**Законы фрактальных соотношений артикуляционных жестов и акустических свойств элементарных звуков речи естественная система элементарных звуков-знаков речи-мышления интеллектуальных существ вселенной**

**Александр Макеев**

Найден закон периодической взаимозависимости артикуляционных и акустических свойств элементарных знаков-звуков речи-мышления интеллектуальных существ. Который коренным образом изменяет наши представления об идентификации всех истинно элементарных звуков речи (соответствующей части фонем). Создана классификация элементарных звуков речи по зонам их артикуляции и по степени сближения верхнего и нижнего участков речевого тракта человека в зоне артикуляции конкретных элементарных звуков речи. - Все тридцать элементарных звуков речи сведены в "периодическую таблицу элементарных знаков-звуков речемышления интеллектуальных существ Вселенной" - Естественную систему элементарных звуков речи - аббревиатурой: ЕСЭЗР.

Разработана унифицированная система графических символов элементарных звуков речи, как основа простой и логичной позвуково-транскрипционной письменности - ЕСЭЗР-ицы.

Закон периодической взаимозависимости артикуляционных и акустических свойств элементарных звуков речи интеллектуальных существ является косвенным доказательством того, что во Вселенной существуют Цивилизации на бесконечном множестве других планет нашей и других галактик. И что все интеллектуальные существа имеют внутреннее и внешнее сходство.

ЕСЭЗР может быть внесена в соответствующие учебники и справочники. Таблица ЕСЭЗР может применяться в качестве пособия по тренировке и исправлению речи детей и взрослых. Алгоритм ЕСЭЗР может быть реализован в универсальных машинных синтезаторах-анализаторах-переводчиках устной речи и в системах "речь в текст, текст в речь", в диктофонно-клавишных миниатюрных персональных устройствах. Таблица ЕСЭЗР является готовым макетом буквенной части всех клавиатур. На ЕСЭЗР-клавиатуре можно без предварительного обучения быстро работать вслепую двумя руками. С помощью ЕСЭЗР можно успешно расшифровывать сигналы Внеземных Цивилизаций, когда таковые будут зарегистрированы.

ЕСЭЗР-ица может стать Единой, просто и логично устроенной письменностью Землян. Знаками ЕСЭЗР-ицы можно максимально точно отображать истинное звучание любого фонемно организованного языка. ЕСЭЗР-ице можно обучиться за 2-5 дней. ЕСЭЗР-ица может заменить не только все национальные алфавиты, но и систему международной фонетической транскрипции.

В фонетике, физиологии речи человека, фонологии, логопедии принято положение о том, что фонемы являются продуктом артикуляционных жестов, т.е. продуктом физиологической функции нормального речевого аппарата человека. Были довольно подробно изучены механизмы артикуляции многих фонем и их сочетаний.

Считалось, что фонема - это минимальная единица звукового строя языка, служащая для складывания и различения значимых единиц языка (морфем, слов). Фонема является компонентом морфемы - минимальной значимой единицей языка [ Бодуен де Куртене И.А. Введение в языкознание. Изд. 5-е Пг., 1917] .

На базе акустических и артикуляционных свойств, все фонемы в каждом национальном языке делились на гласные и согласные.

Согласные делились на глухие и звонкие; твердые и мягкие; сонорные и шумные; смычные, аффрикаты, щелевые, смычно-проходные, дрожащие; носовые, ротовые, губно-губные, губно-зубные, зубные, переднеязычные, заднеязычные, верхушечные, латеральные, альвеолярные, передненебные, средненебные, задненебные и т.д. [ 1, с. 64-71, 331-376; 2; 3; 4, с. 10-74; 5; 6, с. 37-39; 7, с. 12-14; 9, с. 25-59, 63-79; 12; 14, с. 17-43; 15 ] .

Гласные делились на варианты произношения в зависимости от их места в слове, сочетания с предшествующей гласной, согласной. Считалось, что в открытом слоге, после гласных и как самостоятельный "звук речи" "йотированные гласные" имеют принципиально разное произношение: с сохранением "йоты" или с потерей "йоты" [ 12, с. 102-107] .

Справедливо считалось, что фонемы являются продуктом артикуляционных жестов, т.е. продуктом физиологической функции нормального речевого аппарата человека. Считалось, что были достаточно подробно изучены механизмы артикуляции многих фонем и их сочетаний [ 11 ] .

Некоторые фонемы во многих языках отображались одной из двух и более букв их национальных алфавитов. Некоторые фонемы не имели индивидуальной буквы и отображались либо позиционно буквами других фонем, либо сочетанием из двух и более букв других фонем, либо буквой другой фонемы с каким-либо "диакритическим" знаком.

Некоторые элементарные звуки речи не считались фонемами. А отдельные искаженные варианты конкретных элементарных звуков речи и даже сочетания из двух (например, "дифтонги") и более элементарных звуков речи признавались за самостоятельные фонемы.

Даже знаки международной фонетической транскрипции сохраняли многие недостатки национальных систем письма.

В программы машинных анализаторов-синтезаторов речи закладывалось от нескольких сотен до тысячи и более, якобы, “самостоятельных” звуков речи!

Последовательность букв в национальных алфавитах системно не соотносилась с артикуляционными свойствами отображаемых ими фонем.

Сохранялись в некоторых языках архаичные небуквенные системы письма: пиктографическое и иероглифическое письмо, слоговое письмо (например, китайский, японский и другие индокитайские языки, арабский язык).

Клавиатуры пишущих машин, телеграфных аппаратов, линотипов, телексов, компьютеров и т.п. были построены архаично: всего лишь три ряда клавиш для букв. Место каждой из букв на клавиатуре определялось не артикуляционно-акустическими свойствами отображаемых этими буквами фонем, а, якобы, частотой их повторяемости в некоторой первичной выборке текстов. Тем самым знание точного места в последовательности букв конкретного национального алфавита каждой конкретной фонемы не давало никакой опорной информации для уяснения места этих букв на клавиатуре! Буквы, обозначающие один и тот же звук речи, даже имеющие при этом одинаковое начертание, в разных языковых раскладках клавиатур часто присваивались различным клавишам этих клавиатур. Что создавало огромные неудобства при переходах с одной языковой раскладки клавиатуры на другую.

Кроме того, клавиши на всех клавиатурах были расположены не строго друг под другом, а со значительным косым зигзагом (снизу вверх - справа налево) смещением [ 13 ] - для упрощения и удешевления конструкции первых образцов механических пишущих машин, а в дальнейшем, возможно, из подсознательного стремления разработчиков клавиатур к тому, чтобы хоть этим прикрыть несуразность взаимного расположения букв на клавиатурах. Они утверждали, что эти смещения клавиш, якобы соответствуют физиологической биомеханике пальцев тайписта (оператора пишущей машинки, наборщика текста на компьютере). Чтобы быстро и с приемлемой долей ошибок набирать текст на клавиатуре, необходимо было специально этому учиться.

Но на самом деле функциональная биомеханика движений пальцев наших рук при сгибании-разгибании следует не по сложным зигзагообразным траекториям (влево-вправо от осей пальцев), а строго в одной плоскости, без вывертов влево-вправо! Каждый легко может в этом убедиться.

Все гуманитарные науки, включая языкознание, не считались точными и не включались в естественные науки.

Считаю необходимым введение понятия элементарного знака-звука речи-мышления, которыми следует называть такие звуки речи, и соответствующие им знаки речевой формы мышления, которые безотносительно к высоте основного тона, скорости и эмоциональной окраске, национальности и расы, и индивидуальным особенностям речи разновозрастных и разнополых интеллектуальных существ всех Цивилизаций Вселенной не могут быть разделены на более элементарные составляющие без потери ими минимально значащей, элементарной единицы устного языка.

Ведь за самостоятельные фонемы официальная наука принимает как одиночные элементарные звуки речи, так и сочетания из двух и более элементарных звуков речи, и даже искаженные формы отдельных элементарных звуков речи и сочетания двух и более искаженных и неискаженных элементарных звуков речи, даже разную длительность звучания и разную высоту тона одних и тех же правильных и искаженных одиночных и сочетательных элементарных звуков речи.

В феврале 1984 года я предположил, что, по аналогии с естественным явлением периодического изменения физико-химических свойств химических элементов, по мере роста заряда ядра их атомов, открытого в 1869 году Д. И.Менделеевым [ 16; 17 ] , возможно, существует и естественный закон периодического изменения артикуляционно-акустических свойств звуков речи. И, что отображением этого Закон может быть Периодическая таблица элементарных звуков речи, которая, вероятно, может быть макетом удобной универсальной буквенной раскладки клавиатуры.

Многие годы работы над этой проблемой принесли полный успех. Открыт новый естественный закон в области биологии-медицины, разделе нормальной физиологии человека, подразделе физиологии речи:

Установлена неизвестная ранее закономерность естественной периодичности артикуляционных и акустических свойств элементарных звуков-знаков речи-мышления. Суть этой закономерности заключается в том, что, во время речевого жеста, генерирующего соответствующий звук речи, по степени сближения (легкое сближение, сближение до узкой щели, до тесного кратковременного смыкания с последующим взрывным размыканием, до продолжительного тесного смыкания), верхних и нижних частей речевого аппарата интеллектуальных существ в каждой из пяти артикуляционных зон, от самой внутренней к самой наружной (относительно верхних частей речевого аппарата); и наличию значительно, либо средне выраженной вибрации, либо незначительной вибрации органов речи, артикулируется по шесть элементарных звуков речи всех шести типов. И поэтому все элементарные звуки речи строго однозначно распределяются в шесть типов их параллельных последовательностей, от самых внутренне артикулируемых до самых внешне артикулируемых:

1. Средне-вибрирующие слегка сближенные - гласные;

2. Невибрирующие, сближенные до узкой щели – глухие шипящие;

3. Вибрирующие щелевые – звонкие шипящие;

4. Невибрирующие взрывные – глухие взрывные;

5. Вибрирующие взрывные – звонкие взрывные;

6. Средне-вибрирующие сомкнутые – сонорные.

Разработана Естественная система элементарных звуков-знаков речи-мышления интеллектуальных существ Вселенной (смотрите Таблицу 1), имеющая вид плоской матрицы в пять строк и шесть столбцов. Согласно Периодическому Закону, элементарные звуки речи в этой таблице расположены строго однозначно по их артикуляционным свойствам.

По строкам: снизу вверх, согласно найденным пяти зонам артикуляции, относительно верхних частей речевого аппарата, от самых внутренне артикулируемых до самых внешне артикулируемых.

По столбцам: от артикулируемых с наименьшим сближением органов речи в зоне артикуляции до артикулируемых с наибольшим сближением. Соответственно, от внутренних столбцов к наружным (уточнение для сонорных, которые имеют самое тесное сближение частей речевого аппарата в зоне артикуляции, но, как и гласные, не имеют деления на глухие и звонкие, распевно произносятся, поэтому сонорные помещены рядом с гласными).

Таблица 1. Естественная система элементарных звуков-знаков речи-мышления интеллектуальных существ вселенной (“межзвездная азбука”, “периодическая таблица” знаков-звуков речи-мышления). © А.К. Макеев, 1986, 1996

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| НОМЕР И НАЗВАНИЕ ЗОНЫ АРТИКУЛЯЦИИ | ТИПЫ ГЛУХИХЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЗВУКОВ РЕЧИ: | | ТИПЫ ”СРЕДНИХ” ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЗВУКОВ РЕЧИ: | | ТИПЫ ЗВОНКИХ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЗВУКОВ РЕЧИ: | |
| Взрывные | Щелевые- шипящие | Сомкнутые- сонорные | Разомкнутые- гласные | Щелевые- шипящие | Взрывные |
| 5.Губно губная | П  / P / | Ф; (\*Ф)  / F; PH; GH / | М  / M / | У  /U; O; OO; OU; IR; ER; UR; EAR / | В; (\*В)  / W; V; U / | Б  / B / |
| 4.Верхне резцово переднеязычная | Ц; (ТЬ)  / TS / | С  / S; TH; C; X / | Н  / N / | О  / O; A; AA; AW; IR; ER; UR; EAR; AUGH; OUGH; (W)AR / | З  / Z; S; TH; X / | (ДЗ; ДЬ)  / DZ; DS / |
| 3.Альвеол верхних резцов переднеязычная | Т; (ТЪ)  / T / | Ь (\*Ь); Й  / Y; ‘; I / | Л  / L / | Ы  / I; Y; E; EE; EA; IE; EI/ | Ъ; [ ,; -] | Д; (ДЪ)  / D / |
| 2.Передне небно переднеязычная | Ч; (ЧЬ)  / CH / | Ш; Щ  / SH; S; T; C / | Р  / (R) / | Э  / E; A; AI; AY; ARE; ERE / | Ж  / (G) / | (ДЖ)  / J / |
| 1.Задне небно заднеязычная | К  / K; C; Q; X / | Х  / H / | (Р) (француз.)  / (R) / | А  / A; EAR; I; U; O; Y; OU; OO; OW; / | (Х; Г)  / (H), (HG) / | Г  / G / |

Пояснение к Таблице 1: Элементарные звуки речи имеют обозначения: для русского языка - соответствующими им по общепринятому отображению звучания большими буквами кириллицы, а для английского языка, между наклонными черточками, - меньшего размера буквами латиницы.

Признак ударения, то есть, большая, чем у безударных слогов, протяженность звучания ударного слога очень просто отобразить двумя буквами подряд соответствующего гласного, и/или сонорного, и/или шипящего звука речи.

“Ь” имеет свойство смягчать предшествующую согласную (сонорную, шипящую, аффрикатно-взрывную) и последующую гласную; с одновременным соединением в единый слог предшествующей согласной и последующей гласной. После гласной “Ь” означает “йоту”, то есть, “Й” русского языка.

В русском языке “йотированные гласные” “Я”, “Ё”, “Ю” фактически состоят, соответственно, из “ЬЪА”, “ЬЪО”, “ЬЪУ”. А “йотированная гласная” “Е” состоит

из “ЬЪЬЕ”. Фонема “И” состоит из “ЬЫ”. После согласной “йотированная” гласная теряет “разделитель-отвердитель”.

Круглыми скобками отображены следующие особенности русского языка. “Ф” и “В” произносятся с искажением артикуляционного жеста - нижней губой и нижней поверхностью верхних резцов. “ЦЬ” (мягкое “Ц”) отображается как “ТЬ” и “Т” с последующей “йотированной” гласной или “И”. Звонкая пара к “Ц” отображается как “ДЬ” или “Д” с последующей “йотированной” гласной или “И”. Мягкого “Т” в русском языке нет, его заменяет мягкое “Ц”. Мягкого “Д” в русском языке нет, его заменяет звонкая пара к “Ц”. “Ь”, то есть, мягчитель-соединитель в русском языке выполняет роль мягчителя предшествующей негласной и разделителя мягкого негласного с последующей гласной.Каждую зону артикуляции можно обозначить. шестиугольником в углах которого отображаются символы элементарных звуков речи. Это "бензоло-подобное кольцо", отображающее элементарные звуки речи конкретной артикуляционной зоны (смотрите Рис. 1) имеет строгую поляризацию: нижний угол отображает наименьшее смыкание органов речи в зоне артикуляции, а верхний угол отображает наибольшее смыкание органов речи в зоне артикуляции. Остальные углы отображают постепенный переход от наименьшего смыкания к наибольшему смыканию. При этом в нижнем углу отображается элементарный звук речи не имеющий признаков глухости-звонкости - гласный, в ближайших к гласному двух углах слева и справа, соответственно, глухой шипящий и звонкий шипящий, в верхнем углу отображается элементарный звук речи не имеющий признаков глухости звонкости - сонорный, в ближайших к сонорному двух углах слева и справа, соответственно, глухой аффрикатно-взрывной и звонкий аффрикатно-взрывной. Таким образом, строка ЕСЕЗР получается при вертикальном сжатии вышеописанного шестиугольника до получения симметричной горизонтальной структуры где два срединных элементарных звуков речи есть: справа - гласный, слева - сонорный; слева от сонорной - глухой шипящий; слева от глухого шипящего - глухой аффрикатно-взрывной; справа от гласного - звонкий шипящий; справа от звонкого шипящего - звонкий аффрикатно-взрывной.

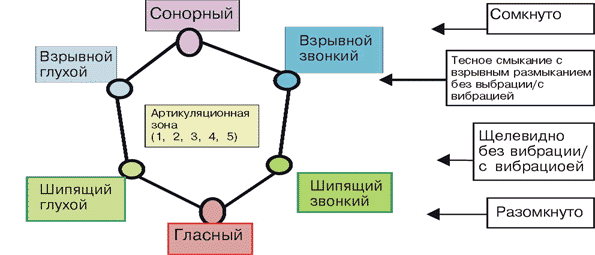


Рис. 1. Условное отображение взаимного соотношения основных свойств элементарных звуков речи, произносимых в каждой артикуляционной зоне.

Таблица 2. ЕСЭЗР-ица. Вариант унифицированной системы графических символов элементарных звуков-знаков речи-мышления. © А.К. Макеев, 1984, 1996.

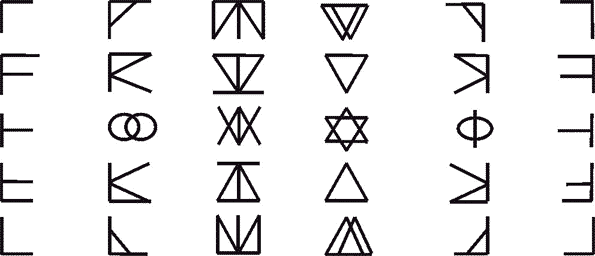


Таблица 3. Элементарные звуки речи обозначены буквами кириллицы и, в квадратных скобках, знаками международной транскрипции. © А.К. Макеев, 1984, 1996.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| НОМЕР И НАЗВАНИЕ ЗОНЫ АРТИКУЛЯЦИИ | ТИПЫ ГЛУХИХ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЗВУКОВ РЕЧИ: | | ТИПЫ “СРЕДНИХ“ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЗВУКОВ РЕЧИ: | | ТИПЫ ЗВОНКИХ ЭЛЕМЕНТАРНЫХ ЗВУКОВ РЕЧИ: | |
| Взрывные | Щелевые-  шипящие | Сомкнутые-  сонорные | Разомкнутые-  гласные | Щелевые-  шипящие | Взрывные |
| 5. Губно губная | П  [ p ] | Ф  [ f ] | М  [ m ] | У  [ u; u: ] | В  [ w; v ] | Б  [ b ] |
| 2. Верхне резцово-переднеязычная | Ц  [ ts ] | С  [ s ] | Н  [ n; ŋ ] | О  [ o; ] | З  [ z ] | (ДЗ; ДЬ)  [ dz ] |
| 3. Альвеолярно передне язычная | Т  [ t ] | Ь; Й  [ ’; j ] | Л  [ l ] | Ы  [ i; i: ] | Ъ  [ -; , ] | Д  [ d ] |
| 2. Передне небно передне язычная | Ч  [ t ] | Ш  [ ] | Р  [ r ] | Э  [ e; ] | Ж  [ ] | (ДЖ)  [ d ] |
| 1. Задне небно задне язычная | К  [ k ] | Х  [ h ] | (Р - француз)  [ ] | А  [ a; a:; Λ ] | (Х; Г)  [ ] | Г  [ g ] |

**1. Научное и практическое значение ЕСЭЗР и ЕСЭЗР-ицы.**

Полагаю, что Естественная Система Элементарных Звуков Речи является косвенным доказательством того, что во Вселенной существует бесконечное множество Цивилизаций на самых разных уровнях развития. Потому, что столь комплексно удобную систему звуков-знаков речи-мышления Вселенная не могла создать для интеллектуальных существ лишь одной, весьма рядовой, низко развитой, все еще не едино-целостной, балансирующей на грани террористического и экологического самоуничтожения, цивилизации планеты Земля. А также косвенным доказательством того, что внутренне и внешне интеллектуальные существа всех Цивилизаций Вселенной очень близки. Ведь для артикуляции всех элементарных звуков речи требуются такой речевой аппарат, и для восприятия элементарных звуков речи такой слуховой аппарат, и для оперирования информацией, оформленной в виде последовательностей элементарных звуков речи такой мозг, и для работы на клавиатуре, отображающей элементарные звуки речи по алгоритму таблицы ЕСЭЗР, такие руки, которые есть у человека Земли.

Сигналы Внеземных Цивилизаций, которые, конечно же, в ближайшие десятки лет непременно будут приняты (естественно, не на электромагнитном, а на спейсонном (нейтринном?) носителе) на Земле, удастся расшифровать, опираясь на ЕСЭЗР. Тем более, что Высокоразвитые Цивилизации Вселенной непременно должны пользоваться очень логичным языком, в котором каждый элементарный звук речи несет элементарное понятийное значение, соотносимое с его артикуляционно-акустическими свойствами, занимаемым местом в Таблице ЕСЭЗР.

Устная речь почти одновременно воспроизводится и воспринимается, хотя многими совершенно правильно осознается, что воспроизведение речи первично. Тем не менее, неоспорима двойственность элементарного звука речи. Во первых, это артикуляционный жест во время произношения элементарных звуков речи. Во вторых, это акустический образ конкретного артикуляционного жеста.

Модель элементарного звука речи можно представить в виде дипольной струны акустического образа: один полюс - это ее артикуляция, воспроизведение, второй полюс, которых может быть столько, сколько слушателей находится в зоне акустического общения, - это ее слуховое восприятие. Глухие люди могут воспринимать оптический образ элементарных звуков речи по мимике говорящего, слепо-глухие могут на ощупь, сенсорно, воспринимать сочетания точечных бугорков шрифта Брайля, как и слепые, а также особую азбуку касаний пальцами их ладоней. Отсюда следует, что акустический образ элементарных звуков речи есть векторная динамическая сущность, направленная и движущаяся от говорящего человека к конкретному слушателю, группе слушателей. Но активная акустическая зона должна использоваться однозначно. Говорить в каждый конкретный интервал времени может лишь один человек, остальные вынуждены некоторое время молчать, чтобы не заглушить говорящего, тем более, что одновременно двух и более говорящих все равно не расслышат.

Но мало просто что-то сказать, надо еще, чтобы вас услышали и поняли, захотели услышать и понять. Речевое общение требует специальной активности и нацеленного внимания, а также специальной подготовки и умения как говорящего, так и слушателя. То есть, мало одного желания слушать, надо еще проявить специальную активность на поиск того, кого хочешь услышать, на поиск той темы, которую хочешь услышать (информацию на конкретном языке, на конкретную тему, конкретного содержания, приемлемого уровня, желательного стиля). Точно также и желающий высказаться должен активно искать того, кто его сможет и пожелает выслушать, понять, принять его без предубеждения, равнодушия, как полноценную, интересную личность.

Графическое отображение речи, элементарных звуков речи (пиктограммы, иероглифы, буквы) позволило зафиксировать образ устной, речи во времени.

Письменность позволила разрешить многие противоречия и неудобства устной речи. Графический образ элементарных звуков речи на соответствующих механических носителях сохраняется многое годы, десятилетия, столетия, порой тысячелетия. И допускает перевозку такой информации на большие расстояния. То есть, письменность фиксирует, закрепляет во времени образ устной речи, которым уже можно манипулировать как с вещественными объектами. Письменность резко ускорила развитие мышления: говорения, рассуждения без произношения вслух; причинно-следственного логического аппарата по адекватному отображению, анализу и интегрированию фактов, явлений, закономерностей в модели окружающего Мира! Предполагаю, что прежде мышление выполняло лишь вспомогательную функцию по отношению к устной, проговариваемой вслух речи. То есть, письменность способствовала существенной активизации, интенсификации и развитию интеллектуальной деятельности.

На базе Естественной системы элементарных звуков речи и ЕСЭЗР-ицы могут быть созданы и широко применимы методики обучения детей уже с первых дней жизни восприятию и распознаванию элементарных звуков речи в устной речи и раннему произношению ими звуков речи. С помощью специальных устройств, имеющих клавиатуру, экран, микрофон и акустический генератор, можно будет обучать детей азам чтения и клавишного письма с возраста в 5-8-10 месяцев или даже раньше.

Конечно, ЕСЭЗР может очень помочь в поиске и расшифровке сигналов Внеземных Цивилизаций.

ЕСЭЗР может помочь решающим образом продвинуть решение проблем создания искусственного интеллекта, начиная с машинного распознавателя устной речи и генератора устной речи, машинного стенографа “речь в текст” и машинного чтеца “текст в речь”, машинного переводчика устной речи.

На базе ЕСЭЗР возможна разработка основ Единого языка землян. В этом языке каждому элементарному звуку речи будет присвоено элементарное понятийное значение соответственно его месту в таблице ЕСЭЗР и артикуляционным свойствам. На основе строгого алгоритма все понятия будут строиться из конкретного последовательного сочетания конкретного количества конкретных фонем. А сам язык станет одновременно и всеохватной единой наукой. Вероятно, Единый язык будет проходить следующие этапы: язык программирования и общения с компьютером, затем и язык -посредник для общения разноязычных граждан, и, наконец, ЕДИНЫЙ ЯЗЫК ЗЕМЛЯН, безгранично развиваемый и совершенствуемый. Очень помогло бы этому установление информационных контактов с Внеземными Цивилизациями, язык (или языки?) которых мог бы быть частично или полностью принят Цивилизацией Земли.

Таблица ЕСЭЗР сама по себе есть основа для людей разных возрастов и профессий в качестве пособия для тренировки и исправления речи: следует четко проговаривать одиночные элементарные звуки речи, отображаемые по строкам и столбцам этой таблицы. А также проговаривать два-три элементарных звука речи в различных вариантах их сочетания, делая особый упор на сочетания элементарных звуков речи, принадлежащих одной и той же или соседним акустическим зонам.

Таблица ЕСЭЗР позволит людям, изучающим грамоту, очень быстро обучаться чтению и письму, как логичной единой системе отображения звуков речи и их графических символов.

Как уже отмечалось выше, таблица ЕСЭЗР - есть готовый макет буквенной раскладки для очень удобных, логично устроенных клавиатур. Предлагаются нижеследующие пяти- и трех- строчные варианты клавиатур для кириллицы и латиницы.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| П | Ф | М | У | В | Б |
| Ц | С | Н | О | З | (DZ) |
| Т | Ь, Й | Л | Ы | Ъ, - | Д |
| Ч | Ш | Р | Э | Ж | J |
| К | Х | R | А | (GH) | Г |

Рис. 2. Схема пяти-строчной ЕСЭЗР- клавиатуры для КИРИЛЛИЦЫ.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| П | Ц | Т | Ч | К | Г | J | Д | (DZ) | Б |
| Ф | С | Ь, Й | Ш | Х | (GH) | Ж | Ъ | З | В |
| М | Н | Л | Р | R | А | Э | Ы | О | У |

Рис. 3. Схема трех-строчной ЕСЭЗР- клавиатуры для кириллицы.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| P | F | M | U | W, V | B |
| (TS) | S | N | O | Z | (DZ) |
| T | ‘ , Y | L | I | ‘ , - | D |
| (CH) | (SH) | R | E | (DJ) | J |
| K | H | (HR) | A | (HG) | G |

Рис. 4. Схема центральной части пяти-строчной ЕСЭЗР- клавиатуры для латиницы.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| P | (TS) | T | (CH) | K | G | J | D | (DZ) | B |
| F | S | ‘, Y | (SH) | H | (HG) | (DJ) | ‘, - | Z | W, V |
| M | N | L | R | (HR) | A | E | I | O | U |

Рис. 5. Схема центральной части трех-строчной ЕСЭЗР- клавиатуры для латиницы.

Рис. 6. Принцип раскладки ЕСЭЗР- клавиатуры по пяти строкам.

АРТИКУЛЯЦИОННЫЕ ЗОНЫ (относительно верхних частей речевого аппарата):

1. Заднее нёбо(1)-задняя часть(корень) языка(6);

2. Переднее нёбо(2)-передняя часть языка(7);

3. Альвеолы верхних резцов(3)-передняя часть языка(7);

4. Задняя поверхность верхних резцов(4)-передняя часть языка(7);

5. Нижняя поверхность верхней губы(5)-верхняя поверхность нижней губы(8).

ТИПЫ СБЛИЖЕНИЯ ВЕРХНЕЙ И НИЖНЕЙ ЧАСТЕЙ РЕЧЕВОГО АППАРАТА В ЗОНЕ АРТИКУЛЯЦИИ:

I. Легкое сближение (гласное);

II. Сближение до узкой щели без вибрации (глухое шипящее);

III. Сближение до узкой щели с вибрацией (звонкое шипящее);

IV. Кратковременное плотное смыкание с резким размыканием без вибрации (глухое взрывное);

V. Кратковременное плотное смыкание с резким размыканием с вибрацией (звонкое взрывное);

VI. Продолжительное плотное смыкание без размыкания (сонорное).

Настоящая работа может быть полезна для использования дикторами радио и телевидения; артистами театров, кино, эстрады; воспитателями детских яслей и садов; преподавателями общеобразовательных школ, гимназий, лицеев, колледжей, институтов, университетов, академий; офицерами военно-воздушных, военно-космических, всех остальных сухопутных и морских сил, внутренних войск, милиции; юристами, прокурорами, адвокатами, судьями, журналистами, продавцами, логопедами, политикам,; переводчиками устной речи, служителями религиозных культов, всеми гражданами, которые желают выработать и сохранить у себя высококачественную технику речи, всеми желающими устранить у себя дефекты дикции.

Для мышц конечностей, шеи, живота, спины давно разработаны простейшие высокоэффективные комплексы ежедневных физических упражнений для всех желающих. А для мышц, участвующих в речеобразовании почему-то не разработаны аналогичные простейшие высокоэффективные упражнения. А ведь каждый из нас ежедневно участвует в речевых коммуникациях со многими людьми! И как же трудно бывает понять речь тех людей, у которых имеются дефекты произношения, дикции! А ведь из-за дефектов речи нельзя работать там, где требуется безукоризненное произношение.

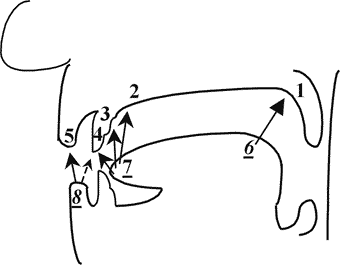


Рис. 7. Схематичное отображение артикуляционных жестов по зонам артикуляции на верхних частях речевого аппарата и сближающихся с ними нижних частей речевого аппарата.

В качестве регулярных упражнений по тренировке речи, шлифовке дикции, следует применять следующий метод. Произносить все отдельные элементарные звуки речи последовательно по артикуляционным зонам; и по типам артикуляции. Добиваясь правильной артикуляции и правильного звучания всех элементарных звуков речи. Тот звук речи, произношение которого неправильно или искажено, вызывает затруднения, следует произносить, чередуя его произношение с произношением соседних по зонам однотипных звуков и парных с ним, если это шипящий или взрывной, по признаку глухости-звонкости. Затем приступить к произношению самых различных сочетаний из двух-трех и более элементарных звуков речи. Далее следует тренироваться произносить отдельные трудные слова и словосочетания. Для каждого человека может быть разработана индивидуальная система артикуляционных упражнений, дополняющая некоторые стандартные, рассчитанные на всех людей, имеющих нормальный речевой аппарат. У населения значительно улучшить качество артикуляции. Может существенно повыситься скорость и качество освоения учащимися элементарной грамотности.

**Список литературы**

Аванесов Р.И. Русское литературное произношение: Учебное пособие для студентов пед. ин-тов по спец. № 2101 "Рус.яз и лит." - 6-е изд., перераб. и доп. - М.: Просвещение, 1984. -384 с.

Березин Ф.М., Головин Б.Н. Общее языкознание: Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец № 2101 "Рус.яз и лит." - М.: Просвещение, 1979. - 416 с.

Биологические и кибернетические аспекты речевой деятельности. Сборник обзоров. - М.: Институт научной информации по общественным наукам, 1955. - 226 с.

Бонк Н.А., Котий Г.А., Лукьянова Н.А. Учебник английского языка. Часть 1. 6-е изд., перераб. и доп. -М.: Международные отношения, 1971. - 544 с.

Бондарко Л.В. Звуковой строй современного русского языка. Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по спец. "Рус.яз. и лит." - М.: Просвещение, 1977. - 175 с.

Ветвитцкий В.Г.. Ионова В.Ф., Моисеев А.И. Современное русское письмо. Пособие для учащихся. - М.: Просвещение, 1974. - 127 с.

Карманный чешско-русский и русско-чешский словарь. - М.: Высш. Школа, 1980. - 215 с.

Кузнецова А.Н., Вагенгейм Р.Н. Преподавание машинописи в профессионально-технических училищах: Метод. пособие. - М.: Высш. школа, 1980. - 215 с.

Макеев (Ерет) А.К. Естественная система фонем интеллекта (ЕСФИ). В книге: Актуальные проблемы фундаментальных наук. Т. 12. Секции Эргономика и искусственный интеллект, иностранные языки, семинар “Проблемы современной организации науки и производства. Инжиниринг. Маркетинг”./ Под ред. Федорова И.Б. –М.: Издательство МГТУ, 1991. – 164, с. 106.

Макеев А.К. За горизонтом познанного. Новая картина Мира: единство микро- и макро- космоса, разума, поля и вещества! (Вселенная - это и есть истинный Бог!). –М.: АО СОЛИД, 1996. – 40 с.

Модели речевого процесса в норме и патологии. Доклады и сообщения Всесоюзного симпозиума (13-15 июня 1979 г., г. Грозный): Галунов В.И., Коваль С.Л., Тампель И.Б. Биофизика речеобразования (с. 25 - 44); Лобанов Б.М., Панченко Б.В. Модель фонемно-артикуляторного синтеза речи (с. 44 - 59); Кузьмин Ю.И. Кодирование звуковой структуры речевых сообщений человеком при воспроизведении и образовании речи (с. 68 - 79). - Л.: Академия наук СССР. Научный совет по комплексной проблеме "физическая и техническая акустика", 1980. - 108 с.

Моисеев А.И. Звуки и буквы, буквы и цифры...: Кн. для внеклас. чтения учащихся 8 - 10 кл.сред.шк. - М.: Просвещение, 1987. - 192 с.: ил. - (Мир знаний).

Озеран А.Е. Машинопись. Изд. 2-е, перераб. и доп. - Минск: Вышейш. школа, 1976. - 256 с.

Современный русский язык: Учеб. пособие по спец. № 2121 "Педагогика и методология нач. обучения" /Попов Р.Н., Валькова Д.П., Маловицкий Л.Я., Федоров А.К. - 2-е изд., исп. и доп. - М.: Просвещение, 1986. - 464 с.

Акишина А.А., Барановская С.А. Русская фонетика. - 2-е изд., испр. -М.: Рус.яз., 1990. -102 с.

Зоммер К. Аккумулятор знаний по химии. Пер. с нем. - 2-е изд. - М.: Мир, 1985. - 294 с.

Вихман Э. Квантовая физика, том IV. Пер. с англ. -М.: Наука. Главная редакция физико-математической литературы, 1974, -416 с.

