МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ТОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

ЯЗЫК И КУЛЬТУРА

Сборник статей
XXIX Международной научной конференции
(16–18 октября 2018 г.)

Часть 1

Ответственный редактор
доктор педагогических наук, профессор *С.К. Гураль*

Томск
Издательский Дом Томского государственного университета
2019

2. Колесникова И.Е. Идеографическая характеристика тематической группы фразеологических единиц «Черты характера человека по отношению к труду» в украинском и английском языках // Язык и культура. 2016. № 4 (36). С. 42–50.
3. Подюков И.А. Народная фразеология в зеркале народной культуры. Пермь: ПГПИ, 1991. 127 с.
4. Прадід Ю.Ф. Фразеологічна ідеографія (проблематика досліджень). К.; Сімферополь; 1997. 252 с.
5. Рубинштейн С. Л. Основы общей психологии. СПб.: Питер, 2000. 720 с.
6. Селиванова Е. А. Когнитивная ономасиология (монография). К.: Издательство украинского фитосоциологического центра, 2000. 248 с.

М.В. Кохова, Е.В. Вычужанина

Национальный исследовательский Томский государственный университет

Язык Homo sapiens как вызов для теории эволюции
Language of Homo sapiens as a challenge to the evolutionary theory

Аннотация. В работе рассматриваются научные открытия в областях нейробиологии, генетики и современные взгляды на глоттогенез, в контексте которых классическая теория эволюции ставится под сомнение. Выделяются три основные идеи: 1) в эволюции человека существует недостающее звено (язык пришел не от обезьян); 2) язык есть у человека, потому что это видоспецифическая особенность (креационистский подход); 3) появлению языка могли способствовать спонтанные мутации в мозге, а не одни лишь постепенные адаптации.
Abstract. The article considers discoveries in the areas of neurobiology, genetics and modern views on glottogenesis, in the context of which the classical theory of evolution is questioned. There are three main ideas: 1) there is a «missing link» in the human evolution (language did not come from monkeys); 2) humans have language because this is a species-specific feature (a creationist approach); 3) spontaneous mutations in the brain (not just gradual adaptations) could contribute to the emergence of language.

Людей всегда интересовал вопрос происхождения и эволюции языка – некого феномена, видоспецифического свойства, которое обусловило т.н. человеческие способности (*human capacity*): внимание, мышление, память, воображение и др. Существовала и продолжает существовать гипотеза божественного происхождения языка («В начале было Слово [Логос – слово, мысль, смысл], и Слово было у

Бога, и Слово было Бог» [1]; «Сойдем же, и смешаем там язык их, так чтобы один не понимал речи другого» [2]). Много позже появятся звукоподражательная теория Лейбница и теория междометий Руссо. Дарвин предложит «певческую» теорию эволюции языка (Caruso theory) в «Происхождении человека» (1871), а Энгельс напишет: «Сначала труд, а затем и вместе с ним членораздельная речь явились двумя самыми главными стимулами, под влиянием которых мозг человека постепенно превратился в человеческий мозг» [3. С. 490].

В середине XX в. интерес к проблеме глоттогенеза сильно возрос. Сейчас накопленные теоретические и эмпирические знания о языке ставят под угрозу состоятельность классической теории естественного отбора и не соответствуют принципу Линнея – Дарвина «Natura non facit saltum» («Природа не делает резких скачков»). В связи с эти многие ученые все чаще обращаются к вероятностной версии дарвинизма.

Попытки научить обезьян говорить на языке человека предпринимались с начала XX века. Одна из них – «Проект Ним» (Колумбийский университет, 1973–1977). Проект не оказался успешным. Как пишет Хомский, «единственное, что им [шимпанзе] под силу – это прямая связь между конкретным внешним стимулом и знаком… у шимпанзе отсутствуют и операция соединения, и словоподобные элементы, которые есть у людей» [4. С. 219].

В 2011 году вышла работа Даниэлы Перани и соавторов «Neural language networks at birth». В ней указывалось существование в мозге двух дорсальных путей, соединяющих теменно-височно-затылочную ассоциативную кору с премоторной корой и височную долю с центром Брока. Исследователи предполагают, что первый путь обеспечивает слухомоторную координацию, а второй – обработку синтаксической структуры предложения. Помимо дорсальных есть два вентральных пути, соединяющих место хранения лексикона с префронтальной корой. Вместе четыре описанные пути образуют кольцо [5]. У детей кольцо является неполным: отсутствует миенилизация волокон, связанных с центром Брока, (поэтому новорожденные не способны к обработке синтаксических структур). Проводящие пути развиваются к 2–3 годам. В этот же период происходит развитие языковых навыков.

Группа Перани предоставила данные, полученные с помощью дорсально-вентральной визуализации, об отсутствии полного кольца в мозге макаки. По-видимому, оно отсутствует и в мозге шимпанзе. Из всего этого можно сделать вывод, что у приматов нет языка. Язык для

коммуникации у них, безусловно, есть, но язык как инструмент мышления – вряд ли. Уильям Фитч, исследовавший способность приматов говорить, писал, что их слуховое восприятие и анатомическое строение голосового тракта могли бы обеспечить базовой системой речи [6]. Но почему тогда младенцы, чей мозг способен извлекать из окружающего шума слова, начинают говорить, а обезьяны нет?

Многие ученые сегодня выступают именно с критикой естественного отбора. Джерри Фодор в своей работе «Why Pigs Don't Have Wings» доказывает, что с позиции естественного отбора ответ на вопрос, вынесенный в название доклада, невозможен. Следуя логике Фодора, можно сказать, что язык у человека есть просто потому, что он присущ *Homo sapiens* [7].

Интересна теория о том, что язык – это инстинкт. Как ни странно, первым об этом сказал Чарльз Дарвин в «Происхождении видов» (здесь же стоит отметить, что он никогда не говорил прямо, что человек произошел от обезьяны). Дарвин отмечал, что человек имеет инстинктивную потребность говорить и примером тому может служить лепет младенцев [8]. Стивен Пинкер пишет об инстинктивной природе языка так: «Он [инстинкт] выражает ту идею, что люди знают, как говорить, приблизительно в том же смысле, в каком пауки знают, как плести паутину …паук плетет паутину, поскольку у него паучий разум, дающий ему импульс плести, и навык, чтобы в этом преуспеть» [9. С. 18]. Язык распространен среди людей повсеместно; он универсален, ведь дети усваивают грамматические правила даже в смешанной культурной среде, где нет формализованной грамматики. Правильная грамматика присутствует и в языке жестов глухонемых. Язык – врождённая способность, а не атрибут материальной культуры. Однако любому инстинкту присущ конкретный мозговой центр, поэтому должны существовать грамматические гены – «органы языка».

В 2001 году группой Сванте Паабо в Институте эволюционной антропологии общества Макса Планка был обнаружен ген FOXP2 – первый ген, который, по мнению ученых, имеет отношение к развитию языковых способностей у человека. Согласно исследованиям Кристианы Шрейвейс и соавторов, мыши с «очеловеченной» (humanised) версией гена FOXP2 быстрее остальных мышей освоили маршрут лабиринта [10]: улучшился переход от декларативного обучения к процедурному. Подобный процесс происходит, когда человек развивает какие-либо способности, в том числе ребенок – языковую.

Данные о FOXP2 и подобных ему генах заставляют рассматривать генетический сценарий эволюции.

Понимание процессов эволюции зависит и от того, как мы определяем язык: он нужен нам для коммуникации или это главным образом инструмент мышления? Гипотеза о том, что язык возник из-за потребности в коммуникации, маловероятна. Скорее, коммуникация – это побочная функция (мышление предшествует звуковой речи). В противном случае мы могли бы с полной уверенностью утверждать, что гориллы, шимпанзе, певчие птицы, муравьи, пчелы и др. имеют язык, подобный человеческому. Но язык человека устроен принципиально иначе. Он обладает иерархической структурой, способностью к использованию рекурсивных правил, семантичностью, продуктивностью (порождение новых сообщений по усвоенным правилам) и т.д.

И все-таки каков путь эволюции – постепенный или скачкообразный? Скорее всего, в появлении языка оба пути имели место. Постепенные накапливающиеся изменения в адаптивности и пластичности мозга могли сделать возможным появление сложного языка, которое, в свою очередь, было спонтанной мутацией (около 22% видоспецифических особенностей происходит в результате внезапных изменений [11]). Ведь эволюция пробовала и продолжает пробовать разные инструменты для достижения своих целей, и многие из них могут сосуществовать во времени [12].

Таким образом, можно выделить основные точки зрения, «мешающие» классическому дарвинистскому подходу к эволюции:

– во-первых, человек напрямую не происходит от обезьяны, и существует некое недостающее звено;

– во-вторых, человек имеет язык в качестве видоспецифической особенности, не характерной больше ни для кого (креационистский подход);

– в-третьих, появлению языка могли способствовать спонтанные мутации в мозге, а не одни постепенные адаптации.

Проблема происхождения и эволюции языка была и будет одной из сложнейших не только в теории эволюции, но и в науке в целом, поскольку поле ее изучения междисциплинарно. И это вызов, ведь одна из самых сложных задач – это познать самих себя.

Литература

1. И. 1:1
2. Быт. 11:7

3. Engels F., Marx K. Marx & Engels Collected Works Vol 20. Moscow: Gospolitizdat, 1961. 827 p.

4. Хомский Н., Бервик Р., 2018. Человек говорящий. Эволюция и язык: пер. с англ. / под ред. С. Черникова. СПб.: Питер, 2018. 304 с. [Berwick R.C., Chomsky N., Why Only us. Cambridge: MA: MIT Press, 2016].

5. Hixson M.D. Ape language research: A review and behavioral perspective // Anal Verbal Behavior. 1998. № 15. P. 17–39.

6. Perani D., Saccuman M.C., Scifo P., Anwander A., Spada D., Baldoli C., Poloniato A., Lohmann G., Friederici A.D. Neural language networks at birth // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. September 20, 2011. Vol 108, № 38. P. 16056–16061. DOI: 10.1073/pnas.1102991108.

7. Fodor J. Why Pigs Don't Have Wings // London Review of Books [Online]. 2007. Vol. 29, № 20. P. 19–22. Available from https://www.lrb.co.uk/v29/n20/jerry-fodor/why-pigs-dont-have-wings (Accessed: 9 September 2018).

8. Darwin C.R. The descent of man selection in relation to sex (2nd ed.). New York: Hurst&Co, 1874.

9. Pinker S. The Language Instinct. New York: W. Morrow and Company, 1994. 494 p.

10. Schreiweis C., Bornschein U., Burguière E., Kerimoglu C., Schreiter S., Dannemann M., Goyal S., Rea E., French C.A., Puliyadi R., Groszer M., Fisher S.E., Mundry R., Winter C., Hevers W., Pääbo S, Enard W., Ann M. Humanized Foxp2 accelerates learning by enhancing transitions from declarative to procedural performance // Graybiel Proc Natl Acad Sci USA. September 30, 2014. Vol. 111, № 39. P. 14523–14259. DOI: 10.1073/pnas.1414542111.

11. Pagel M., Venditti C., Meade A. Large punctuational contribution of speciation of evolutionary divergence at the molecular level // Science. 2006. Vol. 314, № 5796. P. 119–121.

12. Черниговская Т.В. Что делает нас людьми: почему непременно рекурсивные правила? Взгляд биолога и лингвиста // Разумное поведение и язык. Вып. 1: Коммуникативные системы животных и язык человека. Проблема происхождения языка / сост. А.Д. Кошелев, Т.В. Черниговская. М.: Языки славянских культур, 2008.

О.Б. Панова, О.В. Кодочигова

Национальный исследовательский Томский государственный университет

Традиции древнерусской культуры в романе Е.Г. Водолазкина «Лавр»
Traditions of Old Russian culture in the novel "Laurus" by E.G. Vodolazkin

Аннотация. Статья посвящена исследованию традиции древнерусской культуры (истории, архитектуры, изобразительного искусства, литерату-