

Москва, 15–18 июня 2022 г.

## “Word-by-word” melodic contour in Russian dialects: quantitative approach

**Sergey Knyazev**  
Vinogradov Russian Language Institute,  
Russian Academy of Sciences /  
Moscow, Russia  
svknia@gmail.com

**Maria Evstigneeva**  
Banks Soft Systems /  
Moscow, Russia  
masha.ev2012@yandex.ru

### Abstract

The paper presents results of quantitative analysis of phrasal tonal structure in two Northern Russian dialects with different types of “word-by-word” melodic contour. These dialects differ from Modern Standard Russian by the quantity of pitch accents since their 60% of words bear pitch accent, thus the prosodic unit in them is not a (phonological) word, but an accent group. In addition, the dialects differ from Standard Russian by regular presence of even tone on the accented vowel (in Arkhangelsk dialect 86% of all accents have it; in Vologda dialect it is less frequent: 33%) and higher frequency of pitch accents with increased interval. The main differences between Arkhangelsk and Vologda dialects are 1) the ratio of rising and falling pitch accents: 2.6% falling in Arkhangelsk dialect and 56% in Vologda dialect, it brings the latter closer to Standard Russian (53%) and 2) the level of the base tone on which the main tonal changes occur (high and medium, respectively). Thus “word-by-word” melodic contour exists at least in two varieties: with rising tonal movement and with a falling tone in the function of an ornamental accent. In general, the intonation system of Vologda dialect, though there are a lot of significant differences, is much closer to Modern Standard Russian than to Arkhangelsk dialect.

**Keywords:** Russian; dialects; phrase prosody; pitch accent

**DOI:** 10.28995/2075-7182-2022-21-284-294

## «Пословный» тональный контур в русских говорах: количественный аспект

**С. В. Князев**  
Институт русского языка  
им. В. В. Виноградова РАН /  
Москва, Россия  
svknia@gmail.com

**М. Ю. Евстигнеева**  
Бэнкс Софт Системс /  
Москва, Россия  
masha.ev2012@yandex.ru

### Аннотация

В статье представлены результаты количественного анализа тональной структуры высказывания в двух севернорусских говорах с разными типами «пословного» мелодического контура. Исследованные говоры отличаются от литературного языка вдвое большей частотностью тональных акцентов: они фиксируются на 60% слов, способных нести акцент, тем самым, просодической единицей наименьшей размерности является в них не (фонетическое) слово, а акцентная группа. Кроме того, говоры отличаются от литературного языка регулярным наличием ровного тона на выделенном гласном (в архангельском говоре 86% от всех рассмотренных акцентов обладают соответствующей особенностью; в вологодском говоре 33%), и большей частотностью тональных акцентов с увеличенным интервалом. Основные различия между архангельским и вологодским говорами заключаются 1) в соотношении восходящих и нисходящих тональных акцентов: 2,6% нисходящих в первом и 56% во втором, что сближает вологодский говор с литературным русским языком (53%) и 2) в уровне базового тона, на котором происходят основные тональные изменения (высокий и средний соответственно). Таким образом, «пословный» мелодический контур существует, как минимум, в двух разновидностях: с восходящим тональным движением и с нисходящим тоном в функции орнаментального акцента. В целом, интонационная система вологодского говора, при всех существенных отличиях, ближе литературной русской, чем просодической системе архангельского говора.

**Ключевые слова:** русский язык; диалект; фонетика; фразовая просодия; тональный акцент

## 1 Введение

Одной из черт просодической организации высказывания в севернорусских говорах является так называемое *пословное тональное оформление*: в них

«фраза состоит из ряда отрезков с восходящей интонацией» [15: 14];

«ударные слоги выделялись по тону, так что каждое слово имело свой мелодический контур» [3: 262];

«обращает на себя внимание мелодическая выделенность, как бы особая интонационная самостоятельность слов, включенных в общий интонационный контур фразы. Почти каждое слово во фразе получает свое мелодическое оформление, становясь, таким образом, обособленным от соседних слов» [19: 64];

«характерно пословное оформление интонационного контура, в то время как среднерусским говорам свойственно посинтагменное оформление интонации» [19: 78];

«интонационный контур фразы в этих говорах имеет тенденцию к пословному построению. Иными словами, в интонации говора отмечается склонность к выделению каждого самостоятельного слова с примыкающими к нему проклитиками и энклитиками в отдельную синтагму» [20: 94];

«Many <...> utterances show a repeating rising-falling intonation pattern on each phonological word» [22: 46].

Т. М. Николаева, отмечавшая это явление на материале других славянских языков (белорусского, словацкого, македонского), полагала, что оно свойственно наиболее архаичным языковым системам и указывала, что оно сочетается с отсутствием «сильной фразовой просодии» [16: 260, 262].

Изначально считалось, что такое оформление достигается «с помощью тонального подъема на ударном гласном каждого фонетического слова» [9: 42], однако существуют говоры и с нисходящим тоном в «пословном» контуре [11; 4]. Соответствующие примеры приведены ниже на рисунках 1 (восходящий тон на каждом фонетическом слове) и 2 (нисходящий)<sup>1</sup>.

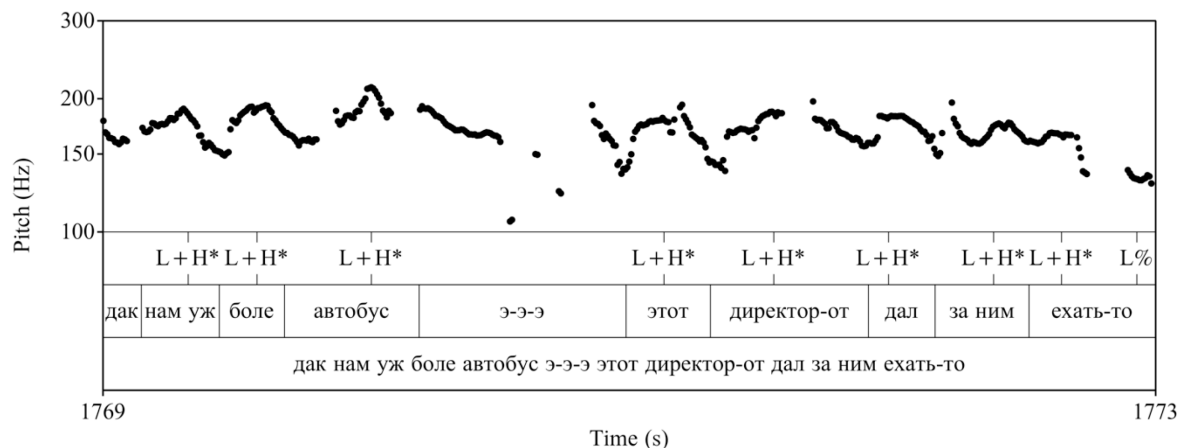


Рисунок 1: Кривая частоты основного тона фразы  
*Дак нам уж боле автобус э-э-э директор-от дал за ним ехать-то*  
 (д. Вадюга Верхнетоемского р-на Архангельской области, диктор — М. П. Е.)

<sup>1</sup> Об использовании нами для описания просодических явлений нотации ToBI [21], [1] см. [13].

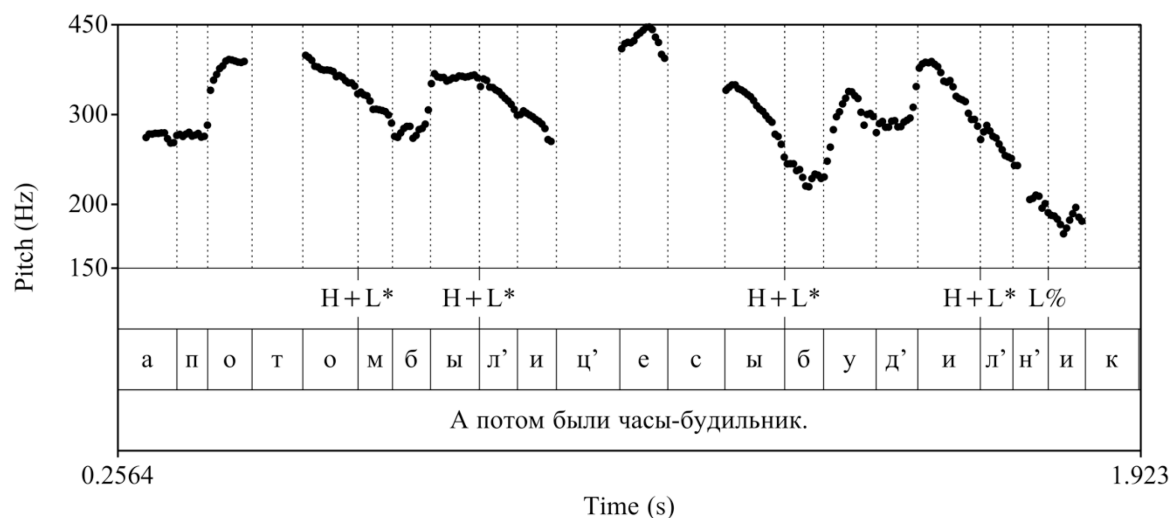


Рисунок 2: Кривая частоты основного тона фразы  
*А потом были часы-будильник*  
 (с. Церковное Плесецкого р-на Архангельской области, диктор — Ф. Т. Т.)

## 2 Цель исследования

Как видно из приведенных выше описаний «пословного мелодического контура», одни исследователи считают, что в нем тонально выделено каждое слово, другие – что только самостоятельные, третьи – что это явление существует лишь в виде тенденции и отдельным тональным движением оформляется «почти каждое слово». Целью настоящего исследования в связи с этим является анализ количественного соотношения тонально выделенных и невыделенных слов в (северно)русских говорах с «пословным тональным оформлением» и выделение минимальной просодической единицы<sup>2</sup> в этих говорах.

## 3 Материал исследования

Материалом исследования служили диалектные записи из

д. Вадюга Верхнетоемского р-на Архангельской области<sup>3</sup> (тип 1, верхнепинежские говоры), сделанные в июле 1987 г. в ходе диалектологической экспедиции МГУ и ИРЯ РАН под руководством С. К. Пожарицкой (диктор Р. А. О., 67 лет).

д. Евсеевская Тарногского района Вологодской области (тип 2, вологодский говор), собранные Л. Ю. Зориной, И. И. Исаевым, О. В. Никитиным, С. В. Шильниковской в 2012 году (диктор К. З. Я., 83 года).

## 4 Процедура исследования

Процедура исследования была следующей:

1. Сначала из записей спонтанных диалогических текстов каждого говора было отобрано по 100 речевых отрезков из трех и более (до 15) слов, ограниченных либо реальными паузами, либо явной сменой базовых просодических параметров – интенсивности и частоты основного тона

<sup>2</sup> В современной интонологии, опирающейся преимущественно на автосегментно-метрическую фонологическую модель интонации [21; 2; 1], просодия описывается с точки зрения выделяемых в том или ином языке просодических единиц и ассоциированных с ними тональных явлений. Просодические системы языков мира могут — среди прочего — отличаться друг от друга тем, какая из просодических единиц является базовой для реализации тональных явлений: мора, слог (напр., китайский), стопа, лексическое слово (сербохорватский), фонетическое слово (новогреческий), акцентная группа (японский), синтагма (английский, немецкий, русский литературный), фраза [8: 434–435].

<sup>3</sup> Этот говор среди прочих говоров верхней Пинеги и Выи по материалам экспедиций 1928 и 1929 гг. был описан в [15], по материалам экспедиции 1987 г. – в [14]. Подробное описание его просодической системы см. в [13], корпус звучащих текстов – [10].

(ЧОТ); ниже эти отрезки условно называются синтагмами. Смена просодического оформления в пинежском говоре очень хорошо видна на интонограммах. Основной тип мелодического контура в нем выглядит следующим образом: на начальных безударных слогах имеет место средний (базовый) начальный пограничный тон (%M), на первом ударном слоге наблюдается значительный подъем до высокого (или сверхвысокого), который сохраняется до первого заударного слога конечного в синтагме акцентированного слова с последующим падением к среднему (в случае смысловой незавершенности) или низкому (при завершенности) пограничному тону (M% или L%). Этот мелодический контур ('hat', 'шляпа') является одним самых распространенных в языках с фразовой просодией<sup>4</sup>. Ниже приведены примеры тонального оформления

- одной синтагмы с конечным средним пограничным тоном (рис. 3);
- одной синтагмы с конечным низким пограничным тоном (рис. 4);
- двух синтагм без физической паузы между ними (рис. 5; просодический шов, разделяющий их, находится между конечным M% и начальным %M пограничными тонами: *Испечёшь да и // помажешь масличком да и*);
- трех синтагм, разделенных паузами – на рис. 6;
- пяти синтагм на рис. 7 (после первой и второй имеют место физические паузы продолжительностью около 0,5 и 1 сек.; третья, четвертая и пятая разделены только сменой просодического оформления).

2. В дальнейшем на каждом отдельном слове было измерено изменение ЧОТ – либо на ударном слоге, либо (преимущественно в случае наличия глухого согласного в инициали ударного слога и явного различия в значении ЧОТ на предударном и ударном гласном) – на гласных ударного и предударного слогов. Отдельными считались такие слова, которые в данных говорах могут нести на себе тональный акцент. На этом основании, например, *вот, там, я, он* и т. п. являются отдельными словами; *на, от, ведь, дак, же* и т. п. – нет. Пример тонального акцента на слове *вот* см. на рис. 6 и 7. Общее число слов составило 573 в архангельском говоре (в среднем – 5,7 слов в синтагме) и 583 в вологодском (в среднем – 5,8 слов в синтагме).

3. Далее все полученные данные были распределены по двум основным группам: 1) слова, несущие на себе тональный акцент, и 2) слова, на которых тональный акцент отсутствует, что представляло собой не вполне тривиальную задачу. Так, на интонограмме фразы *Лони у меня было четыре дорожки* (5 фонетических слов, рис. 4) хорошо видно, что на словах *лони* и *четыре* тональный акцент явно присутствует (изменение тона на их ударных гласных составляет 85 и 39 Гц соответственно), в словах *у меня* и *дорожки* – отсутствует (7 и 5 Гц соответственно), а слово *было* представляет собой пограничный случай (17 Гц).

В современной интонологии принято считать, что надежной границей, позволяющей отличить наличие тонального акцента от его отсутствия, является изменение в 3 полутона (ST). J. 't Haart, исследовавший перцептивную значимость величины изменения ЧОТ, отмечал:

“Some listeners requiring only 1.5-2.0 semitones (ST), others apparently as much as 4.0 ST. The outcome suggests that only differences of more than 3 semitones play a part in communicative situations” [6: 811]; см. также [7: 29].

Однако другие исследования показывают, что и изменения в 1,5 полутона могут быть достаточно надежными показателями просодического выделения при условии, что они имеют место в одном и том же типе тонального контура:

“This finding warrants the conclusion that a difference of 1.5 ST is sufficient to create an impression of a difference in prominence, provided the contour within which the difference is embedded is kept constant” [23: 304].

На этом основании мы считали, что тональный акцент на том или ином слове в синтагме отсутствует, если изменение ЧОТ составляло менее 1,5 полутона; иными словами – менее 7% от исходного значения ЧОТ в Гц:

<sup>4</sup> Ср.: «In Dutch, over 60 % of pitch contour tokens one encounters in everyday speech are realizations of a single basic intonation pattern, the so-called “hat pattern”» [18: 653].

"Our results also indicate that the prominence judgements made by our listeners showed better agreement with a Hertz scale than with a semitone scale" [23: 305]<sup>5</sup>.

4. Затем слова, несущие на себе тональный акцент, были распределены по группам в зависимости от

- величины изменения ЧОТ – от 1,5 до 3 ST, от 3 до 5 ST, более 5 ST (7-15%, 15-30% и более 30% от исходного значения ЧОТ в Гц соответственно)
- направления изменения ЧОТ (восходящее или нисходящее);
- типа тонального акцента (например, в говоре Вадюги сосуществуют восходящие акценты L+N\* и L\*+H, отличающиеся более ранним или более поздним таймингом [13]: в первом случае восходящее движение тона начинается в начале ударного гласного или на согласном слоговой инициали, во втором – в середине ударного гласного, см. рис. 8; в говоре Евсеевской имеют место нисходящие акценты H+L\* (154 примера из 175) и H\*+L (21 из 175), также отличающиеся таймингом: нисходящее движение начинается в начале ударного гласного или в его середине соответственно<sup>6</sup>, см. рис. 9);
- наличия в его составе ровного тона наряду с восходящим или нисходящим: акцент L\*+H всегда имеет ровный тон в начале, L+N\* – часто в конце (подробнее об этом см. [12]).

5. Наконец, на заключительном этапе из 100 синтагм архангельского диктора были выбраны 25, которые в качестве основания для сравнения были прочитаны носителем современного русского литературного языка (далее — СРЛЯ); в его произношении синтагм оказалось 27 (127 слов). Описанная выше процедура была повторена и на этом материале.

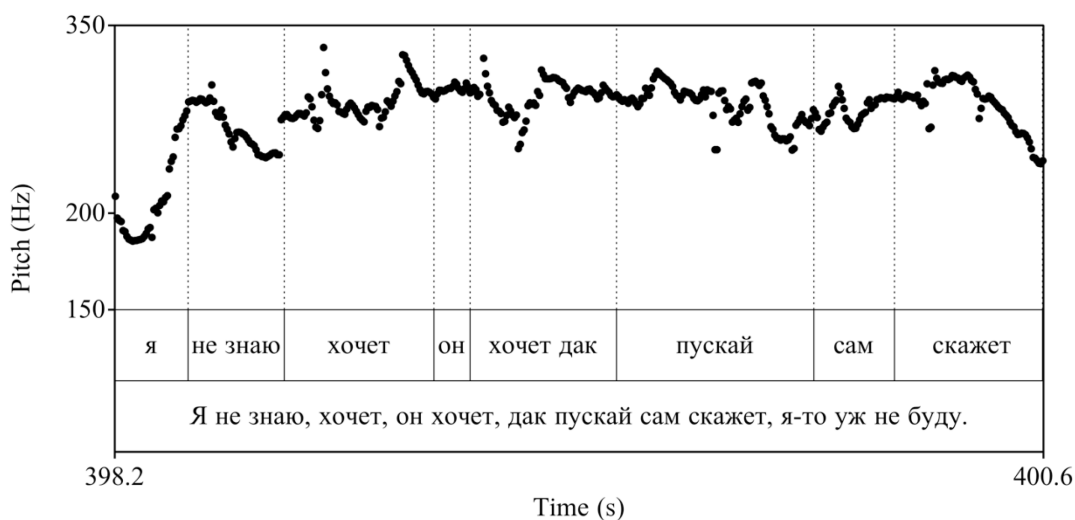


Рисунок 3: Кривая ЧОТ фразы

*Я не знаю, хочет, он хочет, дак пускай сам скажет*

(д. Вадюга Верхнетоемского р-на Архангельской области, диктор — Р. А. О.)

<sup>5</sup> Представляется необходимым отметить в этой связи, что при такой методике выделения в число тональных акцентов не попадают акценты типа H\* (ровный высокий тон на ударном гласном акцентоносителя [13]), в случае высокого тона на предупредительном и глухом согласном между ним и ударным гласным; к счастью, количество таких случаев было в нашем материале пренебрежимо мало (все они были исключены из дальнейшего рассмотрения).

<sup>6</sup> Эти акценты в дальнейшем рассматриваются совместно. Аналогичным образом, для целей настоящего исследования нам представлялось излишним выделять различные типы восходящих акцентов в Вадюге в зависимости от времени завершения повышения тона (в начале ударного гласного, в его середине или конце); этой проблематике посвящено отдельное исследование. Косвенным образом данная информация может быть получена из графы «наличие ровного тона» в Таблице 1 (см. ниже): ровный тон в составе акцента имеет место в первых двух случаях и отсутствует в третьем.

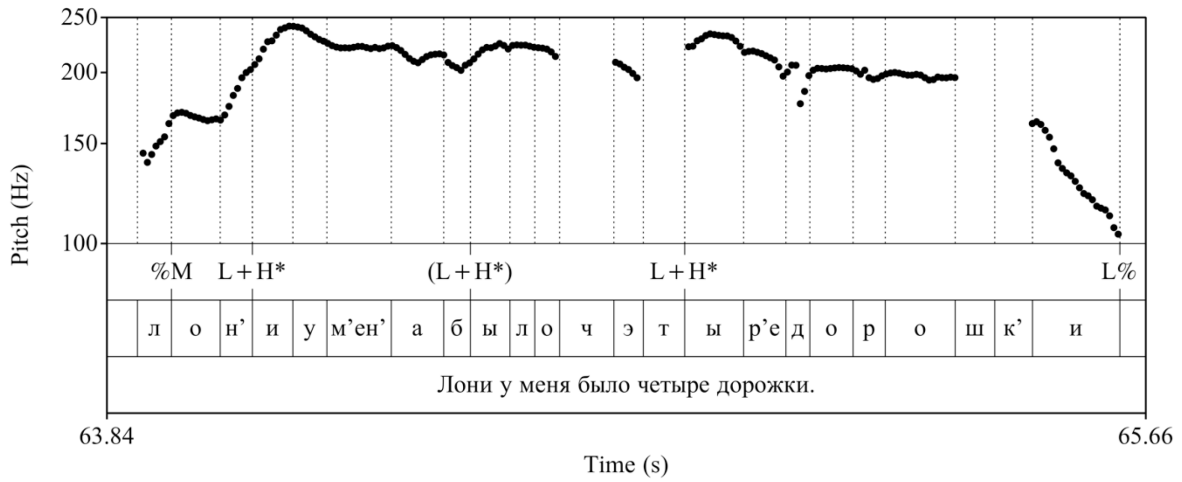


Рисунок 4: Кривая ЧОТ фразы *Лони у меня было четыре дорожки* (д. Ваймуша Пинежского р-на Архангельской области)

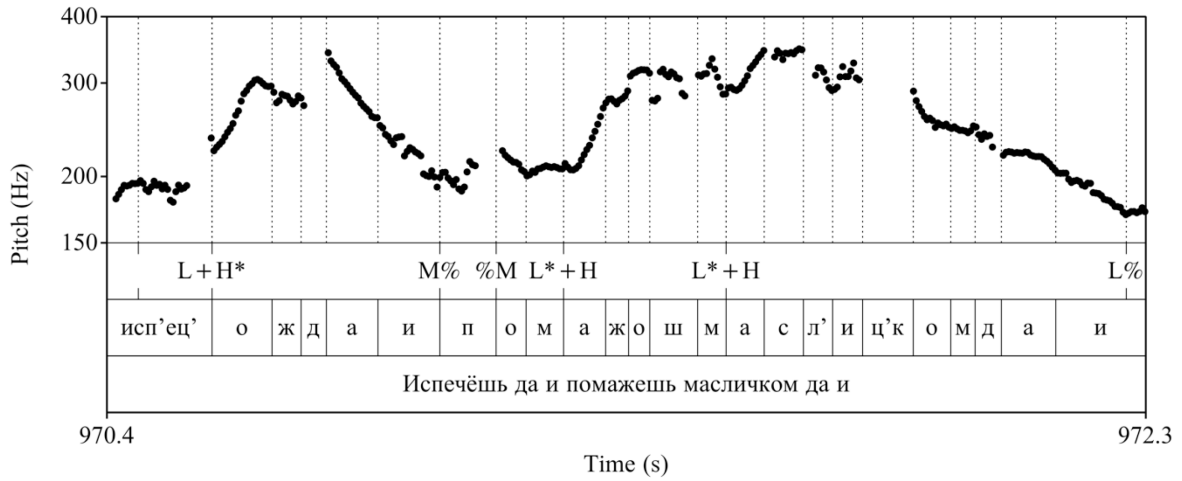


Рисунок 5: Кривая ЧОТ фразы *Испечёшь да и помажешь масличком да и* (д. Вадюга Верхнетоемского р-на Архангельской области, диктор — Р. А. О.)

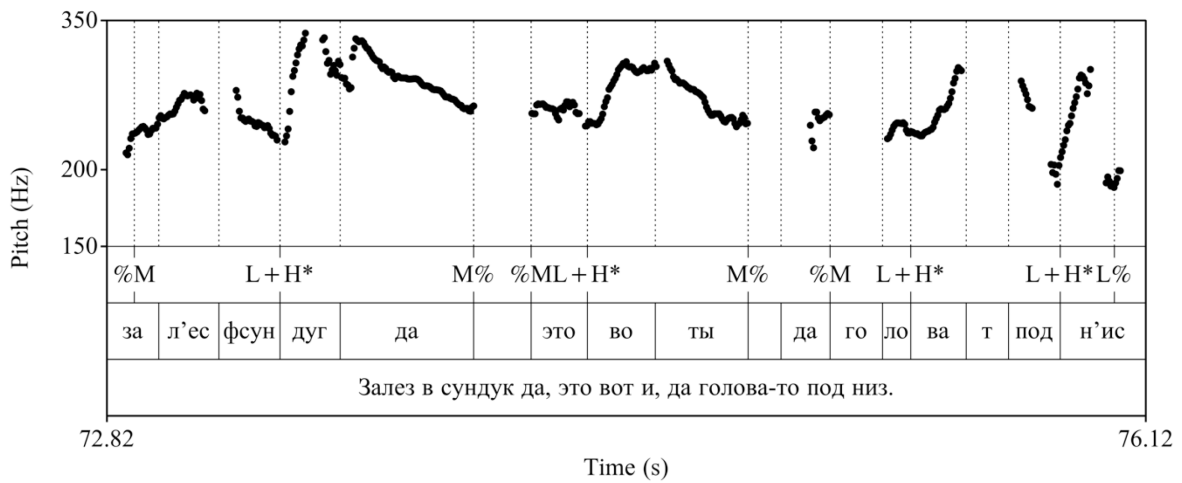


Рисунок 6: Кривая ЧОТ фразы *Залез в сундук да, это вот и, да голова-то под низ* (д. Вадюга Верхнетоемского р-на Архангельской области, диктор — Р. А. О.)

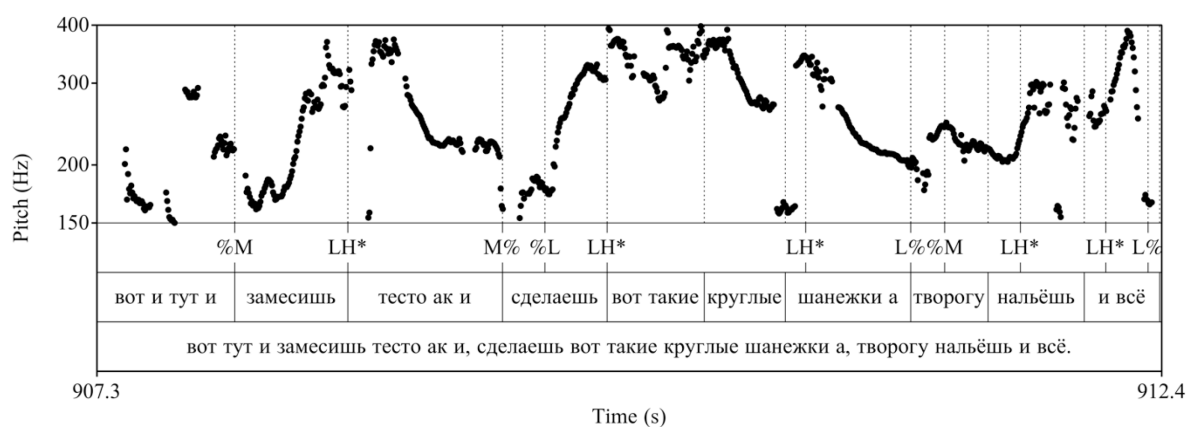
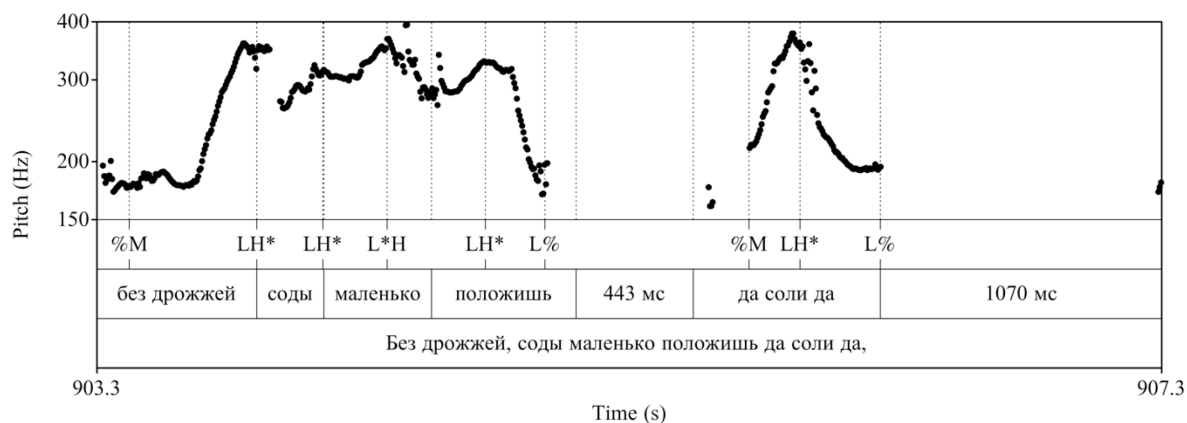


Рисунок 7: Кривая ЧОТ фразы *Без дрожжей, соды маленько положишь // да соли да, // вот тут и замесишь тесто ак и, // сделаешь вот такие круглые шанежки а, // творогу нальёшь и всё* (д. Вадюга Верхнетоемского р-на Архангельской области, диктор — Р. А. О.)

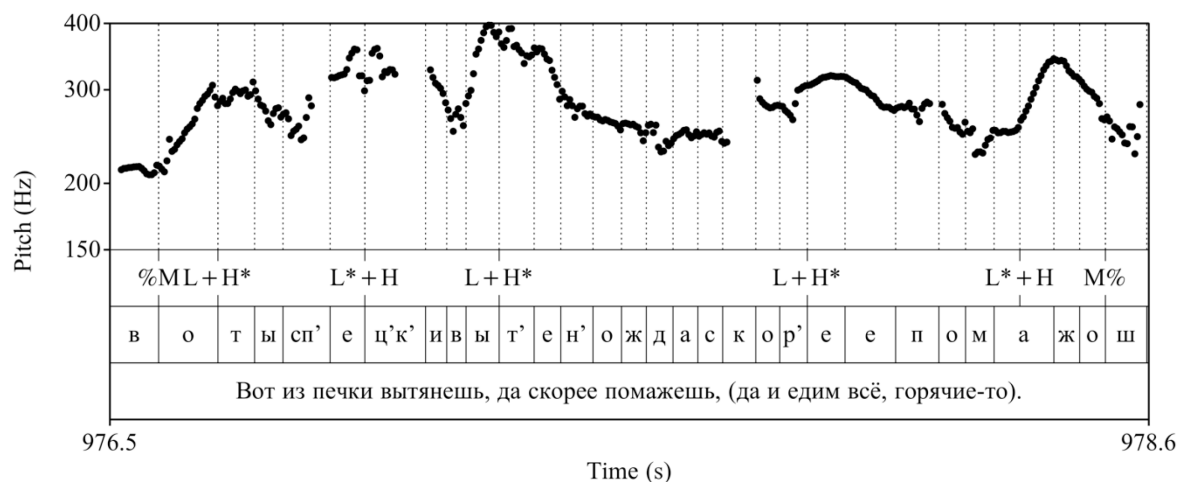


Рисунок 8: Кривая ЧОТ фразы *Вот из печки вытянешь, да скорее помажешь* (д. Вадюга Верхнетоемского р-на Архангельской области, диктор — Р. А. О.)

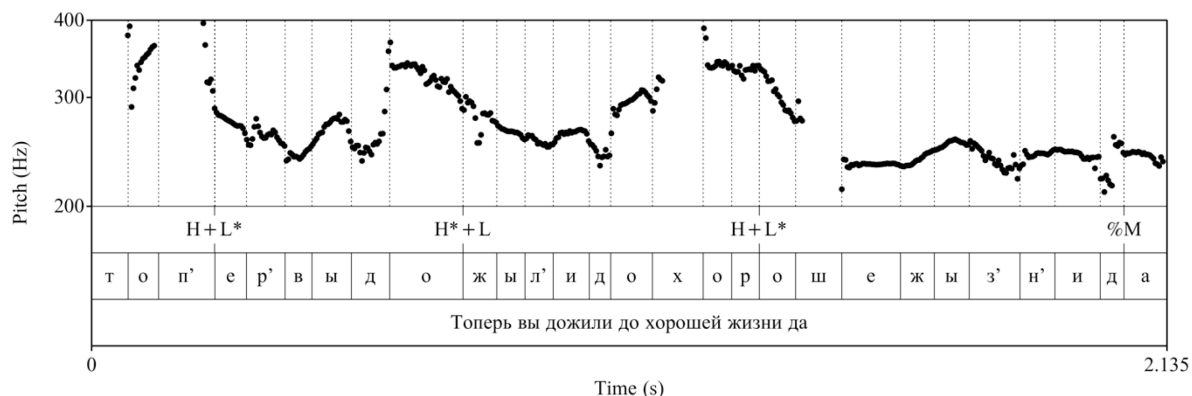


Рисунок 9: Кривая ЧОТ фразы  
*Теперь вы дожили до хорошей жизни да*  
 (д. Евсеевская Тарногского р-на Вологодской области, диктор — К. З. Я.)

## 5 Результаты исследования

Основные результаты исследования приведены ниже в Таблице 1 и на Рисунке 10.

	Арх.	%	Влг.	%	ЛЯ	%
синтагм	100		100		27	
слов	573		583		127	
акцентов	342		367		40	
акцентов в синтагме	3,4		3,7		1,5	
акцентов / слов	0,6		0,63		0,3	
1,5-3 ST	124	36%	118	32%	18	45%
3-5 ST	149	44%	153	42%	18	45%
5+ ST	69	20%	96	26%	4	10%
нисходящих	9	2,6%	206	56%	21	53%
восходящих	333	97,4%	161	44%	19	47%
наличие ровного тона	294	86%	121	33%	0	0
L+H*	262	77%	158	43%	19	47%
L*+H	71	21%	3	1%	0	0
H+L*	5	1%	175	47%	21	53%
H*+L	4	1%	31	9%	0	0
базовый тон	H		M		M	
L%	90	90%	49	75%		
M%	10	10%	16	25%		
%M	214 Гц		222 Гц		220 Гц	
L%	198 Гц		192 Гц			
H%	265 Гц		249 Гц			
H	255		264 Гц		260 Гц	
^H	290		314 Гц		300 Гц	

Таблица 1: Количественные результаты: СРЛЯ, архангельский и вологодский говоры



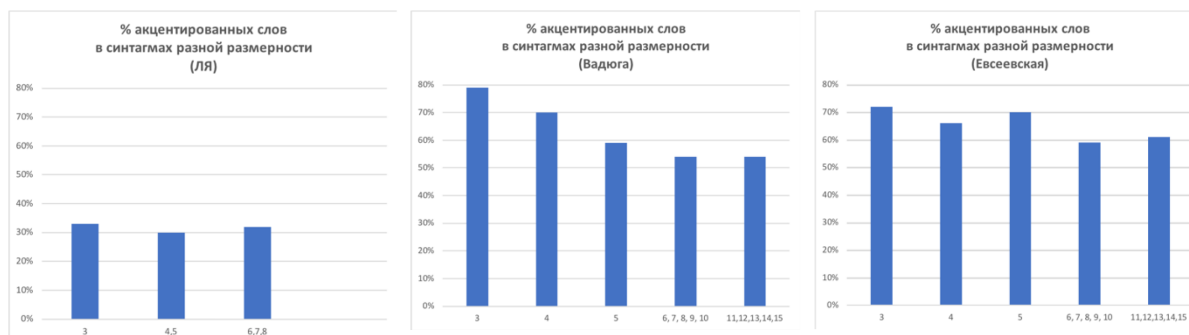


Рисунок 10: Процент акцентированных слов в синтагмах разной размерности в СРЛЯ, архангельском и вологодском говорах

## 6 Выводы

Полученные результаты дают основания для следующих заключений:

1. Верхнепинежский и тарногский говоры действительно отличаются от литературного языка большей частотностью тональных акцентов: если в СРЛЯ тонально выделены, в среднем, каждые три слова из десяти<sup>7</sup>, то в обследованных севернорусских говорах – шесть; тем самым, акцентированных слов в говорах с «пословным» мелодическим контуром вдвое больше, чем в СРЛЯ.

2. При этом тональные акценты в исследованных говорах фиксируются далеко не на каждом слове, способном нести акцент, а только на приблизительно 60% таких слов; таким образом, следует, по-видимому, говорить, что в этих диалектных системах не «почти каждое слово во фразе получает свое мелодическое оформление» [19: 64], а лишь почти каждое второе. Эти данные подтверждают тот факт, что в подобных говорах основной просодической единицей наименьшей размерности является не (фонетическое) слово, а акцентная группа [13]. Как в архангельском, так и в вологодском говорах – в отличие от СРЛЯ – имеет место тенденция к уменьшению отношения выделенных слов к невыделенным с увеличением количества слов в синтагме: чем длиннее синтагма, тем меньше в ней процент слов, маркированных изменением тона (см. рис. 10).

3. И вадюжский, и евсеевский говоры отличаются от литературного языка регулярным наличием ровного тона на выделенном гласном, что подтверждает вывод о том, что он в севернорусских говорах может являться частью тонального акцента [12]. При этом в верхнепинежском говоре ровный тон в составе тонального акцента значительно частотнее, чем в тарногском (86% и 33% соответственно). По всей вероятности, именно наличие ровного тона после восходящего (без немедленного падения) позволяет носителям СРЛЯ не воспринимать утвердительные предложения с восходящим тоном в пинежском говоре как вопрос.

4. Очередным отличием диалектных просодических систем от литературной является значительно большая частотность тональных акцентов с увеличенным интервалом (20% и 26% против 10% СРЛЯ).

5. Существенное различие между архангельским говором и вологодским заключается в соотношении восходящих и нисходящих тональных акцентов: если в говоре д. Вадюги нисходящие акценты крайне редки (2,6% всех случаев), то в говоре д. Евсеевской они составляют более половины всех случаев (56%), что – в этом отношении – сближает данный говор с литературным русским языком (53%). Таким образом, «пословный» мелодический контур действительно существует, как минимум, в двух разновидностях: с восходящим тональным движением и с нисходящим тоном в функции орнаментального акцента [11].

6. Ещё одним отличием между двумя обследованными просодическими системами является уровень базового тона, на котором происходят основные тональные изменения: в верхнепинежском говоре он высокий, в тарногском, как и в СРЛЯ, – средний. Можно предположить, что именно эта особенность говоров Верхней Пинеги провоцирует восприятие каждого слова в нем как тонально выделенного.

<sup>7</sup> Эти данные совпадают с существующими в литературе сведениями о том, что общее число акцентных выделений в свободно подаваемых репликах составляет 37% в официальных и 25% в непринужденных высказываниях [5], [17].

7. В целом, интонационная система вологодского говора, при всех существенных отличиях, значительно ближе литературной русской, чем просодической системе архангельского говора.

## References

- [1] Beckman M. E., Hirschberg J., Shattuck-Hufnagel S. The Original ToBI system and the evolution of the ToBI framework. *Prosodic typology. The phonology of intonation and phrasing*. Oxford, Oxford Univ. Press, 2005. P. 9–54.
- [2] Beckman M. E., Pierrehumbert J. Intonational structure in Japanese and English. *Phonology yearbook*. Cambridge University Press, Vol.3, 1986. P. 15–70.
- [3] Bryzgunova E. A. An analysis of Russian dialectal intonation [Analiz russkoy dialektnoy intonacii] In: *Experimental phonetic studies in the field of Russian dialectology [Eksperimentalno-foneticheskie issledovaniya v oblasti russkoi dialektologii]*. Moscow, Nauka, 1977. P. 231–262.
- [4] Evstigneeva M. Y. Intonation contour of phrases with the semantics of completeness in one Northern Russian dialect [Intonacionnoe oformlenie fraz s semantikoi zavershennosti v odnom severnorusskom govore]. In: *Actual problems of Russian dialectology. Materials of the International Conference on October 29-31, 2021 [Aktualnye problemy russkoi dialektologii. Materialy Mezhdunarodnoi konferencii 29–31 oktyabrya 2021 g.]*. Moscow, Vinogradov Russian Language Institute, 2021. P. 76–78.
- [5] Evchik N. S. Classification of accented syllables in spontaneous statements [Klassifikaciya vydelennykh slogov v spontannykh vyskazyvaniyakh]. In: *Romance linguistics [Romanskoe yazykoznanie]*. Minsk, No 1, 1978. P. 43–50.
- [6] Hart, 't J. Differential sensitivity to pitch distance, particularly in speech. *Journal of the Acoustical Society of America*. Vol. 69 (3), 1981. P. 811–821.
- [7] Hart, 't J., R. Collier and A. Cohen. *A Perceptual Study of Intonation. An Experimental-phonetic Approach to Speech Melody*. Cambridge University Press, 1990.
- [8] Jun S.-A. *Prosodic typology. The phonology of intonation and phrasing*. Oxford University Press, 2005. P. 430–458.
- [9] Kasatkina R. F. On the phonetic nature of word stress in Northern Russian dialects [O foneticheskoy prirode slovesnogo udareniya v severnorusskikh govorakh]. In: *Modern Russian dialects [Sovremennye russkie govory]*. Moscow, Nauka, 1991. P. 42–49.
- [10] Knyazev S. V. *Corpus of the Russian dialect spoken in the basins of Upper Pinega and Vyva rivers*. 2021. Moscow: Linguistic Convergence Laboratory, HSE University. (Available online at URL: <http://lingconlab.ru/vaduga/>, accessed on 15.01.2022.)
- [11] Knyazev S. V. Word-by-word melodic contour and one type of incompleteness marking in Tserkovnoe dialect, Arkhangelsk Oblast [Poslovnyi melodicheskii kontur i odin iz sposobov oformleniya nezavershennosti v govore s. Cerkovnoe Arxangelskoi obl.]. In: *Proceedings of the V. V. Vinogradov Russian Language Institute [Trudy Instituta russkogo yazyka imeni V. V. Vinogradova]*, Vol. 2 (27), 2021. P. 39–65.
- [12] Knyazev S. V. Structure of the pitch accent in Russian dialects with word-by-word melodic contour [O strukture tonalnogo akcenta v russkikh govorakh s poslovnym melodicheskim oformleniem]. In: *Russian Language and Linguistic Theory [Russkij yazyk v nauchnom osveshhenii]*. Vol. 43, №1, 2022.
- [13] Knyazev S. V. Sentence intonation in Russian dialects with word-by-word melodic contour [O frazovoy prosodii v russkikh govorakh s poslovnym melodicheskim oformleniem]. In: *Topics in the Study of Language [Voprosy yazykoznanija]*, 2022, № 1. P. 7–39.
- [14] Knyazev S. V., Levina A. N., Pozharitskaya S. K. On Upper Pinega and Vyva dialects [O govorax Verxney Pinegi i Vyi]. In: *Russian dialects: history and present state. Problems of Russian linguistics. VII [Russkie dialekty: istoriya i sovremennost']*. Problemy russkogo yazykoznanija]. Moscow, Moscow State University Publ., 1997. P. 198–220.
- [15] Kuznetsov P. S. On Upper Pinega and Upper Toyma dialects [O govorax Verxney Pinegi i Verxney Toymy]. In: *Materials and studies in Russian dialectology. Vol. 1 [Materialy i issledovaniya po russkoy dialektologii. Tom 1]*. Moscow – Leningrad, 1949. P. 5–44.
- [16] Nikolaeva T. M. *Phrase intonation in Slavic languages [Frazovaya intonatsiya slavyanskikh yazykov]*. Moscow, Nauka, 1977.

- [17] Nikolaeva T. M. Semantics of accentuation [Semantika akcentnogo vydeleniya]. Moscow, Nauka, 1982.
- [18] Nootboom S.G. The prosody of speech: melody and rhythm. In: The Handbook of Phonetic Sciences. Oxford, Basil Blackwell Limited, 1997. P. 640–673.
- [19] Paufoshima R. F. Phonetics of word and phrase in Northern Russian dialects [Fonetika slova i frazy v severnorusskix govorax]. Moscow, Nauka, 1983.
- [20] Paufoshima R. F. Traces of musical stress in modern Vologda dialect [Sledy muzykalnogo udareniya v sovremennom vologodskom govore]. In: Dialectography of Russian language [Dialektografiya russkogo yazyka]. Moscow, Nauka, 1985. P. 94–102.
- [21] Pierrehumbert J. B. The phonology and phonetics of English intonation. Ph.D. diss. Massachusetts Institute of Technology, 1980.
- [22] Post M. The Northern Russian pragmatic particle *dak* in the dialect of Varzuga (Kola Peninsula). An information structuring device in informal spontaneous speech. Doctoral diss., Universitetet i Tromsø, 2005.
- [23] Rietveld, A.C.M. and C. Gussenhoven. On the relation between pitch excursion size and prominence. Journal of Phonetics. Elsevier, Vol. 13, 1985. P. 299–308.