
**ЕЖЕГОДНИК
НАУЧНО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО
СЕМИНАРА**

**«ПРОБЛЕМЫ
ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ
АНТРОПОЛОГИИ»**

Сборник научных статей

шестой выпуск

Москва
2016

УДК 37.015(082) (058)
ББК 88В.я431 + 74В.я431
Е 36

*Рекомендовано к печати секцией «психологической антропологии»
Московского регионального отделения
Общероссийской общественной организации
«Российское психологическое общество»*

*Рекомендовано к печати
кафедрой психологии образования Института педагогики и психологии образования
ГАОУ ВО г. Москвы «Московский городской педагогический университет»*

Рецензенты:

Воропаев М.В., доктор педагогических наук, профессор
Миронова О.И., доктор психологических наук, доцент

Ответственные редакторы:

И. В. Егоров, Г.Ю. Мартьянова, Л. Б. Филонов

Ежегодник научно-методологического семинара «Проблемы психолого-педагогической антропологии»: Сборник научных статей. Шестой выпуск. / Отв. ред. Егоров И.В., Мартьянова Г.Ю., Филонов Л.Б. – СПб.: Изд-во «НИЦ АРТ», 2016 г. – 108 с. : ил.

ISBN 978-5-906486-91-2

В ежегоднике представлены работы, отражающие уровень развития одного из направлений антропологического знания, а именно психолого-педагогической антропологии.

В данном выпуске большинство статей посвящено социокультурной антропологии.

The yearbook presents works that reflect the level of development of one of the areas of anthropological knowledge, psychological and educational anthropology. In this release, most of the articles devoted to the socio-cultural anthropology.

© Егоров И.В., Мартьянова Г.Ю., Филонов Л.Б., редакция, 2016

© Коллектив авторов, 2016

© Издательство НИЦ АРТ, 2016

ISBN 978-5-906486-91-2

Содержание

Вступительная статья.....	5
Раздел 1. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АНТРОПОЛОГИИ.....	8
Лосик Г.В. Антропологическая информация о вариативности сообщения.....	8
Мартьянова Г.Ю. Субъективный образ состояния в трудной жизненной ситуации: анализ формальных характеристик	19
Раздел 2. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ АНТРОПОЛОГИИ.....	27
Шнейдер Л.Б. Ретроспекция семейного воспитания в советский и постсоветский период	27
Гаврилин А.В. Особенности межнациональных и межэтнических отношений среди молодежи Владимирской области	38
Москаленко Н.И. Толерантность и контакт — основополагающие факторы психолого-педагогического взаимодействия	46
Наумова Д.В. Эмпирическое исследование отношения к государству у молодых людей в контексте их гражданского мировосприятия	54
Егорова Т.Н., Попова Т.Н. Исследование чувствительности к юмору у подростков.....	60
Раздел 3. ИССЛЕДОВАНИЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ	71
Кувычкина А.Б., Маринин М.Ю. Исследование факторов влияющих на становление личностной зрелости подростков	71
Бурмако А.К. Применение основ психологического контакта в работе с детьми 3-7 лет	82
Раздел 4. ПРИГЛАШЕНИЕ К ДИСКУССИИ	88
Лебедев А.Н. Признак истины в психологии	88
Лебедев А.Н. Экспериментальная психология и нейронаука.....	94
ЛЕВ БОРИСОВИЧ ФИЛОНОВ: ДРУГ, УЧИТЕЛЬ, НАСТАВНИК	
Дюбина Т.Г., Костыря С.С., Кэрролл (Каширина) В. Вспоминая учителя .	100
Об авторах.....	105

Раздел 1.

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ АНТРОПОЛОГИИ

Г.В. Лосик

Антропологическая информация о вариативности сообщения

Рассматривается частный случай в области теории кодирования и декодирования сообщения при его передаче от передатчика к приемнику. В этом случае в приемнике возникает дополнительная информация о сообщении, но декодируется она не из сообщения, а из физического строения самого приемника. Доказывается, что это возможно, когда строение передатчика и приемника как носителей информации – тождественно; в иных случаях возникновение указанной дополнительной информации априори невозможно.

Ключевые слова: кодирование информации, декодирование информации, данные, смысл, антропологическая информация.

На стыке нескольких наук часто рождались ответы на вопросы, которые специалистам одной науки не удавалось решить, а поиск решения превращался в путь «толочь воду в ступе». В одной науке, в информатике статьями А.Я. Фридланда [11], К.К. Колина [7] показана критическая ситуация в дальнейшем изучении «голой» информации, канала ее передачи, исчисления объемов данных без исчисления «содержания» информационного сообщения, ставится под сомнение корректность понятий объективного и субъективного смысла в сообщении. В другой науке – психологии – статьями В.В. Аллахвердова [1] очерчена критическая ситуация в дальнейшем изучении психологии сознания, ставится вопрос причины возникновения сознания в филогенезе, роли его как когнитивного и адаптационного инструмента в жизни человека. Для выхода из критической ситуации в одной из вышеуказанных статей предложена гипотеза о двух компонентах информации и дается новое определение её понятию [11, с. 77]. Суть гипотезы в предположении, что информационное сообщение содержит две компоненты, в информации имеются две составляющие: *данные* и *смысл*, из которых вторая объявляется новой, не классической. Смысл сообщению придает сознание человека-индивида. Сознание является генератором смысла создаваемого индивидом сообщения и детектором смысла получаемого им сообщения. В контексте данной гипотезы становится актуальным вопрос, каким же образом в мозге кодируется смысл. Чтобы ответить на этот вопрос, в данной статье с позиции теории кодирования, теории распознавания образов рассматривается явление антропологического сходства в анатомическом строении сенсомоторной системы у человека как вида.

Понятие передатчика и приемника сообщения

В большинстве случаев сообщение передается от человека к человеку, от передатчика к приемнику в дискретном коде (например, словами) и приемнику достаточно знать правило декодирования сообщения, т.е. алгоритм. Человеку (компьютеру) достаточно знать информацию о языке сообщения, о смысле слов

(об алгоритме декодирования), и не обязательно быть физически тождественным передатчику [12]. Однако, как показано в данной работе, возможен частный случай, например, двух человек, когда физическое строение передатчика и приемника как носителей информации тождественно. Именно в этом случае возможно возникновение дополнительной информации о принимаемом сообщении.

Суть появления дополнительной информации в следующем. Если приемник сообщения имеет сходное строение с передатчиком сообщения, то приемник имеет возможность узнать дополнительную информацию о вариативности сообщения. Именно эту информацию о вариативности он может узнать не от источника сообщения, а без него, сам, из своего физического строения. Строго говоря, дополнительная информация возникает не о самом принимаемом сообщении, а лишь о законах его вариаций при многократной отправке его передатчиком. Поначалу в приемнике в его исходном состоянии этой информации о вариативности в готовом виде нет. Для возникновения дополнительной информации нужен специальный эксперимент, в самом уже приемнике, в виде специальной последовательности искажения того сообщения, которое ранее принято как эталон. Почему такое возможно? Потому, что варианты искажения в приемнике в случае тождественности всецело повторяют варианты физической изменчивости передатчика.

Поэтому приемник, приняв поначалу эталон, может указанным экспериментом не воспользоваться, а может и воспользоваться. В первом из таких случаев приемник набирает статистику об эталоне распознаваемого сообщения и о зоне его вариативности, но набирает ее, анализируя лишь поступающие от передатчика сообщения. Во втором случае от передатчика приемник получает информацию только об эталоне сообщения. Зоны его вариативности он отказывается узнавать. В приемнике формируется сенсорный эталон принимаемого сообщения. Это и есть начальная первая фаза эксперимента по вскрытию дополнительной информации. Далее на второй фазе приемник выучивается сам копировать то сообщение, эталон которого запомнил. Для этого у приемника должна существовать система подражания, копирования сообщений, сходных с теми, которые передавались передатчиком и которые приемник выучился распознавать. Далее на третьей фазе приемник производит синтез (уже на своем сигнале-дубле), на самом себе набор вариаций исходного эталона. Приемник синтезирует эти вариации один раз, он поочередно синтезирует те векторы вариаций эталона, физически потенциально возможные у приемника. А значит и у передатчика. Эти вариации, заметим, совершаются уже в моторной, а не сенсорной системе координат запоминания эталона. Этот эксперимент по симуляции неточностей совершается у человека один раз. Синтезированные в моторно-двигательной системе неточные варианты эталона приемник принимает своей сенсорной системой и обогащает сенсорные эталоны моторной дополнительной информацией. В результате такого эксперимента приемник сам добавляет в сенсорный эталон в векторном коде информацию о его потенциальной вариативности. Дополнительная информация о передатчике появляется в при-

емнике не из самого передатчика, а передается приемнику как бы геномом, который сохраняет видовое постоянство организма.

Ниже мы подробно рассмотрим вопрос полезности данной дополнительной информации для повышения надежности распознавания вариативных по форме предметов. А здесь проиллюстрируем важность топологического сходства передатчика и приемника как источника дополнительной информации на примере антропологического (видового) подобия строения у всех людей слухоречевой и артикуляционной систем.

Усвоение ребенком устной речи и антропологическая информация

Рассмотрим полезность топологического сходства строения передатчика и приемника при кодировании информации на примере усвоения ребенком устной речи [2; 3; 4]. Исследованиями детской речи [8, с. 83-84] показано, что фонетические эталоны слогов устной речи (ба, ва, гу, бо) ребенок осваивает в четыре этапа, формируя эталон звучания слога, дублируя его запоминание в двух местах, двух признаковых пространствах. На первом этапе ребенок получает информацию о звучании слога в структуре слова, воспринимая его акустический сигнал, произнесенный взрослым. Ребенок узнает информацию о звучании слова, но информацию о допустимых неточностях звучания слога в слове узнать не может. Моторная программа артикуляции слова, хранящаяся в памяти взрослого, недоступна ребенку для воздействий на нее, чтобы узнать ее вариативность. Поэтому, воспринимая речь взрослых, ребенок лишен возможности услышать, например, два варианта произнесения одного и того же слова с некоторым отличием программы его артикуляции. Однако ребенок может устную речь не только воспринимать, но и воспроизводить. Для этого у него имеется артикуляторный аппарат, антропоморфный по строению у ребенка и взрослого.

На этом первом этапе в возрасте от 8 до 11 месяцев ребенок не владеет навыками артикуляции целого слова; не умеет осуществлять нужные артикуляторные движения для фонации слова, хотя лепетная речь у него уже развита. Тем не менее, в этом возрасте ребенок уже умеет узнавать простые слова на слух. На втором этапе, в последующие сроки ребенок учится их произносить, повторять. У него постепенно формируется моторная программа произношения слова [3]. При этом, структура моторной программы одной и той же речевой единицы у ребенка и взрослого оказывается одинаковой вследствие анатомофизиологического изоморфизма строения их артикуляторного аппарата у первого и второго. И поэтому ребенок, чтобы узнать артикуляторные неточности произношения взрослого, может их проигрывать у себя, воспроизводя неточности в собственной программе той же речевой единицы. Это становится следующим, третьим этапом овладения словом [8, с. 89-90]. На этом этапе ребенок совершает плановые элементарные отклонения поочередно в разных звеньях указанной собственной программы. При этом он всякий раз воспринимает на слух одну за другой пару реализаций слова, произнесенных им самим. На четвертом этапе, «вычитая» первую реализацию из второй, ребенок получает и запечатлевает в сенсорной системе сведения о свойственных программе трансформациях, происходящих в его моторной системе.

Как показало проведенное нами исследование [8, с. 93-98], итерации лепетной речи служат для ребенка тем специфическим источником, из которого он приобретает информацию о закономерностях модификации речевых сигналов взрослым. Лепетные итерации типа «ба-ба-ба», «ва-ва-ва» являются акустическими сигналами, которыми ребенок имитирует в своей речевоспроизводящей системе возможные неточности речепроизводства у взрослого. Другими словами, итерации лепета ребенка являются своеобразным видом перцептивных действий, которые слуховая система человека использует при изучении нестабильности работы рече-двигательной системы.

Для этого уникального вида перцептивных действий субъект восприятия должен обязательно иметь в придачу к сенсорной системе систему синтеза тех сигналов, восприятие которых он производит. По данному принципу, описанному для слухоречевого восприятия, формируется образное восприятие у человека мимики и пантомимики окружающих людей, коммуникативных и выразительных жестов руки другого человека. Всякое подражание, которое совершает в действиях один человек (ученик) по отношению к другому (учителю), согласно предлагаемой модели, обязательно сопровождается формированием у ученика умения не только подражать явлению, но и моделировать его неточности, чтобы константно в будущем его воспринимать.

Заметим, что указанные условия антропоморфности необходимы только для передачи в эталонный образ воспринимаемого предмета дополнительной информации о нестабильности его формы, но не самой формы. Минимальный же образ нового предмета может формироваться и без этой информации. В последнем случае восприятие предмета тоже становится возможным, но оно будет менее надежным, ибо будет нарушаться в случае, когда на вход анализатора поступает искаженный по форме предмет. Распознавание предмета в последнем случае будет осуществляться по его инвариантным признакам. Эти признаки не будут дополнены вариативными признаками и закономерности вариации окажутся не использованными.

Мы видим, что благодаря изоморфизму строения артикуляторной системы передатчика информации (взрослого) и приемника (ребенка) – последний может не принимать от первого информацию о допустимых вариациях эталона. Ребенок узнает этот дополнительный компонент нужной информации об эталоне из своей собственной артикуляционной системы.

Рассмотрим в математическом плане четырехфазный процесс декодирования приёмником информации о передатчике, которую последний завуалированно ему пересылает тем, что он с приемником тождественен по строению. Проиллюстрируем этот процесс на примере овладения ребенком устной речью в онтогенезе. Докажем, что информация у ребенка появляется не от взрослого, не извне, а рождается в его сенсомоторной системе в итоге срабатывания специального врожденного механизма.

Выражение математическим графом добавления антропологической информации

Проиллюстрируем этот процесс с помощью графов. Изобразим вначале набором точек некий набор сенсорных стимулов, которыми овладевает ребе-

нок, слушая и наблюдая взрослого. Например, будем считать, что это набор слогов *ба*, *бу*, *бо* первых слов ребенка, которые от окружающих слышит младенец (рис. 1,а). Этими стимулами с таким же успехом может быть, например, набор указательных жестов руки взрослого, то ли набор эмоциональных экспрессий его лица, воспринимаемых ребенком зрительно.

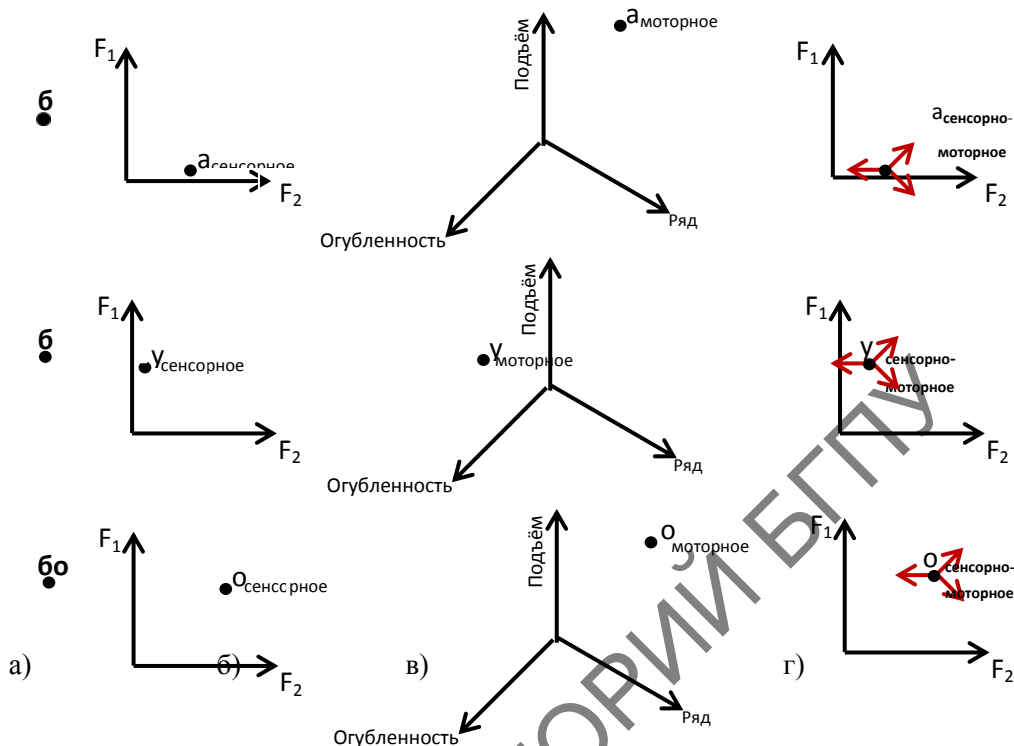


Рис. 1. Изображение точками (а) в координатном пространстве сенсорного анализатора (б) и моторного анализатора (в) трех фонем *а*, *у*, *о* по ходу формирования их образов в онтогенезе развития (г) речи ребенка

Далее повторим изображение этих стимулов такими же точками, но в некотором пространстве теперь уже сенсорных шкал (рис. 1,б), в координатах которых в слуховой системе ребенка сформировались акустические среднестатистические эталоны, например, трех слогов: *ба*, *бу*, *бо*. Из фонетики известно, что гласные *а*, *у*, *о* отличаются первой F_1 и второй F_2 частотными формантами. Поэтому в слуховом пространстве ребенка, ещё не умеющего их произносить, но умеющего их различать на слух, данные три гласных звука, их эталоны отобразятся в системе значений сугубо двух признаков (рис. 1,б). Если ребенок на этом уровне развития слышит слоги с этими гласными, но с отклонениями их частотного спектра, то он их распознает сугубо в меру лишь акустической близости услышанного стимула и запомненного эталона. Это суть первый этап развития речи.

На следующем этапе развития речи ребенок овладевает произношением этих слогов. Из фонетики известно, что ребенок, уже имея сенсорные эталоны, подражает им и помещает, овладевая произношением данных звуков, их моторные эталоны в систему шкал артикуляторных признаков. Их, как известно, для гласных три: ряд, подъем, огубленность гласной. Повторим далее изображение этих прежних стимулов точками в новом, трехмерном пространстве (рис.1,в). Фонетистами доказано, что метрика акустического расстояния глас-

ных (треугольник гласных) значительно отличается от метрики артикуляторного их расстояния [5]. После этого далее наступает третий, завуалированный информационный этап. Ребенок в возрасте 5-12 месяцев реализует в речи весьма специфическое явление – лепет. Это суть многократные итерации одного и того же слога [8, с. 93-95]. И в итерации слогов *ба-ба-ба*, *бо-бо-бо*, *бу-бу-бу* в своей лепетной речи ребенок на своей собственной артикуляторной системе моделирует без информации от взрослого неточности артикуляции последнего. Ребенок при этом слушает внимательно свою собственную лепетную речь. Благодаря этому, у него в акустических эталонах двумерного сенсорного пространства добавляются 3 вектора трех возможных направлений артикуляторного искажения акустического эталона (рис. 1,г).

Изобразим далее системой графов возможные вариации произношения этих гласных в речи взрослого, возможные варианты путей их искажения. Ребенку в будущем, слушая взрослого, предстоит восстанавливать такие искаженные реализации в эталон. Изобразим этот переход акустической эталонной точки гласной фонемы в акустическую искаженную точку графом на рис. 2. Например, будем предполагать, что ребенок услышал цепь фонем, образующих слово «БУЛОНКА», которое произносит с типичной вариацией взрослый, повторяя это слово много раз.

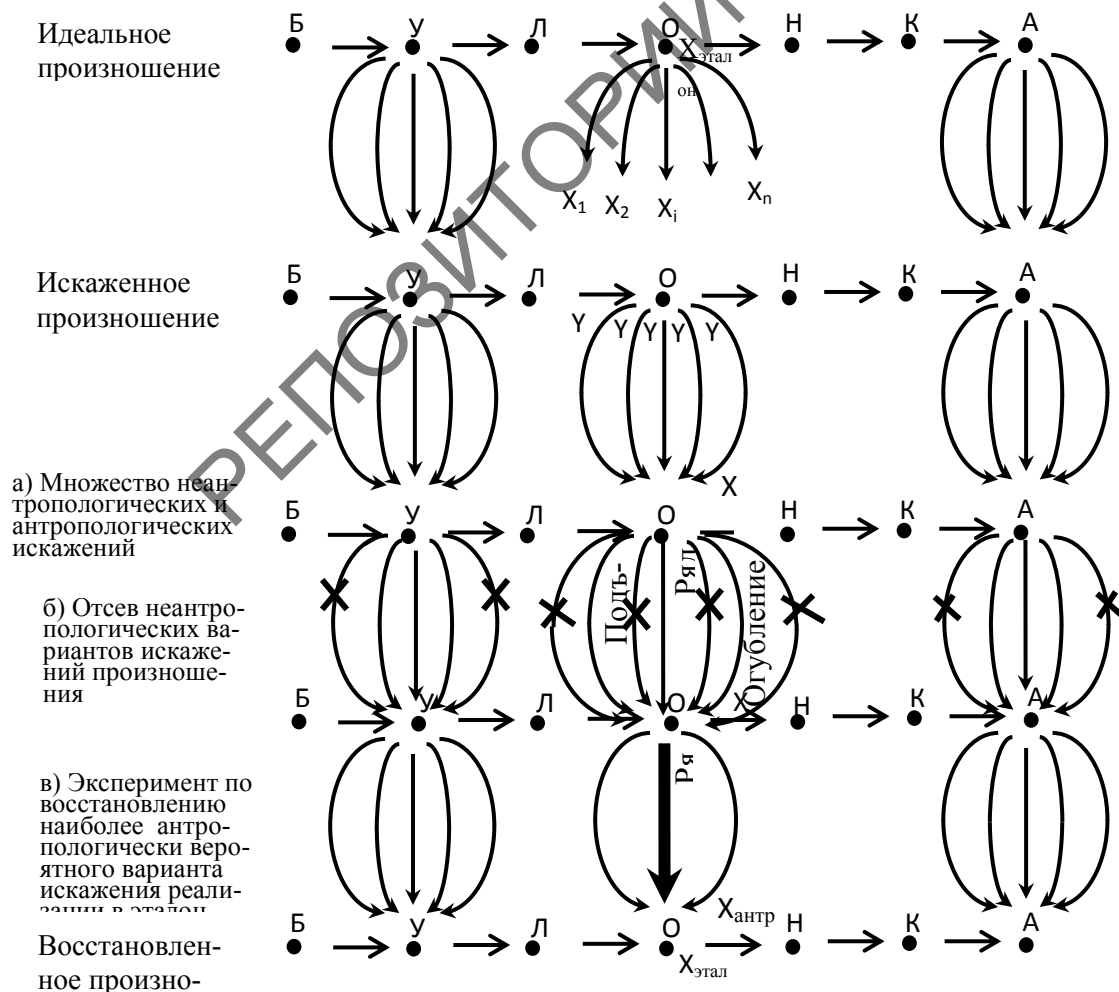


Рис. 2. Изображение графом перехода акустической эталонной реализации гласной фонемы (У, О, А) в акустически искаженную реализацию (а), отсева антропологически нереальных акустических реализаций (б), перехода искаженной реализации опять в эталонную (в).

Обозначим цепь фонем B, Y, L, O, H, K, A как цепь случайных событий, а одно из этих событий, событие реализации фонемы “О” – обозначим как случайную величину X . Это событие повторяющееся, но не тождественно каждый раз. Ему свойственно подвергаться ряду артикуляционных трансформаций. Поэтому повторное произнесение фонемы “О” представим как ряд значений случайной величины X : $X_1, X_2 \dots X_i \dots X_n$. Каждое из событий B, Y, L, O, H, K, A , подобно событию “О”, может рассматриваться как некое случайное событие X_j , которое может из его эталонного $X_{j \text{ эталон}}$ состояния подвергаться искажению и поэтому рождать ряд близких к $X_{j \text{ эталон}}$ значений $X_{j1}X_{j2}X_{j3} \dots$. При этом потенциально *путей* искажений, например, у гласных Y, O, A может быть несколько, но пока мы условно будем считать, что мы их не знаем. Это множество путей искажения может быть представлено как множество дуг графа (рис.2). Вероятность каждого из них правомерно представить как значение некоторой второй случайной величины Y .

В итоге мы представили точками ряд искажений гласной, которая поступает на вход приемника. Здесь ее искаженные варианты запечатлеваются сугубо точками в сенсорном пространстве приемника. Если приемник не повторяет антропологически строение передатчика, если не «знает» искажений, свойственных передатчику как материальному носителю, не знает его степеней свободы, то число дугграфа, число возможных путей, по которым $X_{\text{эталон}}$ как точка переходит в искаженное состояние $X_{\text{искажен}}$ как в иную точку достаточно многочисленное. Это суть, строго говоря, множество значений второй случайной величины Y .

Теперь далее добавим информацию $O \in Y$ и объявим, что материальным источником, причиной искажений может быть не любой фактор, а сугубо артикуляторный аппарат произношения слов и фраз. Антропоморфность, то есть, сходство артикуляторных систем ребенка (приемника) и говорящего взрослого (передатчика) резко уменьшает многочисленность вариантов путей возможного перехода $X_{\text{эталон}}$ в $X_{\text{искажен}}$. Из множества Y дуг графа как потенциально возможные могут быть оставлены лишь их часть, лишь «антропологически» возможные дуги (рис. 2,б). И эта дополнительная информация резко облегчает ребенку при восприятии неизвестной фонемы подгонку искаженного ее стимула под эталон. Такое понижение неопределенности, что важно, ребенок в состоянии совершить сам, лишь на основании сходства строения его речевого аппарата с речевым аппаратом взрослого.

Вероятно, именно этим объясняется то обстоятельство, что неоднократные долгие эксперименты по обучению обезьян понимать на слух 300-400 слов человека не удались. Эксперименты однозначно показали, что распознавание обезьяной относительно большого числа слов человеческой речи не возможно. Это согласуется с тем, что у обезьяны голосовой аппарат принципиально иной, чем артикуляторный аппарат у человека. В то время эксперименты показали, что распознавание жестов руки человека оказалось для обезьяны возможным. Соответственно, мы знаем, что кисть руки человека и обезьяны весьма схожи по анатомии и по нейронному механизму управления.

Вышеописанное явление, когда для восприятия речи необходимо ее проговаривание, известно как явление, лежащее в основе *моторной теории восприятия речи* [6]. Однако в ней не рассматривается столь подробно информационная сущность того, откуда рождается прибавка в надежности распознавания, когда к сенсорному описанию фонетической единицы добавляется ее моторное описание.

Представление в терминах теории вероятностей добавления антропологической информации

Мы рассмотрели в виде примера механизм добавления в приемник антропологической информации, механизм, описанный в терминах *теории графов*. Опишем этот же процесс и механизм в терминах *теории вероятностей*. Проиллюстрируем с иной математической выкладкой данный механизм завуалированного процесса добавления в приемник антропологической информации о передатчике [9,10].

Означим сначала нулевой, классический случай, когда антропологическая информация о передатчике в расчет приемником не берется, когда заранее не совершается передача ее приемнику. В этом случае максимальное количество информации в цепи реализаций $X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{in}$ сообщения α , которое получает сенсорная система приемника от передатчика, будет равно

$$I_{\max}(\alpha) = \sum_{X \in X_{\text{уч}}} P(\alpha) \cdot P(X / \alpha) \cdot \log[P(\alpha) \cdot P(X / \alpha)].$$

Примем теперь далее в расчет случай изоморфизма строения сенсомоторной систем человека-передатчика и человека-приемника. В этом случае, как мы отмечали, правомерно ввести, кроме случайной величины X , вторую случайную величину Y . После этого выражение для вычисления максимального количества информации примет иной вид. Принятая сенсорной системой приемника в текущий момент порция информации от передатчика в виде цепи реализаций $X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{in}$ сообщения α , будет дополнена еще одной порцией. После отсева неантропоморфных гипотез первая порция информации будет дополнена второй порцией информации от цепи реализаций переменной величины Y : $Y_1, Y_2, Y_3, \dots, Y_i, \dots, Y_m$. Поэтому максимальное количество информации в цепи реализаций $X_{i1}, X_{i2}, \dots, X_{in}$ сообщения α , которое получает сенсорная система приемника от передатчика, будет уже равно

$$I_{\max}(\alpha) = \sum_{X \in X_{\text{уч}}} P(\alpha) \cdot P(X / \alpha) \cdot \log[P(\alpha) \cdot P(X / \alpha)] + \\ + \sum_{Y \in Y_{\text{уч}}} P(\alpha) \cdot P(Y / \alpha) \cdot \log[P(\alpha) \cdot P(Y / \alpha)].$$

Итак, мы рассмотрели в виде примера добавление неучтенной антропологической информации в ходе овладения ребенком гласными фонемами в его устно-речевом общении со взрослым. Можно сделать вывод, что для возникновения в приемнике дополнительной информации о передатчике без его участия - нужны строгие условия. На приемном конце недостаточно простого физического подражания, недостаточно подражания на уровне акустического, оптического, баллистического сходства сигнала передатчика и сигнала приемника.

При подражании приемника дискретным символам языка передатчика, например, фонеме, графеме, жесту, позе, недостаточно физического сигнала фонемы, графемы, жеста, позы. Необходимо подражание физического строения передатчика и приемника. Ибо только в этом случае информация о многообразии степеней свободы знака, о его способности реализовываться неточно - может передаваться антропологическим сходством строения передатчика и приемника этой символьной информации.

Полезность информации о вариативности объекта для надежности распознавания

Воспринимающая система человека накапливает информацию об эталонах внешних явлений для последующего их распознавания. Поэтому следует рассмотреть вопрос, как затем используется дополнительная информация после появления её в сенсорной системе. Ее применение, в частности, возможно для увеличения надежности распознавания новых реализаций ранее освоенных объектов, константности распознавания искаженных реализаций. Чтобы отделить случай антропоморфности строения передатчика и приёмника, сначала противопоставим его более общему случаю, когда приёмник имеет дело с распознаванием вариативного по форме объекта, но не антропогенного явления, не речи, жеста, позы, которому передатчик может подражать. Такими вариативными по форме объектами восприятия являются деревья, цветы, туловище рыб, четвероногих животных, птиц, мяч, зонтик. Работа [9] специально посвящена доказательству того, что в общем плане для декодирования закономерностей вариации объекта необходимы активные перцептивные воздействия человека на этот объект. Только в условиях искусственной, инициированной человеком вариативности, воспринимающая система может совершить «декомпозицию» многообразия вариаций объекта на небольшой набор векторов элементарных вариаций. Изучение зон вариации менее эффективно, то есть перцептивные действия нужны в любом случае, если объект значительно вариативен по форме. Но только в частном случае, если приёмник может у себя создавать копию воспринятого объекта, он может совершать перцептивные действия не с самим объектом, а с копией его у себя.

Согласно нашей гипотезе, в сенсорную систему ребенка, в возникший в ней сенсорный эталон поступает информация об *антропологическом опыте* моторной системы взрослого. И эта информация уменьшает возможное число альтернатив.

Обсуждение и выводы

Наряду с подражанием действиям введем понятие подражания строению. Передача геномом от человека к человеку изоморфного строения сенсомоторной системы у человека может рассматриваться как механизм «*подражания*» приемника информации повторять физическое строение, которое имеет передатчик. Благодаря сохранению антропоморфности строения сенсомоторной системы у людей как вида становится возможной передача между ними информации по аналоговому принципу кодирования, а не только алгоритмическому, знаковому. Такая передача возможна применительно к информации о форме

воспринимаемых человеком от другого человека жестов рук, артикуляций, мимики лица и пантомимики, поз.

В этом случае сохранение в филогенезе постоянства строения мозга, сенсорной и моторной систем объясняется не только с точки зрения *теории естественного отбора* Ч. Дарвина и выживания человека как телесного существа, представителя вида, но и «выживания» одного из способов передачи информации от индивида к индивиду. Изоморфность материального строения одного индивида как передатчика сообщения и второго как приемника в определенных случаях может выполнять функцию механизма шифровки и дешифровки информации о пространственно-топологических свойствах сообщения, передаваемого от передатчика к приемнику.

Знания, полученные и наделенные *смыслом* одной группой людей, закодированные устными, письменными, жестовыми символами, то есть дискретным кодом, не должны прекратить существование. Они должны перейти из прошлого в будущее и должны быть декодированы другой группой людей. Мы приходим к выводу, что для передачи *смысла* знаний физическое строение носителя информации об этих знаниях у передатчика сообщения и приемника должно быть одинаковым. Это служит еще одним аргументом, почему в филогенезе человека как вида сохраняется постоянство строения мозга, строения тела. Одновременно появляется строгое объяснение, почему в роботостроении и «экзоскелетостроении» прослеживается тенденция «антропометрии» строения робота.

Можно сделать далеко идущий вывод о перспективах разработки систем автоматического распознавания образов и систем механического подражания человеку. При подражании фонеме, графеме, жесту, позе, то есть дискретным символам языка передатчика, на приемном конце недостаточно подражания на уровне акустического, оптического, баллистического сходства физического сигнала фонемы, графемы, жеста, позы. Необходимо подражание материального строения передатчика и приемника. Ибо информация о многообразии степеней свободы знака реализовываться неточно – не передаваема иначе, как антропологическим сходством строения передатчика и приемника этой символической информации.

Losik G.V.

Anthropological information about the variability message

We consider the special case in the field of coding theory and decoding the message during its transfer from the transmitter to the receiver. It is a case when in the receiver there is additional information on the accepted message, but it is decoded not from the message, and from a physical structure of the receiver. This case is possible when the physical structure of the transmitter and receiver as the information carriers are identical. In other cases the appearance of this additional information a priori impossible.

Keywords: coding information, decoding information, data, sense, anthropological information.

Литература

1. Аллахвердов В.М. Сознание в логике познания / В.М. Аллахвердов Материалы пятой Международной конференции по когнитивной науке. 18-24 июня 2012, Калининград. – С.216.
2. Бельтюков В.И. Взаимодействие анализаторов в процессе восприятия и усвоения устной речи. - М., 1977.
3. Бельтюков В.И. Программа овладения детьми произношением звуков речи. (К вопросу о соотношении социальных и биологических факторов) // Вопросы психологии. – 1979. – № 4. – С. 66 - 78.
4. Бельтюков В.И., Салахова А.Я. Об усвоении ребенком звуковой (фонемной) системы языка // Вопросы психологии. – 1975. – № 4. – С. 71- 80.
5. Бондарко Л.В. Полезные признаки и иерархическая организация фонемной классификации // Звуковой строй языка. – М., 1979. – С. 20 - 26.
6. Галунов В.И., Чистович Л.А. О связи моторной теории с общей проблемой распознавания речи // Акустический журнал. – 1965. – Т. 2. - Вып. 4. – С. 417-426.
7. Колин К.К., Трошин Е.В. Критика некоторых методологических подходов в информатике и информационное образование // Открытое образование. – 2005, №2. – С. 81–89.
8. Лосик Г.В. Перцептивные действия в восприятии речи. – Минск, Ин-т техн. кибернетики НАН Беларуси, 2000. – 168 с.
9. Лосик Г.В. Перцептивные действия человека: кибернетический аспект. Монография, ОИПИ. – Минск, 2008. – 147 с.
10. Лосик Г.В. Кодирование информации в мозге / Монография, Lap Lambert Academic Publishing, 2015. – 135 с.
11. Фридланд А.Я. О сущности информации: два подхода / А. Я. Фридланд. – Информационные технологии. – 2008. – № 5. – С. 75-84.
12. Шеннон К. Работы по теории информации и кибернетике: Пер. с англ. / К. Шеннон – М.: Иностранная литература, 1963. – 830 с.

Ответственные редакторы:
И. В. Егоров, Г.Ю. Мартьянова, Л. Б. Филонов

Ежегодник научно-методологического семинара
«Проблемы психолого-педагогической антропологии»: Сборник научных
статей. Шестой выпуск. / Отв. ред. Егоров И.В., Мартьянова Г.Ю.,
Филонов Л.Б. – СПб.: Изд-во «НИЦ АРТ», 2016 г. – 108 с. : ил.

Издательство НИЦ АРТ
198097, Санкт-Петербург, ул.М.Говорова, д.29А
тел. +7 -812-715-05-21
E-mail: izdat@nic-art.ru
<http://www.artnw.ru>

Подписано в печать 17.11.2016
Формат 60х84/16, 6,5 п.л.
Печать цифровая, заказная
Тираж 500 экз. Заказ 4316

