

Г. Г. Еришова

Антропосистема: коммуникативные модели и регулируемая интеграция

Аннотация: в статье анализируются меж- и мультидисциплинарные исследования Ю. В. Кнорозова, осуществившего дешифровку иероглифического письма майя. Оценивается значение для исторической науки разработанных им теории коллектива и теории сигнализации. Рассматривается его вклад в разработку закона рекапитуляции (применительно к социальному развитию). Дается развернутая характеристика «теории самоорганизации антропосистемы», созданной учениками и последователями ученого.

Ключевые слова: история, антропосистема, самоорганизация, коммуникация, теория сигнализации, теория коллектива, социальное развитие, религиозное сознание, письменность, Ю. В. Кнорозов.

Принципы коммуникации в социуме были важным объектом междисциплинарных исследований Ю. В. Кнорозова. И это не случайно. Система коммуникации, сохранения и передачи информации составляет то самое информационное пространство культуры, которое и является основным источником всех исторических исследований. Имя Кнорозова в первую очередь связывают с дешифровкой письменности майя, однако следует подчеркнуть, что область его научных интересов была значительно шире и разнообразнее. Сам ученый неоднократно подчеркивал, что дешифровка письма майя была лишь практическим подтверждением его теоретических системных конструкций.

Среди исследовательских задач Ю. В. Кнорозова на одном из первых мест стояла проблема возникновения коммуникативного сигнала и получение ответной реакции на этот сигнал, что позволяло осуществлять взаимодействие двух или нескольких членов группы или, по его определению, «коллектива». Важно, что одним из вариантов такого взаимодействия Кнорозов считал внушение, отталкиваясь, по всей видимости, от тезиса В. М. Бехтерева о том, что «вряд вообще совершалось в мире какое-либо из великих исторических событий, в котором более или менее видная роль не выпадала бы на долю внушения или самовнушения»¹. Именно

благодаря такому сложному и многоэтапному взаимодействию и возникает человеческий коллектив, принципиально отличающийся от животного коллектива. Основные положения теории были изложены Ю. В. Кнорозовым в его теоретической статье «К вопросу о классификации сигнализации»². Эти исследования проводились в рамках разработки «теории сигнализации», рассматриваемой, в частности, с позиции «закона рекапитуляции», который Кнорозов дополнил важной характеристикой: «...“закон Геккеля” можно сформулировать следующим образом: онтогенез повторяет филогенез с обратно пропорциональной скоростью»³. Этой же теме была посвящена и другая теоретическая статья, касающаяся происхождения знаковой рисуночной коммуникации⁴. Более подробно данные темы рассматриваются нами в статье, посвященной особенностям междисциплинарных подходов в творчестве ученого⁵.

Статья в данном журнале является развитием обозначенной научной школой Ю. В. Кнорозова темы возникновения сигнализации в рамках теории самоорганизации антропосистемы

¹ Бехтерев В. М. Роль внушения в общественной жизни // Избранные труды по психологии личности: В 2 т. СПб., 1999. Т. 1: Психика и жизнь. С. 73.

² Кнорозов Ю. В. К вопросу о классификации сигнализации // Основные проблемы африканистики. М., 1973. С. 324–334.

³ Там же. С. 325.

⁴ Кнорозов Ю. В. К вопросу о генезисе палеолитических изображений // Советская этнография. 1976. № 2. С. 99–102.

⁵ Еришова Г. Г. Нелегкий опыт междисциплинарности // Стены и мосты. Междисциплинарные подходы в исторических исследованиях. М., 2012. С. 49–70.

(далее – АС)⁶. Как отмечал ее основоположник, «сам факт возникновения, существования и гибели системы является следствием всеобщей связи и взаимообусловленности. Система представляет собой область повышенной взаимной связи. Усиление связи (взаимовлияния) между единицами системы в общем можно рассматривать как повышение организации (иногда именуемой негэнтропией), а ослабление – как повышение энтропии. Система тем больше организована, чем меньше она зависит от окружающей среды и чем больше сама на нее влияет. Иначе говоря, чем выше организация системы, тем больше “степеней свободы” у системы по отношению к окружающей среде и соответственно тем меньше “степеней свободы” у составляющих систему единиц»⁷. Попутно хотелось бы отметить, что Ю. В. Кнорозов в рамках системного подхода нашел изящное решение проблемы, которую с древности пытались осмыслить в рамках функционирования подсистемы «головной мозг – человек» многие авторы и которую еще в 1904 г. обозначил В. М. Бехтерев, рассуждая о «законе сохранения энергии в отношении психики». Он оценивал «весь внутренний мир» человека (суть количество информационных связей) как «одно из проявлений общей мировой энергии, дающей начало путем превращения скрытой энергии самоопределяющей деятельности организмов с их особыми целесообразными воздействиями по отношению к окружающему миру...»⁸. Далее В. М. Бехтерев последовательно рассматривает эволюцию психической деятельности (простейшие организмы, чувствительность растений, сознательная деятельность человека). Не удивительно, что огромное внимание он уделяет моделям взаимодействия человека внутри сообщества (говоря современным языком, способам коммуникации).

Говоря о моделях коммуникации и принципах их работы, мы, безусловно, рассуждаем об их функциональной нагрузке (интегративных для любого коллектива процессах) – от маркировки лесной поляны ее обитателями до создания глобальных мировых сетей. Однако помимо очевидного фактора объединения мы одновре-

менно сталкиваемся и с фактором обособления; и здесь особенно интересно понять, кто с кем и зачем объединяется, а также кто от кого и в какой степени стремится обособиться.

Возникновение особой формы коммуникации, отражающей принципиально новую модель деятельности головного мозга, стало, согласно Ю. В. Кнорозову, наиболее показательным признаком выделения человеческого коллектива из зоосистемы. Однако, как и в животном сообществе, информационная структура АС также развивалась на основе существующих сигнальных элементов. Поэтому, анализируя возникновение информационного пространства и коммуникации, необходимо учитывать три базовых компонента, составляющих динамику эволюции человеческого коллектива и характерных для описания всех составных структур АС: биологический, социальный, пространственный.

Важно отметить, что модель воспроизводимого и постоянно увеличивающегося информационного пространства является одной из главных характеристик АС, поскольку именно этот параметр напрямую связан с деятельностью головного мозга. Он является отражением этой интеллектуальной деятельности в материальной и духовной культуре человеческих коллективов (субсистем) всех уровней. Долгое время было принято считать, что изучение систем коммуникации должно следовать нескольким основным очевидным направлениям: «язык жестов», речь, пиктография, письмо. Безусловно, указанные коммуникативные формы в том или ином виде связаны между собой. Вместе с тем, этот очевидный факт вызывает массу не менее очевидных вопросов. В результате сложившаяся к настоящему времени интерпретационная путаница вынуждает обратиться к более детальному описанию непростых взаимосвязей. Для начала следует вкратце затронуть несколько тем, имеющих отношение к общетеоретическим аспектам рассматриваемой проблемы.

Как известно, в любом социуме складывается живая коммуникативная система (манипуляция информационным пространством), выстраиваемая на двух уровнях. К первому и более раннему уровню относится живая речь, постоянно и исторически довольно быстро изменяющаяся (развивающаяся) язык. Второй уровень касается знаковых систем, которые, как всякий воспринимаемый зрительно сигнальный образ, связа-

⁶ Ершова Г. Г. Асимметрия зеркального мира. М., 2003.

⁷ Кнорозов Ю. В. К вопросу о классификации сигнализации. С. 324.

⁸ Бехтерев В. М. Роль внушения в общественной жизни... С. 73.

ны с большей устойчивостью формы. Следует естественное предположение, что визуальные, искусственно созданные, знаковые системы являются более высоким и, соответственно, более поздним по отношению к речи уровнем. В действительности речь идет о прямо противоположном по последовательности процессе. Дело в том, что первой «неконтактной» знаковой естественной системой является «язык жестов» животных и человека. Исследования в этой области приобрели особый размах с середины XX в.; характерно, что этот коммуникативный феномен даже представлялся через понятие «языка», что, по сути, существенно запутало понимание его значимости.

Так, например, стало почти нормой проводить прямые аналогии между коммуникацией в муравьином (пчелином) сообществе и человеческом коллективе. Звуковые сигналы животных рассматриваются в качестве прямой основы развитой речи. Метки, оставляемые когтями животных, порою представляются чуть ли не аналогом письма и т. д. Тем не менее, следует учитывать, что в природе существуют две разноуровневые схемы коммуникации: первая, контролируемая правым полушарием головного мозга, обусловлена биологическими механизмами и присуща животным, включая и человека, вторая реализуется через левое полушарие головного мозга и является целенаправленно сформированной, качественно новой, эволюционно молодой формой активности мозга, присущей лишь человеку как существу коллективному.

Существующие в природе механизмы «естественных» форм коммуникации заслуживают специального внимания⁹.

К настоящему времени физиологами достаточно хорошо изучены средства и методы коммуникации, складывающиеся в пространстве живых организмов. Вплоть до якобы «криков» — неких излучений или волн, испускаемых растениями, у которых ломают ветви или обрывают здоровые листья. То, что растение в какой-то форме демонстрирует реакцию на нарушение целостности организма, явление естественное.

Однако связано оно не с «испытываемым растением ужасом и болью», а с возможной защитно-восстановительной функцией, которая должна перекрыть выделение вонючих соков (базовых питательных элементов) растения или же не допустить проникновение микроорганизмов во внутренние органы. Опыты с выявлением аналогичных реакций у повреждаемого и соседнего, не повреждаемого, растения свидетельствуют лишь о том, что в одинаковых организмах возникает некий волновой или импульсный «резонанс», который запускается аналогичными механизмами, выглядящими порой как «подражание». Носителем «резонанса», скорее всего, является входящая в состав этого растения жидкость. Данный феномен по внешним признакам можно сопоставить с хорошо известным явлением звукового резонанса, который возникает, если взять два одинаковых бокала из тонкого хрусталя и слегка стукнуть ложечкой по одному из них — второй «запоет» вслед за зазвучавшим первым.

В случае с людьми нечто подобное («переход на чужую волну») происходит при восприятии человеком чужого страха или депрессии, даже если носитель этого состояния тщательно скрывает свои чувства. Хорошо известно, что при изменении психической реакции человека происходят выбросы в кровь тех или иных веществ, меняющих на этот период ее химический баланс и, следовательно, характер излучений (в частности, запахов), исходящих от организма в целом. Это известно, например, по реакции собак: они предпочитают кидаться на того, кто испытывает страх, а также на бегущего человека. Механизм этих двух собачьих пристрастий отчасти един: реакция на адреналин. Данный гормон (животных и человека) является медиатором нервной системы. Поступая в кровь, он повышает артериальное давление, содержание сахара в крови, стимулирует обмен веществ (вплоть до диареи). Содержание адреналина в крови повышается как при сильных эмоциональных переживаниях, так и при усиленной мышечной нагрузке, в частности при беге. Этот обменный процесс выражается, в частности, в повышенном потоотделении. Собака обязательно в той или иной форме (в зависимости от ряда условий и обстоятельств) отреагирует на «запах страха». В случае с бегущим объектом помимо запаха срабатывает еще и механизм преследования, подражания и некоторые другие.

⁹ Примечательно, что Ю. В. Кнорозов при написании статьи о «Классификации сигнализации» использовал наблюдения за поведением своей сямской кошки по имени Ася. В результате он на собственном экземпляре рукописи поставил имя кошки в качестве «соавтора» и любил демонстрировать это коллегам.

Столь пространное описание явлений, не имеющих, казалось бы, прямого отношения к проблеме «информационного пространства», сделано исключительно для того, чтобы показать значимость момента возникновения коммуникативных знаков. В данном случае речь идет о таком намеренном поведении живого существа, которое при возбуждении определенного очага мозга направлено на формирование ожидаемой реакции у другого живого существа (т. е. ответного возбуждения соответствующего очага головного мозга и соответствующего действия). При этом взаимодействующие особи могут принадлежать как к одинаковым, так и разным биологическим видам. Сигнал в виде оскала и демонстрации зубов одинаково понятен практически всему живому сообществу и даже человеку (при том, что межвидовая коммуникация более ограничена, нежели внутривидовая, а формы коммуникации высших животных разнообразнее и сложнее, нежели те, что существуют у низших). Важно отметить, что здесь мы рассматриваем случаи синхронного последовательного контакта, не разведенного во времени: сигнал – немедленная реакция. В данном случае в принципе невозможно выстраивание иной схемы (наподобие: сигнал сегодня – несинхронная, отдаленная во времени реакция).

Как уже упоминалось, особый интерес представляют связи внутри коллективных систем, представленных уже упоминавшимися муравьями или пчелами. Схема коммуникации в этих коллективах чрезвычайно интересна, поскольку, с одной стороны, она как в лабораторном опыте иллюстрирует распространение химических реакций в органе управления высших животных – головном мозге; с другой стороны, позы и жесты муравьев и пчел как самостоятельных особей обладают и фиксированной семантикой. Химическая структура вещества, производимого муравьиной или пчелиной маткой, сходна с веществом, контролирующим деятельность гипоталамуса головного мозга млекопитающих. В организме колонии муравьев или пчел матка занимает место мозга, одна из ее задач – выполнять функции гипоталамуса, структурно входящего в промежуточный мозг¹⁰. Как известно, гипоталамус регулирует обмен веществ, деятельность

сердечно-сосудистой, пищеварительной, выделительной систем, желез внутренней секреции, механизма сна и бодрствования, эмоций, осуществляет связь нервной и эндокринной системы. Нервные клетки гипоталамуса вырабатывают нейрогормоны (вазопрессин и окситоцин), а также рилизинг-факторы, стимулирующие или угнетающие секрецию гормонов гипофизом.

Какова же схема распространения приказа в подобном организме? Когда приходит период бескормицы, муравьиная самка начинает выделять особое вещество, которое муравьи-няньки (находящиеся ближе всего к личинкам и матке) переносят личинкам. Таким способом передается химический «приказ» личинкам превратиться в солдат и как можно скорее включиться в снабжение семьи кормом. Вещество должно попасть к личинкам на 45–60-е сутки после предпоследней линьки. Когда число фуражиров достигнет необходимого, то концентрация выделяемого ими вещества, попавшая в анализаторы матки, укажет на ненужность новых фуражиров и тогда, в такие же сроки, поступит новый «химический приказ», останавливающий этот процесс¹¹.

Таким образом, система коммуникации (или передачи информационного вещества) существует у муравьев благодаря обязательному трофаллаксису (обмену пищей), который охватывает всех без исключения членов семьи, вплоть до личинок и яиц. Одна из форм трофаллаксиса – взаимное облизывание, при котором муравьи слизывают выделения различных желез. Передаваемая изо рта в рот пища содержит вырабатываемые муравьями ферменты. Изменение содержания различных ферментов в пищевой цепи может ускорить или, наоборот, замедлить рост и развитие молоди, стимулировать взрослых муравьев к переходу в ту или иную функциональную группу. Недостаточная мощность пищевого потока означает голодание семьи и стимулирует увеличение числа фуражиров, и наоборот¹².

Любопытно, что в этом случае, несмотря на требование немедленной реакции на сигнал, распространение информации через трофаллаксис оказывается средством достаточно медленным. Даже феромоны тревоги не в состоянии обеспечить необходимо быстрое распространение сигнала на большие расстояния. Согласованные

¹⁰ Уотсон Л. Ошибка Ромео // Психология смерти и умирания. Минск, 1998. С. 488.

¹¹ Сергеев Б. Ф. Ступени эволюции интеллекта. Л., 1986. С. 16.

¹² Захаров А. А. Муравей, семья, колония. М., 1978. С. 19–20.

и быстрые действия зачастую являются для коллектива муравьев залогом выживания. Именно поэтому для ускорения коммуникации и расширения информационного пространства в природе возникло коммуникативное свойство, получившее название кинописис. Данное явление впервые описал в 1931 г. немецкий мирмеколог Р. Штегер. Оно больше известно под наименованием «танцы муравьев». Л. Уотсон приводит пример скорости кинописиса в обстоятельствах предполагаемой опасности для матки термитов. Когда на матку упал кусочек глины от крыши ячейки, она отреагировала на шок ритмическим движением головы. Рабочие муравьи немедленно прекратили работу, и за несколько минут возбуждение достигло периферийных зон муравейника — в результате все особи прекратили работу и начали сбиваться в группы. Если вслед за сигналом последует и длительное нарушение трофаллаксиса, группы муравьев покинут свой муравейник и перейдут в другой.

При появлении опасности муравьи принимают позу готовности к атаке (ее принято называть «угрожающей»): «стреляние» ядовитыми струйками. При обнаружении добычи муравей начинает возбужденно бегать вокруг нее, принимая время от времени все ту же «угрожающую» позу. Это стереотипно повторяющееся движение становится сигналом для совместных действий, понятных другим муравьям. Согласованность действий и понимание «команд» достигаются путем обучения взрослыми особями молодых, благодаря чему информация передается от поколения к поколению. В процессе обучения используется в основном подражание. При этом муравьи понимают и используют сигналы других видов муравьев. Так, «охотники одного вида, доминирующего на территории, используют сигналы разведчиков других видов для обнаружения и захвата найденной теми добычи»¹³. Летучие мыши, обитающие, как известно, в темноте, не могут «изобразить» угрозы — враг этого просто не увидит. Однако при вторжении на их территорию чужака, в том числе и человека, они начинают «плевать». А звук такого «плева» настолько силен, что даже записывается без специальных приспособлений на видеокамеру (что мне и удалось сделать во время полевых исследований в Мексике). При этом (от страха?)

происходит одновременно и мочеиспускание; по всей очевидности, оно также становится определенным сигналом, действующим через запахи. По сути, запах есть сигнал посредством посылки в сторону рецепторов другой специальной химической взвеси — феромонов. В переводе с древнегреческого слово «феромон» буквально и означает «переносчик возбуждения». Известны феромоны половые, агрессии, тревоги и даже следа (они предназначены для маркировки животными своей территории).

Можно привести немало примеров разных способов передачи информации, существующих у различных видов животных. Запах, зрительный сигнал и звук являются «ключевыми раздражителями», которые «побуждают к совершению инстинктивных действий без какого-либо предварительного научения»¹⁴. По-видимому, тип сигнала определяется и условиями обстановки, а очередность появления сигналов того или иного типа соответствует очередности формирования в головном мозге соответствующих рецепторов (вкус — обоняние — слух — зрение — осязание). По мере видового совершенствования процесс восприятия и даже подачи сигнала становится все более сложным.

Прежде всего вновь упомянем химиковолновую информацию — запахи. И у высших животных, вплоть до человека, запах продолжает оставаться базовым информационным потоком состояния организма. Вместе с тем, возникает тактика избавления от запаха и подмены запаха. Большое значение приобретает и «знаковое» поведение — телесные жесты. Сюда относятся «угрожающие» позы, иллюзорно увеличивающие реальный размер животного, а также обнаженные когти и оскаленные зубы, позы готовности к атаке или бегству, позы подчинения, знаки сексуального поведения, жесты удовольствия (влияние хвостом у собаки) и неудовольствия (подрагивание кончика хвоста у кота) и т. д. В создании знака-сигнала участвуют все части тела животного: корпус, уши, лапы, хвост, шерсть, усы, рот и нос.

В данной схеме на достаточно высоких уровнях нервной организации животных возникает новая разновидность сигнала: взгляд. Это уже не просто открытый или закрытый глаз, свиде-

¹³ Захаров А. А. Муравей, семья, колония. С. 28.

¹⁴ Виллюнас В. К. Психологические методы биологической мотивации. М., 1986. С. 117.

тельствующий о состоянии бодрствования или покоя. На этом уровне коммуникации природой продуманы окрасочные имитаторы открытых глаз (соответствующие пятна, пролысинки над глазами у кошачьих и т. д.). Однако у животных с высокой организацией взгляд выражает и эмоциональное состояние, и намерение особи.

Как замечает В. Л. Голубев, рассматривающий феномен «глаза в глаза», «даже животные (например, собаки), выполняющие или слушающие команду человека, смотрят не в рот, из которого исходят звуки речи, а в глаза хозяину»¹⁵. Водителям известно, что даже бездомные собаки при переходе через улицу (при медленном движении транспорта) смотрят не на автомобиль, а на лицо водителя. Голубев приходит к о справедливому выводу: «глаза — это своеобразный канал передачи, приема и обмена смысловой информацией», — и констатирует невозможность формализации экспрессии глаз в исследовании¹⁶. Естественно, что речь идет не о допущении неких «мистических» интерпретаций этого феномена, но о пока еще неизвестных вариантах излучений, индуцируемых психической активностью головного мозга. Более 100 лет тому назад И. М. Бехтерев писал: «... аким способом могут прививаться к нам идеи и вообще психическое состояние других лиц и подчинять нас своему влиянию? Есть полное основание думать, что это применение происходит исключительно при посредстве органов чувств»¹⁷. А среди органов чувств на первом месте зрение и слух.

Идейственно, помимо коммуникативной взгляд обладает управляющей функцией, которая имеет особое значение в обеспечении жизнедеятельности коллектива. Она проявляется при гипнозе и присуща не каждой особи, а преимущественно той, что претендует на лидерство. Как бы то ни было, несмотря на отсутствие возможности формального изучения феномена взгляда, на практике сложилась достаточно четкая схема «взглядовых» отношений между животными, между человеком и животным, между людьми. Как бы то ни было, совершенно очевидно, что «телесный» или «взглядовый» сигналы исполь-

зуются лишь на очень близких расстояниях, при столкновении «нос к носу», а точнее — на расстоянии полноценного зрительного контакта.

Совершенно неслучайно в глубокой древности первые, универсальные для большинства культур, изображения представляют собой так называемые личины, основным признаком которых являются глаза, а по сути — тот самый взгляд, при помощи которого происходит коммуникация между людьми и существами иных миров и пространств (божественными предками, покровителями, богами). Существует даже любопытное мнение, что сущность православной иконы — прежде всего глаза, а точнее взгляд, через который глядящий на икону человек, входя в состояние фасцинации, ощущает, что он во Вселенной не одинок.

В этих обстоятельствах качественно новым типом сигнала становится звук, который не только выражает состояние, но и предостерегает или ускоряет возможность встречи. Не вдаваясь в подробный анализ звуковых сигналов животных, лишь замечу, что возникновение звука, в основном голосового сигнала, резко увеличивает информационное пространство особи, облегчая и упрощая взаимодействие с другими особями своего и чужих видов. Коммуникативный сигнал такого уровня, как правило, отражает истинную реакцию особи на ситуацию (страх, намерение драться, подчинение, поиск партнера и т. д.). Чаще всего информация передается в виде сочетанного сигнала: поза, жест, взгляд, голос, запах. Сюда же можно включить и сочетанную версию информационного сигнала, которому сложно дать формальное определение: речь идет о следе. Животное ненамеренно оставляет следы лап с запахом, что становится сигналом для других животных. В некоторых случаях животные стремятся избежать оставления следа или даже маскируют его (петляние зайца, заметание следов хвостом, «вылизывание» своего запаха стерегущими животными, обтирание собак фекалиями или тухлятиной). В других случаях (маркировка территории) след оставляется намеренно: следы когтей на видных местах, метки запахом, оставление клочков шерсти с запахом, увод следа в сторону от логова с потомством. След в качестве сигнала рассчитан не на немедленные, а на несколько отодвинутые во времени получение этого сигнала и реакцию.

¹⁵ Голубев В. Л. Феномен общения «глаза в глаза» (психологические и лингвистические аспекты) // Телесность человека: междисциплинарные исследования. М., 1991. С. 68.

¹⁶ Там же. С. 69, 70.

¹⁷ Бехтерев В. М. Роль внушения в общественной жизни. С. 177.

Даже на немногих примерах организации коллективных действий муравьев и взаимодействия высших животных хорошо видно, как ускоряются и обретают продолжительность воздействия коллективные коммуникативные процессы за счет возникновения, развития и передачи путем обучения определенной системы знаков. Развитие этой системы приобретает особое значение в условиях острой конкурентной борьбы на тесно обжитой территории при ограниченных пищевых ресурсах. Следовательно, «природная» знаковая система и способы ее сохранения формируются как особый фенотипический признак, имеющий порою решающее значение в борьбе за выживание.

Поскольку все «начальные» сигналы связаны с химической реакцией организма на ситуацию, то они, по всей очевидности, переходят к человеку под контроль правого полушария. Таким образом, базовая коммуникативная система (жесто-зрительная и звуко-слуховая) относится к области контроля, управляемого правым полушарием¹⁸. Подобная гипотетическая схема (о реальной доказанной ее детализации можно говорить лишь при получении результатов специальных экспериментов) не противоречит положению об эволюционной первичности правополушарного реагирования животных и, естественно, человека на окружающую действительность¹⁹. Данные рассуждения определенно связаны и с тем фактом, что правое полушарие воспринимает любую ситуацию в ее истинном состоянии — не обманываясь намеренно ложными деталями, а оценивая их в качестве дополнительной информационной характеристики.

У человека зоны головного мозга, расположенные в левом полушарии и симметричные им в правом, формируют принципиально новый тип коммуникации. Не обращаясь к извечному вопросу, как и почему возникает эта особенность человеческого мозга, мы можем лишь констатировать факт наличия этой особенности и проследить некоторые закономерности ее становления. Вяч. Вс. Иванов достаточно подробно рассмотрел вопрос о роли «речевого» и «соци-

ального» полушарий головного мозга²⁰. Но схема формирования нового типа сигнала левым (систематизирующим пространство и время) полушарием головного мозга была предложена Ю. В. Кнорозовым в упоминавшейся статье «К вопросу о классификации сигнализации».

Согласно теоретической позиции Ю. В. Кнорозова, информационное пространство начинает формироваться и усложняться в соответствии с принципом дуальной оппозиции — за счет сдвигания сигнала (при единых исходных условиях наличия у *homo sapiens* около 40 фонем: гласных и согласных), что позволяет резко увеличить коммуникативные возможности. Кнорозов отмечал: «Все системы неживой и живой природы подчиняются общим закономерностям, действующим во Вселенной (“универсальной системе”). Основной закономерностью для всех систем является тенденция к развитию от низших форм к высшим. Развитие можно интерпретировать как приобретение данной системой в определенной степени некоторых свойств “универсальной системы”»²¹.

Антропосистема — это не количественное объединение людей, а система, обладающая специфическими характеристиками. Как считал Ю. В. Кнорозов, ассоциация людей не является дальнейшим развитием или высшей формой объединения животных, а представляет собой следующий тип дифференцированной системы, т. е. «объединение объединений». Сигналы, возникающие в ассоциации для координации действий ее членов, он предлагал рассматривать как частный случай физического воздействия. Расчленение ситуации на триаду субъект — действие — объект потребовало увеличения количества сигналов. Это увеличение пошло по пути их сдвигания, что в свою очередь привело к созданию сигнализации принципиально нового типа — языка с его громадной избыточностью. Расчленение ситуации обусловило возможность моделировать ее, т. е. сообщать о ситуации, которая была бы такой, которая могла бы быть, и о такой, которой вообще не может быть. В связи с этим основной функцией языка становится моделирующая (помимо прежней коммуникативной). Мышление, т. е. внутреннее немое вос-

¹⁸ Подробно об этих сюжетах см.: Иванов Вяч. Вс. Чет и нечет: Асимметрия мозга и знаковых систем. М., 1978.

¹⁹ См.: Ершова Г. Г. Асимметрия функций как механизм самоорганизации усложняющихся систем (К проблеме самоорганизации антропосистемы) // Пространства жизни. К 85-летию академика Б. В. Раушенбаха. М., 1999. С. 323–353.

²⁰ Иванов Вяч. Вс. Чет и нечет...

²¹ Кнорозов Ю. В. К вопросу о классификации сигнализации. С. 325.

произведение сигнального ряда, в основном является моделированием ситуаций²².

Таким образом, Ю. В. Кнорозов увязывает синхронное становление речевой функции с развитием абстрактного моделирующего мышления и усложнением человеческой деятельности.

Раскрытие им схемы перехода из правополушарного в левополушарное манипулирование звуко-слуховой коммуникативной системы выглядит логичным и убедительным. Однако остается проблема аналогичного рассмотрения преобразования жесто- (знако-)зрительной коммуникативной системы²³. Здесь при общих закономерностях возникают некоторые любопытные особенности. Зрительные сигналы, возникающие в ассоциации для координации действий ее членов, можно рассматривать, по определению Ю. В. Кнорозова, как частный случай физического воздействия. Ситуация присутствует и в зрительном воздействии, предполагая наличие триады субъект – действие – объект. На этом уровне остается вполне функциональной «правополушарная» схема, когда в качестве знака выступает жест или след. Видимо, еще к этому этапу следует отнести и «начертательную» деятельность, существовавшую еще у среднепалеолитических палеоантропов²⁴. Растущий объем речевой информации (усложнения деятельности коллектива) оказался перед необходимостью не только его структурирования в актуальной контактной временной последовательности, но и в пространственно-временной бесконтактной. Триада вчера – сегодня – завтра раздвинула свои временные пределы до неопределенно далекого будущего и давно прошедшего прошлого. Возможно, это связано и с переходом к линейному восприятию времени. На смену естественному (отпечаток – запах) или намеренно-естественному следу присутствия («начертательная деятельность») приходит полноценный артефактный знак: черепа, макеты, обрисовки рук, знаковые маркеры – пиктограммы.

На ранних этапах развития речи (как в филогенезе, так и в онтогенезе) сдвоенный сигнал

²² Кнорозов Ю. В. К вопросу о классификации сигнализации. С. 328.

²³ По всей видимости, решение этой проблемы входило в долгосрочные планы Ю. В. Кнорозова, поскольку он успел обозначить тему детских рисунков, собирая у всех знакомых образцы творчества детей младшего возраста — от самых ранних до 6–10 лет.

²⁴ Смирнов Ю. А. Мустьерские погребения Евразии. М., 1991. С. 6.

передает достаточно большую группу предметов, объединенных неким признаком. Аналогичным образом в письменно-знаковой системе племенных и общинных образований идеограмма передает достаточно объемный блок информации, допускающий вариативную интерпретацию. Речь идет о таких памятниках, как наскальные и пещерные росписи. Детализация же, по мере усложнения хозяйственной деятельности, требует введения все новых графических элементов. Не случайно исследователи петроглифов выделяют петроглифы доземледельческого и земледельческого периодов. И здесь вновь вступают в силу законы возможностей оперативной памяти головного мозга человека, а также его технических возможностей. Специалисты по петроглифам всегда отмечали любопытнейшую закономерность: самые реалистичные, наиболее тщательно выполненные изображения относятся к палеолиту; в более поздние времена происходит постепенный процесс упрощения, схематизации и формализации этих изображений — «канонизации».

Потребность в детализации сообщения требовала большей свободы в манипулировании информационными единицами. Именно поэтому информационный изобразительный ряд неизбежно преобразовывается в систему условных знаков (даже когда он и не выходит за рамки пиктографии). Е. Г. Дэвлет выделяет главные особенности этого процесса: «Такие изображения как круг, концентрические окружности, спирали известны с эпохи верхнего палеолита, об их заметной роли в жизни первобытного общества свидетельствуют данные этнографии. Эти знаки отражают системы отвлеченных понятий, выполняют коммуникативную функцию в передаче как сакральной, так и утилитарной информации. Установлена полисемантическая природа каждого знака, его зависимость от контекста, что затрудняет расшифровку древних изображений». В качестве примера Дэвлет приводит изображение, выполненное папуасом племени маринид-аним демы: три зигзагообразные линии, означающие нетленные внутренности демы, вместилище его жизненной силы, обведенные овалом, изображающим кожу. «Знак в виде овала, включающего волнистые линии, встречается в наскальном искусстве различных территорий, но дать его адекватное истолкование исследователи затрудняются. В данном случае перед нами пример частного

использования универсального набора знаков, встречающихся в первобытности. Все же отчасти можно установить некоторые закономерности в использовании этого сравнительно небольшого репертуара знаков, привлекая данные этнографии и результаты исследования особенностей первобытного сознания, отраженных в мифологических схемах, подобно тому, как это делается в семиотике по отношению к лингвистическим текстам. Несомненно, каждый знак находится в прямой зависимости от контекста употребления, меняя, таким образом, свое конкретное содержание. Но все же для каждого знака можно выделить круг понятий, которые он обозначает. Основой такой реконструкции является фундаментальная особенность традиционного первобытного сознания, стремящегося к выявлению универсалий в окружающем мире в различных аспектах (природном, социальном и др.)...»²⁵.

Отблеск подобного подхода наблюдается в шумерском протописье, когда знак передавал группу понятий (ходить, стоять, приносить), имевших разное звучание. Подобный этап развития мышления и языка наблюдается и у детей в раннем возрасте. Любопытны такие наблюдения для детей, оказавшихся в условиях частичной социо-коммуникативной депривации. Речь идет о так называемых Маугли. Приведем два примера из случаев, опубликованных Л. Мальсоном²⁶.

В 1799 г. был обнаружен мальчик лет 11–12. Его назвали Виктор из Авейрона. Найден он был без одежды в лесу, где питался корнями и желудями. Горло мальчика, по всей видимости, в детстве было перерезано. Его взгляд не фиксировался на предметах (только через год он научился следить за ними). Он не различал нарисованные и реальные предметы. Не сумел понять назначение игрушек, а чтобы ему их не навязывали, попросту их ломал. Предметы называл только при необходимости, и когда они были в пределах видимости. Обучившись, он ограничился небольшим количеством названий для всех предметов, объединенных по внешним признакам — функция предмета значения не имела.

Другой пример — Гапар из Нюрнберга, обнаруженный в возрасте 17 лет. До этого он жил в насильственной изоляции, питаясь только

хлебом и водой, которые приносила женщина. Уровень развития соответствовал 3-летнему ребенку. Он не мог поначалу правильно оценивать расстояние, воспринимать перспективу. Не отождествлял с собой собственное отражение в зеркале. Сон и реальность для него не различались. Набор его лексики поначалу был ограничен 10 словами и двумя заученными фразами. Однако, поскольку навыки были заложены, научился говорить в первые же дни. О себе говорил в третьем лице. «Я» усвоил с огромным трудом. Не воспринимал никаких конструкций: ни обращений, ни указаний, ни приказов. У него была ограниченная, но чрезвычайно полисемичная лексика: слово «гора» означало абсолютно все, что возвышается. Его фразы состояли из последовательного перечисления слов. По всей видимости, юноша-Маугли пользовался единицами мышления и речи, названными Л. С. Выготским «значением слова», которые он как бы нанизывал, не переходя к речевому мышлению²⁷.

Речь является обязательным признаком и коллектива, и человека. А вот процесс развития графической коммуникации оказывается более зависимым от уровня развития коллектива, а также наличия таких факторов как: количество членов коллектива (потребители и создатели информации), размеры территории (информационное пространство), сложность модели мира и хозяйственных отношений (объемы информации). Увеличение вышперечисленных параметров требует и увеличения количества сигналов; наблюдается процесс формирования системы сочетаний графических сигналов для создания некой знаковой избыточности, способной обеспечить нужды языка. В этом отношении мы можем говорить именно об эволюции систем письма как результате эволюции социальной организации. Никакой культурный феномен не обладает способностью к внутренней эволюции — но он обязательно отражает состояние той артефактной социальной системы, к которой относится. Общим законом является упрощение и ускорение по мере развития социума, способов накопления и распространения увеличивающихся объемов информации на определенной территории. И система графической коммуникации (в частности письмо) неизбежно должно отвечать этим требованиям.

²⁵ Дэвет Е. Г. Наскальные изображения острова Куба // Памятники наскального искусства. М., 1993. С. 214–215.

²⁶ Malson L. Les enfants sauvages. Mythes et réalité. Suivi de Memoire et rapport sur Victor de l'Aveyron par Jean Itard. Paris, 1985.

²⁷ Цветкова Л. С. Мозг и интеллект. М., 1995. С. 23–24.

На смену вполне реалистичной, требующей большого труда и времени палеолитической пиктографии приходят, что кажется парадоксальным, геометрические знаки: окружности, концентрические круги, спирали и т. д. На самом деле это вполне закономерно: более сложная картина мира потребовала условности графических элементов, сочетания которых или включение их в идеографические композиции позволяло бы передавать ситуации самого разного характера. Тем более, когда речь шла не о конкретно бытовых, а об абстрактных сюжетах: астрономических законах, религиозных представлениях, сложной модели мира.

Важно отметить, что знаково-мнемонические (письменные) системы идеально отражают состояние и особенности развития антропосистемы в целом. Главной характеристикой этого развития является следование всей системы по единому пути прогресса (определяемому через увеличение продолжительности жизни человека) за прогрессивным лидером, от которого охотно воспринимаются новые знания, прогрессивные технологические и культурные навыки.

Именно артефактная деятельность является маркировкой информационного пространства. Любая деятельность человека оставляет информационный след, даже если передача информации изначально не являлась целевым намерением. В данном случае речь идет не о биологических следах существования, а о рукотворной или артефактной деятельности. К последней относится практически вся деятельность человека, от изготовления мелких материальных предметов до крупных государственных образований или социальных институтов. Совершенно очевидно и тот факт, что артефактная деятельность усложняется по мере развития антропосистемы (социоантропогенеза, по определению некоторых исследователей). При этом свойственная антропосистеме самоорганизация предполагает сочетание, как и в каждой подсистеме, трех неравноценных компонентов: парного функционально асимметричного и средового²⁸. Однако тот же самый принцип реализуется и на материальных предметах, если их рассматривать с точки зрения функции в материальном обеспечении антропосистемы.

²⁸ Этот вопрос рассмотрен ранее, см.: *Ершова Г. Г.* Асимметрия функций как механизм самоорганизации...

Функциональная организация материальной деятельности человека несет в себе следующие составляющие: парный функциональный, т. е. витальные артефакты – некроартефакты; средовой – информационные артефакты.

К витальным артефактам, обслуживающим разнообразные жизненные интересы, относятся: орудия труда, одежда, предметы для использования лечебных средств, предметы для использования пищи, обеспечения физиологических потребностей. К некроартефактам, связанным с любыми проявлениями смерти, относятся все предметы, связанные с такой деятельностью, как охота, погребение, война, ритуальные (и прочие) убийства, погребальный обряд.

К информационным артефактам относятся все те, что передают систему знаний, присущую конкретному этапу развития общества и полностью понятных только носителям синхронной культуры: модель мира, научные представления, хозяйственные отметки, учебные приспособления, религиозные представления, сюжетные ситуации (коллективные отношения), транспортно-коммуникационные средства, мнемонические системы. Информационными артефактами являются и сами предметы и сооружения (культовые, учебные, административные, зрелищные), и мнемонические формы воспроизводства информации (рисунки, орнаменты, роспись, детализация элементов и т. д.).

По мере развития общества изменяется процентное соотношение и функциональное назначение того или иного типа артефактов первой группы. Так, самые ранние каменные орудия (олдувайские чоперы и чоппинги) служили и для убийства, и для разделки туш, а также обработки шкур животных. Известен эксперимент антрополога Л. Лики, который за 20 минут с помощью данных орудий убил, разделал тушу и содрал шкуру с барана. Ранний археологический материал свидетельствует, что основными артефактами на протяжении длительного периода оставались в основном разного вида наконечники и режущие поверхности (т. е. те, что в большей степени имеют отношение к некроартефактам).

По мере развития коллектива перевес переходит на сторону витальных артефактов, видовое количество которых увеличивается по мере усложнения хозяйственной деятельности. Происходит резкое наращивание информационного компонента, который постепенно становится

ся доминирующим и, кроме того, многоуровневым: информоартефакты предыдущего уровня переходят в форму орнаментов и традиционных элементов, а на них наслаиваются более современные. Так, на керамике майя присутствует орнаментальный элемент стилизованной пещеры, дополняя эстетически и семантически сюжетную роспись и текст, связанные с событиями в преисподней.

Вторая группа (по сути, базовая) включает артефакты, обеспечивающие функционирование социо-репродуктивной пары, подразумевая следующую функциональную оппозицию: жилище (как место сна, отдыха и воспроизводства потомства) – захоронение (как место нахождения человека в «ином» пространстве). Эта деятельность реализуется в условиях наличия места хозяйственной деятельности, обслуживающей социо-репродуктивную пару и человека. В отличие от артефактов первой группы, артефакты второй, связанные с жилищем, не имеют столь широкого диапазона увеличения разнообразия, что предопределяется биологической универсальностью их функционального назначения для человека: сон, отдых, смерть и хозяйственная домашняя деятельность. Они создают и обслуживают среду реализации функциональной оппозиции (в основном приготовление еды и гигиена, на ранних этапах сюда могли включаться и специальные занятия – изготовление артефактов, профессиональная деятельность).

Для исторического исследования особое значение отводится появлению погребально-инвентаря. Погребение – всегда результат общинно-коллективной деятельности. Умерший помещается в специальный антипод жилого пространства, который на ранних этапах может находиться в пределах дома, только в подземном уровне постройки. Со временем захоронение выносится за пределы жилого помещения, воссоздавая специальную модель дома, зачастую гораздо более долговечную, нежели реальное жилище (юрта и курган). Таким образом, в погребальный инвентарь переходят обычные витальные предметы, которые лишь меняют свой функциональный статус, что иногда маркируется намеренным разрушением этих предметов. Только в сравнительно позднее время (при формировании материалистической картины мира; и этот процесс далек от завершения и в современном обществе, приобретая статус традиции)

погребальные некроартефакты приобретают имитационно-информационный характер, утрачивая тождество с витальными.

По мере развития общества компоненты, связанные со смертью и производственной деятельностью, все больше вытесняются на уровень территориальной организации.

Наиболее сложным уровнем артефактной деятельности является функциональная организация территориального пространства. Он претерпевает наибольшие изменения в процессе общественного развития, обеспечивая организацию большинства общественных функций и, тем самым, высвобождая человека или социо-репродуктивную пару от индивидуального решения множества жизненных проблем. В рамках третьего уровня и возникает так называемый общественный договор, или негласное соглашение между обществом и индивидом о взаимных правах и обязанностях. Условия этого соглашения регулируются ритуально-обрядовой (позже религиозной и законодательной) деятельностью, которая усложняется по мере развития социума и формирует морально-этические и юридические нормы для членов социума. Эта область деятельности также делится на сложную триаду – функциональную оппозицию: поселение – ритуальный (административно-духовно-научный) центр – хозяйственная территория как среда реализации функциональной оппозиции.

На фоне общего развития коллективной деятельности человека информоартефакты становятся безусловной доминантой, определяющей степень развития общества в целом. Возникшее письмо становится самостоятельным видом артефактной деятельности, качественно увеличивая объемы сохраняемой информации, территорию ее распространения и долгосрочность существования.

Формально письмо следует рассматривать, по-видимому, как качественно новый уровень телесно-жестовой коммуникации. За основу знаков в момент разработки письменной системы берутся, как правило, бытовые рисунки и лишь потом символы. Этот набор абсолютно достоверно соответствует культурно-хозяйственным и природным реалиям региона, где создается письмо. То есть изображения животных, птиц, посуды, предметов хозяйства, внешнего вида людей, особенностей ландшафта, которые появляются в виде знаков, точно и достоверно пере-

дают образ далекой культуры и, тем самым, некоторых элементов присущей ей картины мира.

Так, египетская иероглифика отчетливо передает образ древней культуры: элементы духовных представлений, внешний облик египтян, представителей флоры и фауны, предметы быта. Не менее «откровенно» повествуют о жизни своих создателей и знаки линейного письма Б, благодаря которым (даже без собственно чтения текста) становится известно, что использовавшее его население знало лошадей, овец, оленей, коз, свиней, быков; выращивало злаки, оливки, фиги, кипарисы; знало бронзу и золото, пользовалось панцирями.

Мезоамериканское письмо также представляет замечательный пример формирования единого информационного пространства. Речь идет о системе письменных знаков, которая возникла в регионе и по-разному использовалась в разных язычных сопредельных культурах. Помимо дешифрованного письма майя существовало также ольмекское, сапотекское, миштекское письмо и письмо науа. Но, похоже, все варианты носили, как и у майя, слоговой характер. А графика знаков отражает набор природно-хозяйственных мезоамериканских реалий: локальные растения, животные, бытовые предметы.

Письмо в любом регионе относится к наиболее консервативным и сильным культурным традициям. Уже само существование так называемой исторической орфографии стало формой сохранения культуры, и потому, как показывает историческая практика, даже в случае значительного расхождения реального языка с нормативной орфографией реформы письма проходят чрезвычайно трудно и воспринимаются как уступки в уровне культуры. Совершенно очевидно, что реформы письма проводятся не столько в силу необходимости, сколько для политического обозначения возникшей новой социо-территориальной общности. Достаточно вспомнить реформы Великой французской или отечественной Октябрьской революций. В Корее официальное китайское письмо было заменено давно существовавшим корейским лишь при проведении буржуазных реформ 1894 г. Аналогичная схема действовала и при формировании также производного от китайского японского письма. Избыточное количество знаков, безусловно, стимулирует упрощение идеографического письма путем сокращения количества

используемых знаков, а это возможно лишь при изменении самой системы письма, т. е. его фонетизации. По этому пути пошли корейское и, в меньшей степени, японское письмо, основой которых была китайская иероглифика. Все реформы письма в этом регионе были обусловлены прежде всего стремлением к политическому обособлению от Китая.

При этом само китайское письмо существует в неизменном виде вот уже 4 тыс. лет. Любопытно также, что изменения языка и использование диалектов абсолютно не влияют на понимание иероглифических текстов; очевидно, это является одним из аргументов в пользу стабильности существования столь громоздкой на первый (и на второй тоже) взгляд системы. Современный китаец может без труда читать и понимать древнейшие тексты, не вдаваясь в тонкости истории языка. Вместе с тем, китайцы не идут на реформу письма, поскольку оно остается важнейшим фактором объединения огромной перенаселенной страны. Территориально-государственное единение оказывается в приоритете по отношению к упрощению манипулированием информацией, гарантируя политическую целостность.

Некоторую аналогию можно проследить и на примере мезоамериканского письма, сложившегося как единая графическая система, которая оказалась приспособленной к разным языковым основам. У майя в классическом периоде оно использовалось как безусловно фонетическое силлабическое. Однако складывается впечатление, что распространение тольтекского влияния, предполагавшего идеографический характер использования знаков, в сочетании с политической дезинтеграцией классического майяского общества в X–XII вв. привело к тому, что в начале утрачивался фонетизм письма и в большей степени стал использоваться идеографический компонент. Не вдаваясь в лингвистический анализ, можно предположить, что этот феномен — отражение процесса формирования нового информационного идеологического пространства. Правда, в XIII в. наступил период создания более прогрессивной социальной структуры майя, но завершения этот процесс не имел по причине появления европейцев. Государственная система майя дезинтегрировалась до общин и социорепродуктивных пар, включившись в новое информационно-идеологическое пространство. Становление мезоамериканского письма не про-

тиворечит общей мировой схеме формирования социо-информационного пространства. Расширение культурного и идеологического влияния в регионе неизбежно опиралось на письменную традицию, выходя за рамки народов одной лингвистической принадлежности.

После появления испанцев более 100 лет продолжалось глухое противостояние культур через борьбу моделей письма. Майя пытались сохранить иероглифику, известен даже случай появления в XVII в. библиотеки рукописей майя в удаленном районе Бакалара (штат Кинтана-Роо, Мексика). Испанцы же навязывали латиницу, прежде всего для катехизации населения.

Еще один аспект развития информационного пространства связан с характеристиками информо-коммуникативной системы, присущей социо-территориальному образованию. Как уже упоминалось, возникновение нового прогрессивного цивилизационного признака не происходит синхронно во всех социумах, а только в каком-либо одном или даже в нескольких, но параллельно и независимо. Если результат оказывается положительным, т. е. приводит к укреплению стабильности системы (экстенсивно или интенсивно), то закрепляется, постепенно становясь доминантным в регионе. Этим определяются различная динамика и временные характеристики в развитии культур и цивилизаций. Когда тот же признак начинает функционировать у все большего количества подсистем, то меняются параметры антропосистемы в целом, но это еще не означает, что все подсистемы в обязательном порядке должны достичь финального уровня. Кроме того, более продвинутая подсистема, как правило, включает в себя синхронно сосуществующие менее сложные образования разных уровней.

Именно на этом этапе мы обращаемся к примеру рассматриваемой нами проблемы возникновения и развития графико-мнемонических систем. Подсистема каждого уровня формирует собственную графико-мнемоническую систему. Она возникает, как уже упоминалось, практически параллельно речи как форма квазибиологической, а затем и социально-культурной коммуникации. При этом изолированный социум, интегрированный в более сложное образование, некоторое время сохраняет собственную систему, но неизбежная интеграция заставляет его отказываться от собственной менее опера-

тивной системы и переходить на ту, что разработана «вышестоящим» социумом. Собственная система может сохраняться лишь в целях сокрытия информации или обособления данного коллектива во избежание угрозы интеграции.

Складывается любопытная закономерность: письмо, даже будучи самой консервативной областью культуры, охраняющей самобытность и целостность коллектива, неизбежно и довольно быстро умирает, оказавшись внутри более прогрессивных форм коммуникации. Лучше всего этот процесс наблюдается в настоящее время: при существовании Советского Союза письменные (и бесписьменные) системы народов, интегрированных в сообщество, органично перестраивались на кириллицу. В некоторых случаях это были бесписьменные народы, пиктография которых плавно ушла в народные промыслы (так, уйгурская девушка, научившись алфавитному письму, уже ни за что бы не стала посылать знаменитое послание любимому в виде узелкового письма), в других случаях – имевшие письменность, связанную с определенным культурным ареалом. Например, Азербайджан, относивший себя к культурному пространству мусульманского мира, пользовался вплоть до 1929 г. арабской графикой. Затем была предпринята попытка перехода на латиницу, но общее информационное пространство Советского Союза вынудило перейти на кириллицу. Как только, после дезинтеграции СССР, Азербайджан изъявил желание попасть в более прогрессивное информационное пространство, он первым делом вновь начал переход на латиницу. Упорное сохранение странами Прибалтики латиницы даже после присоединения к СССР было явно формой борьбы за сохранение культурной принадлежности к западноевропейскому ареалу.

К настоящему времени образование единого общемирового информационного пространства потребовало от всех владения латиницей: ни в одной стране нет компьютеров, не предусматривающих эту алфавитную систему. Однако после утверждения латиницы в Интернет-пространстве пошел процесс утверждения национальных систем письма: кириллицы, иероглифики, арабской вязи и т. д.

Расширение информационного пространства АС осуществляет за счет совершенствования способов коммуникации, а также сбора, хранения, анализа и вывода информации, что

обеспечивает человеку все большее развитие асимметрии (эволюцию) функций головного мозга. Признаками основных этапов изменения информационного пространства (по признаку объема и скорости обмена) становятся: коммуникация (речь, пиктография, эпиграфика – письмо, пресса, телеграф, телефон, телетайп, мобильный телефон, радио – телевидение, Интернет); хранение информации (письмо, книги, библиотеки, печать, кинематограф, компьютер, компьютерная сеть банков данных); использование информации (инстинктивное, пассивное и активное).

Все эти признаки требуют от человека соответствующих намеренно приобретаемых навыков: от речи и письма до умения обращаться с техникой. Скорость и объем передачи информации внутри социопространства постепенно растут: от пересказа событий, запоминаемых одним человеком, прошедшим пешком 20–50 км в день, до почти мгновенной передачи любых, давно превысивших возможности оперативной памяти мозга человека, объемов информации в любую точку Земли. Отсутствие возможностей

для развития «физической» коммуникации становится серьезным тормозом цивилизационного процесса, как можно судить об этом на примерах развития, в частности, древних американских цивилизаций.

Развитие коммуникативной и графико-мнемонической систем является прямым следствием эволюции общества. Биологические способы коммуникации по мере усложнения общества дополняются артефактными, в основе которых лежат речь и письмо. Пока общество самостоятельно развивается, оно консервативно держится за собственное письмо как залог формирования, сохранности и расширения собственного информационного пространства. Социальные перемены влекут за собой и усовершенствование письменных систем. Попадание социума в подчиненное положение вынуждает его приспосабливаться к более широкому социо-политическому (информационному) пространству, поэтому собственная коммуникативно-мнемоническая система или погибает, или адаптируется к новой политической реальности.

Список литературы:

1. Бехтерев В. М. Избранные труды по психологии личности. В двух томах. СПб., 1999. Т. 1. Психика и жизнь.
2. Виллюнас В. К. Психологические методы биологической мотивации. М., 1986.
3. Голубев В. Л. Феномен общения «глаза в глаза» (психологические и лингвистические аспекты) // Телесность человека: междисциплинарные исследования. М., 1991.
4. Дэвлет Е. г. Наскальные изображения острова Куба // Памятники наскального искусства. М., 1993.
5. Ершова г. г. Асимметрия зеркального мира. М., 2003.
6. Ершова г. г. Асимметрия функций как механизм самоорганизации усложняющихся систем (К проблеме самоорганизации антропосистемы) // Пространства жизни. К 85-летию академика Б. В. Раушенбаха. М., 1999.
7. Ершова г. г. Нелегкий опыт междисциплинарности // «Стены и мосты»: междисциплинарные подходы в исторических исследованиях. М., 2012.
8. Иванов В. В. Чет и нечет. Асимметрия мозга и знаковых систем. М., 1978.
9. Кнорозов Ю. В. К вопросу о генезисе палеолитических изображений // Советская этнография. 1976. № 2.
10. Кнорозов Ю. В. К вопросу о классификации сигнализации // Основные проблемы африканистики. М., 1973.
11. Сергеев Б. Ф. Ступени эволюции интеллекта. Л., 1986.
12. Смирнов Ю. А. Мустьерские погребения Евразии. М., 1991.
13. Цветкова Л. С. Мозг и интеллект. М., 1995.
14. Malson L. Les enfants sauvages. Mythes et réalité. Suivi de Memoire et rapport sur Victor de l'Aveyron par Jean Itard. Paris, 1985.

Referenes (transliteration):

1. Bekhterev V. M. Izbrannyye trudy po psikhologii lichnosti. V dvukh tomakh. SPb., 1999. T. 1. Psikhika i zhizn'.
2. Devlet E. G. Naskal'nye izobrazheniya ostrova Kuba // Pamyatniki naskal'nogo iskusstva. M., 1993.
3. Ershova G. G. Asimmetriya zerkal'nogo mira. M., 2003.

Междисциплинарные исследования

4. Ershova G. G. Asimetriya funktsiy kak mekhanizm samoorganizatsii uslozhnyayushchikhsya sistem (K probleme samoorganizatsii antroposistemy) // Prostranstva zhizni. K 85-letiyu akademika B.V. Raushenbakha. M., 1999.
5. Ershova G. G. Nelegkiy opyt mezhdistsiplinarnosti // «Steny i mosty»: mezhdistsiplinarnye podkhody v istoricheskikh issledovaniyakh. M., 2012.
6. Golubev V. L. Fenomen obshcheniya «glaza v glaza» (psikhologicheskie i lingvisticheskie aspekty) // Telesnost' cheloveka: mezhdistsiplinarnye issledovaniya. M., 19931.
7. Ivanov Vyach. Vs. Chet i nechet. Asimetriya mozga i znakovykh sistem. M., 1978.
8. Knorozov Yu. V. K voprosu o genezise paleoliticheskikh izobrazheniy // Sovetskaya etnografiya. 1976. № 2.
9. Knorozov Yu. V. K voprosu o klassifikatsii signalizatsii // Osnovnye problemy afrikanistiki. M., 1973.
10. Malson L. Les enfants sauvages. Mythes et realit#233;. Suivi de Memoire et rapport sur Victor de l'Aveyron par Jean Itard. Paris, 1985.
11. Sergeev B. F. Stupeni evolyutsii intellekta. L., 1986.
12. Smirnov Yu. A. Must'erskie pogrebeniya Evrazii. M., 1991.
13. Tsvetkova L. S. Mozg i intellekt. M., 1995.
14. Vilyunas V. K. Psikhologicheskie metody biologicheskoy motivatsii. M., 1986.