

ВВЕДЕНИЕ В ЯЗЫКОЗНАНИЕ

Фонология: образцы звуков языка Часть 1

Глава 4. Фонология





В мире существуют тысячи языков и сотни видов звуков. Достаточно десятка свойств, например: глухой, губной и др., для того, чтобы охарактеризовать звуки языков мира. Может возникнуть вопрос, почему в таком случае имеется такое разнообразие звуков. Причина в том, что в каждом языке разные образцы звуков. Так в английском языке есть носовые звуки, но они встречаются только в слогах с носовыми согласными. В португальском языке носовые звуки используются независимо от наличия/отсутствия в слоге носовых согласных. В английском языке велярный носовой [ŋ] не встречается в начале слова, в слове «song» и подобных он занимает конечную позицию, во вьетнамском языке он, наоборот, находится в начале слова. Так, например, широко распространенное во Вьетнаме имя «Nguyen» начинается со звука [ŋ].

Следует заметить, что англоговорящие затрудняются произносить это имя правильно, поскольку оно не соответствует образцам английского произношения. Возможности говорящего произносить определенные звуки, зависят от сформированности произносительных навыков в родном языке и сходства образцов произношения звуков других языков.

Раздел лингвистики, изучающий структуру звукового строя языка и функционирование звуков в речи, называется фонологией. Единицей фонологии является фонема. Под этим термином понимается тип, модель или образец звука. Эти образцы звуков могут быть простыми, например, в английском языке слоги не начинаются с велярных носовых согласных, также в слове «sign» звук, обозначаемый буквой «g», не произносится, а в сложном слове «signature» произносится. Чтобы убедиться, что это не случайно, а обусловлено природой языка, обратите внимание на «n» в словах «autumn» и «autumnal» или произношение «b» в словах «bomb» и «bombard».

Фонология показывает, какие звуки являются исконными в данном языке, какие – заимствованы из других, какие – входят в сочетания звуков, а какие нет. Например, в английском языке слова «black» и «blick» соответствуют фонетическим правилам; фонология может показывать также сочетания звуков, не характерные для данного языка, например «*mbick». Кроме того, фонология изучает значение различных фонетических признаков для определения слова, например, если в английском важен такой признак согласных, как глухость (ср. слова «pat» и «bat»), носовые согласные для определения слова такого значения не имеют.

А в португальском языке, если носовой гласный в слове «rão» выражает значение «хлеб», то слово «rao», в котором гласный не является носовым, выражает значение «палка».

Как видим, фонология дает возможность правильного произношения морфем, например, морфемы, образующие прошедшее время и формы множественного числа, помогают правильно произносить их в разнообразных фонологических контекстах. Произношение морфем и слов зависит от контекста и определяется фонологическими правилами. Большинство слов в английском языке изменяются по числам и имеют форму множественного числа: «cat»/«cats», «dog»/«dogs», «fox»/«foxes». Вы обращали внимание на произношение этих форм?

Как не ошибиться: «-s» или «-es»? Как узнать правила произношения форм множественного числа?

В таких случаях полезно составить диаграмму, выбрав из фонологической среды различные варианты морфемы (Варианты морфем называются «алломорфами»). Для этого найдём минимальные пары. Минимальной парой называются два слова, которые различаются лишь одним сегментом, все остальные у них одинаковы, но при этом перед нами два слова с разными лексическими значениями. Например, слова «cab» [kæb] и «cad» [kæd] составляют минимальную пару, отличающуюся последним звуком, а слова «cat» [kæt] и «mat» [mæt] – минимальная пара с различающимся первым звуком. Правила, по которым определяют произношение морфемы того или иного языка, называются морфофонематическими. Они относятся к произношению определенных морфем. Так, в слове «horse» [hɔ:rs] последний звук произносится: [s], так как это слово не является формой множественного числа существительного, звуки /s/ и /r/ сливаются, теряя свои границы.

Образование формы прошедшего времени правильных глаголов в английском языке похоже на образование правильных форм множественного числа. Имеются неправильные глаголы, как и окончания множественного числа, не подчиняющиеся правилам и требующие специальных упражнений для усвоения. Например: «go»/«went», «sing»/«sang», «hit»/«hit» и др.



Существует три морфофонемы, которые образуют форму прошедшего времени: [d], [t] и [əd]. Ниже приведены примеры фонетической транскрипции таких форм.

Постарайтесь, прочитав слова в группах А, В и С, сделать выводы.

Группа А: «gloat» [glot], «gloated» [glotəd]; «raid» [red], «raided» [redəd]

Группа В: «grab» [gr.b], «grabbed» [græbd]; «hug» [hʌg], «hugged» [hʌgd]; «faze» [fez], «fazed» [fezd]; «plan [pl.n], «planned» [pl.nd]

Группа С: «reap» [rip], «reaped» [ript]; «poke» [pok], «poked» [pokt]; «kiss» [kis], «kissed» [kist]; «fish» [fɪʃ], «fished» [fɪʃt]; «patch» [pætʃ], «patched» [pætʃt]

Как показано в группе «А», если глагол заканчивается на звуки [t] или [d], неносовые альвеолярные взрывные, для образования формы прошедшего времени присоединяется [əd], что имеет схожесть с образованием формы множественного числа существительными, оканчивающимися на сибиллянты, путем присоединения [əz]. По закономерности, характерной для группы «В», если глагол заканчивается на другой, отличный от звука [d] звонкий согласный, то для образования формы прошедшего времени присоединяется [d]. «А» в группе «С», если глагол заканчивается на другой, отличный от звука [t] глухой согласный, для образования формы прошедшего времени присоединяется «t».

Так же, как для образования формы множественного числа является базовой формой на /z/, базовой формой для прошедшего времени является /d/. Правила образования этих форм похожи и относятся к морфофонематическим правилам, потому что регулируют применение морфемы (/d/) в глагольных формах. Как и правила образования форм множественного числа, они тесно связаны с качеством конечного звука основы.

1. Если правильный глагол оканчивается на неносовой альвеолярный взрывной согласный, к базовой форме прошедшего времени присоедините [ə], получим: [əd].

2. Если правильный глагол оканчивается на глухой согласный, базовую форму измените на [t].

Два других алломорфа в английском языке: форма принадлежности и форма 3-его лица единственного числа образуются присоединением «-s» или «-es». Эти морфемы подчиняются таким же правилам, как и образование форм множественного числа и принимают следующие формы.

В слове «ship» добавив звук [s], получим «ship's»; к слову woman добавив [z], получим «woman's», к слову «judge» добавив [əz], получим «judge's». Точно так же, в глаголах «eat», «need» и «rush» в форме третьего лица единственного числа получим: «eats» (последний звук [s]), «needs» (последний звук [z]) и «rushes» (последний звук [əz]).

Фонологические правила основываются не на отдельных словах, а на свойствах сегментов речи и позволяют детям овладеть родной речью в кратчайшие сроки. Ребенку нет необходимости учить правила образования формы множественного числа каждого существительного, формы прошедшего времени, каждого глагола, каждую форму притяжательности. Усвоив правило однажды, можно применять его многократно. Усвоенное правило дети могут ошибочно перенести на другие слова, для которых данное правило несвойственно, так, например, произошли такие грамматические ошибки, как «mouses», «mans».

Английский язык не единственный, в котором фонема по-разному звучит в разных фонологических условиях. Во многих языках есть морфемы, имеющие характеристики сходные с английскими. Например, в западно-африканском языке акан есть три носовых алломорфа, выражающих отрицание: перед «p» – [m], перед «t» – [n] и перед «k» – звук [ŋ].

mɪ pɛ «I like»

mɪmpɛ «I don't like»

mɪtɪ «I speak»

mɪntɪ «I don't speak»

mɪkɔ «I go»

mɪŋɔ «I don't go»

Правило, согласно которому носовые согласные изменяют свое звучание, называется правилом гомоганных носовых.



«Гоморганный» означает – «одно место, одинаковая артикуляция», так как место образования носового согласного совпадает с местом артикуляции последующего согласного. Правило гоморганных носовых является общим для языков мира.

Приведенные фонологические правила применяются только к определенным фонемам. Кроме названных, существуют и другие фонологические закономерности применительно к звукам, потому что они встречаются в составе любых морфем. Эти правила показывают наши знания по отношению к фонемам языка в целом.

В следующем примере будут рассмотрены понятия фонема и аллофон. Фонемы – основные формы звуков, они ближе к представлениям о звуках, чем к их произношению или аудированию. Фонемы выражаются через один или несколько звуков, называемых аллофонами. Например, фонема /p/ в слове «pit» произносится в виде сильного аллофона /ph/, а в слове «spit» произносится слабый звук [p]. Фонологические правила применяются по отношению к фонемам, чтобы показать, какие аллофоны в каком окружении произносятся.

В английском языке существует общее правило, определяющее условия функционирования носовых звуков. В фонетическом плане в английском языке имеются и ротовые, и носовые звуки.

Следующие примеры показывают это:

«bean»	[bīn]	«bead»	[bid]
«roam»	[rom]	«robe»	[rob]

Ротовые гласные используются в качестве последнего звука в слове или перед неносовыми согласными; носовые гласные встречаются только перед носовыми согласными. Слабый взрывной согласный не может быть в позиции сильного взрывного согласного. Вы можете произнести слово «spit» сильным [ph] звуком: [sphit] – на значение слова это не повлияет, но слушающему это покажется аномальным. Потому что сила произнесения звука не выполняет смысловозначительной функции и поэтому носители языка обычно не замечают, с какой силой произнесен тот или иной звук (если они не лингвисты или студенты, изучающие науку о языке). Поэтому фонема /p/ в этом слове – глухой губной взрывной согласный, в зависимости от фонетического окружения он может произноситься [ph] или [p].

В качестве примеров третьей группы аллофонов рассмотрим глухой альвеолярный взрывной звук /t/:

Написание	Фонемный вид	Фонетический (звуковой) облик
«tick»	/tɪk/	[thɪk]
«stick»	/stɪk/	[stɪk]
«blitz»	/blɪts/	[blɪts]
«bitter»	/bɪtər/	[bɪtər]

В слове «tick» встречается сильный звук [th], а в словах «stick» и «blitz» – слабый [t], в слове «bitter» произносится флэп-звук [r]. Даже если мы поменяем местами эти звуки, значения слов не изменятся. Если даже в слове «bitter» произнесем сильный звук [th], слово останется без изменений; только будет звучать будто с акцентом.

Итак, мы показали произношение трех аллофонов звука «t»: на значение слова и соответственно его понимание это не оказывает влияния, только звучит подобно акценту; то есть присутствует лишь отклонение от произносительной нормы. В этом наблюдается проявление фонологического правила, согласно которому звук [th] – сильный, так как является первым звуком ударного слога; слабый [t] непосредственно перед звуком /s/ или после него и флэп-звук [r] встречаются между ударными и безударными гласными.

Фонемы в фонологии – достаточно сложная тема; они не являются физическим явлением и непосредственно в речи не звучат. Они – ментальное представление фонологических единиц языка. Существуют фонологические правила для определения звучания фонем в потоке речи. Наиболее удобным приемом для того, чтобы увидеть роль фонем, изменения значения слова в зависимости от произношения звуков, является смена звуков.



В качестве примера приведены двенадцать слов, которые различаются только гласными:

«beat»	[bit]	[i]	«boot»	[but]	[u]
«bit»	[bɪt]	[ɪ]	«but»	[bʌt]	[ʌ]
«bait»	[bet]	[e]	«boat»	[bot]	[o]
«bet»	[bet]	[ɛ]	«bought»	[bɔt]	[ɔ]
«bat»	[bæt]	[æ]	«bout»	[baʊt]	[aʊ]
«bite»	[baɪt]	[aɪ]	«bot»	[bat]	[a]

Все эти слова могут создавать между собой минимальные пары: это два слова, различающиеся одним только звуком.

Два звука, которыми различаются слова пары, относятся к двум разным фонемам. И, наоборот, [i] и [ɪ] являются не парой разных слов, а разными вариантами одного слова. Потому что [i] и [ɪ] представляют собой не разные фонемы, а варианты одной фонемы.

Рассматривая [bʌt] ряды слов, приходим к заключению, что в английском языке двенадцать фонем. К этому списку можно добавить присущую минимальной паре book» [bʊk] и «beak» [bɪk] фонему [ʊ]; фонему [ɔɪ] в минимальной паре «boy» [bɔɪ] и «buy» [baɪ].

В ходе анализа минимальных пар среди гласных фонем выявлены один монофонг и три дифтонга: /i/, /ɪ/, /e/, /ɛ/, /æ/, /u/, /ʊ/, /o/, /ɔ/, /a/, /ʌ/ и /aɪ/, /aʊ/, /ɔɪ/. (Этот перечень в других вариантах английского языка может измениться). Важно подчеркнуть, что у каждой фонемы имеется как минимум два аллофона.

Конкретный (основной) произносимый звук фонемы называется фонем. Образующее фонему объединение фонем называется аллофоном. У каждой гласной фонемы в английском языке имеются носовые и ротовые аллофоны. Выбор аллофона не случаен, он опирается на конкретное правило.

Для графического различения фонемы и ее аллофонов используются косые скобки / /, а для аллофонов – квадратные скобки []. Например, [i] и [ɪ] – аллофоны фонемы /i/ и др. Поэтому слова «bead» и «bean» с фонематической точки зрения рассматриваются как /bid/ и /bɪn/. Это называется фонематической транскрипцией звуков. По правилу различения носовых и ротовых гласных, звучание этих слов с фонетической точки зрения передается как [bɪd] и [bɪn]. Звучание передается фонетической транскрипцией с использованием квадратных скобок.

Использование минимальных пар позволяет выделить в языке противоположные звуки, конкретно показать их различие, как, например, в словах «big» и «dig». Эти противоположные звуки относятся к фонемам. Некоторые звуки не являются противоположными, поскольку не составляют разные по значению слова. Например, звуки [th] и [r] не являются противоположными, поэтому слова [raɪθər] и [raɪrər] не являются минимальной парой, это просто разные варианты произношения слова «writer».

В английском языке носовые и ротовые гласные также не являются противоположными. Более того, ротовые и носовые аллофоны любой гласной фонемы никогда не встречаются вместе в одном фонологическом окружении.

Там, где встречаются ротовые гласные, не бывает носовых гласных. В таких случаях действует закон дистрибуции, то есть взаимозамены звуков. В общем, заменяющие друг друга аллофоны никогда в одном фонологическом окружении не встречаются.

Дистрибуция – одно из основных и интересных понятий в фонологии, она встречается и в повседневной жизни.

В качестве первого примера можно привести эту лекцию, здесь письмо основано на печатных буквах. В английском языке каждая буква алфавита имеет два варианта написания: строчную букву и прописную, заглавную. Если не рассматривать имена собственные или акронимы (например, Ron или UNICEF), можем сформулировать правило:

Слово, с которого начинается предложение, пишется с прописной буквой, в остальных случаях – со строчной.

Однако, даже если исключить имена собственные и акронимы, нельзя утверждать, что это высказывание является полным, но мы принимаем это правило.



Оно показывает, почему нижеследующие предложения вызывают у нас недоумение:

phonology is the study of the sound patterns of human languages.
PHONOLOGY IS THE STUDY OF THE SOUND PATTERNS OF HUMAN LANGUAGES.

Эти «предложения» не подчиняются правилу. Тем не менее они понятны, точно так же если произнести слово «beast» с носовым гласным [ĩ], оно покажется необычным (непривычным), но будет понятным.

Когда правило применено правильно, мы можем сказать, что при смене строчной и прописной букв в английском языке, они находятся в отношениях дистрибуции. Прописная буква встречается только в одном контексте, в начале предложения, а строчная буква будет во всех остальных положениях контекста. В английском языке так же, как ротовые и носовые аллофоны гласных фонем в разных контекстах, у каждой буквы имеются два варианта, или аллографа, которые используются в разных контекстах. В обоих случаях оба варианта фонемы и буквы находятся в отношениях дистрибуции, потому что вместе в одном контексте они никогда не встречаются. Если даже поменять их местами, то есть вместо ротовых гласных поставить носовые, либо вместо строчных букв использовать прописные, их значения не изменятся.

Следующий пример связан с рукописным письмом, и вы, возможно, учились такому письму в начальных классах. Рукописное письмо, или письмо прописными буквами, как его еще называют, по сравнению с письмом печатными буквами, больше похоже на устную речь, потому что буквы здесь пишутся слитно, в устной речи звуки тоже произносятся слитно.

Сравните написание буквы «l» после буквы «g» (в слове «glue») и после буквы «b» (в слове «blue»). В первом случае буква «l» начинается с нижней линии, а во втором случае «l» начинается с середины. В любом слове буква «l» имеет два варианта написания. Написание буквы «l» не влияет на его значение, как бы ни была написана, она остается «l». В английском языке точно так же произносится носовой или ротовой гласный, и на значение слова это не влияет. Написание любого варианта буквы зависит от впереди стоящей буквы. В варианте буквы, которая начинается из-под линии, в препозиции находится буква, которая, как «g», при написании заканчивается нижней линией. А вариант буквы, которую начинают писать с середины строки, стоит после буквы, написание которой заканчивается в середине, как у буквы «b». Два варианта написания «l» относятся к дистрибуции чередований, дополнительной дистрибуции.

Этот пример дополнительной дистрибуции относится не только к букве «l», но и к другим прописным буквам в английском языке. Например, путем анализа следующих пар «sat» и «vat», «mill» и «will», «rock» и «rask» вы можете пронаблюдать в вариантах букв «a», «i» и с дополнительной дистрибуцией, или дистрибуцией чередований. В каждом случае написание той или иной буквы связано с написанием предшествующей. В дополнительной дистрибуции звуки не могут быть противоположными друг другу. Несмотря на то, что звуки чередуются друг с другом, значение слова не меняется, но его произношение может отличаться от привычного английского произношения.

Если у фонемы наблюдается более одного аллофона, для их различия только лишь дополнительной дистрибуции недостаточно. Фонемы должны быть похожи в фонетическом плане, то есть у них должно быть много общих фонетических свойств. Велярный носовой [ŋ] и глоттальный фрикативный [h] звуки в английском языке находятся в дополнительной дистрибуции; звук [ŋ] не встречается в начале слова и звук [h] не бывает в конце слова. Но у них очень мало общих фонетических свойств; звук [ŋ] – звонкий велярный. Поэтому они не являются аллофонами одной фонемы; [ŋ] и [h] аллофоны разных фонем.

Обычно мы не знаем отличительных свойств языка, которым пользуемся в повседневной жизни. Фонетика дает характеристику звуков языка и показывает их изменения. Фонология изучает фонемы и их аллофоны, как они образуются.

Чтобы изменилось значение слова, должны быть фонетические изменения.

Минимальная пара «seal» [sil] и «zeal» [zil] показывает, что звуки [s] и [z] относятся к разным



фонемам. Они не могут быть аллофонами одной фонемы, так как если поменять их местами, изменится значение слов – они не могут находиться в отношениях дополнительной дистрибуции, поскольку оба находятся в начале слова перед звуком [i]. Они являются аллофонами двух разных фонем. Они являются аллофонами двух разных фонем. Мы знаем, что [s] и [z] разные согласные: [s] – глухой согласный, [z] – звонкий согласный.

Два разных фонетических свойства различают два слова.

К примерам этого относятся и слова «feal» и «veal» с согласными [f]/[v], а так же «сар» и «sab» с согласными [p]/[b].

Если подобные фонетические признаки различают две фонемы и соответственно – два слова, такое свойство является важным и называется фонемным или фонематическим свойством.

Чтобы показать фонемное или фонематическое свойство, мы пользуемся фонетическими и фонемными знаками. Они – краткий прием определения фонетических качеств сегментов. Фонемы и фоны не являются неделимыми единицами, они, как и молекулы делятся на атомы и состоят из фонетических свойств.

Между фонемами того или иного языка необходимо различать как минимум одно отличие. Например, в английском языке фонемы /b/, /d/ и /g/ различаются местом артикуляции: губной, альвеолярный и заднеязычный согласные. Для звуков английского языка – это особые свойства.

Присущие звонким взрывным согласным важные свойства:

	b	m	d	n	g	ŋ
Звонкий	+	+	+	+	+	+
Губной	+	+	-	-	-	-
Альвеолярный	-	-	+	+	-	-
Заднеязычный	-	-	-	-	+	+
Носовой	-	+	-	+	-	+

Каждая фонема в таблице отличается от других как минимум одним фонетическим свойством. Сила не является особым свойством английских согласных. Это не столь значимое предполагаемое свойство. Некоторые свойства для одной группы звуков могут быть особо важными, а для другой группы – не очень важными. Например, в английском языке, если для согласных важным свойством является то, что они носовые, то для гласных это свойство не является таким значимым, так как мы не можем предположить, где, в каком окружении встретятся согласные /m/ и /n/. Это формируется в результате заучивания. А то, что в словах «bean», «mean», «comb» и «sing» гласные будут носовыми, мы можем предвидеть, так как они встречаются только перед носовыми согласными. Поэтому признак «носовой» для гласных не представляется важным.

Такое положение встречается не во всех языках. В португальском языке носовые гласные обладают фонемным свойством.

Еще одно важное свойство в английском языке – сила произнесения глухих взрывных согласных. Сильные взрывные согласные [ph], [th] и [kh] и слабые глухие согласные [p], [t] и [k], находятся в дополнительной дистрибуции, то есть, если при их использовании они чередуются, значения слова это не меняет. Это свойство можно предсказать, опираясь на правила.

Появление аспирации у глухих согласных показывает асимметрию фонологической системы данного языка. И в английском языке, и в тайском языке имеются глухие согласные, которые произносятся с аспирацией и без нее, но они в этих языках выполняют разные функции. В английском языке аспирация не является важным свойством, так как можно предположить ее наличие/отсутствие, а в тайском языке предположить трудно, например:

Глухие без аспирации	Глухие с аспирацией
[raa] лес	[phaa] делить
[tam] бить	[tham] делать
[kat] кусать	[khat] делить (слово)



Мы не можем знать лишь по фонетическому факту (звучанию), что конкретный звук, представляет собой фонему. Фонетический облик слов показывает, что говорящий знает о произношении данного звука. Фонематический облик предложений показывает, что он знает о фонемах.

В американском языке жестов фонологические знаки могут делиться на еще более мелкие части, они похожи на фонемы и их важные свойства в естественных языках.

Как уже было сказано, они делятся по форме рук, их движениям и расположению. В жестовом языке имеются и минимальные пары, которые различаются по этим признакам. Например, слова «конфеты», «яблоко» и «ревнивый» передаются одинаковым расположением и движением рук, но немного отличаются конфигурацией рук. Слова «лето», «некрасивый» и «сухой» различаются только местом артикуляции, а слова «кассета», «стул», «поезд» различаются лишь движением рук. Таким образом, знаки делятся на более мелкие составные части, способные изменить значение слов. Некоторые признаки не являются важными. Например, передача знака левой рукой или правой не влияет на значение слова, не является важным свойством знака.

Посредством фонологических правил мы показали аспекты, которые можно предварительно предположить. В английском языке эти правила определяют окружение, в котором могут находиться носовой гласный или сильный взрывной согласный. Эти правила относятся ко всем словам, в том числе и к несуществующим, придуманным словам. Например, «sint», «peeg» или «sparg», их фонемный облик: /sint/, /pig/ и /sparg/, фонетический облик: [sɪnt], [pɪg] и [spɑrg].