

169

Н. У. ТУРКБЕНБАЕВ

ИНТОНАЦИЯ ПРОСТЫХ  
ВОПРОСИТЕЛЬНЫХ  
ПРЕДЛОЖЕНИЙ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «МЕКТЕП»

Алма-Ата — 1971



АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ

АТМНДӘСІ

ТБ

ТІЛ БІЛІМІ

ИНСТИТУТЫ

Н. У. ТУРКБЕНБАЕВ

ИНТОНАЦИЯ ПРОСТЫХ  
ВОПРОСИТЕЛЬНЫХ  
ПРЕДЛОЖЕНИЙ



ИЗДАТЕЛЬСТВО «МЕКТЕП»

Алма-Ата — 1971

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие . . . . .	3
I. Методика исследования . . . . .	5
II. Проблема вопросительности и постановка вопроса . . . . .	15
III. Интонация коммуникативных видов вопросительных предложений . . . . .	21
Библиография . . . . .	45



Индекс 6—5  
258—71 М

*НИГМЕТ УРАЗБАЕВИЧ ТУРКБЕНБАЕВ*

**ИНТОНАЦИЯ ПРОСТЫХ ВОПРОСИТЕЛЬНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИЙ**

Редактор *И. Шевченко*. Худ. редактор *В. Логинов*.  
Техн. редактор *Л. Тулкибаева*. Корректор *Н. Абдрахманова*.

Сдано в набор 13/VII-1971 г. Подписано к печати 22/X-1971 г. Формат бум. 84×108<sup>1/32</sup>. Объем 1,5(2,5) п. л. Уч.-изд. л. 2,5. Тираж 6700 экз. Цена 7 коп. г. Алма-Ата, издательство «Мектеп», Карла Маркса, 99а. Издат. № 66. Заказ № 1092. Полиграфкомбинат Главполиграфпрома Госкомитета Совета Министров КазССР по печати, г. Алма-Ата, ул. Пастера, 39.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

За последние годы лингвистика все больше приближается к точным наукам. Это особенно заметно в экспериментальной фонетике, предметом которой является звучащая речь. Уже с самого начала экспериментального изучения звуков речи фонетисты ставили задачу не только обнаружить то или иное явление, но и определить его количественно. Такие требования еще более остро ставятся перед лингвистами в связи с проблемами обучения учащихся-казахов как родному, так и русскому языкам с помощью технических средств. В настоящее время имеются возможности для самого тщательного анализа речи при помощи современной электронной аппаратуры.

Автор данной работы, который прошел школу известного в нашей стране и за рубежом педагога-фонетиста проф. В. А. Артемова, исследует полученный при помощи новейшего интонографа экспериментальный материал по методу структурного анализа речевой интонации.

Большая ценность данной работы, как пособия для учителей-словесников и студентов филологических факультетов, прежде всего в том, что в ней идет речь о звуковой стороне языка. Первостепенная роль ее (звуковой стороны) обуславливается тем, что общение между людьми, средством которого является язык, осуществляется именно через его звуковую сторону. Звуковая сторона языка составляет его реальность. Благодаря этой материальной оболочке и происходит усвоение языка людьми.

Как известно, важнейшим компонентом интонации является движение основного тона голоса (повышение или понижение). Она служит для определения вида или типа предложений. В результате наблюдений и экспериментального анализа казахской и русской речи автор устанавливает 10 видов нейтральных вопросительных предложений и приводит точные количественные данные акустической характеристики каждого вида в отдельности. Результаты исследования показали, что мелодика

имеет первостепенное значение как средство выражения смысловых и эмоциональных оттенков речи.

Исследование мелодики речи принадлежит к числу весьма кропотливых экспериментально-фонетических изысканий. Автор правильно отмечает, что абсолютная высота не представляет никакого лингвистического интереса и потому не является предметом исследования данной работы. Существенны только изменения высоты в сторону повышения или понижения и степень этого изменения, анализ чего сделан автором аккуратно и добросовестно. Все таблицы, схемы и их описания снабжены фонетическими, музыкальными и математическими терминами, которые дают полную картину исследуемого фонетического явления.

Автор отмечает, что смысловые, логические и эмоциональные оттенки высказывания тесно переплетаются между собой, и точно так же тесно переплетаются различные фонетические средства выражения этих оттенков. Следовательно, анализ каждого вида вопроса охватывает все основные компоненты: движение основного тона, интенсивность и длительность.

Ценным является дифференциальный анализ интонации вопросительных предложений в казахском и русском языках на акустическом уровне. Теснейшая связь, существующая между интонацией и смысловым содержанием, делает интонацию одним из важнейших факторов коммуникации.

Необходимо отметить, что данная работа является одной из первых экспериментально-фонетических работ в нашей республике. Следовательно, очень отрадно появление в свет данного пособия, тем более что во многих республиках уже изданы подобные работы.

Настоящее пособие Туркбенбаева Н. У. «Интонация простых вопросительных предложений» будет началом восполнения тех серьезных пробелов в преподавании фонетики казахского и русского языков, которые имеют место в школах республики.

*Джунисбеков А., младший научный сотрудник лаборатории экспериментальной фонетики Института языкознания АН КазССР, кандидат филологических наук.*

## 1. МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ<sup>1</sup>

Интонация вопроса исследуется нами на фонологическом и фонетическом уровнях (в первом случае — в плане определения фонологических оппозиций, способствующих интонационной дифференциации<sup>2</sup>, во втором — в плане выявления суммы акустических характеристик). В целях рассмотрения интонации речи как чисто акустического явления устанавливаются ее физические характеристики. Физическое изучение интонации речи сочетается с проведением слухового анализа в целях выявления воспринимаемых качеств речи. Известно, что при восприятии внимание обращается на те параметры интонации, которые определяют задачу общения. В речи, как правило, действуют правила избыточности информации, которые свидетельствуют о наличии большого числа характеристик, необходимых для данной задачи коммуникации<sup>3</sup>, когда все излишнее, избыточное отсеивается. «Речь адресована к слуху — это первый и последний языковой критерий. То, что не слышится, не различается и не воспринимается слухом человека, то выпадает из признаков звука, как носителей языковых значений»<sup>4</sup>.

В исследовании речевой интонации нами учитывалось также то обстоятельство, что речевое общение людей происходит в определенной ситуации. Таким образом, акустический, слуховой и коммуникативный планы структурно взаимосвязаны между собой.

<sup>1</sup> Методике исследования отводится специальная глава ввиду того, что экспериментально-фонетические исследования по интонации речи в Казахстане очень редки.

<sup>2</sup> Дифференциация — различение.

<sup>3</sup> Коммуникация — сообщение или передача при помощи языка какой-либо информации.

<sup>4</sup> Н. И. Жинкин. Механизмы речи. М., 1958, стр. 102.

Методика исследования, как правило, определяется во многом задачей и темой работы. В нашем экспериментальном исследовании мы ставили перед собой цель — изучить интонацию коммуникативных видов вопроса и выявить их различительные признаки. Задачей данного исследования является: 1) определение общей интонационной структуры вопросительных предложений двух языков, 2) выявление вариантов интонационных структур вопросительных предложений, зависящих от коммуникативного плана. Для решения данной задачи нами использован метод структурного анализа речевой интонации, разработанный проф. В. А. Артемовым<sup>1</sup> и применяемый в практике руководимой им Лаборатории экспериментальной фонетики и психологии речи 1 МГПИИЯ им. М. Тореца.

### § 1. Коммуникативный анализ и подбор экспериментального материала

Прежде чем приступить к исследованию темы, нами были установлены существующие в казахском и русском языках виды вопросительных предложений и присущие им формально-грамматические признаки.

Для отбора и составления экспериментального материала исследования в ходе коммуникативного анализа мы наметили гипотетическую классификацию видов вопроса в двух языках. В подготовке экспериментального материала учитывались следующие моменты: 1) грамматический — наличие вопросительной частицы или вопросительного слова; участие только лишь интонационного момента в оформлении вопросительной фразы; нераспространенность предложения; 2) смысловой — характер имеющихся в вопросительном предложении «предикативных» отношений, абстрактный, общий характер «предиката» вопроса в предложении с вопросительной частицей и конкретный частный характер «предиката» вопроса в предложении с вопросительным словом; смысловое значение предиката вопроса, несущего коммуникативную нагрузку вопросительного предложения; наличие эмоционально-волевых признаков, придающих

<sup>1</sup> В. А. Артемов. Метод структурного анализа речевой интонации. Изд-во 1 МГПИИЯ, М., 1962.



вопросительной фразе дополнительные смысловые оттенки.

В подборе экспериментальной фразы нами учитывался ее звуковой состав с тем, чтобы впоследствии облегчить вычленение на интонограмме<sup>1</sup> образующих ее звуков. Так, в экспериментальных фразах гласные и сонорные согласные перемежались с глухими согласными, не дающими на интонограмме синусоид<sup>2</sup>.

Коммуникативному анализу подверглось около 400 контекстов по двум языкам, из которых в процессе предварительного анализа выделены наиболее типичные вопросительные предложения, действительно соответствующие коммуникативной и синтаксической системе казахского и русского языков. Таким образом, собранный и изученный фактический материал помог создать гипотетическую классификацию вопросительных предложений в исследуемых языках, следуя которой мы отобрали экспериментальный материал, необходимый для последующего анализа (окончательная классификация вопросительных предложений в казахском и русском языках получена только после анализа результатов акустических и слуховых данных исследуемого материала).

## § 2. Дикторы<sup>3</sup> и условия магнитофонной записи

Для наговаривания текстов дикторы подбирались в соответствии с нормами и правилами, известными в ЛЭФИПР<sup>4</sup>. Как это принято, им не была известна цель, которую преследовал экспериментатор, они также не знали, какие предложения из контекстов интересуют исследователя.

Прежде чем приступить к работе с дикторами, выяснялось, знает ли диктор автора и произведение, из которого взяты контексты. Всем дикторам была предложена одна и та же инструкция, которая примерно выглядела так: «Я изучаю речевую интонацию. В связи с этим прошу

<sup>1</sup> Интонограмма — кривая, записываемая интонографом.

<sup>2</sup> Синусоида — кривая линия волнистой формы.

<sup>3</sup> Диктором может быть только лицо данной национальности, говорящее на правильном литературном языке своего народа.

<sup>4</sup> ЛЭФИПР — лаборатория экспериментальной фонетики и психологии речи.

Вас, познакомившись с текстами, напечатанными на этих листах, прочесть их перед микрофоном. Прошу Вас иметь в виду, что эти тексты взяты из пьесы М. Ауэзова «Абай». Затем каждому диктору предоставлялись тексты для предварительного ознакомления.

В результате такой беседы дикторам стало ясно по контексту, кто говорит, кому, что, зачем и в какой обстановке. Дикторы, не подозревая, какие конкретные фразы из предложенного контекста занимают экспериментатора, текст прочли верно, живо представляя образы действующих лиц и характер их поступков.

### § 3. Аудиторский<sup>1</sup> анализ материала, записанного на магнитофонную ленту

Речь, как средство общения между людьми, интересовала нас также со стороны ее слухового восприятия. Проведение слухового анализа должно было служить проверке гипотетической классификации коммуникативных планов, в которых проявляются различные виды вопросительных фраз.

Аудиторские данные, с одной стороны, в какой-то степени должны были подтвердить результаты коммуникативного анализа, а с другой, натолкнуть на выбор тех физических характеристик и своеобразных интонационных черт отдельных видов вопроса, которые предстояло изучить в акустическом плане.

Записанный экспериментальный материал необходимо было подготовить для аудиторского прослушивания, чтобы определить, как воспринимаются и понимаются отдельные фразы в изолированном виде без контекстов. В случае нахождения аудиторами различия в коммуникативных видах вопроса по изолированным фразам предполагалось, что эти различия обусловлены коммуникативным планом, что это интонационные различия.

Попутно, к тому же, проверялась наша первоначальная гипотетическая классификация вопросительных предложений двух языков. В этих целях из магнитофонной ленты с контекстами был сделан монтаж вопроси-

<sup>1</sup> Аудиторский анализ — слуховой анализ. Аудитором называется лицо, способное производить анализ звукового явления языка, воспринимаемого на слух в обычном произнесении или в магнитофонной записи.

тельных фраз, намеченных для анализа. Эти фразы были записаны на отдельную ленту с трехкратным повторением каждой, что позволяло воспроизводить несколько раз одну и ту же фразу, сосредоточивая внимание аудитора на этой фразе.

Все это было сделано для того, чтобы в дальнейшем можно было связать коммуникативное значение фраз с воспринимаемыми качествами интонации вопроса, а также с их некоторыми физическими свойствами.

Как принято, основными воспринимаемыми качествами интонации являются: изменение высоты основного тона, ударение, громкость, долгота, темп и т. д. Нами рассмотрены изменение высоты основного тона, темп произнесения, завершающий тон фразы (тембровая окраска речи не изучалась).

Слуховой анализ с каждым аудитором проводился в отдельности. Перед аудиторами ставились различные задачи с учетом того, в какой области науки они заняты, и т. д. Каждую фразу аудиторы прослушивали по несколько раз, после чего они смогли ответить на следующие вопросы<sup>1</sup>:

- 1) Какое смысловое значение заключено в прослушанной вами интонации: спрашивают, переспрашивают; спрашивая, утверждают; удивляются, сомневаются; предлагают, побуждают, подтверждают и т. д.?
- 2) Определите коммуникативный тип предложения.
- 3) Определите коммуникативный вид вопроса.
- 4) Попытайтесь восстановить ситуацию произнесенной фразы.
- 5) Окрашена ли данная фраза модально?
- 6) Выражает ли интонация общий план, смысловое содержание и коммуникативное назначение фразы?
- 7) На какие синтагмы расчленил эту фразу диктор?
- 8) Расставьте ударения во фразе, выделив главное и второстепенное ударение.
- 9) Отметьте движение высоты основного тона. Начертите кривую.
- 10) Каков высотный уровень фразы?
- 11) Каков темп произнесения фразы?
- 12) Где расположен смысловой центр фразы?

<sup>1</sup> С аудиторами была проведена предварительная подготовительная работа по разъяснению терминологии и соответствующих лингвистических понятий.

13) Какой это вид вопроса и как можно его связать с синтаксическим строем и лексическим составом данной фразы?

Аудиторы отвечали на вопросы в письменном виде. Они рисовали кривую движения основного тона для каждой фразы, в тексте фразы отмечали ударения разной степени:  $\Delta\Delta$  — слабое,  $\Delta$  — сильное.

Основная цель аудиторского анализа заключалась в идентификации, то есть в опознавании видов вопросительных предложений. Фразы, не воспринятые аудитором как вопросительные, были исключены из дальнейшего анализа. Таким образом, было отобрано для записи на интонографе ОФХАРС<sup>1</sup> (в чтении четырех дикторов) 272 фразы. На каждый вид вопроса приходилось по 12—14 фраз.

#### § 4. Электроакустический анализ физических свойств интонации

После обработки данных аудиторского анализа приступаем к решению основной задачи своего исследования — к определению акустических характеристик изучаемой интонации коммуникативных видов вопроса, которые могут служить различительными признаками.

В целях установления соотношения между физической стороной интонации и воспринимаемыми качествами, обусловленными языковым значением и смысловым содержанием, был проведен электроакустический анализ физических свойств интонации коммуникативных видов вопроса. Электроакустический анализ физических свойств интонации очень важен потому, что по закону индикации физическая сторона речи, иначе говоря акустические свойства речи, служат индикатором<sup>2</sup> языковых значений и смыслового содержания<sup>3</sup>.

---

<sup>1</sup> *Интонограф* — электроакустический анализатор основных физических характеристик речевого сигнала (ОФХАРС). Он предназначен для анализа (автоматического выделения) и регистрации на 35-миллиметровую киноплёнку основных физических характеристик речевого сигнала.

<sup>2</sup> *Индикатор* — указатель.

<sup>3</sup> В. А. Артемов. Применение статистических методов в экспериментально-фонетическом и психологическом изучении речи. Вопросы статистической речи (мат. совещания). Изд-во Леж. ун-ва, 1958.

Прежде чем перейти к рассмотрению физических свойств интонации, следует отметить, что одни из физических свойств интонации первичны, другие вторичны по их языковому значению. К первичным физическим свойствам интонации относятся: частота колебаний основного тона, их сила; общая энергия произнесения и время. К числу вторичных физических свойств интонации относятся частотные, силовые и временные диапазоны и интервалы. Первичные физические свойства интонации весьма вариативны, а вторичные инвариантны<sup>1</sup>.

Ни физические свойства, ни воспринимаемые качества интонации сами по себе, естественно, не содержат языковых значений, иначе были бы понятны не известные нам (не усвоенные нами) языки. Физические свойства — лишь код, служащий переносчиком системы языковых значений<sup>2</sup>.

По магнитофонной записи контекстов был сделан монтаж, т. е. вырезаны и склеены экспериментальные вопросительные фразы без контекстуального окружения. Одобренные после аудиторского анализа эти фразы (по 68 фраз в чтении одного диктора) с магнитофонной ленты были переписаны на киноплёнку интонографа при помощи шлейфового осциллографа Н-102<sup>3</sup>. После чего мы получили интонограмму, которая содержит: 1) осциллограмму речевого сигнала; 2) огибающую амплитуды интенсивности; 3) огибающую частоты основного тона; 4) контрольные выбросы по частоте основного тона; 5) отметку времени (1/500 сек.).

Полученная интонограмма прежде всего подверглась визуальному просматриванию, которое предварительно наметило характер тех или иных физических параметров по разным видам вопроса. Первоначально на интонограмме были определены границы фраз, которые, как обычно, в речи выделяются паузой, а на интонограмме — линией без всяких изменений. Затем каждая интонограмма фразы была расписана, т. е. сверху плёнки были сделаны надписи звуков фразы в транскрипции.

<sup>1</sup> Вариативность — неустойчивость, инвариантность — устойчивость.

<sup>2</sup> В. А. Артемов. Метод структурного анализа речевой интонации. М., изд-во 1 МГПИИЯ, 1962.

<sup>3</sup> Осциллограф — электроакустический прибор для записи электрических колебаний.

При чтении интонограмм кривая интенсивности помогла установлению границ между звуками и слогами. Но основным способом разграничения звуков на интонограмме является наблюдение за изменениями формы осциллограмм, соответствующих основному тону звука.

На осциллограмме гласные и сонанты дают четкие колебания, прописываются хорошо и отклонения на кривой интенсивности бывают заметные. Начало гласного и сонанта после паузы определяется началом четких периодов на осциллограмме, совпадающих с отклонением линии интенсивности от нулевой линии. Но вовсе невозможно установить начало и конец звучания глухого согласного. Далее, конец звучания гласных и сонантов перед паузой определяется прекращением отчетливых колебаний на осциллограмме и приближением линии интенсивности к нулевой линии.

Так, зная последовательность звуков в предложении, прочитываем все фразы и расписываем их. В тех случаях, когда бывало трудно определить границы между звуками вследствие совмещения рекурсии<sup>1</sup> и экскурсии<sup>2</sup> двух соседних звуков, иногда помогают показатели линии интенсивности, которая на границе звуков приближается к нулевой линии.

За чтением интонограмм последовала их расшифровка. Просчитывались непосредственно три величины: длительность звука, амплитуда интенсивности звука за каждые 20 мсек<sup>3</sup> и количество периодов колебаний за тот же интервал времени. Записи измеренных величин велись в специальных расчетных таблицах, в графах которых записывался измеряемый звук в транскрипции, против звука ставилась цифра, обозначающая длительность звука, далее, под цифрой величины, цифра, обозначающая количество периодов за каждые 20 мсек, затем отмечалось количество периодов за одну секунду и, наконец, записывались величины амплитуды интенсивности<sup>4</sup> звука за каждую 1/50 сек., измеренные в мм (эта же

---

<sup>1</sup> *Рекурсия* — отступ, когда речевые органы выходят из занятого ими положения.

<sup>2</sup> *Экскурсия* — приступ, когда органы речи переходят от того или иного предшествующего положения.

<sup>3</sup> *Мсек* — миллисекунда — тысячная доля секунды.

<sup>4</sup> *Амплитуда интенсивности звука* — сила звука.



величина может переводиться в *дц*). Частота основного тона измеряется в *гц*, длительность звука в *мсек*.

Так мы получили количественное выражение интонограмм, иначе говоря, закончили подсчет первичных физических характеристик вопросительных фраз, подвергшихся электроакустическому анализу. На основе данных осциллографического анализа было выполнено графическое изображение результатов расшифровки.

На миллиметровой бумаге по линии абсцисс откладывается время звучания звука в миллисекундах, обозначение звуков транскрипционными знаками. По линии ордината откладывается число колебаний частоты основного тона в *гц* и интенсивность в *мм*.

Затем анализируются вторичные физические характеристики, подсчитываются полутона для измерения частотных диапазонов и интервалов, а также силовых и временных диапазонов и интервалов<sup>1</sup>.

Средняя длительность слога определялась путем деления общей длительности фразы на количество слогов во фразе.

За частотный диапазон произнесения брался интервал от наивысшей точки частоты основного тона до минимальной частоты основного тона. За интервал амплитуды интенсивности — различие между максимальной и минимальной амплитудами интенсивности.

Изменение скорости падения (или подъема) тона определялось так: из величины наиболее высокой частоты основного тона вычиталась величина наименьшей частоты основного тона и разница делилась на время измеряемого отрезка речевого сигнала. Например: максимальная высота частоты основного тона равна 180 *гц*, а минимальная частота основного тона 168 *гц*. Это изменение в частоте основного тона происходит за 60 *мсек*. Таким образом, разница в частоте основного тона на данном отрезке, равная 12 *гц*, делится на

---

<sup>1</sup> Определение количества полутонов, а также величины интервала между какими-либо частотами проводилось по темперированной музыкальной шкале. См. коэффициентную таблицу в кн. В. А. Артемова «Метод структурного анализа интонации речи». М., изд-во 1 МГПИИЯ, 1962, стр. 50.

60 мсек, и мы получаем скорость изменения в частоте основного тона и т. д.

Таким образом выявленные первичные и вторичные физические характеристики интонации вопроса были занесены в таблицу структурного анализа.

### § 5. Структурный анализ интонации вопроса

Физические свойства интонации вопроса (частота звуковых колебаний, интенсивность, время, представляющие собой модуляцию сигналов языкового кода речи) нами рассмотрены во взаимозависимости, в структурном единстве.

По своим физическим свойствам речевой сигнал несколько не отличается от неречевого сигнала, обладающего теми же свойствами. Но дело в том, что физические свойства речи, в отличие от физических свойств неречевых звуков, находятся в своеобразной взаимозависимости и составляют целостное структурное единство. Так, определяемый в *гц* основной тон не дает еще ясно-го представления об интонации какой-либо фразы. То же самое можно сказать и об интенсивности, и о времени произнесения. Только лишь взаимосвязь частоты колебания основного тона, интенсивности и времени (длительности) раскрывает интонационную структуру того или иного коммуникативного вида вопроса.

Соотношение и взаимосвязь физических свойств и воспринимаемых качеств обуславливают собой интонационную структуру, употребляемую в целях общения. Та или иная интонационная структура фразы при общении произносится говорящим и воспринимается слушающим как единый речевой сигнал с определенным коммуникативным назначением. Интонация непосредственно воспринимается как некоторая целостная звуковая структура, имеющая то или иное коммуникативное значение: повествование, вопрос, просьбу, приказ, восклицание и т. д. В жизни мы обычно реагируем именно на это непосредственное впечатление от интонации, даже не сознавая ее воспринимаемых качеств и, тем более, физических свойств<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> В. А. Артемов. Метод структурного анализа речевой интонации. Изд-во 1 МГПИИЯ, М., стр. 15.



Структурный анализ интонации вопроса нами проведен следующим образом: по данным аудиторского анализа выделены и зафиксированы те воспринимаемые качества интонации вопроса, которые способствовали различению отдельных видов вопроса; путем расшифровки и подсчета интонограмм определялись те параметры акустических характеристик, сумма которых могла служить дифференциальным признаком отдельных видов вопроса. На основе всех этих видов анализа были определены интонационные структуры коммуникативных типов вопроса в двух языках и подведены итоги исследования.

## II. ПРОБЛЕМА ВОПРОСИТЕЛЬНОСТИ И ПОСТАНОВКА ВОПРОСА

При исследовании различий в интонациях двух языков учитывались такие основные параметры акустических характеристик, как частотный диапазон, амплитуда интенсивности, частота основного тона в ударном слоге главноударного слова, длительность, общий характер движения частоты основного тона на конце фразы и т. д.

Известно положение о том, что имеются наиболее существенные для процесса восприятия компоненты в общей системе физических характеристик. Релевантными<sup>1</sup> для восприятия вопроса являются изменения в гласном звуке ударного слога, изменения направления движения частоты основного тона и относительная скорость этого изменения. Известно также то, что в любом речевом сообщении одновременно реализуются три уровня плана выражения: 1) предметно-логический (коммуникативный, по В. А. Артемову и А. В. Бельскому, экспликативный, по Н. С. Трубецкому). На этом уровне выделяется, наряду с утверждением, вопрос (как факт побуждения собеседника к выдаче информации). 2) Логически-модальный как степень категоричности высказывания.

<sup>1</sup> Релевантный — различающий.

3) Эмоционально-модальный (как степень проявления эмоционального состояния в речи)<sup>1</sup>.

В настоящее время продолжают экспериментально-фонетические исследования в целях выяснения роли интонации в разграничении коммуникативных типов и видов предложений, определения ее коммуникативной, логической, синтаксической и модальной сторон.

Обзор имеющихся работ по другим языкам, в которых изучается интонация вопросительных предложений, показал, что в них подбор и анализ экспериментального материала проводится в основном по синтаксическому принципу с учетом смыслового содержания предложения. Выводы в этих исследованиях связываются с проблемой соотношения и взаимности лексико-грамматических и интонационных средств.

Главная задача нашего исследования сводится к определению дифференциальных акустических признаков различных видов казахских и русских вопросительных предложений на основе анализа коммуникативных форм общения, речевой ситуации, к выявлению на этой почве вариантов интонационных структур названных коммуникативных видов вопросов. Для успешного осуществления поставленной задачи интонация рассматривается в плане структурного единства ее физических свойств и воспринимаемых качеств, а также смыслового содержания предложения в конкретной ситуации общения. В понимании этого вопроса мы исходим из коммуникативной теории речи проф. В. А. Артемова<sup>2</sup>.

### § 1. Понятие о коммуникативном типе вопроса и его классификация по видам

По цели высказывания и эмоциональной окрашенности простые предложения казахского языка, как и русского, составляют четыре группы: повествовательные, вопросительные, побудительные и восклицательные. Эти типы простых предложений различаются коммуникатив-

<sup>1</sup> См. И. М. Зимняя, В. А. Фомичев. Исследование одного из акустических стимулов. Вопросы психологии, 5, 1964 г., стр. 74.

<sup>2</sup> В. А. Артемов. Коммуникативная природа устной речи. В сб. Питание экспериментальной фонетики. Издательство Академии наук Украинской РСР, Киев, 1963.

ными планами. «По своему содержанию и назначению в речи высказывания образуют широкие категории утверждений, вопросов, просьб, признаний и обращений. Существенно различные по семантической функции типы утверждений, вопросов и т. д. называются коммуникативными типами»<sup>1</sup>.

Многочисленные и разнообразные ситуации, складывающиеся в общении людей, показывают, что виды вопросительных предложений варьируют в зависимости от задач общения. Поскольку ситуация обуславливает целевую направленность вопроса, коммуникативный анализ ситуаций облегчает задачу определения коммуникативных видов вопросительных предложений.

Смысловое содержание и коммуникативное значение вопросительного предложения в казахском языке, как и в русском, выражается сложной системой лексико-грамматических средств, в состав которых входит и активно взаимодействует с ними интонация.

Каковы же грамматические и лексические средства, участвующие, наряду с интонацией, в оформлении вопросительных предложений в двух языках.

В русском языке выделяются три типа вопросительных предложений: 1) вопросительные предложения с вопросительными местоимениями; 2) вопросительные предложения с вопросительными частицами; 3) вопросительные предложения, лишенные специальных показателей вопросительности, кроме интонации.

Одной из особенностей казахского языка в отличие от русского языка в выражении вопросительности является то, что большую нагрузку, наряду с интонацией, несут вопросительное слово и вопросительная частица. Последние выступают в составе двух основных групп вопроса: 1) вопросительные предложения с вопросительными словами и 2) вопросительные предложения с вопросительной частицей. Что же касается предложений, в которых вопросительность выражалась бы посредством одной интонации (без вопросительного лексического элемента), это явление для казахского языка нехарактерно. Как правило, это бывает переспрос. Например: *Кешегіні умытқан жоқсын ба? Кешегіні? (Не забыл вчерашнего разговора? — Вчерашнего?)*.

---

<sup>1</sup> Г. П. Торсуев. Фонетика английского языка. М., 1952.

Предложения без вопросительного слова в казахском языке обязательно должны иметь в своем составе следующие вопросные частицы<sup>1</sup>: 1) частицы, примыкающие к глагольным и именным сказуемым *ба/бе, ма/ме, па/пе*, соответствующие русской вопросной частице «ли». Например: *Денің сау ма? (Здоров ли ты?) Урықсат бересің бе? (Разрешить ли?) Ауыл қашық па? (Деревня далеко ли?)* и т. д. 2) Частицы — *шы/ші*, также употребляющиеся в составе именных сказуемых и соответствующие русской частице «а». Например: *Ал Даркембай шы? (А Даркембай?) Өзің ші? (А сам?)* и т. д. 3) Частицы — *ау, а*, встречающиеся в диалогической речи (русский вариант частицы «ведь»). Например: *Танымадыңыз-ау? (Вы меня не узнаете?) Барасың-ау а? (Ты ведь пойдешь?)* и т. д. 4) Вопросительные частицы — модальные слова, примыкающие к сказуемым — *шығар (вероятно), болар (возможно), қайтеді (может быть), ғой (ведь)* и т. д. Например: *Ол заводқа баратын болар? (Он, наверное, пойдет на завод?) Бүгін күн ашық болатын шығар? (Вероятно, сегодня будет хорошая погода?) Қайтып бересің ғой? (Ведь ты мне вернешь?)* и др.

Как и в русском языке, казахская вопросная частица ставится при том члене предложения, в отношении которого нужно получить какие-то дополнительные сведения. Чаще всего данная частица примыкает к сказуемому, очень редко — к подлежащему. Сказуемое вопросительного предложения как бы притягивает к себе аффикс вопроса, и только в случае сильного логического ударения на подлежащем аффикс вопроса примыкает к последнему.

Результаты коммуникативного анализа, которому было подвергнуто большое количество вопросительных предложений в контекстах двух языков, подтвердили положение о том, что простые предложения, относящиеся к коммуникативному типу вопроса, отличаются большим разнообразием и распадаются на множество видов.

Коммуникативные виды вопроса — это такие простые предложения, которые отличаются друг от друга не только синтаксической структурой и лексическим содержа-

<sup>1</sup> См. Н. А. Баскаков. Каракалпакский язык. II, Фонетика и морфология. Изд-во АН СССР, 1952, стр. 477.

См. также К. М. Мусаев. Грамматика караимского языка. Фонетика и морфология. Изд-во «Наука», М., 1964, стр. 328—329.

нием, а главным образом коммуникативными признаками в речи. Словом, даже один и тот же вопрос, синтаксически и лексически однозначный, может выступать как разный коммуникативный вид вопроса в зависимости от различной ситуации и различных задач высказывания.

В письменной речи вид вопроса можно установить только по контексту, так как только контекст и ситуация позволяют определить мысль и конкретизировать коммуникативный вид вопроса.

Показателем различия коммуникативных видов вопроса должна служить интонация. Между тем анализу физических свойств интонации, как индикатора коммуникативных видов вопроса, должен предшествовать контекстуальный разбор предложений.

Данный вид анализа производился с учетом следующих моментов: 1) плана коммуникации, 2) синтаксической конструкции предложения, 3) его смыслового содержания и 4) признака эмоционально-волевой окрашенности фразы.

В плане коммуникации вопросительные предложения казахского и русского языков могут быть развиты на две группы. Первая группа — нейтральные вопросы: 1) Вопрос, выделяющий вопросительный предикат. Истинный вопрос. 2) Вопрос проблематического характера. Формальный вопрос. 3) Вопрос с общественно-направленным признаком. Риторический вопрос. 4) Вопрос с альтернативой. 5) Переспрос с целью уточнения. Вторая группа — модально-окрашенные вопросы: 1) Вопрос-удивление. 2) Вопрос-сомнение. 3) Вопрос-подтверждение. 4) Вопрос-побуждение. 5) Вопрос-предположение.

Эти коммуникативные виды вопроса в казахском языке характеризуются в синтаксическом отношении наличием либо вопросной частицы, либо вопросительного слова, а в русском языке — отсутствием вопросительного лексического элемента.

В целях построения гипотетической классификации коммуникативных видов вопроса были разработаны конкретные фразы в контексте, разобраны с точки зрения того, как и с какой целью используются они в процессе общения. См. таблицу на стр. 20.

Таблица классификации вопросительных предложений казахского и русского языков

Коммуникативная характеристика вопросительных предложений		Коммуникативные виды вопросительных предложений																			
		без модальн. оттенков					с модальн. оттенками														
		собствен. вопрос		несобств. вопрос			невольной		волевой												
		истинный	переспрос	альтернативный	формальный	риторический	вопрос-удивление	вопрос-сомнение	вопрос-побуждение	вопрос-подтверждение	вопрос-предположение										
Частный	С вопросительным словом	С вопросительн. словом-подлежащим	+																		
		С вопросительн. словом-сказуемым	(+)																		
		С вопросительн. словом-неглавн. членом	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	
Общий	Без вопросительного слова	С вопросительн. частицей <i>ма/ме, ба/бе, па/пе</i> (ли, разве, ведь)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	
		С вопросительной частицей <i>ау, ше, болар, шығар, ғой</i> (неужели, возможно, может быть, что ли и т. д.)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
		Без вопросит. частицы и вопрос. слова	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)

Примечание к таблице: В скобках даны сведения, относящиеся к русскому языку. Плюс означает, что данный вид вопросительного предложения имеет место в языке, минус — отсутствует.



### III. ИНТОНАЦИЯ КОММУНИКАТИВНЫХ ВИДОВ ВОПРОСИТЕЛЬНЫХ ПРЕДЛОЖЕНИИ

В данном исследовании принято определение интонации, которую дает профессор В. А. Артемов: «Под интонацией мы понимаем такое наблюдаемое в устной речи явление языка, при помощи которого смысловое содержание предложения, его коммуникативное значение, синтаксический строй и лексический состав получают свое конкретное выражение, т. е. при помощи которого предложение становится фразой»<sup>1</sup>.

«Истинными индикаторами собственно языковых характеристик интонации служат частотные, силовые и темпоральные диапазоны, интервалы и уровни, а также общая произносительная энергия. Они служат различительными (дистиктивными) признаками интоном<sup>2</sup>.

Интонома типа, вида или подвида предложения может характеризоваться несколькими различительными признаками или даже одним из них»<sup>3</sup>.

Если коммуникативный план, синтаксическая структура, предикативность вопроса, модальность мысли как бы проявляются в той или иной структуре акустических свойств интонации, то последние в свою очередь оформляют интонацию вопроса в качестве речевого явления<sup>4</sup>. Причем и первые, и вторые в структурном единстве служат индикатором коммуникативного вида вопросительного предложения.

Ниже рассматривается структура акустических свойств интонации отдельного вида вопроса, как отражение смысловой, коммуникативной и модальной особенностей.

**1. Интонация истинного вопроса.** Движение частоты основного тона в этом виде вопроса с вопросной части-

---

<sup>1</sup> См. В. А. Артемов. Об интонации. Сб. Вопросы интонации. Труды ВИЯ, в. 3—4, М., 1953.

<sup>2</sup> Интонома служит для различения речевых поступков, осуществляемых посредством языка, допустим, отличает повествование от вопроса и т. д. В этом плане интонома подобна фонеме.

<sup>3</sup> См. В. А. Артемов. Об интоне и интонационном инварианте. Сб. Интонация и звуковой состав. Изд-во МГУ, 1965, стр. 14.

<sup>4</sup> См. Л. В. Щерба. О тройном аспекте языковых явлений и об эксперименте в языкознании. Известия АН СССР, № 1, 1931.

цей равномерно восходящее до ударного слога слова, выделенного смысловым ударением и располагающегося обычно ближе к концу фразы, с понижением тона на ударных слогах и вопросительной частице. Фраза отличается средним частотным диапазоном: он равен октаве (95%)<sup>1</sup>; малым интервалом частоты основного тона начала и конца фразы: в большую секунду (11%); значительным интервалом в начале фразы и главноударном слоге в малую септиму (75%). Данный вид вопроса является самым кратким по времени звучания (средняя длительность слога 120 мсек). В конце предложения наблюдается постепенное уменьшение амплитуд интенсивности. Таким образом, вопрос характеризуется повышением частоты основного тона в конечной зоне звучания.

Общее движение частоты основного тона в истинном вопросе с вопросительным словом зависит от положения ударного слога слова, выделенного смысловым ударением. В этом виде вопроса подъем тона обычно может происходить в начале, середине и конце фразы (см. графики № 1, 2, 3, интонограмму № 1). Следовательно, фраза в исследуемых языках может характеризоваться постепенным понижением тона к концу, повышением тона до середины фразы и повышением тона на конце. Вопрос характеризуется широким диапазоном частоты основного тона: он равен дециме большой терции через октаву (144%); средним интервалом частоты основного тона на вопросительном слове (чистая кварта — 32%). Время произнесения фразы среднее (средняя длительность слога 136 мсек). Показатели амплитуд интенсивности средние.

На слух данная интонация воспринимается как вопрос, требующий ответа. Темп произнесения в истинном вопросе с частицей убыстренный, а в истинном вопросе с вопросительным словом — средний; высота тона восходящая в истинном вопросе с частицей и восходяще-нисходящая — в истинном вопросе с вопросительным сло-

---

<sup>1</sup> См. И. В. Способин. Элементарная теория музыки. М.—Л., 1951. *Октава* — интервал, объединяющий 12 полутонов, *малая секунда через октаву* — 13 полутонов и т. д. Если октаву принять за 100%, то минимальная разница в октавах фиксируется в процентах.



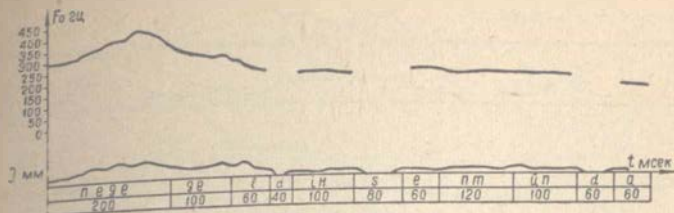


График № 1.

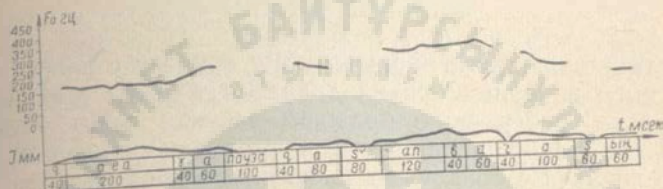


График № 2.

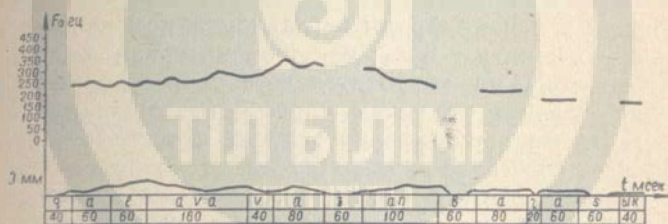


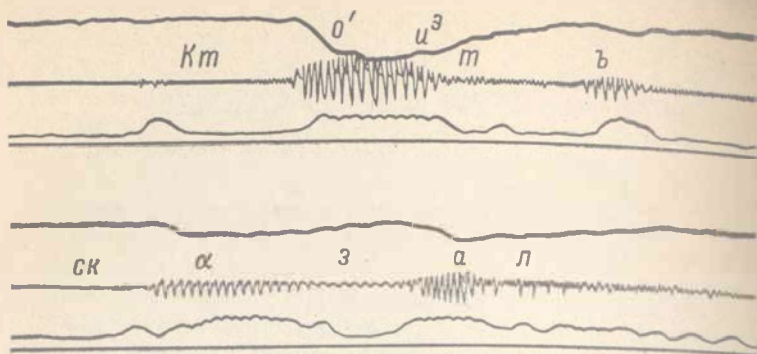
График № 3.

вом; ударение первой степени (смысловое) на слове, выступающем как предикат вопроса<sup>1</sup>.

2. Интонация формального вопроса. Движение частоты основного тона в этом виде вопроса такое же, как и

<sup>1</sup> См. Барышникова К. К. О фразовом ударении в современном французском языке. Экспериментальная фонетика и психология речи. Ученые записки 1 МГПИИЯ, т. VI, М., 1953.

Под предикатом вопроса понимается не грамматическое сказуемое, а предикат мысли, предикат суждения.



Интонограмма № 1.

в истинном вопросе. Формальному вопросу с вопросной частицей присущ широкий диапазон частоты основного тона: он равен ноне большой секунде через октаву (124%); а средний диапазон характерен для формального вопроса с вопросным словом, равный малой секунде через октаву (109%). Большой интервал частоты основного тона начала и конца фразы отличает формальный вопрос с частицей (увеличенная квинта — 55%); интервал в начале фразы и главноударном слоге в увеличенную квинту — 60%; большой интервал частоты основного тона на вопросительном слове — формальный вопрос с вопросительным словом (большая терция — 28%). Время произнесения вопроса с частицей среднее (136 мсек) и малое время (127 мсек) во фразе с вопросительным словом. В формальном вопросе с частицей — интервал амплитуды интенсивности, малый интервал амплитуды — в формальном вопросе с вопросительным словом (см. график № 4 и интонограмму № 2).

Интонация формального вопроса с вопросной частицей на слух аудиторами воспринимается как восходящее движение тона в конце фразы, а формального вопроса с вопросительным словом — как повышение тона в начале, середине и конце фразы в зависимости от того, где расположено смысловое ударение<sup>1</sup>. Темп произнесения воспринимается как средний.

<sup>1</sup> См. Норк О. А. О фразовой интонации немецкого языка. Сб. Вопросы интонации. Труды ВИА, в. 3—4, М., 1953.

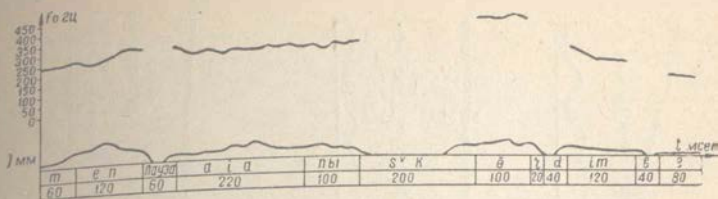


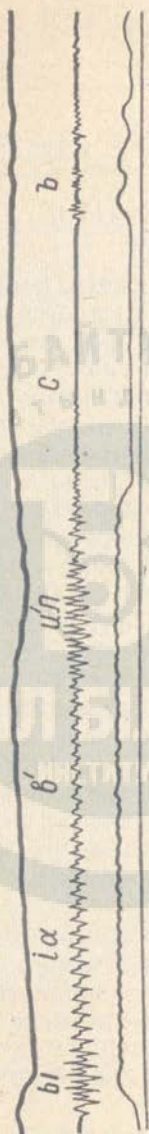
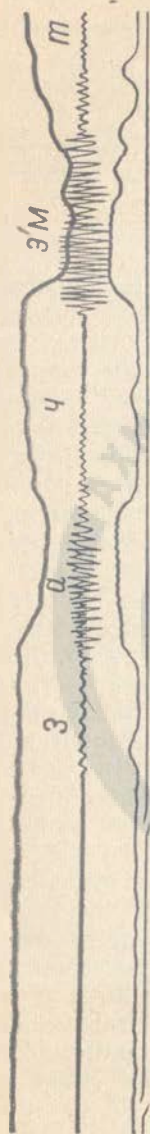
График № 4.

3. **Интонация риторического вопроса.** В движении частоты основного тона наблюдается небольшое повышение на слове с ударением второй степени и значительный подъем тона на смысловом слове с логическим ударением (первой степени). При наличии вопросной частицы отмечается узкий частотный диапазон: он равен малой септимере (76%). При наличии вопросительного слова — широкий диапазон частоты основного тона в дециму большую терцию через октаву (150%). В первом виде вопроса средний интервал частоты основного тона начала и конца фразы (в чистую кварту — 36%); интервал начала фразы и главноударного слога в большую терцию — 29%; во втором — средний интервал частоты основного тона на вопросном слове (чистая кварта — 37%). Длительность риторического вопроса с вопросной частицей значительно превосходит длительность остальных видов вопроса (156 мсек), время произнесения риторического вопроса с вопросительным словом среднее (135 мсек). Для риторического вопроса характерны большие амплитуды интенсивности (см. график № 5 и интонограмму № 3).

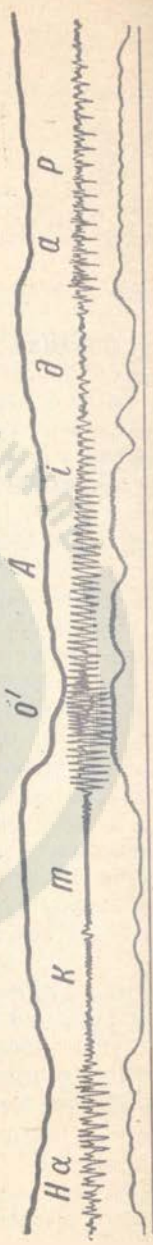
Интонационные особенности риторического вопроса обычно проявляются в диалогической и монологической речи<sup>1</sup>.

Данные аудиторского анализа подтверждают положение о том, что в этом виде вопроса акустические характеристики вопросной интонации совмещаются с интонациями других типов предложений. В риторическом вопросе с вопросной частицей на слух воспринимается ровный тон в начале, небольшой подъем на слове со

<sup>1</sup> См. Виноградов В. В. Некоторые задачи изучения синтаксиса простого предложения. Вопросы языкознания, № 1, 1954.



Интонограмма № 2.



Интонограмма № 3.





По данным аудиторского анализа в вопросе воспринимается восходяще-ровный тон на первом предикате вопроса с последующим понижением и небольшим подъемом на втором. Сильное ударение отмечается на первом смысловом слове и более слабое — на втором. Темп произнесения фразы средний с замедлением к концу.

**5. Интонация вопросительного предложения-переспроса.** На слух интонация воспринимается как подъем высоты тона на конце фразы, темп произнесения как убыстренный, ударение падает на последний слог ударного слова, с которым тесно переплетается вопросная частица, повышение тона продолжается и на частице. В переспросе с вопросительным словом восходящее движение тона воспринимается также на конце фразы, менее резкое, однако продолжающееся до конца, темп произнесения чуть медленнее, чем в переспросе с частицей. По воспринимаемым качествам переспрос без вопросительного элемента очень близок к переспросу с частицей.

Все полученные значения основных физических характеристик в этом виде вопроса очень контрастны и выразительны. Переспрос при наличии вопросной частицы имеет средний частотный диапазон, равный октаве (102%); узкий частотный диапазон при наличии вопросительного слова и без вопросительного элемента, равный большой сексте (63%). Интервал начала и конца фразы в переспросе с частицей и переспросе без вопросительного элемента значительный: он равен октаве (102%), в то время как в переспросе с вопросительным словом интервал частоты основного тона на вопросительном слове мал и равен большой секунде (11%). Амплитуды интенсивности в переспросе с частицей средние, а в переспросе с вопросительным словом и переспросе без вопросительного элемента — малые (см. график № 7 и интонограмму № 5).

Средняя длительность слога в переспросе с вопросительной частицей — 140 мсек, в переспросе с вопросительным словом — 161 мсек. Интонация переспроса характеризуется постепенным повышением частоты колебания основного тона от начала фразы до последнего ударного слога конца фразы, подъема тона продолжается и в ударном слоге с вопросной частицей.

6. **Интонация вопроса-удивления.** Интонации переспроса и вопроса-удивления присущи некоторые общие черты. Например, в обоих видах вопроса восходящее движение частоты основного тона, общий значительный интервал основного тона начала и конца фразы, широкий диапазон частоты основного тона (октава — 102% и большая септима — 91%) в вопросе с частицей, узкий частотный диапазон в вопросе с вопросительным словом (большая секста — 63% и увеличенная квинта — 22%), общий малый интервал частоты тона на вопросительном слове (большая секунда — 11% и малая секунда — 7%), среднее время произнесения в вопросе с частицей (140 мсек — 138 мсек).

Тем не менее переспрос и вопрос-удивление в отдельных случаях имеют разные акустические характеристики. Например, в переспросе с вопросительным словом большая длительность слова (161 мсек), чем в вопросе-удивлении с вопросительным словом (129 мсек), интервал амплитуды интенсивности в переспросе с частицей средний, с вопросительным словом данный интервал малый, в вопросе-удивлении с этим же элементом — значительный. И, наконец, увеличение амплитуды интенсивности наблюдается ближе к середине фразы в вопросе-удивлении, в переспросе же — ближе к началу.

На слух вопрос-удивление воспринимается как восходящее общее движение тона, темп произнесения как средний, чуть замедленный, сильным ударением выделяется ударный слог слова, являющегося смысловым центром фразы (см. график № 8 и интонограмму № 6).

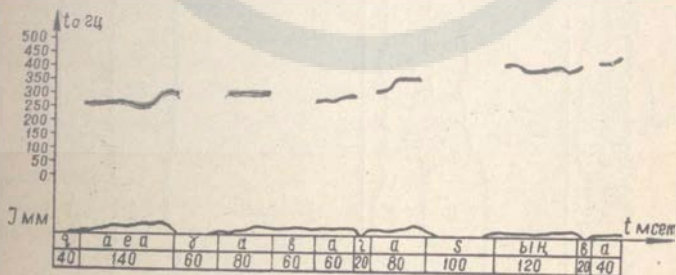
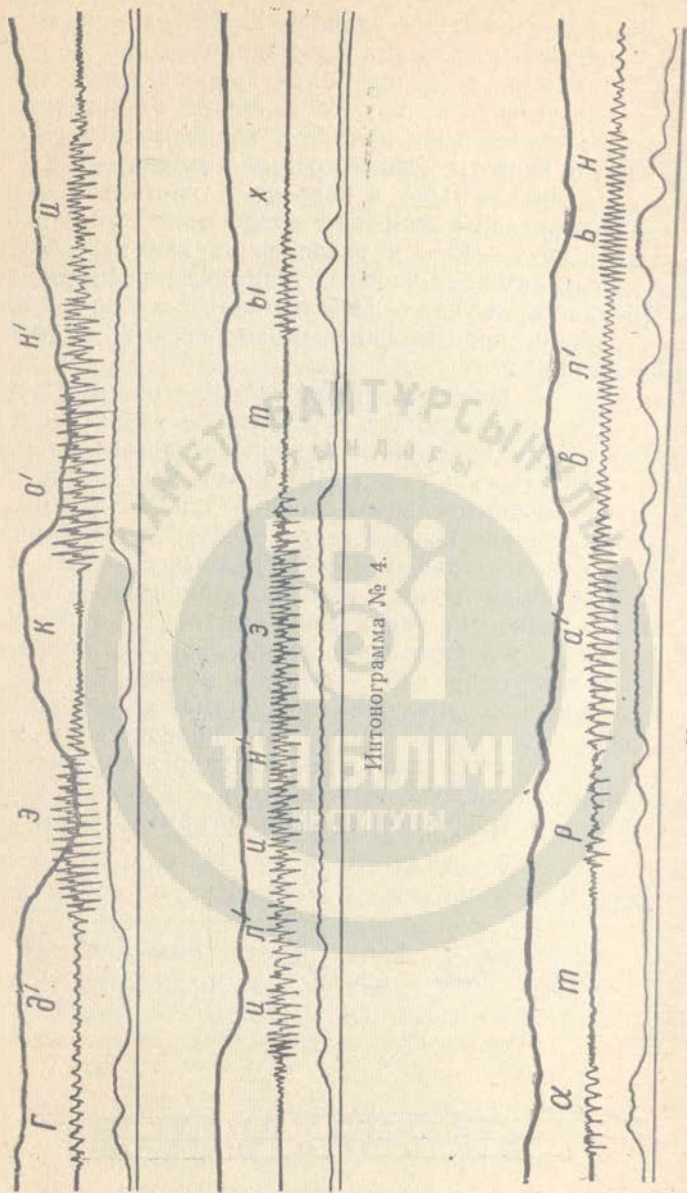


График № 8.



Интонограмма № 5.

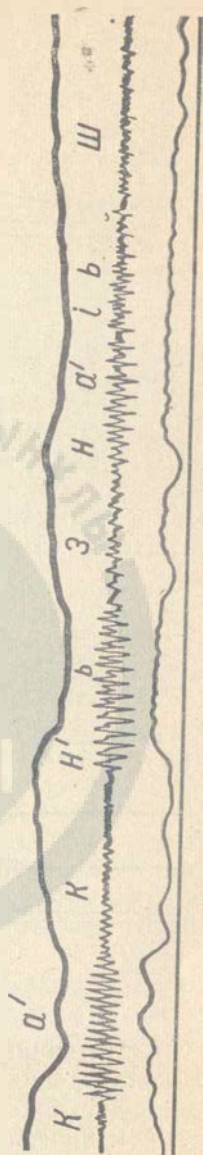


## 7. Интонация вопроса-сомнения.

Интонация данного вида вопросительной фразы на слух воспринимается как вопрос с оттенком нерешительности, колебания, сомнения и недоверия. Общее движение основного тона воспринимается как восходящее и восходяще-нисходящее. Темп произнесения несколько замедленный.

Движение частоты колебаний основного тона<sup>1</sup> в этом виде вопроса восходящее до сильно ударного слова, являющегося предикатом вопроса; частотный диапазон широкий (нона большая секунда через октаву — 122%) в вопросе с частицей, время произнесения наибольшее (148 мсек), интервал частоты основного тона начала и конца фразы средний (чистая кварта — 32%), амплитуды интенсивности также средние. Вопрос-сомнение, оформленный с помощью вопросительного слова, также имеет широкий частотный диапазон, равный малой секунде через октаву (116%), интервал частоты основного тона на вопросительном слове средний (чистая кварта — 32%), амплитуды интенсивности также средние. Вопрос-сомнение, оформленный с помощью вопросительного слова, также имеет широкий частотный диапазон, равный малой секунде через октаву (116%), интервал частоты основного тона на вопросительном слове средний (чистая кварта — 32%), время произнесения наибольшее — 145 мсек, амплиту-

<sup>1</sup> Частота основного тона возникает в результате колебания всей голосовой связки речевого аппарата и определяет физическое качество звука. Частота основного тона — акустический уровень, высота тона — уровень восприятия.



Интонограмма № 6.

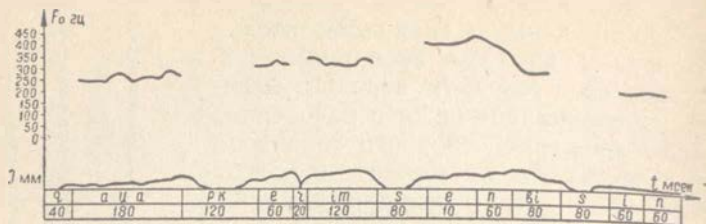
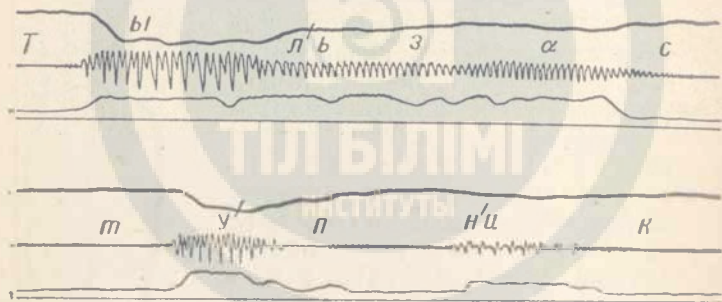


График № 9.

ды интенсивности средние (см. график № 9, интонаграмму № 7). Увеличение амплитуды интенсивности идет параллельно подъему частоты основного тона фразы на ударном слоге главноударного слова.

Основные акустические характеристики вопроса-сомнения, смысловое содержание, модальная окрашенность, коммуникативный план фразы позволяют его выделить в самостоятельный коммуникативный вид вопроса.



Интонаграмма № 7.

**8. Интонация вопроса-побуждения.** Интонация вопроса-побуждения воспринимается как восходящее и восходяще-нисходящее движение основного тона со средним темпом произнесения фразы; на слух отмечается особая громкость произнесения этого вида вопроса по сравнению с остальными видами вопроса, также имеющими эмоционально-волевые признаки.

Движение частоты основного тона в вопросе-побуждении восходяще-нисходящее; в вопросе с частицей широкий частотный диапазон в малую секунду через октаву (110%), большой частотный интервал начала и конца фразы, равный увеличенной квинте (43%), малое время произнесения (127 мсек), в вопросе с вопросительным словом широкий диапазон частоты основного тона, равный ноне большой секунде через октаву — 123%, небольшой интервал частоты основного тона на вопросительном слове (чистая кварта — 35%), среднее время произнесения слога фразы — 139 мсек. Вопрос-побуждение отличается большими амплитудами интенсивности.

**9. Интонация вопроса-подтверждения.** Интонация этого предложения воспринимается на слух как вопрос с восходящим и восходяще-нисходящим движением высоты основного тона, средним темпом произнесения.

Движение частоты колебания основного тона в вопросе-подтверждении восходяще-нисходящее; в вопросе с частицей — широкий частотный диапазон, равный малой секунде через октаву (107%), малый интервал частоты основного тона начала и конца фразы, равный большой терции (27%), время произнесения слога фразы длительное — 147 мсек, амплитуды интенсивности незначительные; в вопросе с вопросительным словом узкий частотный диапазон, равный большой септимере (87%), малый интервал основного тона на вопросительном слове, равный большой терции (29%), значительная длительность произнесения слога фразы (144 мсек), большие амплитуды интенсивности.

**10. Интонация вопроса-предположения.** На слух интонация вопроса-предположения воспринимается как вопросительная с восходящим и восходяще-нисходящим основным тоном, средним диапазоном, средним темпом произнесения.

Движение частоты колебаний основного тона в вопросе-предположении восходяще-нисходящее, подъем тона доходит до слова, выступающего вопросительным предикатом. В вопросе с частицей неширокий частотный диапазон, равный октаве (98%), средний интервал частоты основного тона начала и конца фразы, равный чистой кварте (31%), значительная длительность произнесения слога фразы, большие амплитуды интенсивности. В вопросе с вопросительным словом также неширо-

кий частотный диапазон, равный октаве (103%), значительный интервал частоты основного тона на вопросительном слове, равный чистой квинте (48%), малая длительность произнесения слога фразы, большие амплитуды интенсивности.

Акустические данные вышеперечисленных типов простых вопросительных предложений помещены в сводной таблице № 1 и № 2.

Как видно из схемы № 1, в основном коммуникативные виды вопросительных предложений, не имеющих эмоционально-волевых признаков, характеризуются нижнесредним и вышесредним частотным уровнем, среди которых своим низким частотным уровнем выделяется риторический вопрос с вопросительной частицей. В вопросах с эмоционально-волевыми признаками — нижнесредний частотный уровень; в вопросе-подтверждении и в вопросе-предположении — средний уровень; в вопросе-удивлении — вышесредний. В переспросе и в вопросе-удивлении по сравнению с остальными видами вопросительных предложений частотный уровень смещен вверх. Внутри вопросительных предложений с эмоционально-волевыми признаками вопрос-удивление тяготеет к высокому уровню, в то время как вопрос-сомнение — к среднему уровню.

Сравнив нейтральные вопросительные предложения с эмоциональными, можно обнаружить, что чем больше вопрос насыщен эмоционально-волевыми признаками, тем выше у него частотный уровень. В отношении неэмоциональных вопросительных предложений следует сказать, что в группе вопросов с вопросной частицей частотный уровень выше, чем в группе вопросов с вопросительным словом. Следовательно, смещение частотного уровня в вопросительных предложениях казахского языка, как и русского, обуславливается, помимо смыслового и коммуникативного моментов, еще участием в составе фразы вопросной частицы или вопросительного слова, наличием или отсутствием эмоционально-волевых признаков.

Частотные диапазоны и уровни



Сводная таблица данных электроакустического анализа

Коммуникативные виды вопро- сительных предло- жений с вопро- сной частицей	Интервал частоты основного тона в начале и конце фразы		Интервал частоты основного тона в начале и главноудач- ном слоге логически выде- ленного слова фразы	
	в музыкальных терминах	в про- центах	в музыкальных терминах	в про- центах
Истинный	243 гц — 218 гц большая секунда	11,5%	243 гц — 425 гц малая септима	75%
Формальный	243 гц — 157 гц увеличенная квинта	55%	243 гц — 358 гц увеличенная квинта	59,5%
Риторический	235 гц — 173 гц чистая кварта	36%	235 гц — 305 гц большая терция	29%
Альтернативный	250 гц — 160 гц увеличенная квинта	56%	250 гц — 413 гц большая секста	65%
Переспрос	237 гц — 478 гц октава	102%	237 гц — 478 гц октава	102%
Вопрос-удив- ление	215 гц — 412 гц большая септима	91,5%	215 гц — 412 гц большая септима	91,5%
Вопрос-сомне- ние	246 гц — 178 гц чистая кварта	32,5%	246 гц — 360 гц чистая квинта	46%
Вопрос-побуж- дение	243 гц — 170 гц увеличенная кварта	43%	243 гц — 375 гц чистая квинта	47%
Вопрос-под- тверждение	250 гц — 196 гц большая терция	27,5%	250 гц — 406 гц увеличенная квинта	62%
Вопрос-пред- положение	251 гц — 185 гц чистая квинта	46%	251 гц — 366 гц увеличенная кварта	44%

Таблица 1

которые подвергались усреднению

Частотный диапазон фразы		Средняя длитель- ность сло- га фразы в мсек	Амплиту- да интен- сивности в мм	Скорость подъема или падения час- тоты основно- го тона в конце фразы
в музыкальных терминах	в про- центах			
725 гц — 218 гц октава	99%	120 мсек	5,5 мм	0,21 г/мс
358 гц — 157 гц нона большая секунда через октаву	123,5%	136 мсек	6,6 мм	0,62 г/мс
305 гц — 173 гц малая септима	81,5%	156 мсек	9 мм	0,37 г/мс
413 гц — 160 гц децима большая терция через октаву	158%	157 мсек	5,5 мм	0,26 г/мс
237 гц — 478 гц октава	102%	140 мсек	6 мм	0,75 г/мс
215 гц — 412 гц большая септима	91,5%	138 мсек	4,5 мм	0,56 г/мс
360 гц — 178 гц нона большая секунда через октаву	122%	148 мсек	5,5 мм	0,42 г/мс
375 гц — 170 гц малая секунда через октаву	110%	127 мсек	7 мм	0,72 г/мс
406 гц — 196 гц малая секунда через октаву	107%	142 мсек	4,5 мм	0,49 г/мс
366 гц — 185 гц октава	98%	143 мсек	7,5 мм	0,54 г/мс



Сводная таблица данных электроакустического анализа.

Коммуникативные виды вопросительных предложений с вопросительным словом	Интервал частоты основного тона на вопросительном слове	
	в музыкальных терминах	в проц.
Истинный	275 гц — 362 гц чистая кварта	32%
Формальный	340 гц — 265 гц большая терция	28%
Риторический	280 гц — 385 гц чистая кварта	37%
Переспрос	228 гц — 233 гц большая секунда	11%
Вопрос-удивление	246 гц — 263 гц малая секунда	7%
Вопрос-сомнение	274 гц — 362 гц чистая кварта	31%
Вопрос-подтверждение	371 гц — 288 гц большая терция	29%
Вопрос-побуждение	275 гц — 372 гц чистая кварта	35,5%
Вопрос-предположение	253 гц — 381 гц чистая квинта	48%

Те вопросительные фразы, у которых наблюдается смещение частотного уровня вверх, на слух воспринимаются как вопрос с широким частотным диапазоном. Так, аудиторам отмечены широкие частотные диапазоны в переспросе, в вопросе-удивлении с вопросительным словом, в истинном с вопросительной частицей и вопросительных предложениях с эмоционально-волевыми признаками.

Что же касается экспериментальных данных относительно частотных диапазонов, наиболее вариативных из всех акустических характеристик, узким частотным диапазоном, равным октаве и малой септимере, характеризуются истинный и риторический вопросы с вопросительной частицей. В переспросе с вопросительным словом — узкий частотный диапазон в большую сексту, которому противостоят риторические и истинные вопросы с вопро-



которые подвергались усреднению

Частотный диапазон фраз		Средняя длитель- ность слога фразы в мсек	Ампли- туда интен- сивно- сти в мм	Скорость падения или подъе- ма ч. о. т. на конце фразы	Кру- тизна на воп- роси- тель- ном слове
в музыкальных терминах	в проц.				
362 гц — 145 гц децима боль- шая терция через октаву	141%	136 мсек	7,5 мм	0,23 г/мс	16°
387 гц — 185 гц малая секунда через октаву	109%	127 мсек	6 мм	0,43 г/мс	14°
385 гц — 154 гц децима боль- шая терция через октаву	150%	138 мсек	9,5 мм	0,33 г/мс	18°
228 гц — 373 гц большая секста	63%	161 мсек	6,5 мм	0,46 г/мс	11°
246 гц — 400 гц увеличенная квинта	62%	124 мсек	7,5 мм	0,61 г/мс	16°
400 гц — 185 гц малая секунда через октаву	116%	145 мсек	5 мм	0,23 г/мс	20°
384 гц — 205 гц большая септима	87%	144 мсек	5 мм	0,23 г/мс	17°
372 гц — 167 гц нона боль- шая секунда через октаву	123%	139 мсек	7 мм	0,50 г/мс	23°
391 гц — 192 гц октава	103%	126 мсек	7 мм	0,81 г/мс	27°

сительным словом, имеющие широкий частотный диапазон в дециму большую терцию через октаву. В формальном вопросе с вопросительным словом, в противоположность им, средний частотный диапазон в малую секунду через октаву. Если сопоставить группу вопросительных предложений с вопросной частицей с группой вопросительных предложений, имеющих в своем составе вопросительное слово, то истинный и риторический вопросы из первой группы выделяются узким частотным диапазоном, а истинный и риторический вопросы из второй группы — широким частотным диапазоном; то же самое, только наоборот, в формальном вопросе и переспросе из первой группы — частотный диапазон шире, чем в формальном вопросе и переспросе из второй группы.

В разряде вопросительных предложений, обладающих эмоционально-волевыми признаками, узкий частот-

ный диапазон в большую септиму отмечен в вопросе-удивлении с вопросной частицей, которому противопоставляется вопрос-сомнение тоже с вопросной частицей, имеющий средний частотный диапазон в нону большую секунду через октаву. Вопросу-удивлению с вопросительным словом, частотный диапазон которого в увеличенную квинту, противостоят вопрос-сомнение и вопрос-побуждение также с вопросительными словами, частотный диапазон их равен малой секунде через октаву и ноне большой секунде через октаву. В остальных видах вопроса — средний частотный диапазон. Таким образом, в описанном разряде вопросительных предложений частотный диапазон шире в вопросах с вопросительной частицей.

При сопоставлении нейтральных вопросительных предложений с вопросительными предложениями, окрашенными эмоционально-волевыми оттенками, можно заметить, что частотный диапазон первых шире, чем частотный диапазон вторых.

Судя по вторичным физическим характеристикам, частотный диапазон вопросительных предложений с частицей уже, чем в вопросе с вопросительным словом (в произнесении обоих дикторов). Между тем эти эмоционально-волевые вопросительные фразы воспринимаются на слух как широкий частотный диапазон за счет высокого частотного уровня. Или, к примеру, в истинном вопросительном предложении с вопросной частицей вышесредний частотный уровень при узком частотном диапазоне, однако, на слух эта фраза воспринимается как широкий диапазон и высокий тон, и, видимо, такому восприятию способствует малое время произнесения. Или еще, широкий частотный диапазон в риторическом вопросе с вопросительным словом воспринимается как средний диапазон, по всей вероятности, в силу большего времени произнесения.

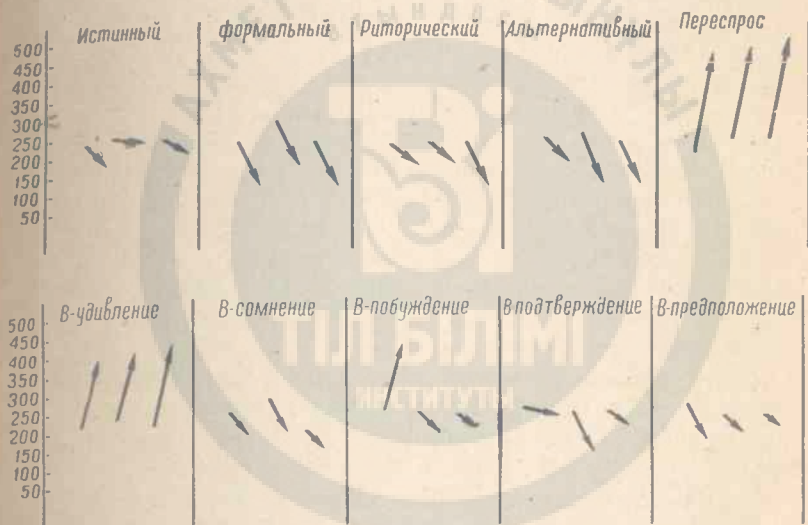
В группе вопросительных предложений с эмоциональными оттенками малый интервал в большую терцию в вопросе-подтверждении и в чистую кварту в вопросе-сомнении, которым противопоставляются с интервалом в увеличенную кварту вопрос-побуждение и вопрос-предположение (в чистую кварту). В вопросе-удивлении интервал начала и конца фразы — в большую септиму,

к тому же он отличается от остальных видов вопроса этой группы подъемом завершающего тона.

Упомянутые выше виды вопроса сравнимы с собственно-прямым вопросом (истинным). Здесь легко заметить, что в последнем интервал начала и конца фразы меньше. Следовательно, в вопросах с эмоционально-полювыми признаками интервал больше по сравнению с собственным вопросом (см. сводные таблицы № 1, 2 и схему № 2).

Схема № 2

**Интервал частоты основного тона начала и конца фразы**



Таким образом, некоторое своеобразие произнесения начала вопросительного предложения на различном уровне обуславливается частотным диапазоном фразы и движением тона на протяжении последних слогов предложения.

**Основные выводы.** Полученные данные электроакустического анализа позволяют сделать следующие выводы:

1) В казахском языке, как и в русском, две основные группы вопросительных предложений: с вопросительной частицей и с вопросительными словами. Повествовательное предложение казахского языка, в отличие от русского, в роли вопросительного выступает лишь в виде переспроса.

2) Для всех видов интонации вопросительных предложений казахского языка, как и русского, характерным является подъем частоты основного тона на вопросительном предикате. Однако отдельные виды вопроса различаются между собой по общему движению основного тона. Например: переспрос с вопросной частицей, переспрос с вопросительным словом и переспрос без вопросительного элемента имеют от начала до конца восходящее движение частоты основного тона.

По общему движению частоты основного тона также выделяется альтернативный вопрос.

В остальных видах вопроса в исследуемых языках общее движение частоты основного тона наблюдается до предиката вопроса. Например: в вопросительных предложениях с вопросной частицей, предикат которых находится обычно в конце фразы, подъем тона доходит до конца фразы.

Как показывают данные аудиторского анализа, на слух в вопросительных предложениях с вопросной частицей воспринимается только лишь восходящее движение основного тона.

Следовательно, в казахском языке, в отличие от русского языка, в движении основного тона в вопросах с вопросной частицей релевантным является та часть общего движения тона, где наблюдается восхождение его.

3) В обоих языках общее движение частоты основного тона в группе вопросительных предложений с вопросительным словом, выражающим предикат вопроса, зависит от положения последнего. Судя по графикам и интонограммам, пик движения частоты основного тона в вопросе с вопросительным словом смещается в ту сторону, где располагается смысловой центр фразы.

4) На основе анализа электроакустических данных можно заключить, что в казахском языке, в отличие от русского, вопрос с вопросной частицей более контрастен интонационно, чем вопрос с вопросительным словом.

5) Сопоставительный анализ электроакустических данных, характерных для нейтральных и эмоциональных вопросительных предложений, позволяет заключить, что в исследуемых языках в эмоционально окрашенном вопросе частотный уровень выше. Далее, в отношении неэмоциональных вопросительных фраз наблюдается смещение частотного уровня вверх в группе с вопросной частицей по сравнению с группой с вопросительным словом.

Следовательно, смещение частотного уровня в вопросительных предложениях двух языков обуславливается, помимо смыслового и коммуникативного планов, участием в составе фразы вопросной частицы или вопросительного слова, а также наличием или отсутствием эмоциональных признаков.

6) В нейтральных вопросительных предложениях группы с вопросной частицей обладают большей суммой различительных, акустических признаков, чем группа с вопросительным словом.

7) Наиболее вариативным из всех физических характеристик вопроса в двух языках является частотный диапазон фразы.

8) Частотный диапазон во фразах с вопросительной частицей шире, чем во фразах с вопросительным словом.

9) Частотный интервал начала и конца фразы для вопросительных фраз с вопросительным словом не может служить различительным признаком. В этих фразах частотный интервал начала и конца фразы зависит от расположения смыслового центра. Чем ближе к началу предложения расположен смысловой центр (наиболее часто это вопросительное слово), тем выше начальная частота основного тона, следовательно, и больше интервал начала и конца. И, наоборот, чем дальше от начала фразы находится смысловой центр, тем ниже начальный частотный уровень, стало быть, и меньше интервал.

10) В вопросительных фразах с вопросительным словом различительным признаком, дифференцирующим отдельные виды вопроса, является интервал частоты основного тона на вопросительном слове. В этом отношении вопросительные предложения с эмоциональными признаками, по сравнению с нейтральными, отличаются более контрастными показателями.

11) Между частотным интервалом начала и конца фразы и частотным интервалом начала фразы и главноударным слогом логически выделенного слова наблюдается определенная взаимосвязь: чем меньше интервал начала и конца фразы, тем больше интервал начала фразы и главноударного слога, и наоборот.

12) Противопоставленность смыслового содержания первой части альтернативного вопроса смысловому содержанию его второй части обуславливает изменения их физических характеристик.





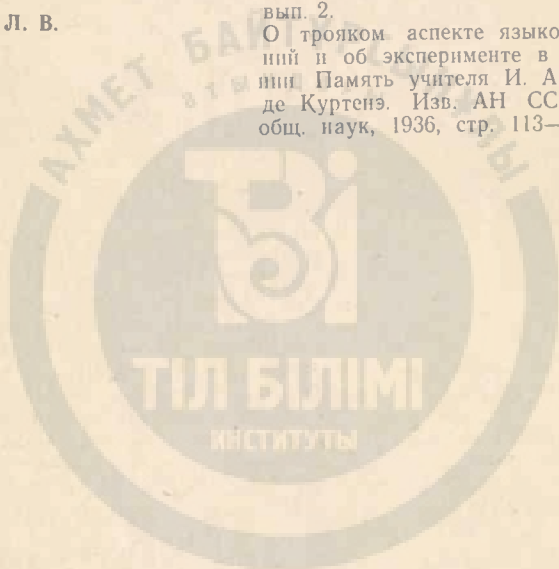
## БИБЛИОГРАФИЯ

- Артемов В. А. Экспериментальная фонетика. Изд-во литературы на иностранных языках, М., 1956 г.
- Артемов В. А. Метод структурного анализа речевой интонации. М., 1962, изд-во 1-го МГПИИЯ.
- Артемов В. А. Тон и интонация. Доклад на IV международном конгрессе по фонетическим знаниям. Хельсинки, 4—9 сентября 1961 г.
- Артемов В. А. Новая электроакустическая установка для регистрации речи. «Экспериментальная фонетика и психология в обучении иностранному языку». Уч. зап. 1-го МГПИИЯ, т. 1, 1940 г.
- Артемов В. А. Об интоне и интонационном инварианте. В сб. «Интонация и звуковой состав». М., МГУ, 1965 г.
- Ахманова С. С. О точных методах в лингвистике. М., изд-во МГУ, 1961 г.
- Бондарко Л. В. Осциллографический анализ речи. Изд-во МГУ, 1956 г.
- Близниченко Л. А. Актуальные вопросы экспериментально-фонетического исследования речи. Вопросы экспериментальной фонетики. Изд-во АН УССР, Киев, 1963 г.
- Балакаев М. Б. Современный казахский язык. Синтаксис словосочетания и простого предложения. Алма-Ата, изд-во АН КазССР, 1959 г.
- Баскаков Н. А. Структура простого предложения в тюркских языках. «Труды Института языка и литературы АН КиргССР», 1956, вып. 6.
- Богородицкий В. А. Фонетика русского языка в свете экспериментальных данных. Казань, 1930 г.

- Ваараск П. К. Очерк развития синтагматической фонетики русского языка. Таллин, 1964 г.
- Гвоздев А. Н. К. С. Станиславский о фонетических средствах языка. Изд-во АПН РСФСР, М., 1957 г.
- Дукельский Н. И. Принципы сегментации речевого потока. Л., 1962 г.
- Жинкин Н. И. Механизм произнесения слов (Доклады на совещании по вопросам физиологии). Изд-во АПН РСФСР, М., 1954 г.
- Жинкин Н. И. Вопрос и вопросительное предложение. Вопросы языкознания, № 3, 1955 г.
- Ирисов А. С. Звук и музыка. М., 1926 г.
- Исенгельдина А. А. Спектрально-рентгенологическое исследование сонорных согласных казахского и английского языков (Автореферат, Алма-Ата, 1959).
- Кенесбаев С. К. К вопросу о влиянии русского языка на казахский. Вестник АН КазССР, 1953, № 6.
- Кенесбаев С. К. Современный казахский язык (раздел «Фонетика»), изд-во АН КазССР, 1962 г.
- Махмудов А. Словесное ударение в узбекском языке. Канд. диссерт. М.—Т., 1957 г.
- Мещанинов И. И. Ритмические группы и синтагмы «Члены предложения и части речи». Изд-во АН СССР, М., 1955 г.
- Норк О. А. О фразовой интонации немецкого языка. Вопросы интонации. М., 1953, стр. 35—53.
- Пешковский А. М. Интонация и грамматика. Избранные труды. Учпедгиз, М., 1959 г.
- Пинаева В. М. Интонация вопросительных предложений во французском языке. Канд. диссерт. М.—Т., 1954 г.
- Попов П. С. Суждение и предложение. Вопросы синтаксиса современного русского языка. Учпедгиз, 1950 г.
- Распопов И. П. Вариантность синтаксических конструкций и коммуникативных единиц речи. Филологические науки, № 4, 1962.
- Решетов В. В. Основы фонетики и грамматики узбекского языка. Средняя и высшая школа, 1961 г.
- Ржевкин С. Н. Слух и речь в свете современных физических исследований. М.—Л., 1936 г.

- Торсуев Г. П. Опыт экспериментального сравнения английской и русской интонации. Канд. диссерт., М., 1939 г.
- Туркбенбаев Н. У. Трудности русского произношения для студентов-казахов. «Русский язык», приложение к журналу «Халык мугалими», 1963 г., № 1.
- Туркбенбаев Н. У. Интонация вопросительных предложений. Известия АН КазССР, серия обществ., 1966, № 2.
- Туркбенбаев Н. У. Об интонационной дифференциации вопросительных предложений. Республиканская межвузовская конференция по вопросам методики преподавания и теории иностранных языков, посвященная 50-летию Советской власти (тезисы докладов), Алма-Ата, 1966 г.
- Туркбенбаев Н. У. Некоторые физические характеристики интонации вопросов. Труды научной конференции профессорско-преподавательского состава, посвященной 40-летию КазПИ им. Абая, Алма-Ата, 1968 г.
- Туркбенбаев Н. У. Основные акустические характеристики некоторых простых вопросительных предложений в русском и казахском языках. Материалы годичной научной конференции профессорско-преподавательского состава, посвященной 40-летию КазПИ им. Абая, Алма-Ата, 1968 г.
- Туркбенбаев Н. У. Анализ физических свойств интонации модально-окрашенных вопросительных предложений. Сб. «Исследования по тюркологии», изд-во «Наука» АН КазССР, 1969 г.
- Туркбенбаев Н. У. Об интонации вопросительных предложений (на мат. русского и казахского языков). Сб. «Фонетика казахского языка», изд-во «Наука» АН КазССР, 1969 г.
- Туркбенбаев Н. У. Интонация простых вопросительных предложений. Тезисы докладов пражского фонетического конгресса, Прага, 1967 г.
- Туркбенбаев Н. У. К вопросу о разработке лингвистических основ обучения русскому языку в национальных вузах с применением технических средств. Тезисы докладов, представленных на республиканскую конференцию по вопросам методики применения технических

- Хасенов А. Х. Средства и программирования при обучении русскому языку, Баку, 1970 г.
- Черкасский М. А. Некоторые вопросы изучения синтаксиса простого предложения. Алма-Ата, Казучпедгиз, 1957.
- Шварцман В. М. О фонологических отношениях в системе тюркских гласных. Учен. зап. Алма-Атинского пединститута иностранных языков, т. 2, вып. 5, 1957 г.
- Щерба Л. В. Некоторые вопросы казахского вокализма в свете современных экспериментально-фонетических данных. Известия АН КазССР, серия филологии и искусствоведения, 1960, вып. 2.
- О тройном аспекте языковых явлений и об эксперименте в языкознании. Память учителя И. А. Бодуэна де Куртене. Изв. АН СССР, отдел общ. наук, 1936, стр. 113—129.



АХМЕТ БАЙТҰРСЫНҰЛЫ  
СТЫЛДАСЫ



ТІЛ БІЛІМІ  
ИНСТИТУТЫ