

Наталия Никулина
Белосток

Ритмическая и просодическая структура белорусского монологического текста

Исследование ритмических и просодических структур славянских языков представляет собой сложную и интересную проблему. Ее сложность определяется необходимостью интеграции понятий, определенных для языковых единиц более низкого уровня, на уровне текста. Выбор устного монологического текста в качестве объекта исследования обусловлен тем, что в нем, с одной стороны, ярко проявляются особенности ритмической и просодической структуры конкретного языка, а, с другой стороны, их легче выделить и идентифицировать.

Монологический текст как объект фонетического исследования

Специфика фонетических исследований состоит в том, что объектом исследований выступает звучащая речь. В свете последних лингвистических теорий текст как продукт речевой деятельности подчинен реализации коммуникативной интенции говорящего. Следует отметить, что термин “коммуникативная интенция” имеет разное толкование в лингвистике текста и социолингвистике. В лингвистике текста под коммуникативной интенцией говорящего понимается его намерение организовать передачу информации в виде определенного коммуникативного типа (повествования, изложения, беседы и т.д.). В социолингвистике это понятие объясняет намерение говорящего употребить в соответствии с данной коммуникативной ситу-

ацией оттенков формальности или непринужденности, заинтересованности и т.д.

Вышеуказанный тезис основывается на точке зрения, которая обобщена в кратком определении М. Халлидея: *Текст – это язык в действии*¹. Становлению этой точки зрения во многом способствовали идеи, пришедшие в лингвистику из теории коммуникации, и среди них идеи Дж. Остина² о том, какими средствами человеческого языка осуществляется сообщение. Дж. Остин различает два вида сообщений: констати́вы – описательные сообщения, которые могут быть истинны или ложны, и перформативы – сообщения о действии, совершаемом носителем первого лица. Осуществление перформативов включает такие речевые характеристики, как наклонение, тип интонации, соединительные частицы, а также учитывает ситуационные факторы.

С другой стороны, коммуникативный процесс строится по принципу расчленения его на содержательные структурно оформленные единицы, сочетания которых образуют разнообразные виды языкового общения. С этой точки зрения самую высокую единицу использования языка в процессе общения представляет собой речевое произведение.

В рамках данного направления устная монологическая речь традиционно рассматривалась как особая ситуативная и композиционная форма речи, каждый из элементов которой характеризуется своими индивидуальными особенностями речевой структуры³. Устная монологическая речь – это одностороннее говорение, не рассчитанное на немедленную словесную реакцию. Это речь одного лица, адресованная многим одновременно или, если говорят о монологе в диалоге, одному или нескольким собеседникам. Она есть акт длительного и целенаправленного воздействия на слушателя. Каждый случай монологической речи является результатом одностороннего, индивидуального творчества, определенным образом рассчитанной организации словесного ряда. Этим определяется особенность просодической, грамматической (в особенности синтаксической) и лексической структуры устной монологической речи.

¹ М. Halliday, R. Hasan, *Cohesion in English*, London: Longman 1976; М. Халлидей, *Место «функциональной структуры предложения» в системе лингвистического описания*, [в:] *Новое в зарубежной лингвистике*, вып. VIII. *Лингвистика текста*, Москва 1978, с. 142.

² J. Austin, *How to do things with words*, Oxford: Clarendon Press 1962, s. 94.

³ Д. Х. Баранник, *Устная монологическая речь*. Автореферат кандидатской диссертации, Киев 1970, с. 11.

В монологических условиях говорящий порождает текст лишь с минимальным учетом речевой реакции адресанта, и коммуникативная интенция воплощается в плавную, связную структуру, где все новые элементы информации нанизываются друг на друга. В литературе имеются примеры типологической классификации устного монолога на основании коммуникативной интенции. В курсах для обучения публичной речи⁴ выделяются следующие его типы с указанием ситуации употребления: 1) развлекательная речь (ситуация употребления: официальный обед, вечер отдыха, программа в клубе и т.д.); 2) информирующая речь (ситуации употребления: доклад, лекция, инструктирование); 3) убеждающая речь (ситуации употребления: деловые собрания, митинги); 4) эмоционально-стимулирующая речь (ситуации употребления: годовщины, мемориалы, посвящение и т.д.); б) ответы на вопросы и возражения (во время дискуссии).

Таким образом, устный монологический текст, являясь одной из форм коммуникации, представляет собой иерархически упорядоченное смысловое единство, возникающее в процессе реализации говорящим факторов речевой ситуации и коммуникативной интенции как континуум значения в контексте, создаваемый вокруг семантического отношения связности.

Ритмическая структура белорусского монологического текста

Связная речь является ритмически организованной в том смысле, что она представляет собой последовательность маркированных и немаркированных элементов (например, ударных и безударных слогов), некоторым образом упорядоченных во времени. Совершенно очевидно, что для правильной реализации ритма в соответствии с временными моделями данного языка требуется, прежде всего, осмысление высказывания в целом и осознание связи его частей в той же мере, как и знание правил, по которым генерируется речевой ритм каждого языка. Ритмическая структура сообщения определяется, прежде всего, параметром длительности, которая предстает своеобразной физической равнодействующей многих факторов в звучащей речи, важнейшими из которых называют следующие:

⁴ А. Н. Monroe, *Principles and types of speech*, New York 1939; W. H. Yeager, *Effective speaking for every occasion*, New York: Prentice-Hall 1946; L. Norvelle, R. G. Smith, D. Larson, *Speaking effectively*, New York: the Dryden press 1957.

1) степень выделенности, которую слог получает в слове и слово во фразе в соответствии с их информативностью;

2) характерные для данного языка свойства фонем, особенности фонетического состава слога и слова;

3) паузация;

4) паралингвистические факторы, такие как удобопроизносимость звукосочетаний и слов, эмоциональное состояние говорящего, темп речи и другие характеристики идиолекта.

Фонетическим элементом, применяемым при описании ритмической организации речи, обычно называют слог, однако простая последовательность повторяющихся речевых слогов является ритмизованной только в том случае, если слог обладает такой внутренней структурой, которая позволяет ему принимать ограниченное количество резко отличных друг от друга состояний.

Слоги объединяются в более крупные фонетические единицы – слова, синтагмы, фразы – посредством ударения. Различия между языками по характеру ударения заключаются не столько в механизме, используемом для выделения ударного слога, сколько в распределении ударений в связной речи, которое определяется всем строем языка, в том числе статистической встречаемостью слов разной длины, местом ударения в них, особенностями синтаксиса и т.д. В этом находит свое проявление статическая (по терминологии К. К. Барышниковой) функция ритмических единиц, состоящая в сохранении исторически сложившихся синхронно устойчивых темпоральных чередований, свойственных данному языку⁵. В белорусском языке обязательное наличие в каждом знаменательном слове ударного слога делает слово чаще всего единицей ритмического плана.

Многими фонетистами отмечается, что основой ритмической организации связной речи служат акцентные типы и акцентно-слоговые (ритмические) структуры слов, представляющие собой характерные для фонетического строя данного языка динамические стереотипы, прочно входящие в артикуляционную базу языка.

Г. П. Торсуев⁶ определяет акцентный тип слова в зависимости от количества и положения ударений в нем. Акцентно-слоговая структура

⁵ К. К. Барышникова, *Ритм – ударение – интонация*, [в:] *Вопросы фонологии и фонетики: тез. Докладов советских лингвистов на 7-ом международном конгрессе лингвистических наук, ч. I, Монреаль 1960*, с. 21–27.

⁶ Г. П. Торсуев, *Вопросы акцентологии современного английского языка*, Москва – Ленинград 1960.

характеризуется количеством слогов и местом ударного слога в слове или ритмотакте. Данная структура обозначается дробью, где числитель указывает количество слогов, а знаменатель – место ударного слога, считая от начала.

С целью выявления существующих в белорусском языке акцентных типов и акцентно-слоговых структур слов, а также их частотности, Н. Князева⁷ проанализировала около 90 тыс. слов, содержащихся в белорусско-русском словаре.

Анализ показал, что количество акцентных типов в белорусском языке значительно меньше, чем, например, в английском: четыре и одиннадцать соответственно. Большинство исследуемых слов белорусского языка содержит одно ударение (тип I). Два ударения (тип II) характерны для сложных слов, например: *адміністрацыйна-гаспадарчы*, *бавоўна-падрыхтоўшчык*. В аббревиатурах может быть три и четыре ударения (соответственно, типы III и IV), например: *КНР* (ка эн эр), *ВДНХ* (вэ дэ эн ха). Для белорусского языка в отличие от английского не характерно второстепенное ударение, хотя оно иногда может появляться⁸.

С точки зрения акцентно-ритмической структуры белорусского языка особого внимания заслуживает тип I, составляющий около 96% выборки. Этот акцентный тип представлен 27 акцентно-слоговыми структурами.

Наиболее частотными в белорусском языке являются трех- и четырехсложные слова, которые составляют 70% всей выборки. Далее по частотности употребления следуют пяти-, двух- и шестисложные структуры, составляющие соответственно 15,55%, 9,47%, 3,12%. Одно-, семи- и восьмисложные слова вместе составляют всего 1,4% исследуемого корпуса.

Акцентный тип I в английском языке характерен в основном для слов, состоящих из двух слогов. Многосложные слова данного акцентного типа встречаются реже. Таким образом, I акцентный тип различается в анализируемых языках числом безударных слогов.

При анализе положения ударного слога в белорусском языке обнаруживается тенденция к постановке ударения на втором слоге от конца. Это структуры 3/2, 4/3, 5/4, которые составляют 46,30% выборки.

⁷ Н. И. Князева, *Ритмическая организация научной речи*. Автореферат кандидатской диссертации, Минск 1978.

⁸ Л. Ц. Выгонная, *Фанетычныя асаблівасці шматскладовых слоў у беларускай літаратурнай мове*, [в:] *Беларуская лінгвістыка*, вып. IV, Минск 1978, с. 22–27.

В словах с количеством слогов четыре и более наряду с ударением на втором характерно ударение на третьем слоге от конца (структуры 4/2, 5/3, 6/4, 7/5). Ударение на последнем слоге является менее частотным (22,14% выборки) – структуры 2/2, 3/3, 4/4, 5/5. Наименее употребительны слова с ударением на первом слоге (структуры 3/1, 4/1, 5/1).

Относительно второго акцентного типа, характеризующегося двумя равносильными ударениями, можно констатировать, что в белорусском языке он свойственен только для сложных слов и представлен меньшим количеством акцентно-слоговых структур.

Наиболее частотными в белорусском языке являются пяти-, шести-, семи-, и восьмисложные структуры. Первое ударение падает в основном на первый или второй слог, второе – на четвертый, пятый и последующие слоги, например: *вогнена-чырвоны*. Это свидетельствует о том, что, например, в отличие от английского языка в белорусском количество безударных слогов между ударениями может быть значительно большим – пять-шесть, например: *гідраэлектрастанцыя*, *высока-індустрыяльны*.

Употребление типов III, IV и V характерно только для сложносокращенных слов: *МВТУ* (эм вэ тэ у), *ВТО* (вэ тэ о). Однако эти типы занимают незначительное место в акцентной системе белорусского языка.

В белорусском языке отсутствуют акцентные типы, различающиеся по количеству и степеням ударения, по последовательному распределению степеней ударения, что вызвано отсутствием в акцентной системе белорусского языка второстепенного словесного ударения.

Таким образом, особенности акцентно-ритмической организации белорусского языка проявляются уже на уровне слова. Это выражается, во-первых, в отсутствии второстепенного ударения и, следовательно, в меньшем числе акцентных типов в белорусском языке, во-вторых, в различном слоговом составе и, в третьих – в дистрибуции слов с различным положением ударного слога в слове.

Просодическая структура белорусского монологического текста

В рамках данного направления исследований мы поставили себе задачу определить основные перцептивные и акустические параметры просодии высказывания в белорусском языке. Решение поставленной

задачи потребовало применения комплексной методики экспериментального, аудитивного и акустического анализа с помощью компьютерной программы Praat⁹, созданной нидерландскими и канадскими исследователями в 1999 г., статистического анализа полученных данных, анализа частотности и дистрибуции просодических единиц. Новым для исследования просодии белорусского языка являлось изучение особенностей проявления данного явления в устных монологических текстах, так что материал исследования – связный текст – позволил получить принципиально новые данные о частотно-дистрибутивных характеристиках признаков, относящихся к реализации просодических структур. Используемая методика включала традиционные методы экспериментально-фонетических исследований, такие как аудитивный и акустический анализы, математико-статистический анализ экспериментальных данных, лингвистическая интерпретация результатов эксперимента. При использовании элементов теории статистической динамики мы исходили из того, что традиционные методы исследования и методика вероятностно-статистическая не отрицают, а предполагают друг друга. Наша задача сводилась к тому, чтобы найти оптимальный вариант сочетания различных методов исследования.

В соответствии с целями и задачами исследования для анализа белорусской просодии нами были выбраны два вида монологической речи: лекция по лингвистике с опорой на письменный текст, легче поддающаяся формализации и сопоставлению, и выступление в студенческой аудитории без опоры на письменный текст.

Требования, предъявляемые к текстам:

- 1) композиционная законченность;
- 2) объем должен обеспечить установившийся ритм речи и дать возможность применения корреляционного анализа – 20–25 высказываний;
- 3) речь – монологическая;
- 4) стиль – научный, официально-деловой;
- 5) тематика – аналогичная в сопоставляемых языках.

Требования, предъявляемые к испытуемым:

- 1) произношение – литературное, соответственно уроженцев Узденского и Копыльского районов Минской области;
- 2) образование – высшее;
- 3) общение на языке – постоянное, профессиональное;

⁹ Praat (WWW.praat.org)

- 4) возраст – 25–40 лет;
- 5) отсутствие дефектов речи.

Требования к записи:

- 1) студийные условия;
- 2) темп речи – обычный (средний);
- 3) идентичность условий записи для всех испытуемых.

В соответствии с вышеуказанными требованиями была сделана запись текстов на белорусском языке в исполнении двух носителей белорусского языка. Все испытуемые – мужчины. В данном исследовании применялся метод репрезентанта.

Экспериментальный материал составили 4 текста-монолога, произнесенные 2 дикторами: 2 с опорой на письменный текст и 2 спонтанно произнесенных текста, или 494 синтагмы.

Аудитивный анализ, являющийся одним из наиболее важных этапов экспериментально-фонетических исследований, проводили две группы auditors:

I группа – носители белорусского языка (5 человек);

II группа – фонетисты, имеющие опыт слухового анализа (5 человек).

Аудитивный анализ проводился в два этапа:

I этап. Для выявления соответствия экспериментального материала предъявляемым к нему требованиям на данном этапе перед первой группой auditors ставились следующие задачи:

- 1) оценить соответствие текстов произносительным нормам современного белорусского языка;
- 2) определить вид речи;
- 3) тип текста (лекция, интервью, доклад на семинаре, выступление перед группой студентов);
- 4) стилевая принадлежность речи (официально-деловой, научный, разговорный);
- 5) естественность/неестественность речи на белорусском языке;
- 6) оценить интонацию диктора по следующим параметрам: общий темп речи (нормальный, ускоренный, замедленный), мелодия (характерна ли она для белорусского языка), ритм (нормальный, нарушенный), фразовое ударение (корректное, некорректное), фразировка (нормальная, некорректная).

II этап. Перед второй группой auditors стояли следующие задачи:

- 1) расчленив текст на высказывания, ритмические фразы и ритмические такты;
- 2) отметить главные ударения во фразе;

- 3) дифференцировать фразовые ударения: ядерное (главное) и неядерные – полное (сильное) и частичное (слабое);
- 4) отметить паузы и дифференцировать их длительность: (долгая, средняя, краткая).

На основании результатов аудиторского анализа, выполненного носителями белорусского языков и аудиторами – фонетистами, был проведен акустический анализ с помощью компьютерной программы Praat, созданной голландскими и канадскими исследователями. Были подсчитаны первичные физические характеристики: частота основного тона в гц., огибающая амплитуды колебаний речевого сигнала в дб, длительность речевых единиц в мсек.

Исследование белорусской просодии проводилось на основе анализа просодических структур ритмического такта, синтагмы и высказывания в тексте.

При этом исследовались:

- 1) характерное для белорусских текстов распределение высказываний с различным числом синтагм;
- 2) характерное для белорусских текстов распределение в тексте синтагм с различным числом ритмических тактов;
- 3) тональные минимумы и тональные максимумы главноударных слогов синтагм;
- 4) уровень интенсивности главноударного слога синтагмы;
- 5) средняя длительность синтагмы и высказывания и их вариативность в тексте;
- 6) общее время звучания текста;
- 7) суммарная длительность пауз;
- 8) соотношение времени пауз и времени звучания.

Цифровые данные эксперимента были подвергнуты математико-статистическому анализу. В нашем исследовании использовался математико-статистический анализ, состоящий из 3-х этапов:

- 1) анализа средних, где рассчитывались показатели средней арифметической и медианы, минимума и максимума, размаха значений выборки и целью которого было установление нормальных и критических значений выборки;
- 2) анализа отклонений, где рассчитывались показатели среднего квадратического отклонения, дисперсии и коэффициента вариации и целью которого была оценка достоверности выборки для обобщения полученных по ней результатов на генеральную совокупность значений исследуемого явления;
- 3) корреляционно-регрессивного анализа, где рассчитывались пока-

затели коэффициентов корреляции и ковариации для выявления скрытых зависимостей в выборке.

В отличие от ранее использованных методов, комплексность анализа позволяет, с одной стороны, лучше охарактеризовать собранные статистические данные, с другой стороны, вывести статистически достоверные тенденции, которые могут быть использованы как в научных исследованиях, так и в прикладных областях. Статистический подход также позволяет обеспечить большую объективность в исследовании изучаемого явления.

Чтобы обеспечить репрезентативность выборки и в то же время не потерять устойчивой системы последовательных зависимостей, мы выбрали 100 последовательных синтагм связного текста с опорой на письменный текст в произнесении каждого из 2 дикторов, которые составили 9 белорусских высказываний в экспериментальных текстах. Таким образом, корпус экспериментального материала для акустического анализа составили 200 синтагм. Данное количество синтагм является необходимым и достаточным для достоверности данных математико-статистического анализа.

Тексты, произнесенные белорусскими дикторами, были предъявлены в случайном порядке носителям белорусского языка. Анализируемые тексты были признаны аудиторами соответствующими произносительным нормам белорусского языка. Эксперимент на восприятие речи белорусских дикторов дал следующие результаты:

1. содержание текста понятно;
2. речь звучит естественно;
3. стиль – официально-деловой;
4. темп – средний;
5. мелодия характерна;
6. ритм – характерный;
7. фразовое ударение корректно;
8. фразировка нормальная;
9. хорошее эстетическое восприятие (за исключением одного текста).

В процессе дальнейшего эксперимента тексты были подвергнуты слуховому анализу преподавателями фонетики. При членении экспериментального материала на фоноабзацы, высказывания и синтагмы различия в показаниях аудиторов были незначительными. Тексты идентично членились аудиторами в 91% случаев в белорусском языке.

Как показало исследование, членение на фоноабзацы не всегда совпадало с членением на абзацы в письменном тексте. Границы фоноаб-

заца были маркированы длинными паузами. Высказывания, по данным аудиторов, характеризовались менее длинными паузами.

В белорусском языке 22% высказываний состояли из 6 синтагм, 18% – из 11 синтагм, 11% из 3, 5 и 8 синтагм, т.е. наиболее частотными являются высказывания, состоящие из 6 синтагм. Результаты аудитивного анализа показали, что количество синтагм в фоноабзаце зависит от его позиции в тексте: начальной, срединной и конечной. Максимальное число синтагм характерно для конечного абзаца, минимальное – для первого предложения начального.

Границами синтагм, по данным аудиторов-носителей языка, служили паузы без перерыва или паузы с перерывом в звучании. Паузы с перерывом в звучании разделялись в тексте на краткие, средние, длинные, сверхдлинные. Между видами пауз и сегментными единицами текста прослеживается определенная связь, проявляющаяся в том, что сверхдлинные паузы в большинстве случаев маркируют границы фоноабзацев и встречаются на границе синтагм, длинные паузы разделяют высказывания.

В зависимости от числа ритмических тактов в синтагме высказывания характеризовались следующим образом: в белорусских текстах наиболее частотными являются синтагмы, состоящие из 1 ритмического такта (38% выборки). Далее, в порядке уменьшения частотности, следуют синтагмы, состоящие из 2 ритмических тактов (34% выборки), 3 ритмических тактов (16%), 4 ритмических тактов (9%), 6 ритмических тактов (2%), 5 ритмических тактов (0,5%) (более сложные синтагмы из 7 и 8 ритмических тактов составили около 2%).

На первом этапе математико-статистического анализа по данным сводки и группировки просодических параметров белорусских текстов были рассчитаны средние значения параметров, чтобы устранить индивидуальные различия дикторов.

На втором этапе был проведен анализ средних, с целью изучения средних и предельных характеристик белорусской, английской и интерферентной речи.

При сопоставлении средних значений длительности высказываний и длительности пауз в белорусских текстах, было рассчитано общее время звучания 100 синтагм текстов и их суммарная длительность пауз. Время звучания 100 синтагм белорусского текста составило 126,671 сек, суммарная длительность пауз – 11,687 сек. Суммарная длительность пауз соотносится со временем звучания как 1:10 в белорусском тексте.

На третьем этапе был проведен анализ отклонений, с целью фор-

мализации и установления степени достоверности полученных результатов. Было установлено, что результаты исследования статистически значимы на первом статистическом уровне достоверности 0,95.

На четвертом этапе был проведен корреляционно-регрессивный анализ для выявления зависимостей между различными параметрами просодии белорусских текстов. На пятом этапе полученные результаты были обобщены.

Обобщенные акустические параметры, характеризующие просодию белорусского устного научного монологического текста, имеют следующие значения: средняя длительность высказывания – 14,5 сек., средняя длительность паузы между высказываниями – 1,3 сек, средняя длительность синтагмы – $0,95 \pm 0,15$ сек, ср. мин ч.о.т. – 105 ± 5 Гц., ср. макс ч.о.т. – 205 ± 10 Гц, ср. инт. – 72 ± 1 дб. Белорусской речи свойственны следующие характерные зависимости взаимосвязи основных просодических параметров: в линейном распределении белорусской речи все более растет длительность синтагм и высказываний, увеличивается длительность пауз между высказываниями и их количество, регистр речи смещается вверх (в среднем на 20 Гц.), диапазон речи значительно увеличивается (в среднем на 50%), растет интенсивность и, соответственно, воспринимаемая громкость речи. Белорусской речи не свойственна монотонность. На начальном участке текста наблюдается существенное разнообразие значений просодических параметров, как на уровне синтагмы, так и на уровне высказывания. В то же время на конечном участке текста это разнообразие на уровне синтагм существенно снижается, что указывает на увеличение монотонности речи внутри отдельных высказываний при сохранении экспрессивности речи за счет значительного разнообразия значений просодических параметров между разными высказываниями. Белорусской речи свойственна волнообразная модель распределения просодии в устном монологическом тексте: на срединном участке текста значения просодических параметров возвращаются к начальным, чтобы затем повториться в более усиленном варианте в конце текста.

S U M M A R Y

The article describes characteristic of the monologue as an object of phonetic research. It also specifies accentual and rhythmic types of Belarusian words as well as the statistical values of the acoustic parameters of the textual prosody of the Belarusian monologue, resulted from the experimental research.