

ФОНЕМА И СИСТЕМА ФОНЕМ

Предпосылки к возникновению фонологии. До сих пор рассматривалась материальная сторона языка: физическое и физиологическое воплощение идеальных сущностей языка в речевой деятельности или в речи. Это закономерно, ибо материя языка всегда была наиболее доступна непосредственному наблюдению. Материальную сторону языка в лингвистике обычно именуют планом выражения, которому соответствует идеальная сторона – план содержания. Попытки понять соотношение в языке материального и идеального, в частности, звука и смысла, наблюдаются уже у древних индийцев и древних греков. Причем речь идет не только о символическом смысле звуков. Древнеиндийские фонетисты различали звук речи и звук, функционирующий в качестве знака, обозначая его термином “спхота”, что соответствует современному разграничению понятий звука и фонемы. Аристотель, выделяя в составе человеческой речи элемент, понимал под ним “неделимый звук, но не всякий, а такой, из которого может возникнуть разумное слово”, то есть указывал на функциональную роль звука. Однако эти попытки древних языковедов и мыслителей не получали своего должного развития в лингвистике на протяжении многих веков.

Изучение звуковой стороны языка вплоть до начала XX столетия ограничивалось исследованием акустических и артикуляционных явлений, которые проводились с помощью все более точных, в том числе экспериментальных, методов. Эти исследования породили у языковедов представление о безбрежном многообразии звуковой материи. В речевом потоке звуки бесконечно варьировались, наслаивались один на другой, превращались друг в друга и в конечном итоге оказывались некими трудноуловимыми сущностями. Фонетисты второй половины XIX века столкнулись с необходимостью выделения из этого многообразия звуков основных звуковых единиц языка. Эта задача была решена в теории фонемы И.А. Бодуэном де Куртенэ, Ф. де Соссюром, Н.С. Трубецким (1890 – 1938), Л.В. Щербой и другими лингвистами.

Считается, что сам термин “фонема” появился впервые во французской лингвистике в 1873 г. как эквивалент немецкого Sprachlaut – звук языка, однако первые положения в учении о фонеме были заложены И.А. Бодуэном де Куртенэ. В своих работах он приходит к мысли о несовпадении физических и функциональных свойств звука, противопоставляя звук как “преходящее физиологическо-акустическое явление” и фонему как устойчивое представление о звуке, психический эквивалент звука.

Дальнейшее развитие теория фонемы получает в работах других русских ученых – П.К. Услара (1816—1875), Н.В. Крушевского (1851—1887), Л.В. Щербы, которые вместе с Бодуэном заложили основы для создания общей теории фонем. Л.В. Щерба рассматривает фонему уже как

двустороннюю языковую единицу со своим планом выражения (вариантами звука) и планом содержания (смыслоразличительной функцией). Но когда говорят о фонологии как о самостоятельной отрасли языкознания, то ее возникновение связывают с именем еще одного русского лингвиста Н.С. Трубецкого, его трудом “Основы фонологии”. Впервые эта работа была опубликована в 1939 году на немецком языке (издание русского перевода осуществлено в 1960 г.). Работа Трубецкого основывается на исследовании звуковых систем более чем ста языков.

Теоретической основой учения Н.С. Трубецкого о фонеме послужили положения, выработанные И.А. Бодуэном де Куртенэ и Л.В. Щербой: 1) фонема – это кратчайшая единица языка, которая реализуется в звуках речи и 2) фонема служит различению смысла слов. Н.С. Трубецкой в подходе к языку был структуралистом, то есть рассматривал язык как единую систему взаимосвязанных и взаимообусловленных элементов, что придало всей фонологической теории стройность и завершенность. По Трубецкому, фонемы образуют систему и весь инструментарий, необходимый и достаточный для их описания – это понятия противопоставления, или оппозиции, и дифференциального признака. Вместе с тем нельзя не отметить, что и после работы Н.С. Трубецкого единого мнения о фонеме у ученых не существует.

Понятие фонемы. Если исходить из тройного феномена языка (язык – речь – речевая деятельность), то его минимальная фонетико-фонологическая единица будет представлена тремя элементами: фонемой – аллофоном (от греч. *allos* – иной) – звуком, составляющими единое целое. Чтобы более полно и точно раскрыть сущность этих элементов, необходимо рассмотреть их в различных аспектах.

В онтологическом плане фонема и аллофон – это идеальные сущности, которые структурируют сознание и мышление, то есть придают им определенную форму. Эти идеальные сущности так же реальны, как реально наше сознание и мышление. В физическом смысле фонемы представляют собой нулевые волны разной конфигурации, а аллофоны – образы этих волн. Нулевые волны и образы представляют собой энергию сознания – дух и энергию мышления – мысль. Звук являет собой физическое, то есть акустическое и артикуляционное воплощение этой энергии, которое воспринимается органами чувств и регистрируется и измеряется приборами.

В физиологическом плане различие между тремя рассматриваемыми элементами заключается в том, что фонемы привязаны к нейронным сетям левого полушария мозга, аллофоны – к нейронным сетям правого полушария, а звуки – к работе органов произносительного аппарата.

С лингвистической точки зрения, противопоставление фонема – аллофон входит в структуру языка. Другими словами, фонемы и аллофоны вместе с другими парными элементами языка (морфемой – алломорфом, лексемой – аллолексом и т.д.) образуют его структуру, которая имеет

геометрический образ в виде двенадцатигранника (см. главу 11). Звук возникает при функционировании структуры – в речевой деятельности. При этом нужно иметь в виду, что все три элемента (фонема – аллофон – звук) тесно между собой связаны и друг другом обусловлены, и только в описательных целях их можно рассматривать по отдельности. В лингвистическом плане **фонему** в этом единстве определяют чаще всего как минимальную языковую единицу, представленную всем рядом позиционно чередующихся звуков и служащую для складывания и различения слов и морфем. Позиционно чередующиеся звуки – это **аллофоны**, или **варианты** одной фонемы, которые, как правило, не встречаются в одной позиции. Например, в словах *воды, вода, водяной* фонема <o> в корне слов представлена аллофонами <o>, <^>, <ь>, которые зависят от места ударения в слове. Фонема, таким образом, представляет собой инвариантную (от лат. *invariants* – неизменяющийся) единицу языка, не зависящую от конкретных условий ее реализации. Этот инвариант обладает совокупностью основных признаков всех ее конкретных реализаций и тем самым объединяет их.

Различие между фонемой и аллофоном можно хорошо проиллюстрировать, обратившись к математическим понятиям теории множеств. Фонема представляет собой континуум (от лат. *continuum* – непрерывное) – непрерывную совокупность, эквивалентную прерывной (дискретной) совокупности всех аллофонов. Например, непрерывная совокупность фонемы <o> (в письменном варианте – графемы o) складывается из исчисляемого количества аллофонов (в письменном варианте – аллографов), представленных следующими зрительными образами: <o>, <^>, <ь>. Фонема выступает, таким образом, как множество, а аллофон как подмножество этого множества, так как каждый его элемент принадлежит фонеме. Фактически аллофон можно также рассматривать как множество, состоящее из ряда подмножеств: <o> -- первое подмножество <o, o, o, O, O, O, O>, <ь> -- второе подмножество <ь, ь, ь, ь, Ъ, Ъ, Ъ, Ъ>, <^> -- третье подмножество. Элементы каждого подмножества могут группироваться по тем или иным признакам, например: <o-O, o-O, o-O, o-O, o-o-o-o, O-O-O-O> и т.д. Каждое из этих подмножеств складывается, в свою очередь, из бесконечного множества звуков, находящихся сколь угодно близко к эталону – фонеме. Иными словами, каждый вариант фонемы реализуется в миллионах и миллиардах звуков, употребленных в многочисленных высказываниях носителей соответствующего языка, поскольку нельзя воспроизвести в точности один и тот же звук даже одним лицом.

Фонологическая система языка в этом случае предстает как объединение множеств (фонем и аллофонов), их непрерывно-прерывная совокупность, фонетическая – как прерывная совокупность. Отдельную фонему обычно рассматривают как множество (класс), ее аллофоны – как подмножество этого класса, а их звуки – как конкретные единицы,

составляющие эти подклассы и класс единиц. Различия между членами множества не ведут к изменению значения слова или морфемы, в составе которых наблюдаются аллофонические чередования и изменения звука.

С философской точки зрения, фонема есть общее, аллофон – особое, отдельное, а звук – единичное, в котором воплощаются это общее и отдельное.

У фонем в языке важное назначение – складывать и различать разные слова, разные морфемы. Например, слова *дом, ком, ром, сом, том* сложены каждое из трех фонем, но различаются они между собой лишь одной первой фонемой. Фонемы способны различать морфемы, слова и формы слов независимо от их конкретного облика. Например, в словоформах *город – города* в первом слове звук [д] оглушается на конце слова в [т], однако его относят как и во втором случае к фонеме <д>, поскольку в первой словоформе оглушение связано с действием фонетического закона в русском языке. Отдельные морфемы могут выражаться в разных случаях различным составом фонем. Например, *бег-у* и *беж-ишь*, *леч-у* и *лет-ишь* имеют соответственно одну и ту же корневую морфему в двух фонетических разновидностях: *бег/беж, леч/лет*. Ряд чередующихся фонем в составе одной морфемы обозначают термином морфонема. Таким образом, в одних произносительных условиях фонемы не меняют своего звучания, а в других – меняют. Распределение фонем по произносительным условиям называют **дистрибуцией** (от лат. *distributio* – распределение).

Выделяют три типа фонемной дистрибуции: контрастную, дополнительную и свободное чередование. При **контрастной** дистрибуции фонемы находятся в одном и том же звуковом окружении и при этом самостоятельно различают слова. В этом случае все фонемы в словах совпадают, кроме сравниваемых, например: *тень – день – пень – лень, поток – порок, мак – рак – лак – бак* и т.д. В отношениях **дополнительной** дистрибуции находятся фонемы, которые не встречаются в одной и той же позиции. Например, в русском языке гласная <и> встречается после мягких согласных, а гласная <ы> только после твердых. При **свободном чередовании** фонемы находятся в одинаковом окружении и заменяют одна другую без изменения смысла слов, например, взрывная фонема <г> и фрикативная <ɣ> в словах *город, голова, гром* и т.д.

Типы вариантов одной фонемы (аллофонов) зависят от фонологической позиции фонемы. Произносительные условия фонемы, то есть условия ее реализации в речевой деятельности, и есть фонологическая позиция. Фонологическая позиция связана с местом фонемы в слове (в абсолютном начале, в абсолютном конце, на стыке морфем), с ее звуковым окружением, а для гласных – и с местом по отношению к ударению. Позиции, при которых фонема реализует свою смысловоразличительную функцию, называются сильными позициями, а позиции, при которых смысловоразличительная функция фонемы нейтрализуется, стирается – слабыми.

Для гласных сильной позицией является их нахождение под ударением, слабой – положение в безударном слоге, в котором они выступают в виде тех или иных вариантов, модификаций, изменяя свои акустико-артикуляционные характеристики. Для согласных фонем в русском языке различают фонологические позиции по твердости—мягкости и по глухости—звонкости. Например, сильной по твердости—мягкости является позиция согласных в конце слова – *вес – весь, плот – плоть, был – былъ*, слабой – перед другими мягкими согласными: *звон – звенит, два – две, зло – злить*; сильной по глухости—звонкости выступает позиция согласной фонемы перед гласными – *дом – том, бар – пар*, а слабой – положение согласной фонемы в абсолютном конце слова: *сад, зуб, дуб, грязь, кровь*. Существуют в русском языке по этим признакам и другие сильные и слабые позиции для согласных фонем.

В некоторых позициях фонемы нейтрализуются. Нейтрализация – это совпадение двух или нескольких фонем в определенной позиции в одном звуке, например: *столбы – столпы* и *стол[г]*, где фонемы <б> и <п> реализуются одним и тем же звуком [п].

Для опознавания фонемы в слабой позиции обычно изменяют слово так, чтобы слабая позиция заменялась сильной. Но в некоторых случаях такая замена невозможна. Например, в словах *собака, баран, горох, молоко* первый гласный ни в одном однокоренном слове не бывает под ударением. Этот гласный может быть представителем фонемы <а> или <о>, но какой из них, решить здесь невозможно. В этих случаях говорят о гиперфонеме – слабой фонеме, не приводимой в определенных морфемах к сильной позиции. В данном случае о гиперфонеме <а/о>.

Помимо фонем как сегментных единиц языка, иногда выделяют также суперсегментные фонемы, в которых дифференциальные признаки выявляются в зависимости от места фонемы по отношению к ударению. Например, слова *мука – мука, руки – руки* различаются не сегментными фонемами, а ударением. Фактически в качестве различительного признака здесь выступает длительность ударного звука и краткость безударного. Различение смысла слов может осуществляться и высотой тона, например, в языках, имеющих музыкальное ударение.

В трактовке фонемы существуют определенные разногласия среди лингвистов, в частности, среди представителей Московской (Р.И. Аванесов, П.С. Кузнецов, А.А. Реформатский, М.В. Панов, В.Н. Сидоров и др.) и Ленинградской (Л.В. Щерба, Л.Р. Зиндер, М.И. Матусевич, Л.В. Бондарко, Л.А. Вербицкая и др.) фонологических школ. Эти разногласия касаются вопросов сильной и слабой позиции фонемы, ее нейтрализации, понятия гиперфонемы, а также статуса фонемы <ы>.

Так, Московская фонологическая школа считает, что опознавание фонем осуществляется только в сильной позиции, в слабой же позиции, соотносительной с сильной, стоит та же самая фонема, которая опознается на

слух в соответствующей сильной: в словоформах *город – города* содержится одна и та же фонема <д>. Представители Ленинградской фонологической школы в случае несовпадения фонем в соотносительных сильных и слабых позициях говорят о чередовании фонем, то есть о том, что в соотносительных сильных и слабых позициях выступают различные фонемы, те, которые мы воспринимаем на слух: *город – города* соответственно <т> и <д>.

Московская фонологическая школа говорит о гиперфонеме <a/o> в первом слоге таких слов, как *собака, баран, горох, молоко*. Ленинградская фонологическая школа рассматривает звуки [^], [ъ] в этих слогах как вариации фонемы <a>, а не фонемы <o>, так как они не обладают признаком огубленности.

Московская школа рассматривает фонему <ы> как оттенок фонемы <и>, Ленинградская – как самостоятельную фонему, ограниченную дистрибуцией, то есть окружением, в котором она может находиться. Наряду с другими аргументами в пользу такого мнения, говорится о собственных артикуляционных признаках фонемы <ы>: она имеет свой ряд – средний и подъем – верхний, что и отличает ее от других фонем, в том числе и от <и>, так как <и> -- фонема переднего ряда. В фонетическом отношении это дает возможность протягивать звук [ы] сколько угодно долго, чего нельзя сделать с оттенками фонемы, то есть редуцированными звуками.

Система фонем. Изменение одних физических признаков произносимых нами звуков безразлично для языка, в то время как изменение других может привести к замене звука другим, что скажется на узнавании слова или морфемы. Поэтому все звуковые изменения делят на два типа – фонологические (смыслоразличительные) и нефонологические (фонетические), которые не приводят к изменению смысла. Например, в словах *коса* и *коза* фонемы <с, з> находятся в фонологической позиции – различают смысл двух слов, а в форме *коз* позиция фонемы <з> фонетическая. Несмотря на оглушение, она не меняет значение слова. Опознавание самой фонемы в ряду других фонем возможно лишь в том случае, если она обладает различительным, или дифференциальным, признаком. В качестве различительного признака фонемы может выступать любая акустико-артикуляционная характеристика звука: место и способ образования, степень участия голоса, лабиализация и т.д. Эта характеристика должна служить различению хотя бы двух фонем.

Каждая фонема имеет набор постоянных фонологических признаков, называемых **конститутивными** (от франц. *constitutif* – определяющий, основополагающий; восходит к лат. *constitutio* – установление). Например, фонема <п> обладает следующими конститутивными признаками: консонантность, губность, смычность, шумность, глухость, твердость. Если постоянный признак какой-либо фонемы противопоставляет ее другой фонеме, тождественной с первой по всем остальным конститутивным признакам, то такой признак называется **дифференциальным**, или

различительным. Например, глухость фонемы <п> является ее постоянным признаком, и этот признак отличает фонему <п> от звонкой <б>, совпадающей с <п> по всем остальным признакам; переднеязычность фонемы <т> отличает ее от заднеязычной фонемы <к>, которая совпадает с <т> по всем остальным признакам; фонемы <н> и <н'> различаются по твердости—мягкости, совпадая по всем остальным признакам и т.д. Другие постоянные признаки в этих парах – неразличительные, а лишь наполняющие состав данных фонем. Но они могут выступать различительными по отношению к другим фонемам в системе языка. Поэтому каждая фонема может отличаться от других фонем данного языка не только одним, а несколькими дифференциальными признаками. Так, консонантность фонемы <п> противопоставляет ее всем гласным фонемам, смычность – всем невзрывным согласным, шумность – сонорным фонемам, губность – всем негубным согласным. Противопоставление фонем друг другу в фонологической системе языка называется **оппозициями** (от лат. *oppositio* – противоположение, противопоставление).

Н.С. Трубецкой по общности признаков выделял два типа оппозиций – одномерные и многомерные. **Одномерные** оппозиции ограничены только двумя членами, имеющими общие признаки. Например, в русском языке только фонемы <в, ф> являются губно-зубными фрикативными согласными. Признаки членов **многомерных** оппозиций являются общими для многих фонем, например, глухость и звонкость согласных в русском языке.

В зависимости от тех отношений, которые существуют между членами оппозиции, Н.С. Трубецкой выделял три их типа: привативные, градуальные, или ступенчатые, и эквивалентные, или равнозначные.

Члены **привативных** оппозиций (их иногда называют **бинарными**, а также **чистыми**) различаются только одним признаком, по всем остальным постоянным признакам они совпадают, например: <п-б, д-т, г-к, п-п'> и т.д. А.А. Реформатский такие оппозиции называл **коррелятивными** (от лат. *correlativus* – соотносительный), хотя иногда коррелятивные оппозиции рассматривают как объединение нескольких пар членов привативных оппозиций, например, оппозиция пар по звонкости—глухости: <б-п, в-ф, д-т, з-с, ж-ш, г-к>.

Градуальные, или **ступенчатые**, оппозиции (их иногда называют троичными, или тернарными) состоят, как правило, более чем из двух членов и характеризуются различной степенью проявления одного и того же признака. Например, огубленность <о> больше, чем фонемы <у>; каждое из последующих норвежских <и-ú-ü>, становится более передним, а на слух выше. Как градуальные оппозиции можно рассматривать систему гласных фонем русского языка: гласные переднего ряда <и, э> -- первая ступень движения языка по горизонтали, гласные среднего ряда <а, ы> -- вторая ступень, гласные заднего ряда <о, у> -- третья ступень; гласные верхнего подъема <и, ы, у> -- первая ступень подъема языка по вертикали, гласные

среднего подъема <о, э> -- вторая ступень, гласный нижнего подъема <а> -- третья ступень. Сюда же относятся и противопоставление согласных по месту образования и активному органу: переднеязычные согласные – первая ступень по месту образования и активному органу, среднеязычные согласные – вторая ступень, заднеязычные согласные – третья ступень и т.д. Степень нарастания или убывания признака в приведенных примерах может считаться и в обратном порядке.

В **эквивалентных**, или **равнозначных**, оппозициях их члены имеют два различительных признака, самостоятельных и разных: например, <б> -- губная согласная, а <г> -- заднеязычная. Выделяют также **групповую** оппозицию гласный—согласный, в которой группа всех гласных фонем языка противопоставляется всей группе согласных. В групповой оппозиции могут состоять фонемы и по другим признакам, например, губные противопоставляются язычным, смычные – щелевым и т.д. Очевидно, что некоторые типы оппозиций принадлежат не столько самому языку, сколько зависят от субъективизма исследователя, так как одно и то же реальное противопоставление может трактоваться по-разному.

Наиболее популярным в современной фонологии является бинарный принцип, представляющий собой бинарные, то есть двучленные противопоставления. Он базируется на максимально общих акустических критериях в виде парных различительных признаков. Таких дифференциальных признаков насчитывают 12 пар, о чем говорилось при акустической классификации звуков. С их помощью можно описать систему фонем практически любого языка мира.

Кроме отмеченных оппозиций, каждая фонема в системе языка противопоставляется нулю, то есть отсутствию фонемы, например: *скот – кот, сток – ток, убор – бор, пара – пар, удар – дар* и т.д. Это очень важное противопоставление, оно пронизывает всю языковую систему, для которой нуль оказывается значимым на всех уровнях.

В фонологической системе фонема может обладать постоянным признаком, который не противопоставляет ее другой фонеме данной системы. Тогда он является у фонемы **избыточным**, или **интегральным**. Например, глухость фонемы <х> выступает ее постоянным признаком, но в русском литературном языке нет фонемы, которая отличалась бы от <х> только звонкостью.

Своеобразие фонологической системы каждого языка касается и общего количества фонем, и их оппозиций, и пропорции гласных и согласных фонем, и их позиций. В основе фонологической системы лежит требование максимальной дифференциации её единиц, предельной четкости построения системы.