

А. Э. Костюк

*Московский государственный университет им. М. В. Ломоносова
(Россия, Москва)
kostyuk.ae@gmail.com*

ПРОСОДИЯ СТРОКИ В РУССКОМ СТИХЕ

На сегодняшний день одним из актуальных аспектов лингвистического анализа стиха является изучение интонационной структуры стихотворного текста. В настоящей статье предлагается описание основных признаков тональной просодии стихотворной строки: сужение общего тонального диапазона, максимальный подъем тона на первом ударном слоге и пониженная частотность нисходящего граничного тона. На основе значений, полученных по каждому из указанных трех параметров, в статье предлагается вариант обобщенного представления мелодической структуры стихотворной строки. Также высказывается предположение, что такая обобщенная структура является характерной не только для русского языка, но и для других языков и систем стихосложения.

В рамках данного исследования для изучения общего вида просодии стихотворной строки и анализа возможных особенностей ее структуры был собран корпус звучащих стихотворных текстов различной ритмической организации и синтаксической структуры в прочтении восьми информантов. Записанный корпус планируется дополнительно расширять в последующих работах по изучению интонационной структуры стиха, в том числе и аналогичным материалом на других языках, и использовать его в дальнейших фонетических исследованиях.

Ключевые слова: просодия, мелодика, интонация, стих, стихотворная строка, граничный тон

Согласно общепринятому определению М. Л. Гаспарова, «стихом называется речь, расчлененная на относительно короткие отрезки, строки, соотносимые и соизмеримые между собой» [Гаспаров 2001]. Таким образом, основной характеристикой стиха является его исходная сегментированность на базовые единицы — строки, причем данное членение не всегда связано с синтаксической структурой стиха.

Кроме расчлененности на строки, у стиха существуют и другие собственные признаки, отличающие его от прозы. При изучении стихотворного текста можно

найти целый комплекс особенностей, направленных на создание определенного воздействия на читателя. По всей видимости, они возникают в стихе вне зависимости от его размера и ритмики и не могут в полной мере контролироваться автором.

В проводившихся ранее исследованиях [Скулачева, Буякова 2010] уже было обнаружено, что с точки зрения синтаксической структуры стих несколько отличается от прозы. Например, было отмечено, что в стихе значительно выше число сочинительных связей на конце строки, и данное различие является статистически значимым.

Однако, кроме особенностей синтаксиса, до текущего момента сравнительно мало внимания уделялось фонетическим исследованиям на стихотворном материале. Тем не менее, эта область достаточно интересна с точки зрения исследования и описания.

Действительно, когда мы читаем стихотворный текст вслух, кажется очевидным, что звучит он несколько иным образом, нежели проза. Соответственно, и воспринимается он тоже несколько иначе. Причем это отличие проявляется в прочтении любого не подготовленного специальным образом человека (не актера и не самого автора). Вполне вероятно, что его следует отнести к особенностям комплексной структуры стиха, включающей и его синтаксические и морфологические особенности.

Таким образом, становится очевидной актуальность фонетических исследований непосредственно на стихотворной строке, как на основной единице стихотворного текста. С точки зрения фонетики нас в первую очередь интересует просодическое оформление стиха. Действительно, когда речь идет об анализе единиц, превышающих размером звуки или слоги, мы обращаемся к инструментам супrasegmentного просодического анализа. Согласно определению С. В. Кодзасова, «говоря “просодия фразы” или “интонация”, мы имеем в виду все несегментные фонетические средства, используемые при оформлении предложения» [Кодзасов 2004, с. 467]. В нашей работе предметом обсуждения и объектом фонетического анализа является просодия стихотворной строки.

Обнаружив особенности просодического оформления стихотворной строки и доказав систематичность их проявления, мы тем самым сможем подтвердить сформулированное выше и кажущееся вполне очевидным предположение — стих читается и воспринимается иначе, нежели проза, причем для всех типов стиха это отличие проявляется сходным образом.

В соответствии с задачами настоящего исследования нам необходимо было выявить комплекс параметров, которые отличают просодию строки стиха от оформления соразмерного предложения в прозе, и при этом воспроизводятся в подавляющем большинстве строк в стихотворных текстах различной ритмики, размера и синтаксической структуры. В первую очередь нас интересовало изменение частоты основного тона (ЧОТ) для всей строки, т. е. мелодика — как ее общий вид, так и наличие в ее структуре какого-либо единообразия.

Для изучения общего вида тональной структуры стихотворной строки и анализа возможных ее особенностей был записан корпус звучащих текстов (семь

стихотворных и один прозаический) в прочтении восьми информантов. Суммарная длительность полученного материала составляет 57 минут. Запись проводилась на высококачественный цифровой рекордер (Tascam) в студийных условиях. На материале данного корпуса был проведен предварительный анализ, после чего было принято решение рассмотреть более подробно следующие тональные параметры:

- 1) общий тональный диапазон произнесения строки
- 2) величина тонального интервала на ударном слоге начального слова-акцентоносителя, т. е. акустическая выраженность начального тонального акцента
- 3) тональные характеристики конечного граничного тона

Предварительный анализ позволил предположить, что именно в этих трех параметрах могут быть выявлены систематические отличия мелодического оформления стихотворной строки от синтагмы прозаического текста.

Следует заметить, что в значительной части работ, посвященных исследованию мелодики на русском материале, граничные тоны отдельно не выделяются и не рассматриваются как функционально значимые элементы просодии фразы. Однако согласно стандарту ToBI, принятому в настоящее время для многих других языков [Silverman K. et al., 1992], конечный граничный тон реализуется на заключительной заударной части прозаической синтагмы, обычно перед паузой. Как было сказано в начале статьи, мы следовали в рамках нашего исследования стандарту ToBI, и исходя из полученных результатов можем сказать, что выделение конечного граничного тона как отдельного значимого элемента фразовой просодии целесообразно и осмыслено, хотя и требует дальнейшего более подробного изучения.

В настоящей работе не проводится детального исследования начального граничного тона. Для начального граничного тона в большинстве случаев характерен небольшой подъем ЧОТ в начале синтагмы [Кодзасов, Кривнова 1977]; в стандарте ToBI его выделение не является обязательным [Beckman 1994].

Для подробного анализа выделенных нами параметров были выбраны четыре текста в прочтении двух информантов (минимальный необходимый объем для исследования), на которых была проведена базовая фонетическая разметка, необходимая для работы — отмечены акценты и граничные тоны. Для анализа были использованы следующие тексты:

а. «Сумерки, сумерки вешние», А. А. Блок — трехстопный дактиль с большим количеством сочинительных связей между строками

б. «Евгений Онегин», А. С. Пушкин (фрагмент) — строго организованный классический четырехстопный ямб

с. «Александрийские песни: Вступление», М. А. Кузмин — ритмически расширенный неравнострочный белый тактовик

д. Искусственно сконструированный для фонетических исследований текст¹

¹ Текст был взят из методической разработки по составлению текстовых массивов [Штерн 1984], а в качестве основы для него использовался отрывок из книги С. Иванова «Схватка с роботом». М., 1977.

Для измерения общего тонального диапазона произнесения, характерного для каждого из информантов, на материале всех размеченных записей были определены верхняя (top line) и нижняя (bottom line) границы диапазона, а также уровень несущего тона. Измерения границ диапазона проводились на статистически релевантных пиках подъема тона или его падений; случайные выбросы, на которых имелись точки пиковых значений, из расчетов исключались. Несущий тон измерялся на безударных слогах между краевыми акцентами (первым и последним ударными слогами строки).

Измерения производились на записанном материале для каждого из информантов отдельно для стиха и прозы, т. к. показатели границ диапазона и уровень несущего тона у каждого человека индивидуальны (примеры: рис. 1, рис. 2).

По всем полученным данным затем было проведено обобщение, ниже приводятся усредненные показатели тонального диапазона по каждому из информантов (табл. 1).

Таблица 1

Усредненные показатели (в полутонах) верхней и нижней границ диапазона, а также несущего тона для информантов 1 и 2 при прочтении стихотворного и прозаического текста

	Информант 1		Информант 2	
	Проза	Стих	Проза	Стих
Верхняя граница	22.994	20.688	23.538	18.299
Нижняя граница	8.492	10.674	6.462	10.026
Диапазон	14.502	10.014	17.076	8.273
Несущий тон	14.59	13.393	13.362	12.842

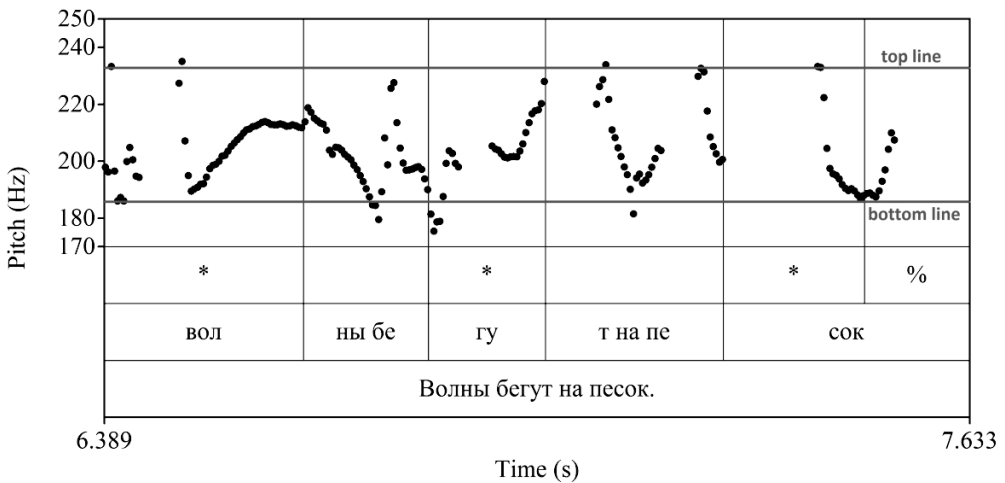


Рисунок 1. Пример измерения диапазона на размеченной тонограмме строки стихотворного текста (в прочтении информанта 2); здесь и далее вертикальные линии обозначают границы ударных слогов

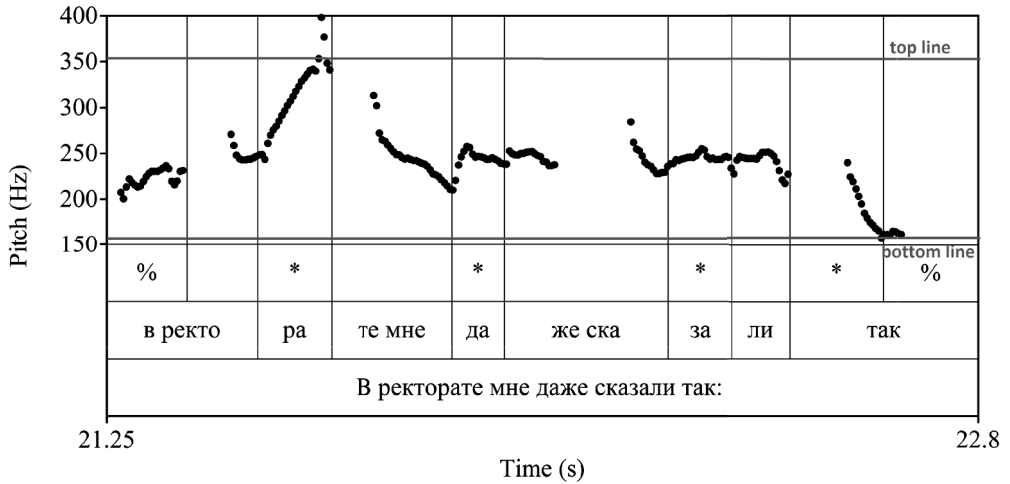


Рисунок 2. Пример измерения диапазона на размеченной тонограмме синтагмы прозаического текста (в прочтении информанта 2)

Из представленных данных видно, что для каждого из информантов наблюдается заметное сужение рабочего диапазона при прочтении стиха, в сравнении с чтением прозы.

Для информанта 1 характерен более узкий диапазон и менее эмоциональное чтение в целом, разброс пиковых значений не превышает пятнадцати полутонов. При переходе от прозы к стихотворному тексту манера чтения данного информанта практически не изменяется, различие в граничных значениях не превышает трех полутонов. Однако общий рабочий диапазон при этом сокращается в среднем до десяти полутонов, т. е. сужается не менее чем на 30%, при падении уровня несущего тона не более чем на один тон, т. е. менее 10%.

Для информанта 2 характерно значительно более эмоциональное чтение прозы и более широкий рабочий диапазон в семнадцать полутонов. При переходе к чтению стихотворного текста у данного информанта наблюдается заметное сужение диапазона более чем на 50% (в среднем до восьми полутонов), при минимальном изменении несущего тона (увеличение менее 5%), что выражается в более монотонной и менее эмоциональной манере прочтения стиха. Данные различия являются статистически значимым и наблюдаются для каждого из информантов с определенной вариативностью на всех имеющихся прочтениях.

Исходя из представленных выше результатов, можно сделать вывод, что для стихотворного текста характерно заметное сужение рабочего диапазона прочтения при минимальных изменениях уровня несущего тона (рис. 3). Данное явление было замечено Т.Е. Янко в ее недавних исследованиях особенностей авторского и актерского чтения стиха [Янко 2015].

Для исследования величины тонального интервала на ударном слове начальное слово-акцентоносителя в стихе и в прозе, на всем размеченном материале были проведены измерения уровня максимального подъема тона на указанном ударном

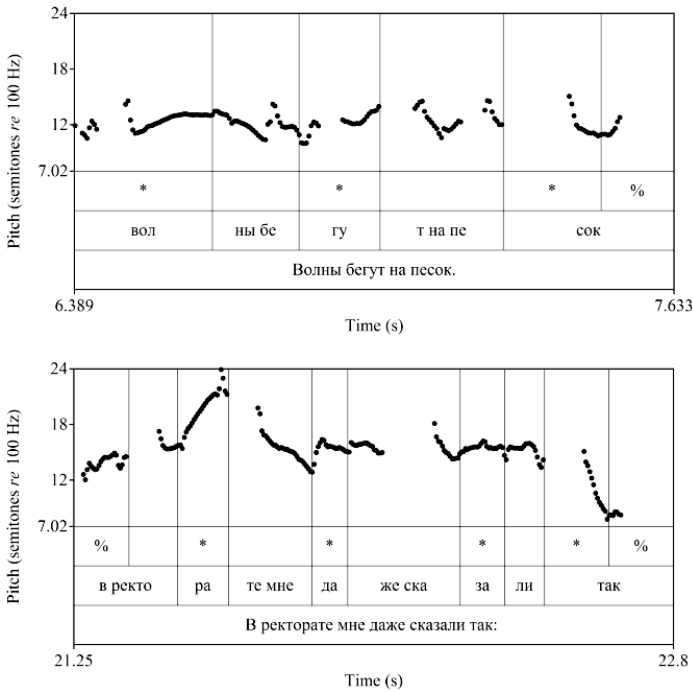


Рисунок 3. Изменение рабочего тонального диапазона информанта 2 при прочтении стихотворного и прозаического текста (в одинаковой шкале); жирные линии обозначают границы диапазона при прочтении стиха и прозы соответственно

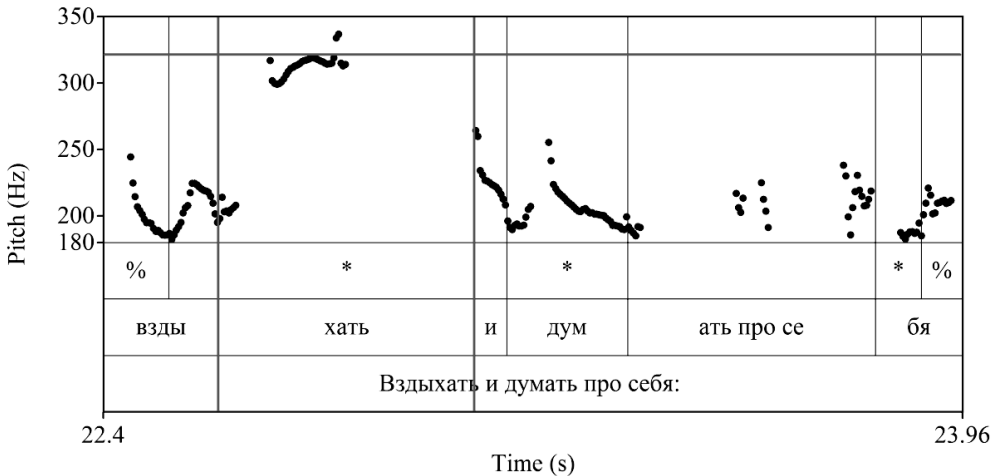


Рисунок 4. Пример подъема тона на первом ударном слоге при прочтении стихотворного текста информантом 1

слоге для всех стихотворных строк и всех синтагм (для каждого информанта). Ниже приведены примеры подъема тона на первом ударном слоге при прочтении стихотворного текста и прозы одним и тем же информантом (рис. 4, рис. 5). На иллюстрациях жирными линиями выделены границы первого ударного слога и максимальное значение тона на этом слоге.

Далее полученные значения сравнивались со значением уровня несущего тона. Ниже приводятся обобщенные результаты всех измерений (табл. 2):

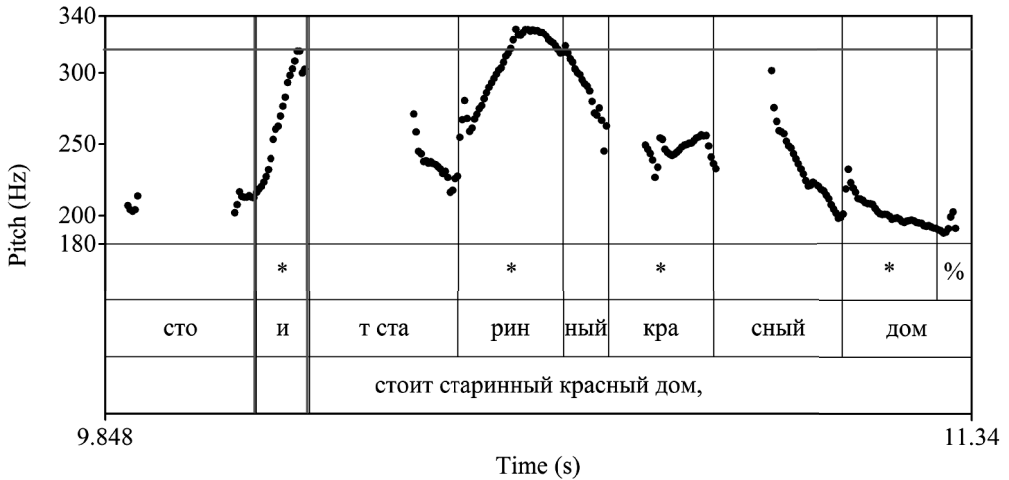


Рисунок 5. Пример подъема тона на первом ударном слоге при прочтении прозаического текста информантом 1

Таблица 2

Усредненные показатели (в полутонах) подъема ЧОТ на первом ударном слоге, а также показатели несущего тона и верхней границы диапазона для информантов 1 и 2 при прочтении стихотворного и прозаического текста

	Информант 1		Информант 2	
	Проза	Стих	Проза	Стих
Максимальное значение тона на первом ударном слоге	19.701	20.466	18.212	17.803
Верхняя граница тонального диапазона информанта	22.994	20.688	23.538	18.299
Несущий тон	14.59	13.393	13.362	12.842

Можно заметить, что у обоих информантов получились в среднем близкие интервалы тонального подъема на первом ударном слоге для прозы, сопоставимые с аналогичными значениями для стихотворного текста. Тем не менее, важно отметить, что в сравнении с верхней границей рабочего тонального диапазона подъем тона на первом ударном слоге стихотворной строки достигает практически максимальной величины, что означает, что остальные подъемы тона в строке в подавляющем большинстве случаев как минимум его не превышают. В то же время для прозы соответствующее значение тонального подъема существенно ниже верхней границы диапазона, что означает наличие достаточно частотных подъемов тона на других ударных слогах в структуре синтагмы, превышающих подъем тона на первом ударном слоге.

Эти результаты свидетельствуют о том, что в структуре стихотворной строки первый акцент в преобладающем большинстве случаев является наиболее интенсивным. Акцентированность первого ударного слога может проявляться и при произнесении прозаического текста. Отличительной чертой стиха является, скорее всего, частотность использования именно такого мелодического оформления начала стихотворной строки для подавляющего большинства рассмотренных строк.

Для изучения характеристик граничного тона по всем размеченным материалам нами в рамках данного исследования были составлены тональные контуры и собраны основные параметры тех фрагментов мелодической структуры, которые в ходе просодической разметки были определены как граничный тон. Данные параметры включали в себя: значение тона в начальной и в конечной точке тонального сегмента, определенного как граничный тон речевого отрезка, а также направление движения тона на этом сегменте. Измерения проводились раздельно для стиха и для прозы (пример на рис. 6, рис. 7).

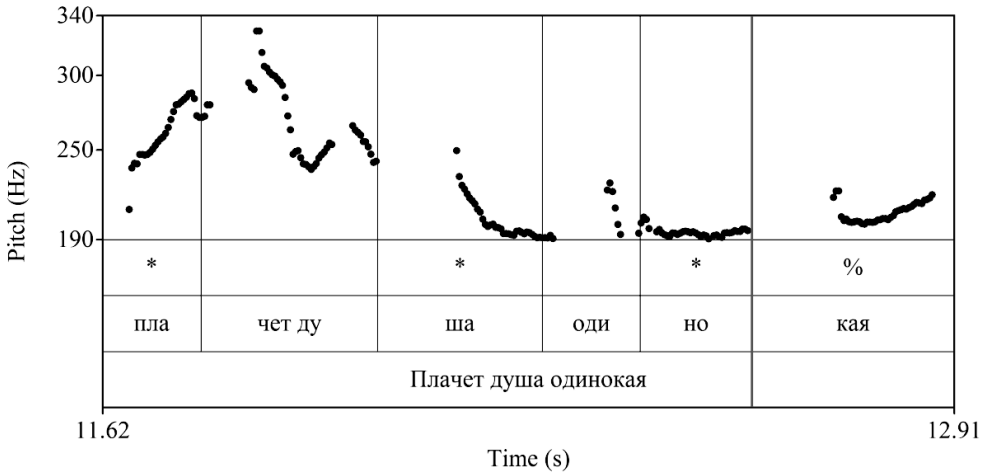


Рисунок 6. Пример граничного тона в структуре стихотворной строки в прочтении информанта 1; жирной вертикальной линией обозначена зона граничного тона

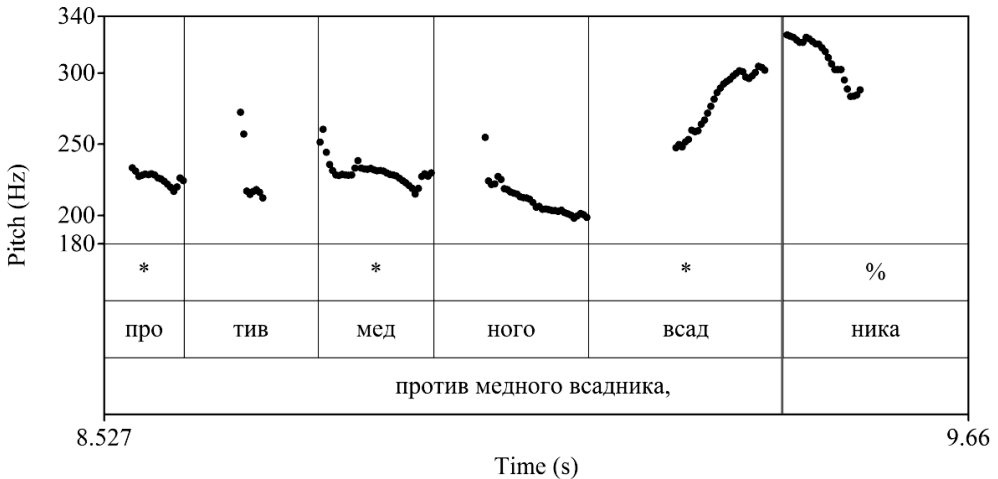


Рисунок 7. Пример граничного тона в структуре синтагмы прозаического текста в прочтении информанта 1; жирной вертикальной линией обозначена зона граничного тона

Далее для каждого информанта найденные значения были разделены на две выборки (для стиха и для прозы). В связи с тем, что направление движения тона варьировалось, за основное направление был выбран подъем тона, и все значения для падения тона были обозначены как отрицательные; ровный тон соответствует нулю.

Для составленных выборок было проведено статистическое сравнение в программном пакете STATISTICA; также были вычислены значения основных характеристик для каждой выборки и экспортированы с соответствующими обозначениями (табл. 3–4).

Таблица 3

Основные характеристики выборок, составленных на основе измерений граничных тонов на стихотворных строках (Var1) и на синтагмах прозаического текста (Var2) для информанта 1

Variable	Descriptive Statistics				
	Mean	Median	Sum	Minimum	Maximum
Var1	1,155556	1,263000	52,00000	-4,30000	4,956000
Var2	0,260667	-0,314000	3,91000	-3,24400	6,078000

Таблица 4

Основные характеристики выборок, составленных на основе измерений граничных тонов на стихотворных строках (Var1) и на синтагмах прозаического текста (Var2) для информанта 2.

Variable	Descriptive Statistics				
	Mean	Median	Sum	Minimum	Maximum
Var1	0,91136	0,88800	41,0110	-5,73900	7,557000
Var2	-1,06324	-1,46900	-18,0750	-9,54500	5,136000

Сравнение полученных результатов подтвердило, что различия в выборках являются статистически значимыми. Таким образом, можно утверждать, что граничный тон при прочтении стиха и прозы имеет различные характеристики.

В результате анализа полученных данных также было установлено, что конечный граничный тон в стихотворной строке имеет относительно небольшой интервал, в среднем около одного полутона или меньше. На тех граничных тонах в стихотворной строке, где было обнаружено большее изменение тона, направление движения было преимущественно восходящее, т. е. наблюдался подъем тона. Таким образом, можно предполагать, что для мелодической структуры стихотворной строки падающий граничный тон в конце строки не характерен.

Для прозаических текстов установлено, что в среднем минимальное и максимальное значение ЧОТ на граничном тоне превышает аналогичные показатели для стиха, составляя в среднем два-три полутона. Направление движения неоднородное, наблюдаются как подъемы, так и падения, причем на проанализированном материале их соотношение приблизительно 1 к 1.

Отличия в структуре просодического оформления границ стихотворной строки и синтагмы предложения в прозе отмечались еще в работах Л. В. Златоустовой.

Златоустова анализировала более крупные просодические единицы — «завершители интонационных типов» [Златоустова 1981]. Она отмечала повышенную регулярность появления на конце стихотворной строки завершителя интонационного типа перечисления, т. е. подъема тона на конечных слогах независимо от места ударения, и в дальнейшем в своих устных выступлениях высказывала предположение, что сходные подъемы интонации должны наблюдаться регулярно при прочтении стихотворных текстов на других языках, в том числе и на немецком, французском, испанском, английском и т. д.

В настоящей статье данная гипотеза частично подтверждается для русского языка, т. к. наблюдается статистически значимое различие по количеству восходящих граничных тонов по сравнению с прозой. Регулярность и систематичность этого явления требует, однако, подтверждения на более широком материале.

В заключение, в настоящей статье предлагается обобщенное схематичное представление мелодической структуры стихотворной строки, построенное в результате обобщения полученных нами данных по всем трем выбранным параметрам ее тональной структуры (рис. 8):

Рис. 8 представляет собой схематичную тонограмму условной стихотворной строки, полученную в результате обобщения полученных нами измерений. На первом ударном слоге предполагается максимальный подъем тона; граничный тон представляет собой также подъем в сравнительно небольшом интервале. На схеме отражены также общие границы возможного тонального диапазона говорящего, внутри которых происходит движение тона при чтении стихотворной строки. При этом, по сравнению с прозой, тональный диапазон голоса заметно сужается. Максимальное значение ЧОТ достигается в большинстве случаев на первом ударном слоге, акценты на остальных слогах не превышают начального; существенные падения тона также маловероятны, поэтому мелодическая кривая не опускается ниже отмеченного на рисунке уровня.

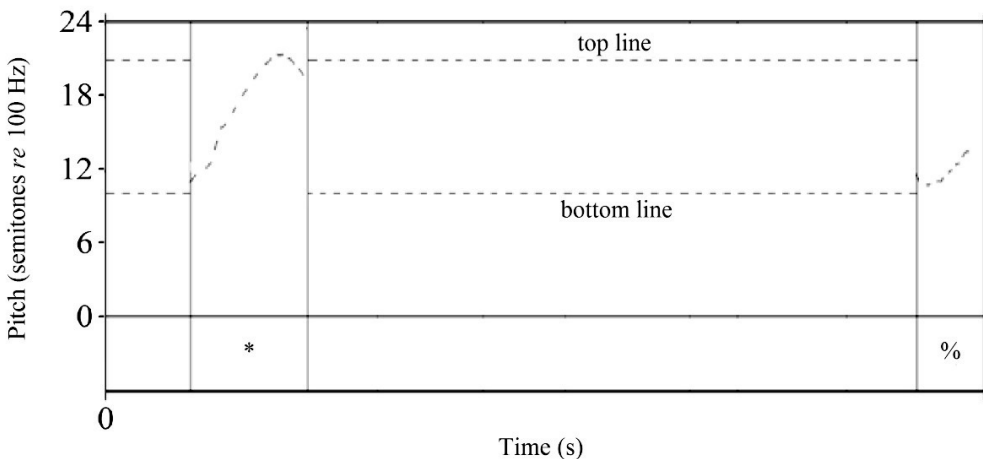


Рисунок 8. Обобщенное представление мелодической структуры стихотворной строки

Таким образом, в проведенном исследовании нам удалось выделить ряд основных характеристических признаков мелодической структуры стихотворной строки и установить, что они воспроизводятся в стихотворных текстах различной ритмики и структуры в чтении нескольких различных информантов. Обобщив найденные особенности, мы предложили схематичное представление значимых тональных параметров просодической структуры стихотворной строки. В дальнейшем предполагается расширять и дорабатывать полученные данные, на основе более детального анализа различных стихотворных текстов на разных языках и в чтении более широкой выборки информантов.

Литература

Beckman M. E., Ayers G. M. Guidelines for ToBI labelling. The Ohio State University, 1994. 43 p.

Silverman K., Beckman M., Pitrelli J., Ostendorf M., Wightman C., Price P., Pierrehumbert J., Hirschberg J. ToBI: A standard for labeling English prosody. In: Proc. of ICSLP, Canada, 1992. P. 867–870.

Skulacheva T. V. Verse and Prose: Linguistic Approach // Poetry and Poetics: A Centennial Tribute to Kiril Taranovsky. Bloomington, 2014. P. 241–250.

Брызгунова Е. А. Звуки и интонация русской речи. М. : Русский язык, 1977. 281 с.

Гаспаров М. Л. Русский стих начала XX века в комментариях. М. : Фортуна Лимитед, 2001. 272 с.

Гиндин С. И., Розенцвейг В. Ю. Структура стихотворной речи: систематический указатель литературы по общему и русскому стиховедению, изданной в СССР на русском языке с 1958 г. М. : Ин-т русского языка СССР, 1982. 66 с.

Ерешко А. Е. Интонационное оформление строки стихотворного текста. // Славянский стих: стиховедение, лингвистика и поэтика. М. : Наука, 1996. С. 99–104.

Златоустова Л. В. Фонетические единицы русской речи. М. : Изд-во Московского ун-ва, 1981. 104 с.

Кодзасов С. В. Измерение основной частоты при исследовании интонации // Публикации отделения структурн. и прикладн. лингвистики. М., 1968.

Кодзасов С. В. Уровни, единицы и процессы в интонации // Проблемы фонетики. Т. 3. М. : Наука, 1999. С. 197–215.

Кодзасов С. В. Коммуникативная организация текста // Сокровенные смыслы: Слово. Текст. Культура: Сб. статей в честь Н. Д. Арутюновой / Отв. ред. Ю. Д. Апресян. М. : Языки славянской культуры, 2004. С. 467–477.

Кодзасов С. В., Кривнова О. Ф. Фонетические возможности гортани и их использование в русской речи // Проблемы теоретической и экспериментальной лингвистики. 1977. №. 8. С. 180–209.

Кривнова О. Ф. Составляющая несущего тона в структуре мелодической кривой фразы // Исследования по структурной и прикладной лингвистике. М. : Изд-во Московского ун-ва, 1975. С. 71–82.

Кривнова О. Ф. Фонетические характеристики дыхательных пауз с разной текстовой локализацией // Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: Тр. Междунар. конф. по компьютерной лингвистике и ее приложениям «Диалог-2017». Т. 2. М. : Изд-во РГГУ. 2017. С. 207–221.

Скулачева Т. В. Лингвистика стиха: структура стихотворной строки // Славянский стих. Стихование, лингвистика и поэтика. М. : Наука, 1996. С. 18–23.

Скулачева Т. В., Буякова М. В. Стих и проза: сочинение и подчинение // Вопросы языкознания. 2010. №. 2. С. 37–54.

Штерн А. С. Артикуляционные таблицы: методическая разработка для развития навыков аудирования и тестирования слуховой функции. Л., 1984. 41 с.

Янко Т. Е. Просодия предложений со «снятой» иллокутивной силой // Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: Тр. Междунар. конф. по компьютерной лингвистике и ее приложениям «Диалог-2010». М. : Изд-во РГГУ. 2010. С. 609–621.

Янко Т. Е. Лингвистические технологии анализа звучащего поэтического текста // Когнитивные исследования языка. 2015. №. 23. С. 174–183.

Alexander E. Kostyuk
Lomonosov Moscow State University
(Russia, Moscow)
kostyuk.ae@gmail.com

PROSODY OF THE RUSSIAN VERSE LINE

One of the topical concerns for the linguistic analysis of verse is the study of its intonation structure. This article describes the main attributes of the tonal prosody in a verse line. These are as follows: the narrowing of the pitch range, a maximum pitch rise on the first stressed syllable, and lowered frequency of the falling boundary tone. Using the calculated values for each of these three parameters, the article provides a generalized representation for the melodic structure of the verse line. It is also suggested that this generalized structure is characteristic not only of the Russian language but also of other languages and verse systems.

Within the framework of studying the general form of the verse line and analyzing the possible peculiarities of its structure, a corpus has been gathered that consists of recorded poetic texts exhibiting various types of rhythmic organization and syntactic structure, read by eight informants. The plan is to expand this corpus in the course of further studies devoted to the intonation structure of verse by adding, inter alia, corresponding materials in other languages, and to use the corpus for further phonetic research.

Key words: prosody, melody, intonation, verse, verse line, boundary tone

References

- Beckman M.E., Ayers G.M. Guidelines for ToBI labelling. The Ohio State University, 1994, 43 p.
- Silverman K., Beckman M., Pitrelli J., Ostendorf M., Wightman C., Price P., Pierrehumbert J., Hirschberg J. ToBI: A standard for labeling English prosody. In: Proc. of ICSLP, Canada, 1992, pp. 867–870.
- Skulacheva T.V. Verse and Prose: Linguistic Approach. Poetry and Poetics: A Centennial Tribute to Kiril Taranovsky, Bloomington, 2014, pp. 241–250
- Bryzgunova E. A. *Zvuki i intonatsiya russkoi rechi* [Sounds and Intonation of Russian Speech]. Moscow, 1977, 281 p. (In Russ.)
- Gasparov M.L. *Russkii stikh nachala XX veka v kommentariyakh* [Russian Verse of the Early 20th century with Commentaries]. Moscow, 2001, 272 p. (In Russ.)
- Gindin S.I., Rozentsveig V. Yu. *Struktura stikhotvornoj rechi: Sistematičeskii ukazatel' literatury po obščemu i russkomu stikhovedeniju, izdannoj v SSSR na russkom jazyke s 1958* [Verse Structure: Literature on Russian Verse Studies, Published Since 1958]. Moscow, 1982, 66 p. (In Russ.)
- Ereshko A.E. *Intonatsionnoe oformlenie stroki stikhotvornogo teksta* [Intonation Structure of a Verse Line]. *Slavyanskii stikh: stikhovedenie, lingvistika i poetika* [Slavic Verse: Verse Study, Linguistics and Poetics], 1996, pp. 99–104 (In Russ.)
- Zlatoustova L.V. *Fonetičeskie edinitsy russkoi rechi* [Phonetic Units of Russian Speech]. Moscow, 1981, 104 p. (In Russ.)
- Kodzasov S.V. *Izmerenie osnovnoj častoty pri issledovanii intonatsii* [Pitch Measuring for Studies on Intonation]. *Publikatsii otdeleniya strukturnoi i prikladnoi lingvistiki* [Department of Structural and Applied Linguistics Publications], 1968 (In Russ.)
- Kodzasov S.V. *Urovni, edinitsy i protsessy v intonatsii* [Levels, Units and Processes of Intonation]. *Problemy fonetiki* [Phonetic Problems], 1999, pp. 197–215 (In Russ.)
- Kodzasov S.V. *Kommunikativnaya organizatsiya teksta* [Communicative Text Structure]. *Sokrovennye smysly: Slovo. Tekst. Kul'tura: Sb. statej v čest' N.D. Arutyunovoi* [Internal Meanings: Word. Text. Culture. Collection of Articles in Honor of N.D. Arutyunova], 2004, pp. 467–477 (In Russ.)
- Kodzasov S.V., Krivnova O.F. *Fonetičeskie vozmožnosti gortani i ikh ispol'zovanie v russkoi rechi* [Phonetic Properties of the Larynx and its Use in Russian Speech]. *Problemy teoretičeskoj i eksperimental'noj lingvistiki* [Problems of Theoretical and Experimental Linguistics], 1977, pp. 180–209 (In Russ.)
- Krivnova O.F. *Sostavlyajushčaya nesušchego tona v strukture melodičeskoj krivoj frazy* [Intonation Bottom Line in the Structure of the Melodic Curve of the Phrase]. *Issledovaniya po strukturnoi i prikladnoi lingvistike* [Studies on Applied and Theoretical linguistics], 1975, pp. 71–82 (In Russ.)
- Krivnova O.F. *Fonetičeskie kharakteristiki dykhatel'nykh paz s raznoi tekstovoi lokalizatsiei* [Phonetic characteristics of breathing pauses with different text localization]. *Komp'yuternaya lingvistika i intellektual'nye tekhnologii: Tr. Mezhdunar. konf. po komp'yuternoj lingvistike i ee prilozheniyam "Dialog-2017"* [Computational linguistics

and intellectual technologies: proc. 6th Int. Conf. on computational and applied linguistics “Dialog-2017”], 2017, pp. 207–221 (In Russ.)

Skulacheva T. V. *Lingvistika stikha: struktura stikhotvornoj stroki* [Linguistics of the Verse: Structure of the Verse Line]. *Slavyanskii stikh: stikhovedenie, lingvistika i poetika* [Slavic Verse: Verse Studies, Linguistics and Poetics], 1996, pp. 18–23 (In Russ.)

Skulacheva T. V., Buyakova M. V. *Stikh i proza: sochinenie i podchinenie* [Verse and Prose: Parataxis and Hypotaxis]. *Voprosy yazykoznaniya* [Linguistics Issues], 2010, no. 2, pp. 37–54 (In Russ.)

Shtern A. S. *Artikulyatsionnye tablitsy: metodicheskaya razrabotka dlya razvitiya navykov audirovaniya i testirovaniya slukhovoï funktsii* [Articulation tables. Methodical recommendations for developing listening skills and testing of auditory function]. Leningrad, 1984, 41 p. (In Russ.)

Yanko T. E. *Prosodiya predlozhenii so «snyatoi» illokutivnoi siloi* [Prosody of Sentences Without Illocution]. *Komp'yuternaya lingvistika i intellektual'nye tekhnologii: Tr. Mezhdunar. konf. po komp'yuternoï lingvistike i ee prilozheniyam “Dialog-2010”* [Computational linguistics and intellectual technologies: proc. 6th Int. Conf. on computational and applied linguistics “Dialog-2010”], 2010, pp. 609–621 (In Russ.)

Yanko T. E. *Lingvisticheskie tekhnologii analiza zvuchashchego poeticheskogo teksta* [Linguistic technologies of analyzing the spoken poetic text]. *Kognitivnye issledovaniya yazyka* [Cognitive Language Studies], 2015, no. 23, pp. 174–183 (In Russ.)