

(2001 НЭНДО ГАККАЙ ХОКОКУ СЁРЭЙСЁ)

Йосукэ ИГАРАСИ

Так называемая «нейтрализация интонации»

— Фонологическое описание русской интонации —

0. Введение

В традиционной русской интонологии имеется всестороннее описание основных интонационных контуров. Цель нашей работы, посвященной этой теме, заключается в следующем; 1) предложить интерпретацию с лаконичным формальным обозначением, отличающимся от предлагавшегося ранее, опираясь на автосегментальный фонологический подход (autosegmental phonology) к интонации¹, 2) показать, что предложенная модель может эксплицитно объяснить механизм так называемой «нейтрализации интонации».

1. Автосегментальное описание интонации

Сначала рассмотрим формальное обозначение интонации, используемое в данной работе. Для этого необходимо представить нашу терминологию. Термины «акцент» и «ударение» не являются синонимами. Под акцентом мы имеем в виду ударение, сопровождаемое тональной характеристикой. Из этого следует, что тональная характеристика не есть обязательный фонетический признак ударения. Термины «тон» и «тонема» также обозначают разные понятия. Под тоном понимается психологическое количество высоты звука (главным физическим количеством, определяющим тон, является основная частота (F_0)). А под тонемой мы имеем в виду фонологическую единицу, определяющую относительную высоту тона, о которой пойдет речь ниже.

В автосегментальной фонологии для описания интонационных контуров используются две тонемы **H** и **L**, которыми являются фонологические единицы, определяющие относительную высоту тона. **H** выражает относительно высокий тон, а **L** — низкий. Следует также учитывать, что, как показано ниже (1), тонемы могут обнаруживаться как одиночно (**H**, **L**) так и комплексно (**HL**, **LN**). Комплексные тонемы составляют две мелодии: нисходящую и восходящую.

(1) Одиночные тонемы **H** **L** Комплексные тонемы **HL** **LN**

Одни тонемы реализуются в ударных слогах. Будем называть их вслед за Дж. Пьерхумберт «тональными акцентами (pitch accent)». Другие маркируют углы фраз, и мы будем называть их «фразовыми тонемами».

Перейдем к описанию тонального акцента. Мы выдвигаем предположение, что в русском языке имеется четыре типа тональных акцентов. Тональные акценты русского языка состоят из комплексных тонем, т. е. из **HL** или **LN**. Тональный акцент обладает двумя важными свойствами: 1) одна из комплексных тонем синхронизируется с ударным слогом, 2) другая тонема предшествует синхронизированной тонеме или следует за ней. Следуя принятым обозначениям (напр. Ladd 1996), далее тонема, синхронизирующаяся с ударным слогом, будет отмечена звездочкой (*), и комплексные тонемы будут соединены знаком плюс (+). Соответственно, четыре типа тональных акцентов можно представить в виде следующих схем (2):

(2) Тональные акценты **H+L*** **H*+L** **L+H*** **L*+H**

Поясним с помощью примеров². Рис. 1 иллюстрирует контраст между тональными акцентами **H+L*** и **H*+L**. (Эти контуры совпадают с одной из реализаций ИК-1 и ИК-2 Е. А. Брызгуновой³.) Высказыванием является «Надоело» с ударением третьем в слове. Тон нисходит и в (а), и в (б), но наблюдается следующее отличие: в (а) начало падения находится перед ударным слогом, и сам ударный слог имеет низкий тон, в то время как в (б) начало падения находится внутри ударного слога, и сам ударный слог имеет высокий тон. Мы считаем, что в (а) имеется тональный акцент **H+L***: **L** из **HL** синхронизируется с ударным слогом, а **H** предшествует **L**, а в (б) имеется тональный акцент **H*+L**: **H** из **HL** синхронизируется с ударным слогом, а **L** следует за **H**. Рис. 2 схематически иллюстрирует синхронизацию четырех типов тональных акцентов со слогом.

В автосегментальной фонологии синхронизация тонемы со слогом называется «ассоциацией (association)» и обозначается чертой, проведенной между тонемой и слогом. Ассоциацию тонального акцента со слогом можно представить так (3):

- (3)
- | | | | |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| σ

Н + L* | σ

Н* + L | σ

L + Н* | σ

L* + Н |
|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|

Перейдем теперь к описанию фразовой тонемы. Мы выдвигаем гипотезу, что в русском языке обнаруживаются две фразовые тонемы.

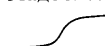
- (4) Фразовые тонемы Н L

Фразовая тонема обладает двумя важными свойствами: 1) не ассоциируясь ни с каким слогом, она следует сразу за тональным акцентом, и 2) распространяется в пространстве после тонального акцента до конца фразы.

Приведем примеры для пояснения. Рис. 3 иллюстрирует контраст между фразовыми тонемами L и Н с тональным акцентом Н + L*. (Эти контуры совпадают с одной из реализаций ИК-1 и ИК-4 Е. А. Брызгуновой.) Тон нисходит в ударном слове и в (а) и в (б), но наблюдается следующее отличие. После падения тона тон низок в (а), тогда как в (б) тон высок. Мы считаем, что в (а) имеется фразовая тонема L, а в (б) — Н. Рис. 4 хорошо иллюстрирует распространение фразовой тонемы, свойственное для нее. (Этот контур совпадает с одной из реализаций ИК-3 Е. А. Брызгуновой.) Высказыванием является «Ел Марине лимоны». Тональный акцент ассоциируется с ударным слогом первого слова «Елена», и фразовая тонема L, следуя за тональным акцентом, распространяется до конца фразы. В результате этого, создается длинное пространство с низким тоном. Рис. 5 схематически иллюстрирует интонационные контуры в конце фразы, созданные разными комбинациями тонального акцента и фразовой тонемы, и представляет инвентарь составляющих интонаций⁴.

2. «Нейтрализация интонации»

В данном разделе рассматривается явление, именуемое в русской лингвистике «нейтрализацией интонации». Его анализ в предыдущих работах ограничивается в основном описанием, а сам механизм не объясняется. Так называемая «нейтрализация интонации», как суммируется в (5), представляет собой явление, при котором два различных интонационных типа А и Б в «условии для нейтрализации» теряют различие и превращаются в одинаковый тип В.

- (5) акцентный слог в неконечном слове акцентный слог в конечном слове
- | | | | |
|---|---|--|--------------------|
| 
А Надоёло. | → | 
В Надоёл. | } «нейтрализуется» |
| 
Б Надоёло. | → | 
В Надоёл. | |

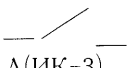
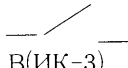
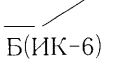
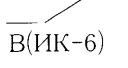
«Условие для нейтрализации»:

акцентный слог двух интонационных типов, различительным признаком которых является уровень тона после движения тона в акцентном слове, находится в последнем слове фразы.

2. 1. Описание «нейтрализации» в работах других исследователей

Здесь рассматривается описание «нейтрализации» в ранее проведенных исследованиях. Значительными работами, упоминающими о данном явлении, являются работы Е. А. Брызгуновой (1980) и С. Оде (Odé 1989). В обеих работах интонационные контуры описываются с помощью каких-либо единиц. Е. А. Брызгунова признает семь единиц, которые именуются «интонационными конструкциями (ИК)», а С. Оде признает тринадцать единиц, называющихся «тональными акцентами». Для сравнения двух исследований целесообразным представляется далее называть эти единицы просто «типами».

Е. А. Брызгунова (1980: 107), согласно схеме (6), считает, что два различных типа (ИК-3, ИК-6) в «условии для нейтрализации» приобретают одинаковую реализацию, и выражает данное явление с помощью замены двух различных графиков третьим.

- (6) акцентный слог в неконечном слове акцентный слог в конечном слове
- | | | | |
|--|---|--|--------------------|
| 
А(ИК-3) | → | 
В(ИК-3) | } «нейтрализуется» |
| 
Б(ИК-6) | → | 
В(ИК-6) | |

С. Оде(1989: 105), согласно схеме (7), утверждает, что два различных типа (Rl- и Rh-) заменяются иным типом (Rø-), т. е. выражает нейтрализацию с помощью замены знаков l и h знаком ø.

- (7) акцентный слог в неконечном слогe акцентный слог в конечном слогe
- | | | | |
|--------|---|--------|------------------|
| A(Rl-) | → | B(Rø-) | »нейтрализуется« |
| B(Rh-) | → | B(Rø-) | |

Таким образом, в описании данного явления традиционные работы обладают адекватностью, но механизма, лежащего в основе явления, не объясняется.

2. 2. «Сокращение тонемы»

В отличие от ранее проведенных исследований предложенная модель может эксплицитно объяснить механизм данного явления. В настоящей работе так называемая «нейтрализация интонации» интерпретируется следующим образом: когда тональный акцент ассоциируется с последним слогом фразы, то фразовая тонема, не имея слогов, в которых она реализовалась бы, не появляется на поверхности, хотя она существует в глубине. Другими словами, тонема «сокращается». Мы предлагаем называть это явление «сокращением тонемы».

Данное явление представляется свойственным не только русскому языку. В различных источниках указывается, что в некоторых языках существует явление, подобное «сокращению тонемы», которое называется «truncation»: напр. в венгерском (Ladd 1996), в итальянском (Grice 1995), в диалектах английского(Grabe и др. 1995) и др.

Мы предлагаем модель, которая наглядно демонстрирует механизм так называемой «нейтрализации интонации» (8): (Тонема, не появляющаяся на поверхности, обведена кружком. Фонетическая реализация фразовой тонемы выражена с помощью пунктирной черты, которая подчеркивает отличие от фонологической ассоциации.)

- (8) акцентный слог в неконечном слогe акцентный слог в конечном слогe
- | | | |
|------------|---|-----------|
| A Надоёло. | → | B Надоёл. |
| L + H* L | | L + H* ① |
| B Надоёло. | → | B Надоёл. |
| L + H* H | | L + H* ② |

В случаях А и Б, поскольку ударный слог, с которым ассоциируется тональный акцент, находится перед последним слогом фразы, фразовая тонема может реализоваться в последнем слоге. А в случаях В, поскольку ударный слог находится в последнем слоге фразы, фразовая тонема не может реализоваться ни в каких слогах и не появляется на поверхности.

2. 3. «Колебание нейтрализации»

В работах Е. А. Брызгуновой и С. Оде отмечено исключение, в котором предполагаемая «нейтрализация» не происходит. Будем называть это явление «колебанием нейтрализации» и предложим интерпретацию данного явления.

Исследователи указывает, что акцентный слог, находящийся на последнем слоге, может произноситься либо кратко, либо долго, и что при долгом произношении «нейтрализации» не происходит. Так, Е. А. Брызгунова (1980: 107) пишет, что, если акцентный слог ИК-6 произносится долго, противоположение ИК-3 и ИК-6 остается даже в последнем слоге фразы. Согласно С. Оде, при таком условии может реализоваться Rl- (не превращаясь в Rø-) даже в последнем слоге фразы (Ode 1989: 141). Это явление можно обобщить таким образом (9): (Здесь ё-е обозначает более долгое произношение гласного акцентного слога, чем ё.)

- (9) акцентный слог в неконечном слогe акцентный слог в конечном слогe
- | | | | |
|------------|---|-------------|-----------------------------|
| A Надоёло. | → | A Надоё-ел. | »остается противоположение« |
| B Надоёло. | → | B Надоё-ел. | |

Таким образом, авторы предыдущих исследований наблюдают явление «колебания нейтрализации» и пишут, что в нем принимает участие долгота гласного акцентного слога. Однако, они не объясняют причину, вызывающую данное явление. При этом можно обратить внимание на следующее:

В системе Е. А. Брызгуновой различительным признаком ИК-3 и ИК-6 является «постцентр», который имплицитно обозначает уровень тона в постацентных слогах (1980: 07), и лишь при «колебании нейтрализации» исследователь находит различительный признак в уровне тона самого акцентного слога («центра» в ее терминологии). Такое описание не может не считаться моментальным; оно показывает, что для описания «колебания нейтрализации» неадекватной является система, в которой тон распределяется по слога́м.

Что касается системы С. Оде, то, на наш взгляд, типы $R\sigma-$, $Rl-$ и $Rh-$ имеют различные фоногические статусы. $R\sigma-$ может появляться лишь при условии, если акцентный слог находится в последнем слоге фразы, гласный которого произносится кратко, в то время как $Rl-$ и $Rh-$ могут появляться при любых условиях. Тип $R\sigma-$ представляет собой «аллофон» типов $Rl-$ и $Rh-$ и не может быть записан в инвентарь со статусом, равным другим типам.

Итак, предложим свою интерпретацию явления «колебания нейтрализации». Мы рассматриваем его как явление, при котором в зависимости от фонетической длительности акцентного слога, находящегося в последнем слоге фразы, происходит или не происходит «сокращение тонемы». Когда длительность последнего слога фразы краткая, то, как мы видели в 4.1, фразовая тонема не появляется на поверхности, т.е. «сокращение» происходит. Когда длительность последнего слога фразы долгая, то фразовая тонема реализуется в последнем слоге фразы, т.е. «сокращения» не происходит. Данный механизм может выражаться следующим образом:

- (10) Надое́-ел. Надое́-ел.
 | | |
 L + H* L L + H* H

Хотя тональный акцент ассоциируется с последним слогом фразы, «сокращения» не происходит, поскольку слог продлен, и фразовая тонема реализуется в данном слоге.

Суть действия механизма «сокращения тонемы» можно обобщенно сформулировать в «правило сокращения тонемы»:

- (11) «Правило сокращения тонемы»:
 если тональный акцент ассоциируется с последним слогом фразы, то фразовая тонема, не имея слогов, в которых она бы реализовалась, не появляется на поверхности (за исключением того случая, где последний слог фонетически продлен).

Выше уже было сказано, что «сокращение тонемы» свойственно не только русскому языку. То же самое можно сказать и о «колебании нейтрализации». Приведем в качестве примера интонационный контур венгерского языка из описания Р. Ладда (Ladd 1996: 131–136). Венгерская «вопросительная интонация» обладает низко-восходяще-нисходящим контуром и описывается как $L^* H L$. В случае односложного высказывания лишь первые две тонемы реализуется. Последняя тонема L остается не реализована, и, следовательно, контур становится восходящим.

- (12) sö'r? «Пиво?»
 | | |
 L* H ①

Но, как пишет Р. Ладд, можно реализовать все тонемы вопросительного контура в слоге, если слог продлен по паралингвистической причине. Например, для выражения изумления:

- (13) sö-ör?? «(Неужели) пиво?»
 | | |
 L* H L

Итак, мы видели, что предложенная модель может эксплицитно объяснить механизм «колебания нейтрализации».

3. Заключение

В настоящей работе предлагается интерпретация русской интонации с опорой на автосегментальный фонологический подход и демонстрируется, что наша система может эксплицитно объяснить механизм явления «нейтрализации интонации».

В заключение отметим задачу, нуждающуюся в будущем изучении. В недавно проведенных исследованиях (напр. Yokoyama 1987, 2001; Odé 1989) отмечается, что фраза может содержать не один, а несколько акцентов. Например, в повествовательном предложении (с ИК-1 Е. А. Брызгуновой), кроме нисходящего акцента в конце, отчетливо наблюдаются неконечные восходящие акценты⁵. В традиционных работах описание русской интонации

Так называемая «нейтрализация интонации»

ориентировано на функцию и форму конечных акцентов. Описание неконечных же акцентов оказывается на втором плане. Неконечные акценты русского языка предстоит тщательно исследовать. При этом целесообразно добавить следующее. Наше неформальное наблюдение показывает, что при неконечном акценте появляется синхронизация тона с сегментом, тонко отличающаяся от случаев конечного акцента. Но данное отличие, на наш взгляд, является не фонологическим отличием, а фонетической реализацией, вызванной различными просодическими условиями: например, в отличие от неконечного акцента, за конечным акцентом следуют фразовая тонема и граница фразы⁶. Таким образом, вопрос синхронизации требует дальнейших исследований.

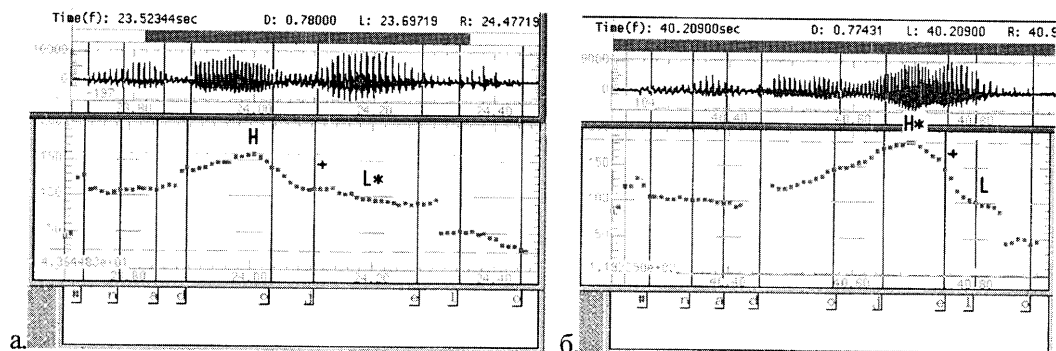


Рис. 1 Контраст между тональными акцентами $H+L^*$ и H^*+L (Надоело). В (а) имеется тональный акцент $H+L^*$, а в (б) — H^*+L . Тон нисходит и в (а) и в (б), но начало падения наблюдается перед ударным слогом в (а), а в (б) — внутри него.

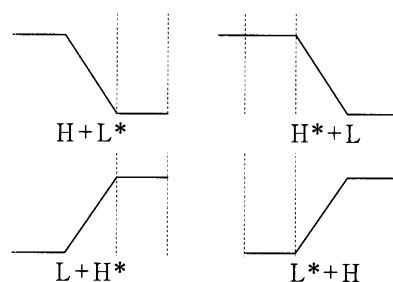


Рис. 2 Схематическое изображение синхронизации тональных акцентов с ударным слогом. Сплошная черта обозначает движение тона, а пунктирная — границы ударного слога.

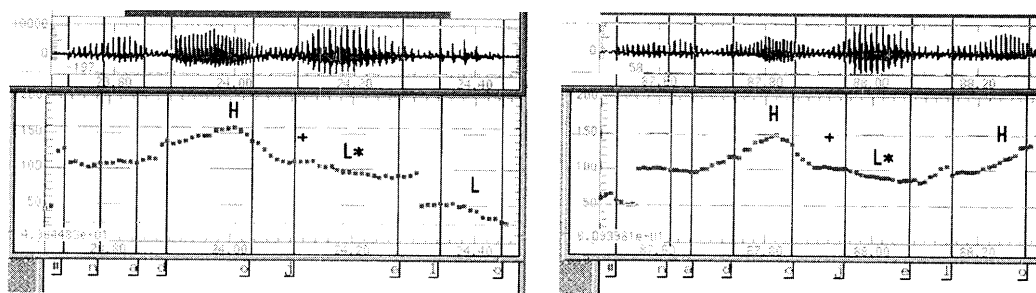


Рис. 3 Контраст между фразовыми тонемами L и H с тональным акцентом $H+L^*$. В (а) имеется фразовая тонема L , а в (б) — H .

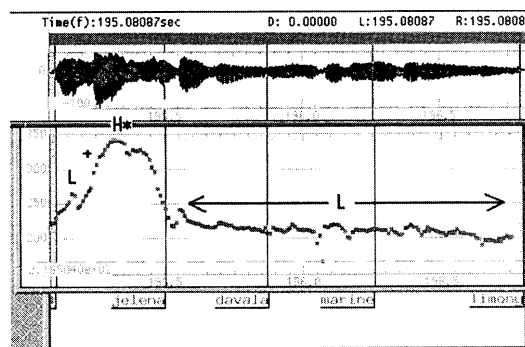


Рис. 4 Распространение фразовой тоналы (*Елена давала Марине лимоны*). С ударным слогом первого слова (*Елена*) ассоциируется тональный акцент L+H*. Фразовая тоналы L следует за тональным акцентом и, распространяясь до конца фразы, создает длинное пространство с низким тоном.

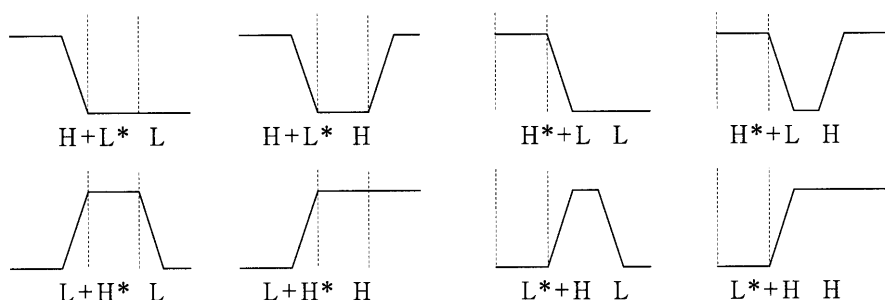


Рис. 5 Комбинация тонального акцента и фразовой тоналы в конце фразы. Сплошная черта обозначает движение тона, а пунктирная – границы ударного слога.

Примечания

- ¹ Стандартной системой автосегментального фонологического описания интонации является диссертация американской лингвистики Дж. Пьерхумберт (Pierrehumbert 1980). Первой попыткой применения автосегментального фонологического подхода к русской интонации является работа О. Йокоямы (Yokoyama 1987). Первая статья автора настоящей работы на данной теме была опубликована в сборнике, посвященном 122-ому симпозиуму Лингвистического общества Японии (五十嵐 2001). Через два дня после публикации О. Йокояма сообщила автору о своей новой, уже опубликованной, работе (Yokoyama 2001), которая всесторонне описывает интонационные контуры, анализируя систему Е. А. Брызгуновой. В этих двух работах наблюдаются расхождения и совпадения во мнениях, о чем мы не имеем возможности здесь написать из-за недостатка места. Содержание настоящей работы основано на магистерской диссертации автора (五十嵐 2001).
- ² Речевые материалы записаны на магнитофонную пленку. Для извлечения и анализа основной частоты тона используется ESPS/Waves+. Информантами являются носители русского языка из Санкт-Петербурга и Москвы.
- ³ Е. А. Брызгунова утверждает, что различием между этими типами ИК является «усиление словесного ударения на гласном центра ИК-2 в результате увеличения отчетливости тембра» (1980: 103, 107). При объяснении сходства этих двух типов, Е. А. Брызгунова, помимо тона, прибегает к другим просодическим признакам, которые дальше не поясняются в ее работах: конкретная акустическая характеристика этих признаков не приводится. С. Оде интерпретирует данное различие по-иному (Odé 1992): по ее описанию, это различие главным образом заключается в признаке «тайминг (timing)», т. е. в различии во времени завершения падения тона. Наша работа поддерживает версию С. Оде и интерпретирует различие «тайминга» как различие синхронизации тоналы со слогом, о чем речь пойдет далее.
- ⁴ Необходимо считать данный инвентарь предварительным: точное качество и количество тональных акцентов и фразовых тоналы русского языка еще предстоит исследовать.
- ⁵ Эту интонацию по нашей системе можно описывать как L+H* L+H*... H+L* L. См. об этом подробнее 五十嵐 (2002).
- ⁶ Аналогичные задачи в различных языках анализируются в ряде исследований. См. Silverman and Pierrehumbert (1990), Prieto и др. (1995), и Arvaniti и др. (1998).

Литература

- Брызгунова Е.А. Интонация // Русская грамматика. М.: Академия Наук СССР, 1980. С. 96-122.
- Arvaniti A., Ladd R. and Mennen I. Stability of tonal alignment: the case of Greek prenuclear accents, Journal of Phonetics 26, 1998. С. 3-25.

- Grabe E., Brechtje Post B., Nolan F. and Farrar K. Pitch accent realization in four varieties of British English. *Journal of Phonetics* 28, 2000. C. 161–185.
- Grice M. The intonation of interrogation in Palermo Italian: Implication for intonation theory. Tübingen: Niemeyer, 1995.
- Ladd R. *Intonational phonology*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
- Odé C. *Russian Intonation: A perceptual Description*. Amsterdam: Rodopi, 1989.
- Odé C. Перцептивная эквивалентность реализаций типов интонационных конструкций Е.А. Брызгуновой // *Studies in Russian Linguistics* (=Studies in Slavic and General Linguistics. 19). Amsterdam: Rodopi, 1992. C. 227–284.
- Pierrehumbert J. B. The phonology and phonetics of English intonation. Doctoral dissertation, MIT, Cambridge, Massachusetts, 1980.
- Prieto P., van Santen J. and Hirschberg J. Tonal alignment patterns in Spanish. *Journal of Phonetics* 23, 1995. C. 429–451.
- Silverman K. and Pierrehumbert J. 1990 The timing of prenuclear high accents in English // *Papers in laboratory phonology I*: Cambridge University Press, 1990. C. 72–106.
- Yokoyama O.T. *Discourse and word order*. Amsterdam: Benjamins, 1987.
- Yokoyama O.T. Neutral and non-neutral intonation in Russian: A reinterpretation of the IK system // *Die Welt der Slaven* XLVI, 2001. C. 1–26.
- 五十嵐陽介「ロシア語イントネーションの音韻論的記述」『日本言語学会第122回大会予稿集』日本言語学会, 2001. 257–262.
- 五十嵐陽介「ロシア語におけるイントネーションの自律分節音韻論的考察」修士論文, 東京外国語大学, 2002.

Yosuke IGARASHI

(Tokyo University of Foreign Studies)

So-called “intonational neutralization”

— A phonological description of Russian intonation —

This paper proposed a new phonological framework in order to describe ‘intonational neutralization’ in Russian. The first half of the paper described Russian intonation patterns in a framework with a laconic representation using an autosegmental approach (e.g. Pierrehumbert 1980). The latter half of the paper explained a mechanism of so-called ‘intonational neutralization’ in this framework that has not been fully explained in other frameworks. ‘Intonational neutralization’ is a phenomenon where both a rising-low and a rising-high intonation patterns become a rising pattern when they appear at the end of a phrase and lose their contrast. Although this phenomenon has been described in various ways (e.g., using graphics written by impressionistic lines or complicated parametric signs), none of them has satisfactorily explained what causes ‘neutralization.’

In the current proposed framework, intonation patterns were described as a string of two phonological tones, high (H) and low (L), both of which were determined by a relative height of pitch. Each phrase consisted of a ‘pitch accent’ that was realized on a stressed syllable and a ‘phrase tone’ that characterized a pitch movement from the pitch accent to the end of the phrase. Four types of pitch accents (H+L*, H*+L, L+H* and L*+H) and two types of phrase tones (H and L) were proposed.

In this framework, the mechanism of ‘intonational neutralization’ was explained as follows. Two different underlying intonation patterns L+H* L and L+H* H were realized as L+H* on surface when the last syllable of the phrase was a stressed syllable that was associated with a pitch accent (L+H*). Since no syllable that followed the stressed syllable was observed in the phrase, a phrase tone (L or H, respectively) was not realized. This paper interpreted this phenomenon as ‘truncation,’ a phenomenon that has been observed in other languages (see e. g. Ladd 1996).