**Лекция № 2. Звуки речи как природная материя языка**

**Фонетика**  изучает звуковой строй языка , т. е. звуки речи и правила их сочетания в слове и потоке речи, инвентарь звуков языка, их систему, звуковые законы. Кроме звуков речи, фонетика изучает слог, ударение и интонацию.

**Звуки речи** — это способ материализации морфем и форм слова, которые выступают, таким образом, как единство звучания и значения.

В зависимости от характера колебательных движений звуки делятся на **музыкальные** (их называют тонами ) и **немузыкальные** (их называют шумами). Из шума и голоса состоят гласные и звонкие согласные, только из одних шумов — глухие согласные.

Звуки речи отличаются друг от друга высотой, силой, длительностью звучания, а также тембром.

**Высота зв**ука определяется числом колебаний в единицу времени.

**Сила звука** определяется размахом (амплитудой) колебания. С точки зрения восприятия слуховым аппаратом сила звука называется громкостью.

Звуки речи состоят из **основного тона**, который является самым сильным, из **обертонов**, которые в целое число раз выше основного тона.

Соотношение основного тона и обертонов создает качественную характеристику звука — его **тембр**. Тембр отличает один звук от другого, а также произношение звуков одним лицом от произношения других.

**Артикуляция звука речи.**

Для произнесения любого звука речи недостаточно активности одного какого-то органа речи. Для образования каждого звука речи необходим комплекс работ органов речи в определенной последовательности, т. е. нужна вполне определенная артикуляция.

**Артикуляцией** называется работа органов речи, необходимая для произнесения звука.

Артикуляционная характеристика звука речи оказывается многомерной, охватывая от 3 до 12 различных признаков. Например, характеристика русского гласного [и] как переднего узкого гласного (т. е. гласного верхнего подъема**)** оказывается достаточной, так как в русском языке нет передних гласных долгих, губных и носовых. Количество признаков (а следовательно, и движений органов речи) при произнесении согласных гораздо больше.

Например, артикуляционная характеристика согласного [т]' включает в русском языке следующие признаки:

1) [т] — согласный, т. е. неслогообразующий звук, с локализованной артикуляцией;

2) [т] — глухой согласный, т. е. звук, состоящий из одних шумов (в отличие от [д], при произнесении которого есть голос);

3) [т] — смычный согласный, так как шум возникает в результате взрыва смыка (в отличие, например, от [с], при произнесении которого шум возникает от прохождения воздушной струи через щель между зубами и приподнятой к ним передней частью языка);

4) [т] — твердый согласный, и это означает, что при его произнесении спинка языка не приподнята к твердому нёбу (ср. произнесение звука [т']);

5) [т] — переднеязычный согласный, т. е. звук речи, при произнесении которого активна передняя часть языка (в отличие от губного [п] и заднеязычного [к]);

6) [т] — зубной переднеязычный, так как кончик языка смыкается с верхними зубами, которые являются местом артикуляции; преодоление преграды создает зубной шум, который и воспринимается как звук речи;

7) [т] — неносовой зубной, так как мягкое нёбо приподнято и прижато к задней спинке зева, не пропуская воздушной струи в носовую полость.

Таким образом, звук характеризуется совокупностью движений всего речевого аппарата. Многие согласные отличаются друг от друга одной-двумя особенностями артикуляции. Например, зубные согласные [т], и [т'], [т] и [с], [т] и [д] отличаются только одним признаком (соответственно твердостью-мягкостью, смычностью-щелинностью,' глухостью-звонкостью); переднеязычные согласные [т] и [ш] отличаются двумя признаками ([ш] является передненёбным щелевым), а [т] и [н] отличаются тремя признаками, так как зубной переднеязычный [н] не только смычно-щелевой, но и сонорный.

Артикуляция звука является процессом. Различают три фазы артикуляции звука речи: это **приступ (экскурсия)** , **выдержка и отступ (рекурсия)** . Эти фазы связаны друг с другом как компоненты произнесения звука.

**Приступ артикуляци**и состоит в том, что органы речи переходят из спокойного состояния или артикулирования предшествующего звука в положение, необходимое для произнесения данного звука.

**Выдержка** — это сохранение положения, необходимого для произнесения звука. При произнесении глухих смычных согласных, например [т], акустически выдержка равна нулю; при произнесении глухих долгих согласных, а тем более звонких, сонорных и гласных выдержка воспринимается довольно четко.

**Отступ артикуляции** состоит в переводе органов речи в спокойное состояние или в приступе к артикуляции следующего звука. Например, отступ при артикулировании [т] в слове отдел [од'эл] заключается в том, что кончик языка поднимается к твердому нёбу, а голосовые связки сближаются и натягиваются, так что быстрый отступ может наложиться на приступ последующего звука и произойдет озвончение.

**Фазовый характер артикуляции** объясняет, с одной стороны, наличие в языке аффрикат и дифтонгов (о них будет рассказано в следующем параграфе), а с другой стороны — взаимодействие звуков в потоке речи и такие фонетические явления, как, например, ассимиляция и аккомодация.

**Артикуляционная база языка.** Звуки речи общих артикуляционных характеристик могут различаться оттенками произношения, которые легко обнаружить, сравнивая аналогичные звуки разных языков. Например, русское <т> и английское (t), будучи смычными глухими переднеязычными согласными, отличаются тем, что английский язык является апикальным, а русский дорсальным. **Апикальные** согласные артикулируются самым кончиком языка, который сближается с альвеолами (почему такие согласные называют также альвеолярными). **Дорсальные** согласные артикулируются передней частью языка, так что кончик языка опущен вниз и находится у краев нижних зубов.

Самым существенным при этом является тот факт, что подобным образом артикулируются все аналогичные звуки. Например, в русском языке все переднеязычные согласные произносятся с опущенным кончиком языка, это говорит о том, что у каждого языка имеется своя **артикуляционная база**, т.е. совокупность привычных движений и состояний органов речи, необходимых для произнесения звуков данного языка.

Артикуляционные базы языков отличаются друг от друга различной активностью разных органов речи и различным соединением движений разных органов речи. Например, для русской артикуляционной базы нехарактерно использование глубоких произносительных органов (язычка, глотки, голосовых связок); в русском языке нет язычковых (увулярных), глоточных (фарингальных) и гортанных (ларингальных) согласных. В грузинском языке, напротив, эти органы играют большую роль в образовании согласных. Для артикуляционной базы русского языка характерна активность средней части языка, и этим объясняется наличие в русском языке мягких (палатализованных) согласных, в отличие, например, от английского языка.

**Принципы классификации звуков речи**

Количество звуков речи, встречающихся во всех языках мира, велико. Однако типовых звуков речи языка (его фонем) немного: число фонем конкретного языка стремится к 50 единицам. Общее небольшое количество типовых звуков речи дает возможность разработать принципы их классификации, пригодные для большинства языков. Это легко объясняется возможностями речевого аппарата, имеющего общее происхождение у всех людей.

**Гласные и согласные.** Во всех языках мира существуют два типа звуков речи — гласные и согласные. Совокупность гласных образует **вокализм**, совокупность согласных — **консонантизм**; вокализм и консонантизм образуют систему фонем данного языка.

Гласные и согласные различаются функционально, артикуляционно и акустически. Основное различие гласных и согласных состоит в их роли в слогообразовании. Например, в слове *столик* четыре согласных, но два гласных, которые и образут два слога: *сто-лик.* Гласный образует вершину слога, является **сонантом**; согласный сопутствует гласному, является **консонантом**. Слог объединяет две или несколько фонем.

Артикуляционное различие гласных и согласных состоит в различной напряженности произносительного аппарата и отсутствии или наличии **фокуса образования**. При образовании гласных речевой канал открыт, напряжение разлито по всему произносительному аппарату, слабая воздушная струя не встречает на своем пути преграды. При образовании согласных напряжение **локализовано (фокусировано**) в месте образования преграды, сильная воздушная струя преодолевает преграду в фокусе образования согласного, взрывая ее или проходя через щель, и эти шумы составляют характеристику согласного.

Акустически гласные противопоставляют шумным, т. е. глухим согласным типа [ф] и [п]; между гласными и шумными располагаются, с одной стороны, звонкие согласные, а с другой стороны — сонорные согласные, к ним относятся звуки типа [и] и **[у]**, а также звуки типа [л], [р], [м]. Наличие двух типов звуков речи (гласных и согласных), различающихся по артикуляции, заставляет составлять классификацию гласных отдельно от классификации согласных.

**Классификация гласных.** Все гласные являются сонорными (голосовыми) и щелевыми, поэтому работа голосовых связок и способ артикуляции не могут быть основанием деления гласных. Основанием классификации служат ряд и подъем языка, а также работа губ; дополнительно учитываются назализация, напряжение и долгота.

Ряд определяется по части языка, которая приподнимается при образовании данного гласного; различаются три ряда, а соответственно три типа гласных, которые бывают **передними, средними и задними**. Например, в русском языке (и) является передним, а <ы> средним гласным, в английском [a:] – гласным заднего ряда, [i:] - гласным переднего ряда**.**

**Подъем** определяется степенью приподнятости языка при образовании данного гласного; различаются обычно три подъема — верхний, средний, нижний; гласные верхнего подъема называются узкими, среднего подъема — средними, а нижнего подъема — широкими (например: в русском языке гласный [а] – среднего подъема, в английском [a:] – гласный нижнего подъема).

По участию губ в их образовании гласные делятся на **губные** (**лабиализованные**) и **нелабиализованные**.

Вокализм русского языка, состоящий из шести фонем, прост и противостоит, например, вокализму французского и английского языков, в которых имеются напряженные и губные передние гласные, долгие гласные и дифтонги. В ряде языков носовые гласные существуют как особые звуки речи (например, в польском языке и обозначаются особыми буквами).

Кроме долгих гласных, в языках мира существуют **дифтонги** — гласные со сложной артикуляцией, произносимые в один слог и выступающие как одна фонема. Английский дифтонг [ou] (он встречается, например, в словах *go* — идти, *home* — домой, *по* — нет) произносится одним усилием на начале [о], тогда как второй элемент произносится менее четко, как [у]-образный призвук; при артикулировании начала дифтонга язык не оттягивается к корню, часть между средней и задней спинкой выгибается, губы не выпячиваются, так что [о] приобретает оттенок [э]. Следовательно, ни один элемент не получает полного сходства с каким-то гласным языка, возникает особый звук речи, у которого артикуляция начинается иначе, чем заканчивается.

Дифтонги делятся на **нисходящие и восходящие**. В нисходящем дифтонге сильным выступает первый элемент, как в английском [ou]. Восходящий дифтонг сильным имеет второй элемент; восходящие дифтонги встречаются в испанском языке, например: *nuovo* — новый, *bиепо* — хороший.

**Классификация согласных.** Если при характеристике гласных работа голосовых связок и способ артикуляции не учитывались, то при описании согласных эти признаки являются классификационными. Классификация согласных более сложна, потому что согласных в языках мира больше, чем гласных, хотя в отдельных языках количество согласных колеблется от 50% до 90%. В английском языке согласных 24 и 21 гласный (такое увеличение гласных происходит за счет долгих гласных и дифтонгов), в русском языке — 41 согласный при 6 гласных, во французском языке 21 согласный и 13 гласных, в литовском языке соответственно 45 и 12, в армянском — 30 и 6, в грузинском— 28 и 5, в узбекском — 24 и 6, в эстонском 16 и 9.

Основанием классификации согласных служат четыре основных артикуляционных признака: **способ артикуляции, активный орган, место артикуляции, работа голосовых связок.**

**Способом артикуляции** согласных называется характер преодоления преграды и прохода воздушной струи при создании шума, необходимого для образования согласного. Различают два основных способа артикуляции согласных — смычка и щель; естественно, что по способу артикуляции согласные делятся на **смычные и щелевые**.

**Смычные** согласные образуются путем взрыва воздушной струей преграды. Смычными являются [п], [б], [т], [г], [t], [n], [g] и т. п.

**Щелевые** согласные образуются трением воздушной струи о стенки прохода, созданного сближением органов речи ротовой полости, поэтому щелевые согласные называют также **фрикативными**: [f], [v], [z], [ж].

Наряду с чистыми смычными и щелевыми согласными существуют сложные согласные: **смычно-щелевые или аффрикаты**: [tʃ], [dʓ],[ч], [ц]

По акустической характеристике они бывают голосовыми, или **сонорными**, и **шумными** (глухими и звонкими).

Сонорными согласными, [р], [w] [j] [r] являются носовые [м], [н], [ή] [m], [n] (ср. *morning* [mo:ni:rj] —утро), **боковые** (латеральные, от лат. *lateralis* — боковой), например [л] [l], и

дрожащие (вибран-ты, отлат. *vibrans,* род. п. *vib-rantis* — дрожащий), например [р].

Сонорные согласные артикулируются, когда воздушная струя преодолевает смычку и проходит через щель — одновременно или попеременно (последнее при произнесении дро жащего) ; при произнесении носового согласного смычка остается ненарушенной, так ка часть воздушной струи проходит через носовую полость, а при артикуляции бокового согласного смычка, образуемая языком и нёбом, сохраняется, так как бок языка опущен и образуется щель для прохода воздушной струи.

Согласные русского языка противопоставлены по **звонкости-глухости,** **твердости-мягкости и смычности-щелинности;** противопоставленность по краткости-долготе несвойственна русскому языку. По этому признаку русский язык отличается, например, от финского или других финно-угорских языков, где имеется чередование согласных по длительности. Так, в эстонском языке согласные, как и гласные, имеют три ступени долготы: из смычных согласных краткими являются *b, d, g,* долгими — *р, t, k,* сверхдолгими — *рр, tt, kk,* например: *kabi* — копыто, *kapi* — шкаф, *kappi* — в шкаф; ср.: kamin — камин, *kammin* — чешу, *kammima* — чесать.

Более детально классифицирует согласные указание на активный орган и место артикуляции, т. е. на ту точку, куда приближается активный орган, образуя смычку, или щель, которая преодолевается воздушной струей.

По активному органу согласные делятся на три типа: **губные, язычные и заязычные** (гортанные); более разнообразны и распространены в языках мира язычные согласные, особенно переднеязычные.

**Губные согласные** чаще всего бывают губно-губными (билабиальными — двугубными) [m], [b], [п], реже встречаются губно-зубные , например, щелевые [ф] и [в].

Язычные согласные делятся на **переднеязычные, среднеязычные и заднеязычные**.

**Переднеязычные согласные по месту артикуляции бывают зубными** и **передненебными** , например [с] и [ш], [ц] и [ч]; по акустическому впечатлению зубные переднеязычные называют также с в и с т я щ и м и , а передненёбные — ш и п я щ и м и .

Переднеязычные согласные делятся на **дорсальные, апикальные и какуминальные**. Какуминальные согласные (от лат. cacumen — верхушка) артикулируются поднятием загнутого кверху кончика языка; какуминальными согласными являются переднеязычные дрожащие, передненёбные щелевые [ш] и [ж], аффриката [ч']. При образовании [ш], [ж], [ч'] сближается не только передняя спинка языка с передним нёбом, но и оттянутая назад задняя спинка языка — с мягким нёбом; согласные получают два фокуса образования шума — передний и задний; такие согласные называют д в у х ф о к у с ными (в противоположность всем другим согласным — однофокусным).

**Среднеязычные согласные** образуются сближением средней части языка с твердым нёбом – палатумом. Среднеязычным согласным является [j] (этот звук называют йотом); при его произнесении кончик языка упирается в нижние зубы, бока языка - в боковые зубы, средняя спинка языка приподнимается к твердому нёбу, образуя очень узкую щель, через которую проходит голос. Согласный [j] близок по артикуляции гласному [и].

**Заязычные согласные** делятся на у в у л я р н ы е (язычковые), ф а р и н г а л ь н ы е (глоточные) и г о р т а н н ы е .Примером в у л я р н о г о согласного может служить французское картавое [р]

**Работа голосовых связок**, как уже сказано, является обязательным признаком согласных. По этому признаку (сонорности) согласные делятся на **шумные** (глухие и звонкие) и **сонорные**; противопоставленность звонких и глухих согласных — типичная особенность консонантизма многих языков.

**Способ артикуляции**, **активный орган, место артикуляции и работа голосовых связок** – это основные артикуляционные признаки, на базе которых классифицируются согласные: Наряду с основной артикуляцией в каждом языке имеется дополнительная, дающая дальнейшее деление согласных.

Дополнительными артикуляциями являются **лабиализация, палатализация и веляризация**.

**Лабиализация** — это такое произнесение согласного, при котором он сопровождается губным шумом; лабиализация возникает в речевом потоке под влиянием соседних гласных или согласных: *сук* [сук], *смотр* [смотр]. Иногда в языке возникает противопоставление лабиализованного и нелабиализованного согласного, например в аварском языке: *кар* — грива, *куар* — веревка.

Самым распространенным видом дополнительной артикуляции является **палатализация,** которая состоит в дополнительном поднятии спинки языка к твердому нёбу. Движение задней части языка в сторону мягкого нёба вызывает противоположную дополнительную артикуляцию — **веляризацию**.

Палатализация и веляризация, накладываясь на основную артикуляцию, создают дополнительную окраску согласного — смягченного (палатализованного) и твердого (веляризованного). Наличие палатализованных и веляризованных согласных — яркая черта русского консонантизма: *мел — мель, лук* — *люк.*