблеме см. Торсуева (1974: 6).

³ Движения тона везде в этой статье изображаются в герцах на логарифмической шкале. Размер интервала выражается в полутонах, т.е. в логарифмической единице, так как человеческий слух воспринимает высоту тона скорее на логарифмической, чем на линейной шкале.

[teɡɪn zhatqan nen bar ma]
 Бесплатно лежит руда есть ли?
 Существует ли бесплатная руда?

Рассмотрим рисунок 1.

Данное высказывание с коммуникативной функцией вопроса в реализации женского голоса. В начале высказывания в выделяемом слого *-gin*, высота тона повышается и сразу понижается, а в конце высказывания понижается на вопросительной частице *ma* (см. рисунок 1). В этом высказывании

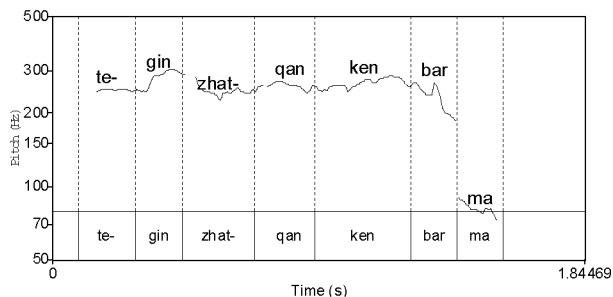


Рис. 1. Высказывание *тегін жатқан кен бар ма* в реализации женского голоса D1. В тексте указаны границы между слогами (вертикальные линии).

По горизонтали обозначено время в секундах, а по вертикали – измерение частоты основного тона в герцах на логарифмической шкале

вании D1 выделено слово *те-гін* – ‘бесплатно’, вернее во втором слого *-гін* высота основного тона поднимается на гласном слого *-i-* и плавно падает на следующем слого, а в конце высказывания в слого *бар* ‘есть’ тон немного повышается, и на вопросительной частице *ма* тон довольно резко падает. Данное предельно низкое понижение тона действительно так реализовано, и так же воспринимается слушающим.

Размер движения низкого уровня высоты тона выделяемого слога *-gin* – 242 гц, а высокого уровня тона – 302 гц. Интервал между двумя уровнями в полутонах – 4ST.

D2 так же, как и D1, выделяет второй слог в слове *те-гін*. После слога *-gin* высота основного тона понижается плавно, в слого *кен* понижается, а в следующем слого *бар* тон поднимается и резко понижается вниз на последней вопросительной частице *ма*. Размер движения низкого уровня высоты тона выделяемого слога *-gin* – 230 гц, а высокого уровня тона – 333 гц. Интервал между двумя уровнями в полутонах – 6ST. Этот диктор реализовал второй тональный акцент в слове *бар*.

Размер движения низкого уровня высоты тона выделяемого слога *бар* – 198 гц, а высокого уров-

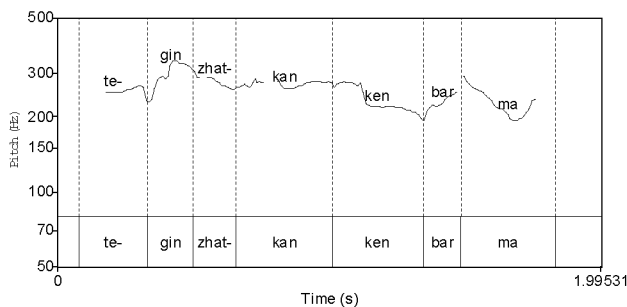


Рис. 2. Высказывание *тегін жатқан кен бар ма* в реализации женского голоса D2 (подробнее см. рис. 1) ня тона – 275 гц. Интервал между двумя уровнями в полутонах – 6ST.

Рассмотрим рисунок 3.

На данном рисунке в рассматриваемом высказывании говорящий выделяет два слова, это *кен* и *бар*. В слове *бар* тональный акцент очень яркий. Высказывание начинается плавно, но перед выделяемым слогом D4 чуть опускает тон, и на выделяемом слого тон слегка поднимается, и перед началом слога с тональным акцентом говорящий под-

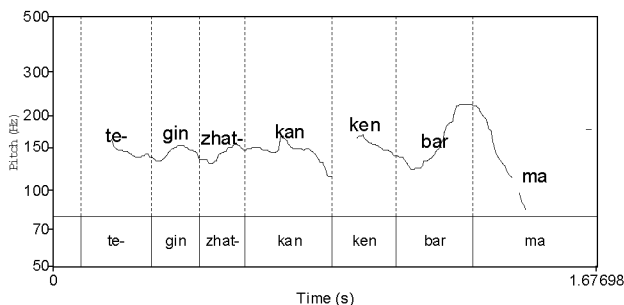


Рис. 3. Высказывание *тегін жатқан кен бар ма* в реализации мужского голоса D4 (подробнее см. рис. 1)

нимает тон почти до верхнего уровня, гласный [а] удлинится, а на вопросительной частице *ма* тон резко падает.

Размер движения низкого уровня высоты тона выделяемого слога *бар* – 122 гц., а высокого уровня тона – 221 гц. Интервал между двумя уровнями в полутонах – 10ST. Размер движения низкого уровня высоты тона выделяемого слога *-gin* – 134 гц., а высокого уровня тона – 150 гц. Интервал между двумя уровнями в полутонах – 2ST.

Рассмотрим рисунок 4.

Для диктора D7 в этом высказывании важно слово *бар*, поэтому диктор в нем реализует тональный акцент. В слове *бар* тон чуть повышается и резко падает на следующем слого. D7 также выделяет слово *те-гін*, где наблюдаются повышение и понижение тона на последнем слого этого слова. Это выс-

казывание более сходно с высказыванием D4. Ви-

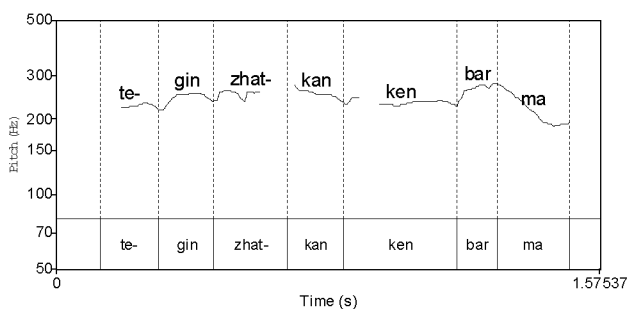


Рис. 4. Высказывание *тегін жатқан кен бар ма* в реализации женского голоса D7 (подробнее см. рис. 1)

дим, что D4 и D7 реализуют тональный акцент в слоге *бар*, и в конце высказывания высота основного тона понижается.

Размер низкого уровня высоты тона выделяемого слога *бар* – 225 гц., а высокого уровня тона – 275 гц. Интервал между двумя уровнями в полутонах – 3ST. Размер низкого уровня высоты тона выделяемого слога *-gin* – 218 гц., а высокого уровня тона – 253 гц. Интервал между двумя уровнями в полутонах – 3ST. Эти высказывания воспринимаются как вопрос.

На примере данных высказываний проанализированы движения высоты тона, которые постоянно меняются по месту, направлению и по крутизне. Наблюдались разные движения высоты тона. Они могут быть плавными, крутыми, резкими, скачкообразными. Говорящий реализует эти движения тона сознательно. Как и где он реализует тональные акценты и соединяющие их движения высоты тона, зависит от намерения говорящего. Таким образом, движения высоты тона сигнализируют о месте выделяемого слога (тонального акцента): говорящий выделяет слог в том слове, которое несет важную для слушателя информацию.

Размер большинства интервалов (3 из 7 реализованных восходящих акцентов) находится между 4 – 6 полутонами. Один акцент имеет большой размер: около 10 полутонов, а три – маленький: 2 или 3 полутона.

Проанализированный материал имеет существенные ограничения и оставляют вопрос: *принадлежат ли наши 7 реализаций в 4 высказываниях к разным типам восходящих тональных тонов?* Будущие эксперименты по восприятию речи с носителями казахского языка могут ответить на поставленный вопрос. Однако уже сейчас ясно, что исследование должно сопровождаться параллель-

ными экспериментами по классификации акцентов.

Пример *Тегін жатқан кен бар ма?* характеризуется во всех реализациях наших дикторов нисходящим крутым тоном, резким понижением на вопросительной частице *ма* до среднего или низкого уровня. Однако, сама вопросительная частица, как показывают наши примеры, нигде не имеет тонального акцента. Далее, D1 и D2 реализуют главный тональный акцент во втором слоге слова *те-gin* с реализацией восходящего движения тона, а D4 и D7 реализуют главный тональный акцент в слове *бар* с реализацией восходящего движения тона. Несмотря на то, что оба высказывания имеют коммуникативную функцию вопроса, эти различия в интерпретации вопроса зависят от намерения каждого говорящего: в реализации дикторов D4 и D7 вопрос заключается в том, существует ли бесплатная руда, а для дикторов D1 и D2 вопрос в том, бесплатно ли существует руда.

ЛИТЕРАТУРА

1. Артемов В.А. Экспериментальная фонетика. М.: Изд-во лит-ры на иностранных языках. 1956.
2. Артемов В.А. Метод структурно-функционального изучения речевой интонации. Учебное пособие к спецкурсам по фонетике и психологии речи для студентов и аспирантов педагогических факультетов. М.: МГПИИЯ, 1974.
3. Boersma P., Weenink D. Praat: doing phonetics by computer. Computer program, version 4.4.30, retrieved from <http://www.fon.hum.uva.nl/praat>. 2006.
4. Каспарова М.Г., Аралбаев Ж.А. Об изучении интонации казахского языка. Алма-Ата: Наука, 1969. С. 83-97.
5. Мұстафин Ф. Қарағанды. Роман. Алматы: Жазушы, 1982. II том.
6. Оде С. «Что такое тональный акцент?» Жизнь языка и язык в жизни // Сб. статей. Под общ. ред. Н.Ж. Шаймерденовой. Алматы: Қазақ университеті, 2005. С. 76-85.
7. Ормантаев К. Дені сау бала ұлттың болашағы // Егемен Қазақстан. 2006. 13.06.06. №134, 5 б.
8. Торсуева И.Г. Интонация и смысл высказывания. М.: Наука, 1979.
9. Цеплитис Л.К. Анализ речевой интонации. Рига: Зинатне, 1974.