

СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ АКУСТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ АНГЛИЙСКИХ И ЛАТЫШСКИХ ДИФТОНГОВ

М. А. НЕЙЛАНД*

Согласно классификации дифтонгов Л. В. Щербы в изложении М. И. Матусевич (Введение в общую фонетику, Л., 1948, стр. 60) дифтонги английского (Ая) и латышского языков (Ля) принадлежат к двум различным типам дифтонгов. Дифтонги Ая принадлежат к ложным нисходящим дифтонгам, т. е. только один из его компонентов, а именно первый ударный образует вершину слога. Второй компонент — безударный, ненапряженный и вершину слога не образует. Дифтонги Ля являются образцом истинных дифтонгов, оба компонента которых слоговые и произносятся отчетливо и с одинаковой напряженностью.

Ая и Ля имеют хорошо развитую систему дифтонгов: в Ля — 10 дифтонгов — (ai), (au), (ei), (eu), (oi), (ou), (iu), (ui), (ie), и (uo), в Ая дифтонгов — (ei), (ou), (ai), (au), (ɔi), (ɔa), (ra), (ɛa), (ua).

Пять дифтонгов в этих языках имеют сходный фонетический состав: английские (er), (ou), (ar), (au), (ɔr) и латышские (ei), (ou), (ai), (au), и (oi).

Два английских дифтонга (ra) и (va), несмотря на их различный звуковой состав, произносятся подобно латышским дифтонгам (ie) и (uo).

Дифтонги Ая до сих пор исследовались главным образом в артикуляционном аспекте. Природа скользящей артикуляции английских дифтонгов и соотношения их компонентов зарубежными фонетистами трактуется противоречиво.

Исследование дифтонгов Ля также можно считать завершенным только в артикуляционном аспекте. Поэтому главной задачей данного экспериментального исследования является изучение акустических свойств дифтонгов Ая и Ля и их сопоставление.

В процессе исследования были использованы следующие методы: а) анализ языкового материала; б) электроакустический анализ основных физических характеристик; в) метод спектрального анализа и г) метод кино съемки артикуляции губ.

* Латвийский государственный университет, Рига.

Согласно данному исследованию, английские дифтонги следует разделить на две группы:

1. устойчивые дифтонги, напр., (er) и (ou) и
2. скользящие дифтонги, напр., (ar), (au), (ɔr), (ɛə), (ɪə) и (uə).

В устойчивых дифтонгах оба компонента артикулируются полностью. В начале и в конце артикуляции устойчивых дифтонгов происходят более медленные изменения в артикуляции, чем в середине. В скользящих дифтонгах качество нервного компонента устойчиво, но второй компонент является глайдом. Поэтому в конце артикуляции этих дифтонгов изменения в артикуляции происходят быстрее.

Все латышские дифтонги являются устойчивыми. Средняя долгота (er) — 317 мс, а (ou) — 322 мс.

В дифтонге (er) первый компонент в 1,1—2 раза длиннее второго компонента или оба компонента (er) одинаковой длительности. В дифтонге (ou) первый компонент в 1,3—1,7 раза длиннее второго компонента или второй компонент (ou) в 1,3—1,6 раза длиннее первого компонента. Длительность переходной части между компонентами дифтонгов (er) и (ov) одинакова и составляет в зависимости от позиции 10—25 % длительности данных дифтонгов.

В отличие от дифтонгов (er) и (ou) первый компонент дифтонгов (ar), (au) и (ɔr) значительно длиннее второго компонента: в дифтонгах (ar) и (ɔr) в 2 раза длиннее, в (au) — в 2—3 раза длиннее второго компонента. Длительность второго компонента дифтонга (au) обычно меньше длительности соответствующего компонента дифтонга (ar). Поэтому переходная часть между компонентами дифтонга (av) длиннее, чем в дифтонге (ar) и составляет 16—29 %, а в (ar) — 15—26 %.

В дифтонгах (ɪə) и (ɛə) соотношения длительности компонентов разные: первый компонент длиннее второго и наоборот, или оба компонента одинаковой длительности. В дифтонге (uə) первый компонент обычно длиннее второго компонента. Переходная часть между обоими компонентами данных дифтонгов выражена нечетко и составляет в зависимости от позиции 12—35 % длительности центральных дифтонгов.

В латышских дифтонгах, которые артикулируются с тремя видами слоговой интонации: длительной, нисходящей и прерывистой первый компонент обычно немного длиннее второго.

Сопоставительный анализ акустических свойств дифтонгов Ая и сходных по фонемному составу дифтонгов Ля с нисходящей слоговой интонацией позволяет заключить, что в обоих языках нет ни одной пары дифтонгов с равным комплексом физических свойств, т. е. направлением частоты основного тона, интенсивности, а также качественными и количественными соотношениями компонентов.

Это подчеркивает различный характер артикуляционных особенностей дифтонгов обоих языков.

Английские дифтонги (er), (ar), (au) и (ɔr) являются восходяще-нисходящими или нисходяще-восходящими по направлению основного тона, но нисходящими по направлению интенсивности. Латышские дифтонги (ɛi), (ɔi), (ɔv) и (ɔi), наоборот, являются нисходящими по направлению основного тона, восходяще-нисходящими по направлению интенсивности.

Исключение составляют английские (ɪə), (uə) и латышские (ie) и (uo), в которых направление основного тона и интенсивности имеет две тенденции.

Интервал понижения частоты основного тона в дифтонгах Ля больше, чем в соответствующих дифтонгах Ая.

В дифтонгах обоих языков широкие компоненты больше отличаются друг от друга, чем узкие. Дифтонги Ая в среднем длиннее дифтонгов Ля.

Дифтонги Ая артикулируются протяжнее, ровнее (с меньшим интервалом понижения основного тона) и с небольшой модуляцией тона, а дифтонги Ля с более выраженным интервалом понижения основного тона и без его модуляции. В дифтонгах Ля второй компонент длиннее и яснее, чем соответствующий компонент в сходных дифтонгах Ая.

Однако в обоих языках имеются дифтонги, в которых некоторые физические свойства являются идентичными, например, направление основного тона, интенсивности, качество широкого или узкого компонентов, соотношения долготы компонентов и др. В этом случае артикуляция дифтонгов обоих языков воспринимается идентичной, но в процессе обучения недопустима идентификация сходных дифтонгов обоих языков.

Сопоставительный анализ обоих языков подтверждает их принадлежность к двум различным типам дифтонгов: английских — к ложным, а латышских — к истинным. В английском языке исключением является лишь дифтонг (ov), который артикулируется как истинный дифтонг, а в латышском языке — (ie) и (uo), которые произносятся и как ложные восходящие дифтонги.

По акустически артикулярным свойствам в обоих языках имеются устойчивые и неустойчивые, позиционно независимые и зависимые, лабиализованные и нелабиализованные дифтонги.

Данное исследование дает научно-теоретическую базу а разработке методики преподавания английских дифтонгов латышам.

DISCUSSION

Stojanović:

What are the grounds for assuming the Latvian two-segment sequences should be considered diphthongs, as both components were said to be syllabic?

How did you arrive at the conclusion that English (ei, ou) are the shortest diphthongs, and did you take into consideration the difference in length of the two diphthongs occurring before voiceless and voiced consonants respectively?

Neiland:

Latvian two-segment sequences are considered true diphthongs, as they are pronounced in one syllable, and have a single intensity culmination. They can be opposed to each other as one unit. As both components of Latvian diphthongs are distinctly and fully pronounced, linguists often refer to them as syllabic.

English diphthongs were experimentally investigated by us isolated and occurring between voiceless consonants. In these positions (ei) and (ou) are far shorter than other diphthongs.