

## Йосукэ ИГАРАСИ

# Фонетика и фонология интонации в вопросительных предложениях в русском языке <sup>1</sup>

## 0. Введение

Описание интонационных контуров в специальном вопросе (в вопросительном предложении с вопросительным словом) и в общем вопросе (в вопросительном предложении без вопросительного слова, на которое можно ответить «да» или «нет») является классической задачей в исследовании русской интонации. В ряде работ отмечается, что в специальном вопросе (далее «СВ») и общем вопросе (далее «ОВ») обнаруживаются два различных типа интонационного контура (Николаева 1977, Брызгунова 1980, Кодзасов 1996, Svetozarova 1998). Цели настоящей работы заключаются в следующем: 1) рассмотрение нескольких вопросов, касающихся описания интонации; 2) представление результатов экспериментов, анализирующих акустические свойства этих двух типов контура и 3) предложение опирающейся на эти результаты фонологической репрезентации, которая, как мы надеемся, адекватно выражает различия между двумя типами контура.

## 1. Несколько вопросов об описании интонационных контуров

### 1.1. Характеристики контуров в работе Брызгуновой

Сначала мы представим характеристики двух типов интонационного контура в работе Е. А. Брызгуновой (Брызгунова 1980), которая оказала огромное влияние на русскую интонологию. Целесообразно рассматривать описание именно этой исследовательницы, так как оно включает в себя несколько вопросов, непосредственно относящихся к одной из наших целей, т. е. к предложению фонологической репрезентации этих двух типов контура.

В системе Е. А. Брызгуновой утверждается, что в двух различных типах вопросительного предложения, т. е. в СВ и в ОВ, употребляются два различных типа «интонационной конструкции» (ИК): в СВ употребляются ИК-2, а в ОВ — ИК-3 <sup>2</sup>. Характеристики этих двух типов контура можно в упрощенном виде представить следующим образом.

Контур в СВ, т. е. ИК-2, характеризуется нисходящим движением тона в ударном слоге вопросительного слова (в том случае, когда семантический центр не попадает на другое слово). А контур в ОВ, т. е. ИК-3, характеризуется восходящим движением тона в ударном слоге слова, являющегося семантическим центром предложения. В движении тона в предшествующей акцентированному слогу (т. е. слогу, где происходит нисходящее или восходящее движение тона) и следующей за ним частях нет значительных различий: предшествующая часть (далее «преакцентная часть») характеризуется средним тоном, а следующая часть (далее «постакцентная часть») — низким тоном (см. Рис. 1). К тому же отмечается, что акцентированный слог в типе контура в СВ сопровождается добавочным признаком «усиления словесного ударения», что мы не будем здесь рассматривать. <sup>3</sup>

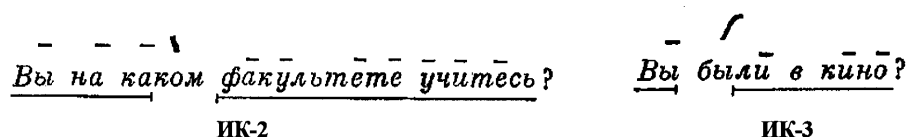


Рис. 1 Графическое выражение двух интонационных контуров Е. А. Брызгуновой (Брызгунова 1980: с. 190, 111).

Итак, различием между этими двумя типами контура, по описанию Е. А. Брызгуновой, можно считать движение тона в акцентированном слоге: «нисходящее» в СВ и «восходящее» в ОВ.

### 1.2. Фонетика и фонология интонационных контуров

Описание Е. А. Брызгуновой, особенно ее графическое выражение контуров, говорит о ясном и очевидном различии между двумя типами контура. Однако, фонетические различия между этими типами контура на самом деле гораздо сложнее. Они, как мы увидим ниже, оказываются очень тонкими, что не отражается в описании Е. А. Брызгуновой. В целом неясно, какие аспекты свойств контуров описываются в работе Е. А. Брызгуновой. Работа основывается, как указывает Е. А. Брызгунова, на результатах экспериментально-акустического анализа. Мы, однако, предполагаем, что анализ был импрессионистическо-слуховым, учитывая ограниченные возможности точного анализа в то время. Речь пойдет о различительных аспектах высоты речевого звука, а именно

акустическом, перцептивном и лингвистическом.

Итак, коротко рассмотрим, как обнаруживаются акустические свойства этих двух типов контура. На Рис. 2 показаны ранее извлеченные нами кривые частоты основного тона (ЧОТ) в двух типах вопросительного предложения (五十嵐 2004). Высказываниями являются «Кого наняла Ламанова?» (СВ) и «Его наняла Ламанова?» (ОВ). Очевидно, что две кривые представляют удивительное сходство: они обе характеризуются подобным восходяще-нисходящим движением ЧОТ. Это сходство показывает, что акустические различия между двумя типами контура невозможно описывать как «нисходящее» и «восходящее» движения ЧОТ в акцентированном слого.

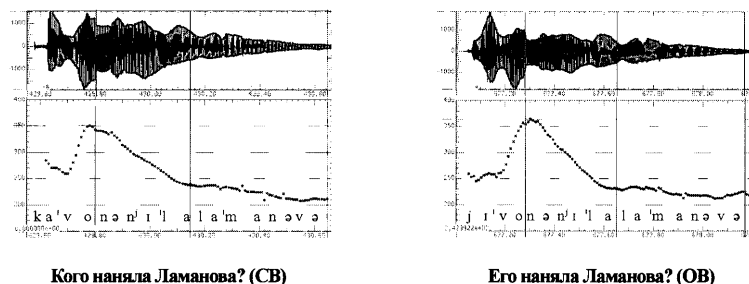


Рис. 2 Кривые ЧОТ в двух типах вопросительного предложения (五十嵐 2004). Линии обозначают границы слова.

Что касается перцепции рассматриваемых контуров, то можно указать на наличие языковых различий в их перцепции. Наше поверхностное наблюдение показывает, что не носителям русского языка даже различать эти два типа контура очень трудно. Это означает, что описанные в работе Е. А. Брызгуновой различия, т. е. «нисходящее» и «восходящее» движения тона, с трудом воспринимаются иностранцами.

Таким образом, наши два положения: во-первых, акустическое и перцептивное сходство, и, во-вторых, общее совпадение во мнениях о том, что рассматриваемые контуры все-же относятся не к одному, а к двум разным типам, позволяют нам говорить о наличии в русском языке лингвистически существенных признаков, которые обладают возможностями различать два типа контура, причем эти признаки обнаруживаются акустически очень тонко, но могут восприниматься носителями русского языка.

Учитывая вышесказанное, факт, что фонетическая субстанция не отражается в описании Е. А. Брызгуновой, может быть оправдан в том случае, если мы признаем ее описание не фонетическим, а фонологическим, в котором отмечаются лишь признаки, выражающие лингвистический контраст. Таким образом, признаки «нисходящего» и «восходящего» движения тона можно считать дифференциальными признаками, выделенными Е. А. Брызгуновой в том виде, в котором они согласовались с ее интуицией как носителя русского языка.

### 1.3. Создание адекватного фонологического описания интонации

Признав описание Е. А. Брызгуновой фонологическим, остаются тем не менее вопросы, а именно: адекватно ли определять дифференциальные признаки двух типов контура как «нисходящее» и «восходящее» движения тона в акцентированном слого? и как относятся друг к другу абстрактное фонологическое описание и конкретно наблюдаемая фонетическая субстанция?

Адекватность определения дифференциальных признаков сомнительна особенно тогда, когда мы видим непоследовательные заметки о характеристиках типа контура в СВ (ИК-2). Как уже было многократно цитировано, движение тона в акцентированном слого данного типа контура описывается как «нисходящее», которое мы выше признали его дифференциальным признаком. Одновременно, однако, попадаетея в нескольких местах в ее работе описание его как «ровное» движение тона. Такая двойственность в описании не может быть оправдана, если оно является определением дифференциального признака, а не характеристикой фонетических деталей. Невозможно не считать неудачным выделение Е. А. Брызгуновой признака либо «нисходящего», либо «ровного» движения тона в качестве дифференциального признака данного типа контура.

Что касается отношения между фонологией и фонетикой, то оно убедительным образом почти не проясняется в ее работе. Неясно, например, как один тип контура реализуется конкретно наблюдаемой кривой ЧОТ, и как кривая ЧОТ признается за какой-то тип контура. Описание Е. А. Брызгуновой в общем не выполняет «фонетической ответственности», о чем уже многое было сказано в предыдущих работах (см. Кодзасов 1992, Оде 1992, Keijsper 1992, Yokoyama 2001).

Итак, мы находим задачи исследователей, занимающихся интонологией, в следующем. Во-первых, в тщательном наблюдении конкретных фонетических свойств. Во-вторых, в выделении из них лингвистически существенных для данного языка признаков, т. е. в предложении фонологической репрезентации. И, в-третьих, в выяснении отношения между фонетикой и фонологией, особенно, в создании «правил фонетической реализации», применяя которые можно

получить из фонологической репрезентации фонетическую репрезентацию.

В разделе 2 рассматривается, как два типа контура обнаруживаются фонетически, на основе результатов проведенных нами акустических экспериментов (五十嵐 2004), где анализируются извлеченные кривые ЧОТ. О перцептивных же аспектах, из-за отсутствия у нас собственных данных, мы упомянем лишь косвенно, цитируя данные в работах других исследователей.<sup>4</sup> В разделе 3 мы предложим нашу фонологическую репрезентацию двух типов контура, с опорой на результаты акустических экспериментов. Причем мы применим систему, предложенную в работе Дж. Прьерхумберт (Pierrehumbert 1980) для описания английской интонации, которая ныне признается стандартной описательной системой в фонологическом изучении интонации, или «интонационной фонологии» («*intonational phonology*» см. Ladd 1996).

Создание фонологического описания, основанное на тщательном фонетическом анализе, представляет важность не только для удовлетворения теоретических интересов исследователей, но и для преподавания иностранцам русской интонации, учитывая, что различия между двумя типами контура с трудом воспринимаются иностранцами, и что их акустические свойства не так просты, как признается в выше рассмотренной системе Е. А. Брызгуновой, которая используется в учебных целях для обучения русской интонации (Брызгунова 1977). Применение «стандартной» фонологической системы к разным языкам (напр. Pierrehumbert and Beckman 1988 к японскому, Fougeron and Jun 1998 к французскому) дает возможность сопоставительного изучения, которое играет большую роль в понимании общих интонационных явлений и, в свою очередь, в более глубоком понимании русской интонации.

## 2. Акустические свойства двух типов контура

Опираясь на результаты, полученные из ранее проведенных нами экспериментов (五十嵐 2004)<sup>5</sup>, мы покажем акустические свойства двух типов контура.

Сначала рассмотрим движение ЧОТ в акцентированном слоге. Рис. 3 показывает кривые ЧОТ в коротких высказываниях «Какой лимонад?» (СВ) и «Такой лимонад?» (ОВ). Мы измерили положение в акцентированном слоге вершины кривой. Было показано, что вершина находится прямо после середины этого слога в СВ, а в ОВ — около его конца. Это различие было статистически значительно. Позднее положение вершины в контуре в ОВ совместимо с результатами перцептивного эксперимента В. Макаровой, в котором показано, что вершина должна находиться около правой границы акцентированного слога, чтобы восходяще-нисходящая кривая ЧОТ была воспринята как (общий) вопрос (Makarova 2002). Высота вершины также была измерена и было показано, что она значительно выше в ОВ, чем в СВ. И этот результат совместим с вышеуказанной работой В. Макаровой, которая указывает, что низкая вершина уменьшает возможность в перцепции кривой как вопроса. Высокая вершина в контуре в ОВ, видимо, отмечается и в предыдущих работах как «резкое» восходящее движение тона (Брызгунова 1980: 98, Svetozarova 1998: 268, Фужерон 1999: 201).

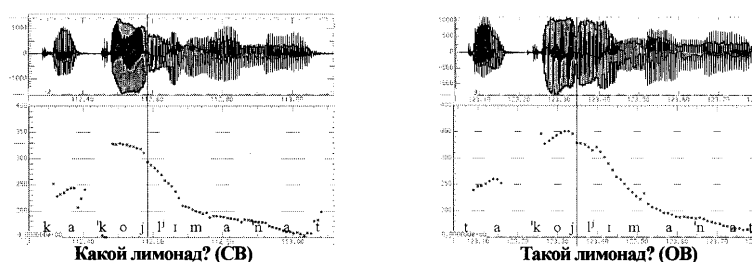
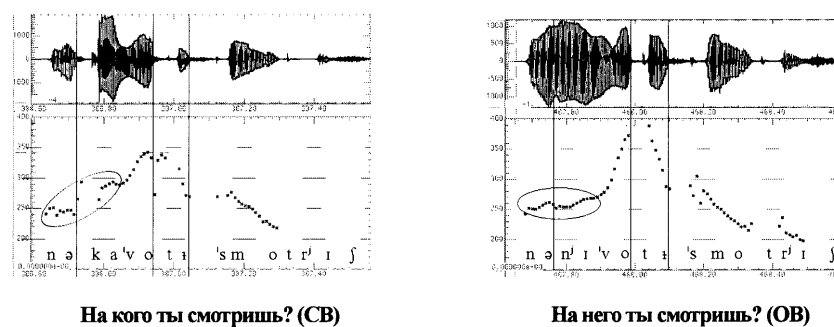


Рис. 3 Кривые ЧОТ в двух типах вопросительного предложения (五十嵐 2004). Линии обозначают границы слова.

Затем рассмотрим движение ЧОТ в преакцентной части. Рис. 4 хорошо иллюстрирует различия между двумя кривыми. Высказываниями являются «На кого ты смотришь?» (СВ) и «На него ты смотришь?» (ОВ), где акцентированному слогу предшествуют два слога. Как видно из обведенных кружком кривых, в СВ кривая ЧОТ восходит с начала высказывания к акцентированному слогу, а в ОВ она идет сравнительно ровно в первом и втором слогах и начинает восходить в начале акцентированного слога. Было показано, что это различие статистически значительно. Мы интерпретировали данное отличие как отсутствие или присутствие низкой «точки перелома» ЧОТ в начале акцентированного слога. Мы измерили высоту и в начале высказывания, но последовательного различия не было найдено.

Наконец, рассмотрим постакцентную часть. Посмотрим еще раз на Рис. 2, демонстрирующий кривые ЧОТ в длинных высказываниях «Кого наняла Ламанова?» (СВ) и «Его наняла Ламанова?» (ОВ), в которых имеются семь слогов после акцентированного слога, и в которых хорошо видно движение ЧОТ в постакцентной части. Ясно, что за подъемом ЧОТ следует низкая точка перелома, совпадающая с концом падения ЧОТ.<sup>6</sup> Мы измерили эту точку



**Рис. 4** Кривые ЧОТ в двух типах вопросительного предложения (五十嵐 2004). Линии обозначают границы слова. Круги подчеркивают различия ЧОТ в предакцентной части.

перелома, пытаюсь выяснить возможные различия в ее положении и высоте, но результатов, подтверждающих различие между двумя типами предложения, не было получено: в обоих предложениях точка перелома обнаруживается в определенное время после вершины. Высота в конце высказывания также была измерена. Было выяснено, что не существует значительных различий между двумя типами предложения.

Основываясь на результатах экспериментов, мы можем увидеть различия между двумя типами контура в следующем: 1) В положении вершины в акцентированном слоге: вершина находится прямо после середины этого слога в СВ, а в ОВ — около его конца; 2) в высоте вершины: она выше в ОВ, чем в СВ; 3) в отсутствии или присутствии низкой точки перелома ЧОТ в начале акцентированного слога: она отсутствует в СВ, а в ОВ присутствует.

### 3. Фонологическая репрезентация двух типов контура

В данном разделе мы предлагаем фонологическую репрезентацию двух типов контура с опорой на результаты наших экспериментов. При этом мы, как уже было сказано, применим «стандартную» фонологическую систему, предложенную в работе Дж. Пьерхумберт (Pierrehumbert 1980). Опираясь на данную систему, мы считаем интонационный контур цепью высоких (H) и низких (L) фонологических уровней (level tones), которые обнаруживаются в специфических местах в высказывании. В этой системе движение тона как восходящее и нисходящее признается не примитивом (т. е. минимальной единицей) интонационного контура, а просто «переходом» с одной тонемы к другой. Восходящее движение тона, например, считается переходом с низкой тонемы к высокой и обозначается как «LH».

Согласно рассматриваемой системе, мы считаем, что эта цепь тонем структурно подразделяется 1) на «тональный акцент» (pitch accent), т. е. тонему, обнаруживающуюся в ударном слоге, 2) на «фразовую тонему», т. е. тонему, следующую за тональным акцентом, и распространяющуюся в пространстве до конца фразы, и 3) на «пограничную тонему» (boundary tone), т. е. тонему, обнаруживающуюся в конце фразы.<sup>7</sup> Следуя принятым обозначениям (см. Ladd 1996), тонема, которая составляет тональный акцент, отмечается звездочкой (напр. H\*), а если тональный акцент состоит из двух тонем, эти тонемы соединяются знаком плюс и одна из них отмечается звездочкой (напр. L + H\*).<sup>8</sup> Пограничная же тонема отмечается знаком процент (напр. L%).

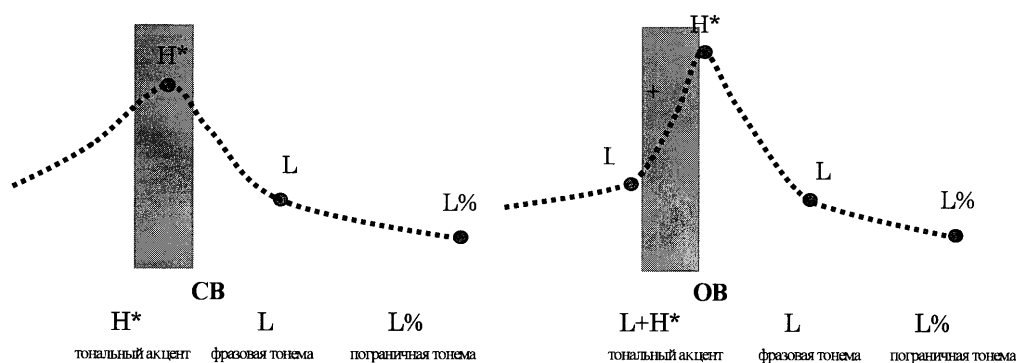
Трудной задачей представляется создание фонологической репрезентации. В данной работе мы признаем точки перелома, наблюдающиеся в кривых ЧОТ, фонетической реализацией фонологических тонем, и выделяем фонологические тонемы, учитывая положение (alignment) и высоту (scaling) точек перелома. Это принято считать самым простым и ясным методом выделения тонем (см. Ladd 1996: 103–107).

Итак, наша фонологическая репрезентация двух типов контура иллюстрируется на Рис. 5.

Сначала поясним пограничную тонему, т. е. тонему, обнаруживающуюся в конце фразы. Поскольку в результатах экспериментов было показано, что в высоте конца высказывания нет значительных различий между двумя типами контура, мы полагаем, что в обоих типах имеется одна и та же тонема, т. е. низкая тонема L.

Перейдем теперь к описанию фразовой тонемы. Это тонема, следующая за тональным акцентом, и распространяющаяся в пространстве до конца фразы. Мы признаем фонетической реализацией фразовой тонемы точку завершения понижения ЧОТ, т. е. низкую точку перелома, которая следует за вершиной ЧОТ. Результаты экспериментов показали, что в обоих типах эта точка обнаруживается в определенное время после вершины ЧОТ, и что в высоте этой точки нет последовательных различий между двумя типами. Мы, следовательно, выдвигаем предположение, что в обоих типах имеется одинаковая тонема, т. е. низкая тонема L.

Затем поясним тональный акцент. Можно обратить внимание на то, что контур в СВ имеет H, т. е. высокую тонему, тогда как контур в ОВ — LH, т. е. восходящую тонему. Представляется более правдоподобным признать



**Рис. 5** Схематическое выражение контура в СВ и ОВ и предложенная нами фонологическая репрезентация. Выделенное пространство показывает акцентированный слог. Знак обозначает точку перелома, которая считается фонетической реализацией фонологической тонемы.

тонемы, составляющие тональный акцент, как  $HL$  и  $LH$ , так как в ряде предыдущих работ движение тона в акцентированном слоге отмечается как нисходящее в типе контура в СВ и как восходящее в типе контура в ОВ. Правильность наших выводов подтверждает описание движения тона в акцентированном слоге как «ровного» в работе Е. А. Брызгуновой, что было изложено в разделе 1. Кроме того, следующий момент, на наш взгляд, позволяет признать тонемы, составляющие тональный акцент в типе контура в СВ, не как  $HL$ , а как  $H^*$ .<sup>9</sup> Это отсутствие фонетического доказательства, говорящего о низкой тонеме. Если бы тонемы, составляющие тональный акцент в типе контура в СВ, считались  $HL$ , и этот тип обозначался как, например,  $H^* + L L L\%$ , то в нем оказалась бы еще одна низкая тонема, которой не имеет тип контура в ОВ, т. е.  $L + H^* L L\%$ . Интерпретация тонального акцента как  $H^* + L$  требовало бы фонетического доказательства, показывающего наличие «лишней» низкой тонемы. Таким доказательством был бы либо факт, что низкая точка перелома в типе контура в СВ обнаруживается ранее, чем в типе контура в ОВ, либо факт, что высота этой точки или конца высказывания в типе контура в СВ представляется более низкой, чем в типе контура в ОВ. Таких фактов, однако, не было найдено в ходе экспериментов.

Теперь мы имеем право утверждать, что в нашей репрезентации тонального акцента восходящая тонема « $LH$ » дается только к типу контура в ОВ ( $L + H^*$ ), а не к типу контура в СВ ( $H^*$ ), несмотря на то, что в обоих типах обнаруживается восходяще-нисходящая кривая ЧОТ. Это оправдывается, на наш взгляд, результатами экспериментов, показавшими, что низкая точка перелома ЧОТ в начале акцентированного слога наблюдается только в типе контура в ОВ. Если справедливым является признание этой точки за фонетическую реализацию низкой тонемы, то невозможно давать репрезентацию с низкой тонемой к типу контура в СВ, в котором не имеется этой точки. При этом можно также отметить, что предложенная репрезентация тонального акцента ( $H^*$  для СВ и  $L + H^*$  для ОВ), в которой имплицитно отсутствует фонетический статус восходящего движения ЧОТ в типе контура в СВ, совместима с описанием в предыдущих работах, в котором за тип контура с восходящим тоном признается только тип контура в ОВ.

Заметим, что в предложенной репрезентации никаких тонем не дается к началу фразы. Результат эксперимента, показывающий непоследовательную тенденцию в начале высказывания, позволяет нам сделать вывод об отсутствии тонемы в начале фразы.<sup>10</sup>

Наконец, мы отметим еще один важный момент в предложенной репрезентации: в ней не выражается различие между двумя типами положения и высоты вершины ЧОТ. Хотя другие решения кажутся вполне возможными, мы решим эту проблему следующим образом. В фонологической репрезентации, как известно, не следует выражать избыточные, или предсказуемые признаки (они включаются в фонетическую же репрезентацию), а следует выражать лишь лингвистические контрасты. Не отражая различия в положении и высоте вершины в фонологической репрезентации, мы выдвигаем определение следующего фонетического правила, с помощью которого можно создавать фонетическую репрезентацию. Суть этого фонетического правила состоит в том, что «высокая тонема, составляющая тональный акцент, реализуется как вершина ЧОТ с более высокой высотой и поздним положением в случае тонального акцента  $L + H^*$ , чем  $H^*$ ». Наша интерпретация высоты и положения, разумеется, далеко не бесспорна. Рассмотрение их нуждается в будущем изучении. (Возможный фонологический статус высоты вершины ЧОТ мы коротко обсудим в следующем разделе.)

#### 4. Заключение

Настоящая работа посвящена описанию интонационных контуров, которые обнаруживаются в специальном и

общем вопросах. В частности, мы рассматривали несколько вопросов, которые касаются фонологического и фонетического описания двух типов контура, представили результаты экспериментов, в которых анализируются акустические свойства этих типов контура, и предложили их фонологическую репрезентацию.

В заключение мы обсудим вопросы о фонологическом статусе высоты вершины ЧОТ. На эти вопросы, которые привлекают интерес исследователей общей интонологии, мы отрицательно ответили в разделе 3. Вспомним результат перцептивного эксперимента В. Макаровой, о котором мы упоминали в разделе 2 (Makarova 2002). Было показано, что вершина восходяще-нисходящей кривой ЧОТ должна быть высокой, чтобы высказывание было воспринято как общий вопрос. Из данного результата следует, что высота вершины ЧОТ обладает смысловозначительной возможностью и, следовательно, имеет фонологический статус. В настоящей работе мы определяли интонационный контур цепью двух фонологических уровневых тоном: низкой и высокой. Однако, если различие высоты имеет фонологический статус, то необходимо определить, по крайней мере, три тономы, например, низкую, высокую и экстравысокую.

Вопросы о рассматриваемом различии высоты, полагая, что оно действительно есть, входят в задачу репрезентации интонации. Вместо того, чтобы выражать различие высоты уровневыми тонами, перед нами возникает альтернатива его репрезентации. Во-первых, подобное различие может выражаться в термине «экскурсии» (т. е. ширина восходящего движения, в терминологии С. Оде (Odé 1988)): восходящее движение делится на движение с обычной и большой экскурсией. Во-вторых, это различие мы можем выражать и в термине «наклон» (slope): восходящее движение анализируется как движение с обычным и крутым наклоном. Описание типа контура в общем вопросе по признаку «наклон» мы можем найти в предыдущих работах, где указано, как уже отмечено в разделе 2, что в типе контура в общем вопросе обнаруживается «резкое» восходящее движение тона (Брызгунова 1980: 98, Svetozarova 1998: 268, Фужерон 1999: 201).

Все вышеуказанное подводит наши размышления к довольно классической в интонологии дискуссии «levels versus configurations debate» (см. Ladd 1996: 59–73), долголетнему спору между теми, кто подразделяет интонационный контур на примитивные уровневые тономы, и теми, кто видит его состоящим из примитивных движений, или конфигураций. Данная тема в последнее время обсуждается по-новому в различных языках (напр., Arvaniti 1998 в греческом и Ladd et al. 1999 в английском), в том числе и в русском (Igarashi 2003, 2004).

Таким образом, настоящая работа поднимает многие вопросы, касающиеся теоретического изучения интонации вообще, рассмотрение которых входит в задачу будущих исследований.

(いがらし ようすけ, 東京外国語大学大学院)

## Примечания

<sup>1</sup> Данная работа выполнена при финансовой поддержке JSPS Research Fellowships for Young Scientists.

<sup>2</sup> В работах других исследователей (напр. Николаева 1977, Кодзасов 1996, Svetozarova 1998) отмечается, что в СВ обнаруживается и иной тип контура. Это тип, в котором тон восходит в ударном слоге вопросительного слова и нисходит в ударном слоге конечного слова предложения. Такой тип контура, однако, в ходе записывания русской звучащей речи нашего информанта встречается очень редко. Мы, следовательно, не будем рассматривать этот тип контура, а будем считать только ИК-2 Брызгуновой как тип контура в СВ (о возможном семантическом различии между этими двумя контурами см. Кодзасов (1996: 96)). Кроме того, необходимо отметить, что ИК-2, по описанию Брызгуновой, употребляется и в повествовательном предложении, когда одно слово предложения семантически выделено. Различие между типами контура в СВ и в таком предложении, может быть, наблюдается, но эта задача выходит за рамки настоящей работы. Отвечая на вопрос одного из анонимных редакторов можно добавить, что в повествовательном предложении без семантического выделения обнаруживается совсем другой тип контура. Об этом см. нашу работу (Igarashi 2004), в которой акустически анализируется контур начальной части такого повествовательного предложения.

<sup>3</sup> Одна из проблем этого признака, как отмечает С. Оде (Оде 1992), заключается в том, что его акустические характеристики не приводятся в работе Е. А. Брызгуновой. С. Оде утверждает, что этот признак более или менее сводится к временному отношению между падением тона и слогом (или гласным). Это мнение применяется в нашей предыдущей работе (Игараси 2002).

<sup>4</sup> Перцепция русской интонации интенсивно изучается в диссертации С. Оде (Odé 1989). Там выделяются 13 типов контура (точнее «тональных акцентов» в ее терминологии) в корпусе спонтанной и подготовленной русской речи с опорой на уникальную модель, которая была разработана в Институте перцептивных исследований (IPO) в Эйнтховене на материале голландского языка (см. 't Hart, Collier, and Cohen 1990).

<sup>5</sup> В экспериментах участвовали четыре носителя русского литературного языка. Все они женщины в возрасте с 19 до 23, которые во время проведения эксперимента учились в институтах или университетах в Токио. Высказывания были получены путем многократного произношения подготовленных заранее предложений.

<sup>6</sup> Вопросы в этой точке, видимо, не занимали исследователей. И. Фужерон, например, пишет о контуре в ОБ, что «релевантным

моментом является резкий подъем тона на главноударном (т. е. акцентированном — Й. И.) слоге [...], за этим подъемом следует нисходящее движение тона до конца высказывания» (Фужерон 1999: с. 201). Здесь конец падения тона считается не рассматриваемой точкой, а концом высказывания. Такое описание, с которым мы не согласны, можно найти и в других работах.

<sup>7</sup> В русском языке, как обычно считается в русской интонологии, не наблюдается подъем тона, локализующийся в последнем слоге фразы, который встречается в вопросительном предложении, напр., английского или японского языков. Если в русском языке действительно не существует локального движения тона в последнем слоге, и движение всегда происходит лишь около ударного слога, то не нужно определять пограничную тонему в данном языке (так мы полагали в нашей предыдущей работе (Игараси 2002)). Однако, в ходе записывания русской звучащей речи нередко встречается подъем тона в последнем слоге, особенно в случае вопроса. Такая интонация нашим информантам представляется вполне естественной. В качестве исследователя, чьей задачей является всестороннее описание интонации современного русского языка, мы уверены в том, что необходимо описывать и такой тип интонации и, следовательно, определить пограничную тонему. Итак, тип интонационного контура с конечным подъемом тона, обнаруживающийся в русском общем вопросе, по нашей системе, можно описывать как  $L + H^* L H\%$ .

<sup>8</sup> По общему обозначению в интонационной фонологии, звездочка маркирует тонему, фонологически синхронизирующуюся с ударным слогом. Репрезентация  $L + H^*$ , например, обозначает, что высокая тонема фонологически синхронизируется с ударным слогом, а низкая тонема предшествует ей. Понятие фонологическая синхронизация (обычно оно называется «ассоциацией» (association)) основывается на фонетическом временном отношении между тоном (напр., вершиной ЧОТ) и сегментом (напр., гласным): по упрощенному пониманию высокая тонема считается ассоциированной с ударным слогом, когда вершина ЧОТ обнаруживается внутри слога. Но связь между фонологической ассоциацией и фонетическим временным отношением, на самом деле, оказывается не так уж простой, и понятие ассоциация, так же как, в свою очередь, обозначение звездочки в последнее время вызывают теоретические проблемы, которые выходят за рамки нашего исследования (об этом см. Arvaniti et al. 2000 и Grice 1995).

<sup>9</sup> В предыдущей работе (Игараси 2002) мы предложили репрезентацию тонального акцента типа контура, совпадающего с ИК-2 Е. А. Брызгуновой, как  $H^* + L$ . В этой работе мы предполагали, что в русском языке не существует тонального акцента, состоящего из одной тонемы. Итак, мы зададимся вопросом, имеются ли в русской фонологической системе интонации оба тональных акцента  $H^*$  и  $H^* + L$ ? или имеется только один из них ( $H^*$ )? Ответить на этот вопрос мы пока не можем из-за отсутствия соответствующих данных.

<sup>10</sup> Один из анонимных редакторов указал, что можно определить низкую пограничную тонему ( $L\%$ ) в начале фразы, поскольку в обоих типах ЧОТ в начале высказывания представлялась низкой в наших экспериментах. Определение «начальных» пограничных тоном ( $L\%$  и  $H\%$ ), на наш взгляд, должно исходить из наличия лингвистического контраста высоты тона в начале высказывания. Иными словами, если высокий тон в начале передает другой смысл, чем низкий тон, то следует определить начальные пограничные тонемы. Мы не уверены в том, что тон в начале высказывания обладает такой смысловоразличительной возможностью. Нам кажется более правдоподобным, что тон в начале высказывания и в преацентной части в целом не имеет фонологического статуса. Необходимо добавить, что есть основание определить фразовые тонемы ( $L$  и  $H$ ) в русском языке, хотя фразовая тонема всегда представляет собой  $L$  в рассматриваемых контурах: в русском языке существуют типы контура, различающиеся друг от друга фразовой тонемой. Например, два типа контура, которые называются ИК-3 и ИК-6 в системе Е. А. Брызгуновой, имеют одинаковый тональный акцент ( $L + H^*$ ), но разные фразовые тонемы ( $L$  и  $H$ ) (см. Игараси 2002). Об основании для определения «конечных» пограничных тоном см. примечание 7.

## Литература

- Брызгунова Е. А. Звуки и интонация русской речи. М., 1977.
- Брызгунова Е. А. Интонация // Русская грамматика. Т. 1. под ред. Н. Ю. Шведовой и др., М., 1980. С. 96-122.
- Игараси Й. Так называемая «нейтрализация интонации» — Фонологическое описание русской интонации // Бюллетень Японской ассоциации русистов 1. 2002. С. 15-21.
- Кодзасов С. В. Рецензия на книгу: С. Odé. Russian Intonation: A perceptual Description // Russian Linguistics 16. 1992. С. 146-155.
- Кодзасов С. В. Комбинаторная модель фразовой просодии // Просодический строй русской речи. под ред. Т. М. Николаевой, М., 1996. С. 85-123.
- Николаева Т. М. Фразовая интонация славянских языков. М., 1977.
- Оде С. Перцептивная эквивалентность реализаций типов интонационных конструкций Е. А. Брызгуновой // Studies in Russian linguistics (=Studies in Slavic and general linguistics 19). Amsterdam: Rodopi, 1992. С. 227-284.
- Фужерон И. Интонация и единство текста // Проблемы фонетики III. под ред. Р.Ф. Касаткиной и др., М.: Наука, 1999. С. 216-227.

- Arvaniti A. Ladd R. D. and Mennen I.* Stability of tonal alignment: the case of Greek prenuclear accents // *Journal of phonetics* 26. 1998. P. 3–25.
- Arvaniti A. Ladd R. D. and Mennen I.* What is a starred tone? Evidence from Greek // *Papers in laboratory phonology V*. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. P. 119–131.
- Fougeron C. and Jun S-A.* Rate effects on French intonation: Prosodic organization and phonetic realization // *Journal of Phonetics* 25. 1998. P. 45–69.
- Grice M.* Leading tones and downstep in English // *Phonology* 12. 1995. P. 143–186.
- Igarashi Y.* Tonal alignment patterns in Russian under changes in pitch range // *Proceedings of the 17<sup>th</sup> General Meeting of the Phonetic Society of Japan*. 2003. P. 51–56.
- Igarashi Y.* “Segmental anchoring” of F0 under changes in speech rate: Evidence from Russian // *Proceedings of the International Conference: Speech Prosody 2004*. 2004. P. 25–28.
- Keijsper C. E.* Recent intonation research and its implications for teaching Russian // *Studies in Russian linguistics (=Studies in Slavic and general linguistics. 19)*. Amsterdam: Rodopi, 1992. P. 151–212.
- Ladd R. D.* *Intonational phonology*. Cambridge: Cambridge University Press, 1996.
- Ladd R. D., Faulkner D., Faulkner H. and Schepman A.* Constant segmental anchoring of F0 movements under changes in speech rate // *Journal of Acoustic Society of America* 106. 1999. P. 1543–1554.
- Ladd R. D., Mennen I. and Schepman A.* Phonological conditioning of peak alignment in rising pitch accents in Dutch // *Journal of Acoustic Society of America* 107. 2000. P. 2685–2696.
- Makarova V.* Perception of F0 peak alignment differences by Japanese and Russian subjects // *Proceedings of the 16th General Meeting of the Phonetic Society of Japan*. 2002. P. 181–186.
- Odé C.* *Russian Intonation: A perceptual description*. Amsterdam: Rodopi, 1989.
- Pierrehumbert J.* *The phonology and phonetics of English intonation*. Doctoral dissertation. MIT, 1980.
- Pierrehumbert J. and Beckman M.* *Japanese tone structure*. Cambridge, Massachusetts, London: The MIT press, 1988.
- Svetozarova N.* *Intonation in Russian // Intonation Systems. A Survey of Twenty Languages*. Cambridge: Cambridge University Press, 1998.
- 't Hart J., Collier R. and Cohen A.* *A perceptual study of intonation: An experimental-phonetic approach to speech melody*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- Yokoyama O. T.* Neutral and non-neutral intonation in Russian: A reinterpretation of the IK system // *Die Welt der Slaven XLVI*. 2001. P. 1–26.
- 五十嵐陽介「ロシア語疑問文イントネーションの実験音韻論的研究」、『言語情報学研究報告 4 通言語音声 I』川口裕司，森口恒一，斎藤純男（編），東京外国語大学大学院地域文化研究科，2004。