

РУССКИЙ АЛФАВИТ КАК СИСТЕМА

Автор Б..Ф.Махов, Академик МАДЕНМ

До сих пор никем не предложена единая система букв русского алфавита, а имеются только отдельные классификации для гласных и согласных звуков, да и те дают много поводов для критики.

Причина – нет достаточно надежного и поддающегося измерению критерия для построения такой единой системы. В настоящее время вся наука в этой части носит описательный характер и базируется на результатах исследования произносительного (артикуляционного) аппарата.

Но, к счастью, имеется и существенные предпосылки к решению проблемы. Автором использованы две основные предпосылки, основанные на полученных наукой данных. экспериментально-фонетических исследований.

Первая предпосылка основана на **результате** работы органов речи – произносимому речевому звуку (речевому сигналу)., т.е по работе передающего резонатора. Каждый такой резонанс характеризуется конкретной частотой – например буква «О» обозначает звук «О», с частотой 510 Гц. А частоту уже можно вполне измерить и использовать как критерий при построении единой системы. Букв же в алфавите много, что означает, что система речи является многорезонансной. и соответственно имеется механизм перевода одного резонанса на другой.

Ученые давно отметили, что имеются основных типа речевых звуков – гласные и согласные. Известно, что гласные звуки близки к музыкальным тонам, которые на шкале частот может быть представлена точкой – выше показано, что гласная «О» имеет конкретную частоту. На шкале частот можно отметить 7 таких точек – 5 простых гласных (е, а, о, и, у) и 2 полугласных (й, х).

Простым гласным соответствуют сложные (йотированные) гласные: (е-э, а-я, о-ё, и-ы, у-ю).

Согласные же могут рассматриваться как шумы и на шкале частот для них «оставлено» место в виде участков между указанными выше 7 точками. Таким образом, при 7 точках мы имеем шесть участков и, соответственно : 6 пар простых согласных звуков – звонких и глухих (б-п, в-ф, м-н, д-т, з-с, г-к).

Кроме того имеются сложные согласные, также парные (щ-щ, ж-п, и аффрикаты (дж-ч, дз-ц).

На основе анализа автором из согласных выделен еще один класс звуков – дрожащие (или вибранты) – л, р и (жж), которые ближе к гласным и требуют для произношения меньшей напряженности.

Конкретное расположение точек и участков на шкале частот определяется двумя фундаментальными свойствами слуха:

- а) различать отдельные частоты (разрешающая способность по частоте – несколько герц)
- б) образовывать частотные группы. Так в пределах слышимости (от 16 Гц до 16-20 кГц) с учетом маскировки образуются 24 группы, причем ширина группы увеличивается с частотой. Назовем представляющие интерес начальные группы (20-100, 100-200, 200-300, 300-400, 400-510, 510-630, 630-770, 770-920 и т.д.) и обратим внимание на их границы.

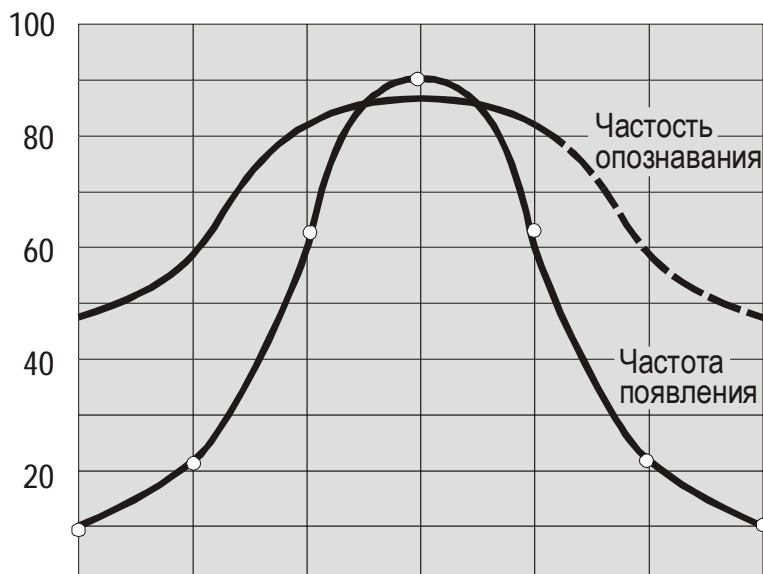
Границы участков – естественное место для тонов - гласных звуков, а сами участки – для шумов (разного типа для глухих и звонких)

Другой предпосылкой, которую использовал автор, является давно известный факт различной частоты появления букв русского языка. Наиболее частой буквой является буква «О».

Тогда, начав с самого простого – простых гласных, и расположив их по возрастанию частоты 1-й форманты, будем иметь систему простых гласных звуков – см Табл. 4. Из таблицы видно, что имеется опорный гласный звук «О» (частота 510 Гц) и любое отклонение от него снижает частоту появления и опознавания. Т.е. имеем закон нормального распределения (в дискретной форме).

После этого можно приступить к построению единой системы. Начнем с т.н. блока гласных – к представленному в таблице ряду простых гласных присоединим ряд соответствующих йотированных гласных. Ещё ниже – ряд дрожащих л,р, (жж).. И наконец в самом низу расположим одну ячейку «нулевого» звука или пробела между словами (ещё один класс), который условно может считаться «произносимым» на частоте опорного звука – гласной «О».

Выше блока гласных в два ряда расположим блок согласных, причем со смещением (вспомним- участки между точками) – 6 пар простых согласных и парные же сложные согласные (по краям). Выше – потому что согласные в основном отвечают за смысл речи, а также из соображений компактности всей таблицы и лучшего ее восприятия.



Простые гласные звуки [буквы] + полугласные И и Х		Х	У	И	О	А	Е	Й
Частота 1-й форманты произносимого звука	Гц барк	200 2	300 3	400 4	510 5	630 6	770 7	920 8
$a - x = 5 - x$	барк	+ 3	+ 2	+ 1	0	- 1	- 2	- 3
Частота появления буквы РЯ (на базе 1000 знаков)		9	21	62	90	62	21	10
Частота опознавания звуков (по Г.С.Рашишвили)		48	60	83	86	83	-	-

Таблица. 4. Система простых гласных русского языка

Результаты такого построения представлены в таб 5. Над самой таблицей указаны частоты появления конкретного звука. Видна симметричность системы и взаимозависимость всех входящих в систему букв(звуков).

Интересно отметить «аномальное» поведение буквы «Ф», у которой имеется явный провал по частоте появления. Внимательный читатель заметит, что в таблице представлены не все известные фонемы русского языка. Так автором сознательно не сделано различия для мягких фонем тип «Ль»,., впрочем такие фонемы есть не во всех языках.

Предложенная автором единая таблица позволяет лучше понимать физические основания системы речеобразования и может быть полезна при фонетических исследованиях, в медицине, в технике - для создания систем речевого ввода и синтеза речи. И наконец, применяя изложенные принципы, можно создать аналогичные единые системы и для других языков.

Автор не хотел бы, чтобы сложилось впечатление, что он решил все проблемы – много чего надо сделать, например, 1) объяснить причину провала у буквы «Ф» – во многих языках ее нет вообще; 2) уточнить вопрос различия частотной картины для шумов (звонких и глухих согласных) и др.

Автор работал над этой темой с начала 1970-х. Более подробно с изложенными вопросами можно ознакомиться в книге Б.Ф. Махова «**Русский алфавит как система**», Москва, Издание МГУ, 2004, вышедшей ограниченным тиражом в 200 экз. ISBN 5-211-04895-4