АННОТИРОВАННОЕ СОДЕРЖАНИЕ

Contents with abstracts 11

От составителей 17

А. Д. Кошелев

О языке психолингвистики (предисловие издателя) 21

Предлагается единообразный подход к определению некоторых основных понятий психолингвистики, таких как «концепт», «ментальная репрезентация», «значение», «коммуникация» и др.

А. Н. Барулин

К аргументации полигенеза 41

Сопоставляя наблюдения Н. И. Жинкина о двойном управлении речью — из подкорки (квантование и формирование равномерной звучности слогов) и из коры (артикуляция, формирование означающего сигнификативных единиц и др.), наблюдения о соединении в речи дискретной стороны, обеспечивающей членораздельность, и континуальной стороны, обеспечивающей звуковую непрерывность, с наблюдениями Бодуэна де Куртенэ о двух линиях усложнения языковых единиц (метрической (слоги — фонетические слова — такты — периоды) и сигнификативной (морфы — словоформы — словосочетания — предложения)), я делаю вывод, что появление механизма сопряжения двух этих типов единиц является главным этапом преобразования зооссемиотических систем в человеческий язык. Из того факта, что техника такого рода сопряжения не одна, а несколько, а также из того факта, что они определяют практически все параметры грамматического строя, делается вывод о том, что полигенез — более вероятная гипотеза.

Бернар Бичакджан (пер. с англ. С. А. Бурлак)

Эволюция языка: демоны, опасности и тщательная оценка 59

Настоящая статья прежде всего противостоит утверждению о том, что языковые характеристики, взятые во времени и пространстве, являются

лишенными причинных связей мутантами по отношению друг к другу. Подобная точка зрения частично инспирирована политическими соображениями и усилена неверным истолкованием степени сложности, неверной трактовкой взаимоотношений языка и культуры, а также ошибочной интерпретацией идеи униформизма. Работа содержит также предостережение против слишком поспешной экстраполяции результатов, полученных в археологии и теории детской речи.

Кроме того, в статье даются примеры однонаправленных сдвигов и показывается, что они явились следствием эволюционного процесса, который действует таким образом, что элементы языкового инструментария постоянно вытесняются альтернативными элементами, дающими все большие и большие преимущества. Элементы, обеспечивающие бóльшие преимущества, являются с нейрофизиологической точки зрения более экономными, а с функциональной точки зрения — более мощными.

С. А. Бурлак

Переход от до-языка к языку: что можно считать критерием? 89

Размышления над проблемой глоттогенеза неминуемо ставят перед исследователем вопрос о том, что должно появиться в коммуникативной системе, чтобы ее можно было считать уже «настоящим человеческим языком». Когда же такого рода критерий сформулирован, необходимо исследовать, представлена ли соответствующая характеристика в коммуникативных системах животных. Цель настоящей работы — попытаться очертить спектр возможных «критериев языка» и выявить те направления дальнейших исследований, которые представляются наиболее значимыми при принятии того или иного из этих критериев.

В. П. Зинчечко

Шепот раньше губ, или Что предшествует эксплозии детского языка 101

В статье рассматриваются положения В. Гумбольдта о внутренних формах языка и Г. Г. Шпета о внутренних формах слова. Далее, они распространяются на внутренние формы действия и образа. Показана гетерогенность слова, образа и действия и приводятся данные, свидетельствующие об их гетерогенезе в процессах возрастного и функционального развития. На первых стадиях развития ребенка слово рождается как внутренняя форма движения, действия и образа. Когда слово выступает вовне, оно в качестве своей внутренней формы несет действие и образ, в лоне которых оно первоначально зарождалось и развивалось. Приведенные в статье данные подтверждают положение Г. Г. Шпета о том, что слово не «третий» после чувственности и рассудка, а единственный источник познания, объемлющий как *познавательное* целое все остальные.

З. А. Зорина

Возможность диалога между человеком и человекообразной обезьяной: обзор экспериментальных исследований 135

В статье описаны опыты американских психологов, обучавших антропоидов простым незвуковым аналогам языка человека (амслен, йеркиш). Показано, что они усваивают до нескольких сотен знаков-референтов, употребляют их в разных ситуациях, в том числе совершенно новых, адекватно пользуются местоимениями, понимают значение порядка слов в предложении, могут вести диалоги (в основном, короткие). Они могут передавать информацию об отсутствующих предметах и (в очень ограниченной степени) о событиях прошлого и планах на будущее. При оптимальных условиях содержания языковое поведение может формироваться путем культурной передачи (подражание людям и сородичам) и включать понимание синтаксиса звучащей речи человека. При всех ограничениях языковые способности антропоидов можно сопоставить с языком двухлетнего ребенка.

Вяч. Вс. Иванов

Об эволюции переработки и передачи информации в сообществах людей и животных 173

Рассматривается несколько вопросов, признающихся ключевыми при сопоставлении систем коммуникации людей и животных (в частности, антропоидов и обезьян): 1. Эволюция символики чисел и счета, в частности, сохранение у человека двух разных обнаруженных у животных систем оценки количества — общей, не связанной с дискретным счетом, и другой, предполагающей счет отдельных различающихся предметов. Рассматривается развитие некоторых языков Амазонии, приведшее к сохранению первой системы при почти полном исчезновении второй, опиравшейся в них некогда на числительные, позднее исчезнувшие. 2. Соотношение в эволюции речи, пения и музыки в связи с проблемой первичности общения песенного типа и с выявлением ритмической активности у антропоидов. 3. Генетические истоки естественного звукового языка в свете открытий последних лет, касающихся эволюции гена FOX P2, играющего роль в коммуникации у разных животных (от птиц и мышей до человека) и по новым данным претерпевшего сходные изменения у Человека Разумного и неандертальца. 4. Теоретико-информационный подход к языкам и мышлению человека и животных в связи с развитием идей квантовой теории информации в трудах Л. Б. Левитина и других современных ученых.

А. Д. Кошелев

О качественном отличии человека от антропоида 193

Детская ментальная репрезентация имеет вид многоуровневой иерархической структуры, отражающей, подобно кольцам дерева, этапы когнитивно-

го и речевого развития. На первом (начальном) уровне развития ребенка (до 6—7 месяцев) его мир целостен, речь нечленораздельна («лепет»). В процессе когнитивного развития (от 7—8 месяцев до 1.5 лет) возникает второй уровень, на котором тот же мир представлен дифференцированно, отдельными ситуациями, а речь становится членораздельной («холофразы»). Далее (от 1.5 до 2 лет) появляется третий уровень, где каждая ситуация распадается на отдельные предметы («телеграфная речь»).

Затем наступает свойственный именно человеку этап когнитивного развития, порождающий новый уровень, на котором предметы представлены в виде совокупностей своих частей. Ребенок достигает качественно иного, более глубокого понимания мира, — начинается «речевой взрыв». У антропоидов когнитивное развитие заканчивается предыдущим, третьим уровнем (уровнем отдельных предметов), что ограничивает их понимание мира и языковой потенциал («телеграфная речь "говорящих" антропоидов»).

Е. Н. Панов

Орудийная деятельность и коммуникация шимпанзе в природе 231

В исследованиях проблемы возникновения и эволюции вербального поведения человека большое внимание уделяется связи между языком и орудийной деятельностью ранних гоминид. Для понимания эволюции поведения в ветви высших приматов, ведущей к человеку, особый интерес представляет орудийная деятельность шимпанзе. Целесообразность этой деятельности указывает на способность шимпанзе рационально планировать длинные последовательности действий — свойство психики, служащее важнейшей предпосылкой к становлению языкового поведения.

В статье рассматриваются около 40 вариантов целенаправленного использования шимпанзе всевозможных предметов. Внимание сконцентрировано на традициях использования орудий в разных локальных популяциях и на механизмах передачи опыта от взрослых животных к молодняку. Обсуждается структура коммуникации у шимпанзе в природе и в условиях, максимально приближенных к естественным, и ее роль в поддержании социальной организации в группировках шимпанзе в природе.

Стивен Пинкер, Рэй Джакендофф (пер. с англ. С. А. Бурлак)

Компоненты языка:
что специфично для языка и что специфично для человека? 261

Мы исследуем вопрос о том, какие аспекты языка являются уникальными для человека и специфически языковыми. Мы показываем, что многие компоненты грамматики — фонология, морфология, падежи, согласование, многие свойства слов и т. д. — нерекурсивны. Эксперименты свидетельствуют, что восприятие речи не сводится к слуховым способностям приматов, что выучивание слов не сводится к выучиванию фактов и что по крайней мере один ген, необходимый для языка и речи, подвергся отбору в линии, ведущей

к человеку, но не имеет специфической связи с рекурсией. Многие составляющие языковой способности в узком смысле базируются на ранее существовавших возможностях, таких, как способность к комбинированию, которая в определенных — но не во всех — случаях служит основой для развития рекурсии. Это затрудняет выделение тех аспектов языка, которые уникальны для человека и уникальны для языка.

Ж. И. Резникова

Современные подходы к изучению языкового поведения животных 293

Сопоставляются возможности разных подходов к изучению коммуникации животных: (1) прямая расшифровка сигналов; (2) применение языков-посредников; (3) применение идей и методов теории информации. Расшифровка сигналов выявляет картину естественной коммуникации в ее эволюционной перспективе, но методические трудности связаны с улавливанием сигналов. Применение языков-посредников выявляет потенциал языковых способностей животных, но возможности их естественной коммуникации остаются невыясненными. Теоретико-информационный подход основан на количественной оценке параметров коммуникации. В экспериментах создается ситуация, в которой животные передают заданное количество информации; измеряется время, затраченное на ее передачу, и оценивается скорость передачи информации. Этот подход не дает сведений о природе коммуникативных сигналов, зато он открывает новые возможности оценки таких важнейших свойств систем коммуникации, как скорость передачи информации, адаптивность коммуникативных систем животных, их способности улавливать закономерности и использовать их для «сжатия» передаваемых сообщений.

Е. А. Сергиенко

Когнитивное развитие довербального ребенка 337

В работе продемонстрирована непрерывность изменений в когнитивном развитии детей раннего возраста, которые предшествуют речевому взрыву. Происходит постепенное накопление возможностей и достижений ребенком для перехода от довербального уровня к вербальному. Предполагается, что для развития вербального уровня необходимо развитие разных когнитивных компонентов: отсроченная имитация, самосознание, довербальные коммуникации, категоризация. Прослежена преемственность когнитивного развития в эволюции и отличия когнитивных моделей человека и животных. Раскрывается возможность описания речевого взрыва как закономерный переход организации динамической системы на другой уровень. Условиями перехода от довербального уровня к вербальному является усиление вкладов всех рассмотренных компонентов системы когнитивного развития, включая формы довербальной коммуникации.

В. С. Фридман

Новые представления о сигналах и механизмах коммуникации позвоночных (основания знаковой концепции коммуникации) 367

Исследованы закономерности эволюции систем сигнализации позвоночных. Они делятся на две группы, соответствующие разным уровням развития коммуникативной системы: сигналы-стимулы и сигналы-символы. В первом случае демонстрации — это сигналы об уровне мотивации и последующем поведении животного. Во втором — сигналы, имеющие внешнего референта, отражающие альтернативные категории проблемных ситуаций, порождаемых во взаимодействии («имена» дифференцированных ситуаций процесса и программ поведения, разрешающих данную ситуацию). Сигналы-стимулы «принуждают» к реакциям, необходимым на следующей стадии процесса, сигналы-символы оставляют свободу выбора, в структурном и функциональном отношении они представляют собой произвольный знак. Описаны эволюционные преимущества перехода от первых ко вторым в разных филогенетических ветвях и контекстах общения, благодаря чему релизерные системы анцестральных видов превращаются в специализированные системы знаков, поддерживающие информационный обмен в том же самом контексте и при помощи гомологических демонстраций.

Т. В. Черниговская

Что делает нас людьми: почему непременно рекурсивные правила? (взгляд лингвиста и биолога) 395

Статья посвящена широко обсуждаемому в последнее время вопросу о специфике высших психических функций и языка человека с сравнении с другими высшими биологическими видами, в частности, в свете дискуссий вокруг статьи Hauser, M., Chomsky, N. & Fitch, W. T. The Language Faculty: What is it, who has it, and how did it evolve? 2002. Обсуждаются основные гипотезы происхождения и эволюции человека, комментируются исследования по индентификации генов, обеспечивающих язык и мышление. Рассматриваются когнитивные возможности животных и их коммуникативных сигналов, взгляды на базисные принципы организации мозговых функций, обеспечивающих язык и сознание.

CONTENTS WITH ABSTRACTS

A Note on This Edition 17

A. D. Koshelev

On the language of psycholinguistics (Editor's preface) 21

The unified approach to the definition of basic notions of psycholinguistics such as "concept", "mental representation", "meaning", "communication" etc.

A. N. Barulin

An argument for the polygenetic hypothesis on language origin 41

In 1917 Bodouen de Courtenay observed two lines of level complication of language units: metrical line → syllables → prosodic (phonological) word etc., and syntactic one → morphemes → grammatical words etc. There is a special mechanism for linking the corresponding units of two lines mentioned above. In 1960s N. I. Zhinkin revealed that there were two different centers that control the whole process of speech production. The subcortical center controls syllable quantization and even development of the syllable sonority. The cortical center controls articulation and forming of the morphemes and the word forms signifier. I think that these two lines of complication of linguistic units reflect the peculiarities of neurological organization of speech production control. I suppose that the appearance of the strategies of linking the units of both types is the crucial point in transformation of zoosemiotic systems of our ancestors to the human languages. There are more than four main strategies of linking metrical and syntactic units, and each of them has its own area of distribution. I think this is a good argument for the polygenetic hypothesis of language origin.

Bernard H. Bichakjian

Language evolution: demons, dangers and diligent assessment 59

This paper first rebuts the contention that linguistic features across time and space are gratuitous variants of one another. Such a view is partially inspired by

political motives and buttressed with a misunderstanding of complexity, an improperly assumed correlation between culture and language, and a faulty interpretation of uniformitarianism. Caution is also voiced against hasty extrapolations from archaeology and infant speech.

This paper then presents major unidirectional shifts and argues that they have been driven by an evolutionary process, whereby linguistic implements are steadily replaced with ever-more advantageous alternatives. Advantageous features are neurologically more parsimonious and functionally more powerful.

S. A. Burlak

Transition from pre-language to language: What can serve as a criterion? 89

When one wants to think about the emergence of language, (s)he has to determine the main distinctive feature or features of language and then check whether this feature is really uniquely human. Different features claimed to be criteria of language lead to different directions of investigating animal communication systems. This paper aims at sketching the range of possible criteria of language and reveal the questions that each of such criteria addresses to biologists.

V. P. Zinchenko

Whisper earlier then lips, or What antecedes child's speech explosion 101

In the current paper I discuss the prerequisites put forward by Wilhelm von Gumboldt regarding the internal forms of language, and also the statements put forward by Gustav Shpet related to the internal forms of words. Further these ideas are expanded onto the internal forms inherent to human actions and images. I tried to show that word, image, and actions are heterogeneous in there essence. Also I show data that testify this heterogenesis and how it works in such processes like age-specific and functional development of human person. At the first stages of child development words is generated as an internal form of the child's motion or imagery. But when the child's word is coming outside, it already bears inside such entities like action and image, in the bosom of which it did originate and develop. Another data in the current paper confirmed the Gustav Shpets's idea, that in a human development word is not just the "the third player" which goes after sensibility or reasoning, but that human word is, in fact, a single source for human cognition, which encloses all other cognitive sources like sensibility and rational reasoning.

Z. A. Zorina

The possibility of dialog between human and great apes: the review of experimental studies 135

The paper contains the description of American psychologists experiments devoted to great apes acquisition of nonvocal analoges of human language. It was

demonstrated that apes are able to learn about several hundreds of sign-referents, capable to use them in various contexts, including the totally new situations; they use pronouns in adequate manner and understand the role of words order in the sentence. They are also able to maintain the dialogs with humans and conspecifics. Apes are able to communicate about the object out of sight, as well as about the past events and future plans (in the very limited extent). In case of beneficial social environment from very early age the language skills including the understanding of human spoken English syntaxis could be acquired by bonobos as cultural tradition by way imitation and could be compared with those of 2-years old children.

Vyacheslav V. Ivanov

On the evolution of transforming andtransmitting information in the grpipsofanimalsand human beings 173

The article discusses several key questions related to the comparison of the communication systems of humans and animals (particularly apes and monkeys):

1. The evolution ot the signs for numbers and counting, especially the problem of the preservation of the two systems of the evaluation of number. The first one is not connected to discrete counting as it has a general character. The second one presupposes counting of separate distinct objects. The development of some Amazonian languages has been studied in which only the first system has been preserved while the second one has almost completely disappeared due to the loss of numerals that served as a base for it. 2. The relation between speech, singing and music and a possibility of the original importance of the communication bysinging; the rhythmic activity of some apes has been discussed. 3. Genetic importance of the gene FOXP2 and the evolution of language. 4. The quantum information aspects of the human intelligence and communication.

A. D. Koshelev

On qualitative difference between human being and anthropoid 193

The children's mental representation is a multilevel hierarchic structure which reflects, in the same way as the rings of a tree do, the stages of the cognitive and speech development. On the first (initial) level of the child's development (age under 6—7 months) his world is integral, his speech is inarticulate ("prattle"). In a process of cognitive development the second level appears (the age from 7—8 to 18 months), the same world becomes differentiated by the isolated situations, and the speech becomes articulated ("holo-phrases"). Then goes (from 18 to 24 months) the third level which is characterized by the fact that each situation is divided into separated objects ("telegraphic speech").

After that goes exclusively human stage of the cognitive development that causes the subsequent level, on which the objects are the sets of its constituent parts. The child achieves qualitatively new understanding of the world, the "speech explosion" begins. The cognitive development of the anthropoids comes to an end

on the previous, third level (the level of the separated objects), that limits their understanding of the world as well as their speech potential ("telegraphic speech of the speaking anthropoids").

E. N. Panov

Tool using and communication of chimpanzee in nature 231

In researches of a problem of beginnings and evolution of human's verbal behavior the great attention is given to relation of language and tool using of early hominids. The tool using of chimpanzee is a matter of the special interest for the understanding of evolution of behavior in the higher primates branch, leading to human. Expediency of this activity points to the ability of chimpanzee for rational planning of long operation sequences. This quality of mind appears to be the most important precondition for formation of language behavior.

The article is viewing about 40 variants of goal-directed use of different tools by chimpanzee. The special attention is concentrated on the traditions of using tools in local populations, as well as on the mechanisms of experience transfers from adults to youngs. The structure of chimpanzee's communication in nature and in the conditions which are close to natural is also discussed, as well as its role in social organization of chimpanzee bands in nature.

Steven Pinker, Ray Jackendoff

The Components of Language: What's Specific to Language, and What's Specific to Humans? 261

We examine the question of which aspects of language are uniquely human and uniquely linguistic. We find that many aspects of grammar are not recursive, such as phonology, morphology, case, agreement, and many properties of words. Experiments suggest that speech perception cannot be reduced to primate audition, that word learning cannot be reduced to fact learning, and that at least one gene involved in speech and language was evolutionarily selected in the human lineage but is not specific to recursion. Much of the narrow faculty is overlaid on previously existing capacities such as the capacity for combinatoriality, which in some cases but not others gives rise to recursion. This makes it difficult to peel off just those aspects of language that are unique to human and unique to language.

Zh. I. Reznikova

Analytical review of temporal methodological approach to the study of animal language behaviour 293

The main approaches for studying animal language behaviour are compared: (1) direct decoding of signals, (2) the use of intermediary languages; (3) the use of ideas and methods of the information theory. Deciphering animals' signals reveals a complex picture of natural communication in its evolutionary perspective but

only fragmentary because of many methodological barriers, among which low repeatability of standard living situations seems to be a bottleneck. Language-training experiments are of great help for discovering potentials of animal language behaviour but leaves characteristics of their natural communications unclear. The use of the methods of information theory is based on measuring the time duration which animals spend on transmitting messages of definite information content. This approach, although does not reveal the nature of animals' signals, provides a new dimension for studying important characteristics of natural communication systems such as evaluation of the rate of information transmission, animals' ability for transferring meaningful messages, and potential flexibility of communication systems.

E. A. Sergienko

Cognitive development of preverbal children 337

The review was argued continuity in the cognitive development of infants, which proceeded to the verbal explosion. The different acquisitions in all domains of early cognitive development accumulated for the transition from preverbal to verbal level gradually. The author offered that for the transition to the verbal level it was necessary the development of the cognitive domains such as deferred imitation, self cognition, categorization, preverbal communication. The continuity of cognitive development was followed from evolution to ontogenesis of human. The distinction the animal cognitive model from human cognitive model consisted in the out of situations and the development of metacognitions. The appearance of the verbal shift can be described as the regular transition of the dynamic system to a new level organization by the reinforcement of the different components of cognitive development.

V. S. Friedmann

New approaches in analysis of signal behaviour and communicatio in verterbrates (the reasons of sign concept of communication) 367

We investigated features of vertebrates signalization systems evolution. There are two groups of such features for different levels of communicative system progress — motivational signals and referential signals. Demonstrations for motivational signals (releasers) play a role of motivation level and following animal behavior indicators. Demonstrations for referential signals have an external referent and reflect alternative categories of problem situations, which are generated in interaction. These categories are «names» of different situations and programs to solve them.

Motivational signals force something to react as it necessary for next process stage. Referential signals let something to choose its reaction freely. They are arbitrary signs in its structure and function.

We described evolution preferences of referential signals in different phylogenetic branchs and different communicational contexts. Owing to these

preferences releaser communicative systems of ancient species convert into referential communicative systems using homological demonstrations in the same context.

T. V. Chernigovskaya

What Makes us Human: Why Recursive Rules Sine Qua Non? (a view of a linguist and a biologist) 395

The paper' topic is a problem of language and cognitive specificity in humans in comparison to other species in association with a widely discussed paper Hauser, M., Chomsky, N. & Fitch, W. T. The Language Faculty: What is it, who has it, and how did it evolve? 2002. The main hypotheses of human evolution and the emergence of language are observed as well research of genetic basis of higher functions. Cognitive abilities of other animals, their communication signals and the main views on basic principles of brain organization underlying language and mind are considered.