

ПРОБЛЕМА «ЯЗЫК И МЫШЛЕНИЕ» В СВЕТЕ СИСТЕМНО-ЭВОЛЮЦИОННОГО МЕТОДА

И.В. Черникова

Аннотация. В статье предпринимается эволюционный подход к языку, выстраиваемый на основе идеи глобального эволюционизма. Проблема: следует ли рассматривать язык и мышление, которые тесно связаны, как изначальную данность или как сформировавшиеся в ходе эволюции и специфические для человека функции существования, анализируется в контексте системно-эволюционной методологии. Когнитивная эволюция рассматривается как звено глобальной эволюции и как относительно автономный блок в архитектуре эволюции, исследуется роль языка как фактора когнитивной эволюции. Показано, что взаимодействие языка и мышления следует понимать как коэволюционный процесс двух саморазвивающихся систем, каждая из которых обладает структурой, характеризуется уровнями сложности и рекурсивным механизмом взаимодействия. Кроме того, получила развитие и сама концепция глобального эволюционизма, показаны ее методологическая продуктивность, возможность выявить универсальные механизмы эволюции в саморазвивающихся системах разного рода: неживых, живых, когнитивных, социальных.

Ключевые слова: язык; мышление; культура; глобальный эволюционизм; системность; коэволюция; когнитивная эволюция; эволюция языка.

Введение

Наше понимание природы языка меняется от очевидного, что язык – система знаков, к столь сложному пониманию, как «язык – интерфейс между сознанием и мозгом, сознанием и миром» [1. С. 10]. Является ли язык средством общения или инструментом мышления? Рождается ли человек с врожденной способностью мышления, а речь – это внешнее проявление потока сознательных представлений? Или язык и мышление – продукт эволюции, порождение особого рода деятельности – общественной деятельности и культуры, понимаемой как социокод, своего рода внешняя память, обеспечивающая непрерывность социальной коммуникации? Ответить на эти вопросы попытаемся, анализируя язык и мышление не как изначальную способность, а в эволюционном аспекте.

Эволюционный подход к языку не столь традиционен, как в биологии. Еще менее принятым в лингвистике считалось применение к описанию языка методов естественных наук. Однако начиная с 70-х гг. XX в., в научном мировоззрении формируется новая научная парадигма, называемая эволюционно-синергетической, одной из фундаментальных идей которой является идея глобального эволюционизма.

В отличие от классического эволюционизма, глобальный эволюционизм не противопоставляет изменчивость устойчивости. Глобальный эволюционизм опирается на принципы историзма (становление, изменчивость) и системности (целостность, взаимообусловленность). На основе идеи глобального эволюционизма возникает образ мира как само-развивающейся суперсистемы, в которой любой объект предстает как составляющая целостности, как событие и как система одновременно. Здесь любой объект рассматривается в системном качестве, а состояние не противопоставляется процессу. Процессуальность становится универсальной характеристикой, но важно и другое – учитывать целостность Универсума, в котором все составляющие сами являются системами, представляющими собой своего рода блоки эволюции, локальные устойчивости, целостности.

В данном случае в качестве такой целостности рассматривается язык. Говоря о целостности, надо иметь в виду среду, в которой система может развиваться, и учитывать, что среда тоже развивается. Среда потенциально содержит в себе разные виды локализации процессов. Среда есть некое единое начало, выступающее как носитель различных форм будущей организации, как поле неоднозначных путей развития.

Важно заметить, что в биологии, признанном лидере среди научных дисциплин в разработке эволюционной методологии, выделяют этапы развития эволюционистской парадигмы: трансформизм, классический эволюционизм (дарвинизм), синтетическая теория эволюции, глобальный эволюционизм. В эволюционном подходе, основанном на идее глобального эволюционизма, суть понимания эволюции выражается термином «коэволюция» – совместная эволюция системы и среды.

Исследование

В нашем исследовании в качестве эволюционирующей системы рассматривается язык, средой являются культура и социум. Применение системно-эволюционного метода, разработанного в контексте глобального эволюционизма, позволяет пролить новый свет на проблему коэволюции языка и мышления. Одним из первых новую теорию языка изложил У. Матурана в работах «Биология языка. Эпистемология действительности», «Биология познания» и др. В теории аутопоэзиса У. Матураны мышление предстает как рекурсивный процесс, в котором информация не извлекается познающим субъектом из реальности, а конструируется им. Язык и культура играют роль среды, движение в которой определяет результат конструирования. Было отмечено, что принимаемое нами за сенсорный опыт конкретных существей есть состояния относительной активности между нейронами, которые порождают новые описания в языковой области в виде мыслей и последую-

щих описаний. Процесс познания был представлен как процесс адаптации к окружающей среде, в котором решающую роль играет язык: «слова служат онтогенетически установившимися координаторами поведения» [2. С. 183].

Близкую позицию отстаивает Т. Дикон [3], отмечая, что язык не формальная вычислительная структура, а спонтанно возникающая эмерджентная адаптация, не выводимая ни из врожденных механизмов, ни из эксплицитно или имплицитно полученных инструкций, это результат самоорганизации и селекции, и биологическая основа такой беспрецедентной адаптации не может быть локализована ни в какой неврологической структуре, равно как и не может быть результатом точечной мутации, это коэволюция нейрональной базы и социальной динамики.

Исследованием идеи глобального эволюционизма автор данной статьи занимается достаточно давно. Нами было показано, что идея глобального эволюционизма относится в структуре мировоззрения к философским основаниям современной научной картины мира, она обеспечивает интеграцию наук о природе и человеке на основе эволюции. Если в XX в. идея глобального эволюционизма служила основанием междисциплинарной интеграции естественных наук в рамках исследовательской программы самоорганизации, то сегодня на основе эволюционного подхода оказывается продуктивной интеграция естественных и гуманитарных наук. Например, социосинергетика ориентирована на выявление логики социального процесса как саморазвития, на поиск единых алгоритмов социального развития в его эволюционно-структурных циклах. Этап глобальной эволюции, связанный с эволюцией человека, разворачивается в двух основных взаимодополняющих плоскостях: как когнитивная эволюция и как социальная эволюция. Когнитивная эволюция характеризуется усложнением мышления, социальная – ростом культурного разнообразия. В данной статье обращается внимание на существование общего фактора, определяющего когнитивно-социальную эволюцию, таковым является язык. Вопрос в том, насколько продуктивным является системно-эволюционный подход, основанный на идее глобального эволюционизма, в исследовании когнитивной эволюции и эволюции языка?

Гипотеза, которую мы будем обосновывать, может быть сформулирована следующим образом: когнитивная эволюция и эволюция языка – два взаимодополняющих направления социальной динамики, изучаемой в рамках трансдисциплинарных исследований единого предмета – «язык – мышление – познание». Основанием такого подхода является корреляция представлений о мире, формируемых эволюционно-синергетической парадигмой, с представлениями о природе мышления и познания, определяемыми современной когнитивной наукой.

Методология

Методологией исследования когнитивной эволюции и эволюции языка в аспекте глобального эволюционизма является системно-эволюционная методология. Аргументом в пользу системно-эволюционного подхода, основанного на идее глобального эволюционизма, являются выявленные учеными общие закономерности, характерные для биологической, когнитивной и социальной эволюции. Впервые связать биологическую эволюцию с эволюцией когнитивной системы организмов удалось в рамках эволюционной эпистемологии. Эволюционная эпистемология определяется как «теория познания, которая исходит из трактовки человека как продукта биологической и социальной эволюции» [4. С. 413].

Один из основателей эволюционной эпистемологии, К. Лоренц [5], отмечал, что, понимая познание как естественно-исторический процесс, мы вписываем когнитивный опыт в эволюционный процесс. Предметом эволюционной эпистемологии являются эволюция когнитивных структур, механизмы роста знания, познание, понимаемое как функция развития, функция жизни. Известные исследователи У. Матурана и Ф. Варела [2] применили эволюционный подход к исследованию языка и его роли в эволюции человека и культуры. На современном этапе когнитивная наука вписывает мышление в картину реальности, формируемую через системно-эволюционный подход. Когнитивная наука осуществляет не редукцию ментального к физическому, не сводит все поведенческие функции к когнитивным процессам, а создает более сложную модель познания посредством интеграции естественных и гуманитарных наук. Она демонстрирует стремление понять такие явления, как язык, свобода, мораль, познание, не только через исследование культуры и социальности, но и с использованием естественно-научных аргументов.

Результаты

В предлагаемом исследовании когнитивная эволюция рассматривается как звено глобальной эволюции и как относительно автономный блок в архитектуре эволюции, анализируется роль языка как фактора когнитивной эволюции. Когнитивная эволюция – эволюция познания, где среди множества пониманий познания будем придерживаться той трактовки, где познание – создание и переработка информации.

В классической гносеологии анализ познания начинался, как правило, с принятия познания как данности (врожденная способность, Божественный дар, исходная очевидность и т.д.). В неклассической гносеологии горизонт когнитивных практик гораздо богаче и, характери-

зую когнитивные практики, выделяют не только модель познания как отражения, но и репрезентативную модель познания, проективно-конструктивную модель, герменевтическую практику познания, конструктивистские модели, модель познания, представленную эволюционной эпистемологией. Наиболее адекватной эпистемологической схемой познания в аспекте эволюционно-информационного подхода считается эволюционная эпистемология, в которой познание трактуется как адаптационный процесс конструирования знаний.

В эволюционном подходе познание понимается не как исходная данность, а как звено и функция универсального эволюционного процесса. Познание рассматривается как два коэволюционирующих процесса: процесса эволюции мышления и эволюции языка. Когнитивную систему рассматривают как системную целостность, включающую мозг, тело и внешнее окружение. В когнитивной эволюции выделяются как минимум два взаимно обуславливающих процесса: эволюция когнитивной системы субъекта познания и эволюция совокупного знания, в том числе научного. Когнитивную эволюцию на уровне индивида или когнитивно-личностную эволюцию можно было бы отследить на материале человеческого интеллекта. Известен также эффект, обозначаемый термином «цефализация» – отношение массы головного мозга к массе тела. Человек имеет самый большой индекс цефализации, и отмечается его незначительный рост. Разработанные еще в начале XX в. тесты интеллекта позволяют отследить его динамику. Отмечен эффект, названный именем его открывателя Дж. Флинна, фиксирующий стойкий рост интеллекта населения всех стран, где проводилось исследование.

Когнитивная эволюция на уровне мышления как признака человеческой эволюции в целом также имеет свои этапы. Первый этап антропологами характеризуется как этап мифологического мышления (К. Леви-Стросс), «архаического мышления» (М. Элиаде), «предлогического мышления» (Л. Леви-Брюль) и др. Для первобытного мышления характерны ассоциативность, неспособность к саморефлексии и логическим обобщениям. Сравнивая мышление современного человека и человека архаических обществ, Леви-Брюль [6] отмечал, что мы смотрим на мир одними и теми же глазами, но видим его разным сознанием.

Суть мышления – в неразрывной связи с категоризацией, оперированием символами. Однако психологи, лингвисты, философы не сводят мышление к способности чисто логического оперирования абстрактными символами, а рассматривают его как процесс, неразрывно связанный с мыслящим существом, его телом, культурой, способом действия. Классическая теория представляла процесс категоризации как механическое оперирование абстрактными символами, отсюда сравнение разума с компьютером. Сегодня в лингвистике формируется

новое понимание категоризации, оформленное в теории прототипов, согласно которой разум недостаточно понимать как зеркало природы или как оперирование абстрактными символами. Мышление связано с природой мыслящего организма, включая природу его тела, взаимодействие с внешним окружением. В неклассической трактовке категоризация предстает как продукт человеческого опыта, воображения, восприятия, двигательной активности и культуры, с одной стороны, и метафоры, метонимии и ментальной образности в целом – с другой.

Вторая эволюционирующая система – язык, ее функционирование – общественная языковая деятельность. Язык возникает в результате кодирования явлений действительности языковыми объектами. Но, возникнув, он сам становится явлением действительности. Языковые объекты становятся важнейшими элементами общественной деятельности, они входят в жизнь человека подобно орудиям труда и домашней утвари. И подобно тому, как для изготовления и усовершенствования орудий труда человек создает новые орудия труда, он порождает новые языковые объекты для описания действительности, которая уже содержит языковые объекты [7]. Самоорганизацию в человеческих системах можно соотнести с самоорганизацией в произвольных информационных системах, но люди, в отличие от молекул, обладают собственной интенциональностью. Поэтому распространение информации осуществляется не средствами механической имитации, а через коммуникацию. Отсюда специфика управления сложными социальными системами зависит от наличия эффективной коммуникационной сети.

Эволюционный подход к анализу языка и мышления позволяет выделить структуру этих феноменов, обозначить уровни их сложной организации. Эволюционный переход от одного уровня к другому В.Ф. Турчин описывает как «метасистемный переход» [Там же], а У. Матурана и Ф. Варела – как организацию новых «структурных сопряжений» [2]. На нулевом уровне язык передает элементарную управляющую информацию. Такое использование языка характерно для многих животных. На первом уровне языка понятия суть репрезентации, их можно представить как слепки нейронных моделей действительности. Это уже понятийный уровень, но характерный для обыденного, повседневного общения. На втором уровне языка используемые понятия суть конструкты. Здесь создаются модели явлений, которых нет в действительности, конструируются абстракции, идеальные модели в деятельности, имеющей социально-культурную размерность. Поэтому второй уровень языка можно назвать уровнем самоописания. Последний уровень сложности обуславливает взаимодействие только человека с миром. Этот уровень связан с социолингвистической деятельностью и саморефлексией. Формирование человеческого познания, специфика которого заключается в способности человека к самопознанию, шло через

формирование новых когнитивных механизмов и слоев, среди которых логико-вербальное и символическое мышление, осуществляющееся посредством языка, традиции и морали. Культура как социокод – это новое средство трансляции информации, которое в значительной степени убыстрило процесс когнитивной эволюции. В системе ценностей и универсалий культуры закодированы поведенческие стратегии индивида, относящиеся к овладению культурой, к обучению. Р. Докинз [8] предложил теорию мемов (культур-гена) как условной единицы культурной информации. Этот механизм характеризует специфику социальной эволюции, его можно обозначить как механизм репликации с использованием культурных мемов.

Анализируя проблему мышления и языка в аспекте глобального эволюционизма, получаем два результата. Во-первых, показываем, что взаимодействие языка и мышления следует понимать как коэволюционный процесс двух саморазвивающихся систем, каждая из которых обладает структурой, характеризуется уровнями сложности и рекурсивным механизмом взаимодействия. Во-вторых, усиливаем и дополняем саму концепцию глобального эволюционизма, показывая ее методологическую продуктивность, возможность выявить универсальные механизмы эволюции в саморазвивающихся системах разного рода: неживых, живых, когнитивных, социальных.

Эволюционный процесс не является линейным однонаправленным непрерывным ростом прогрессивных изменений. В биологии, астрономии, геологии, накопивших опыт эволюционных исследований, выделены два взаимодополняющих способа описания эволюции. В биологии эти два способа представлены в дарвинизме и номогенетической теории, в геологии – в субстративизме и униформизме. В астрономии классической теории, объясняющей образование космических объектов (планет, звезд) путем конденсации диффузного вещества, противостоит неклассическая, представленная бюраканской концепцией, объясняющей эволюцию звезд и планет как результат распада сверхплотных образований. В исследованиях автора [9] было показано, что в субстративизме, номогенетической теории, неклассической космогонии эволюция описывается в целом одинаково независимо от субстрата эволюционирующей системы: преимущественно как прерывистый, скачкообразный, необратимый, направленный, закономерный процесс. Униформизм, селекционизм (дарвинизм), классическая концепция в космогонии, напротив, делают акцент на альтернативных свойствах развития, таких как непрерывность, повторяемость, разнонаправленность, случайность.

Представляется нетривиальным вывод, что отмеченная выше общность описания эволюции в астрономии, геологии, биологии распространяется и на описание эволюции языка как системы. Язык как саморазвивающаяся система описывается подобными взаимодополня-

ющими подходами. Так, отмечается, что Джекендорф и Пинкер стоят на позициях медленного развития предшествующих языку систем на основе вполне дарвиновской адаптации, тогда как Хаузер, Хомский, Финч склонны скорее к революционному сценарию, т.е. появлению языка в результате некоего события – мутации [1. С. 43].

Дискуссия

Рассматривая результаты проведенного исследования в сравнении с полученными другими авторами, можно отметить следующее. Эволюционный подход, применяемый в изучении биологических систем, не является традиционным в исследовании языка и мышления. В языкознании исследователи описывали языки как статичную систему с набором правил (Соссюр, Якобсон и др.) вплоть до Н. Хомского. Сегодня эволюционный подход к исследованию языка и мышления получает обоснование. Это, прежде всего, высказанная Н. Хомским идея универсальной грамматики. Разрабатывается тема организации ментального лексикона. Д. Деннет [10], используя эволюционный подход, называемый эволюционным когнитивизмом, отмечает, что развитие когнитивных и рефлексивных средств включено в информационные процессы эволюции, является частью этих процессов, результатом взаимодействия с ними. В противном случае человек не смог бы ориентироваться в среде.

Т.В. Черниговская проанализировала принципы эволюции естественных языков, языков программирования и физиологических систем и пришла к выводу, что есть достаточно обширные аналогии между ними: «Замеченные аналогии дают основание предположить, что существуют некоторые общие закономерности эволюции функциональных систем» [1. С. 100]. Сказанное подтверждает правомерность применения системно-эволюционной методологии для анализа проблемы «язык – мышление» и правомерность рассматривать эволюцию языка как звено процесса глобальной эволюции. При этом мышление характеризуется как формирование концептов и гипотез о характере, структуре и законах мира. Язык понимается как инструмент мышления. Согласно Т.В. Черниговской, язык – это особая способность мозга, дающая возможность строить и организовывать сложные коммуникационные сигналы, обеспечивая мышление [Там же. С. 67]. Близкую точку зрения высказывает Т. Дикон [11], сформировав позицию, согласно которой мозг и язык коэволюционируют, но главную адаптационную работу выполняет язык.

Выводы

Дискуссия по поводу механизма эволюции языка и мышления выявила два оппозиционных подхода – врожденность языковой спо-

способности (Н. Хомский, С. Пинкер) или овладение языком через научение (Скиннер и его последователи). Анализ проблемы соотношения языка и мышления, с позиций современного эволюционизма, основанного на идее глобального эволюционизма, предпринятый в данной работе, позволил нам вывести дискуссию на новый уровень концептуализации, рассматривая их как два коэволюционирующих процесса, процесса эволюции мышления и эволюции языка, каждый из которых обладает структурой, характеризуется уровнями сложности и рекурсивным механизмом взаимодействия со средой.

Литература

1. *Черниговская Т.В.* Чеширская улыбка кота Шредингера: язык и сознание. М. : Языки славянской культуры, 2013.
2. *Матурана У., Варела Ф.* Дерево познания. М.: Прогресс-Традиция, 2001.
3. *Deacon T.W.* Evolution of language systems in the human brain // Evolution of Nervous Systems. Vol. 5: The Evolution of Primate Nervous Systems. 2007.
4. *Campbell D.T.* Evolutionary epistemology // The philosophy of Carl Popper. Le Selle (Ill.): Open court. 1974.
5. *Лоренц К.* Кантовская концепция а priori // Эволюция. Язык. Познание. М. : Языки русской культуры, 2000.
6. *Леви-Брюль Л.* Сверхъестественное и природа первобытного мышления. М. : ОГИЗ, 1937. 533 с.
7. *Турчин В.Ф.* Феномен науки: Кибернетический подход к эволюции. М. : ЭТС, 2000. 368 с.
8. *Докинз Р.* Эгоистичный ген. М. : Мир, 1993. 512 с.
9. *Черникова И.В.* Глобальный эволюционизм. Томск : Том. гос. ун-т, 1987.
10. *Deppnett D.* Freedom Evolves. Viking Press, 2003.
11. *Deacon T.W.* Heterochrony in brain evolution: cellular versus morphological analysis. Biology. Santa Fe : SAR Press, 2000.

Сведения об авторах:

Черникова Ирина Васильевна, профессор, доктор философских наук, профессор кафедры английской филологии, заведующая кафедрой философии и методологии науки Национального исследовательского Томского государственного университета, профессор кафедры социальных коммуникаций Национального исследовательского Томского политехнического университета (Томск, Россия).
E-mail: chernic@mail.tsu.ru

Поступила в редакцию 26 февраля 2016 г.

THE PROBLEM OF “LANGUAGE AND THOUGHT” IN THE LIGHT OF THE SYSTEMIC-EVOLUTIONARY METHOD

Chernikova I.V., D.Sc., Professor, Professor of the Department of English Philology, Head of the Department of Philosophy and Methodology of Science, National Research Tomsk State University, Professor of the Department of Social Communications, National Research Tomsk Polytechnic University (Tomsk, Russia).
E-mail: chernic@mail.tsu.ru

Abstract. The paper analyses language and thinking in the context of systemic-evolutionary approach. Language and thinking are examined not as elemental power, but as a product of

evolution and a result of specific type of activity – social activity and culture, interpreted as social code, external memory, providing the continuity of social communication. Systemic-evolutionary approach applied in this research is based on the idea of global evolutionism. Evolution is interpreted as multilevel system and co-evolution of the system and environment. This enabled us to define the levels of cognitive evolution, levels of language evolution, and to reveal the recursive mechanism of interaction between language and thinking. It is highlighted that the language evolution does not contradict the general principles of the global process-system's evolution. It is reflected in common understanding of evolutionary processes in various sciences (astronomy, geology, biology and linguistics).

Keywords: language; thinking; cognitive evolution; cognitive science; cognition; global evolutionism.

References

1. Chernigovskaja T.V. (2013) *Cheshirskaya ulybka kota Shredingera: yazyk i soznanie* [Cheshire smile of the Schrödinger cat: language and cognition]. Moscow: Jazyki slavjanskoj kul'tury.
2. Maturana U. Varela F. (2001) *Drevo poznaniya* [Tree of knowledge]. Moscow: Progress – Tradicija.
3. Deacon T.W. (2007) Evolution of language systems in the human brain. Kaas J. (ed.). *Evolution of Nervous Systems. Vol.5. The Evolution of Primate Nervous Systems*.
4. Campbell D.T. (1974) Evolutionary epistemology. *The philosophy of Carl Popper*. – Le Selle (III.): Open court.
5. Lorenc K. (2000) Kantovskaya kontseptsiya a priori [Kant's concept of apriority]. *Evoljutsiya. Yazyk. Poznanie - Evolution. Language. Thinking*. Moscow: Jazyki russkoj kul'tury, P.15-42.
6. Levi-Brjul' L. (1937) *Sverkh"estestvennoe i priroda pervobytnogo myshleniya* [Supernatural and nature of primitive thinking]. Moscow: OGIZ.
7. Turchin V.F. (2000) *Fenomen nauki: Kiberneticheskiy podkhod k evolyutsii* [The phenomenon of science: Cybernetic approach to evolution]. Moscow: JeTS.
8. Dokinz R. (1993) *Egoistichnyy gen* [Egoistic gen]. Moscow: Mir.
9. Chernikova I.V. (1987) *Global'nyy evolyutsionizm* [Global evolutionism]. Tomsk: TGU.
10. Dennett D. (2003) *Freedom Evolves*. Viking Press.
11. Deacon T.W. (2000) *Heterochrony in brain evolution: cellular versus morphological analysis. Biology, Brains and Behavior*. Taylor Parker S., Langer J., McKinney M.L. (eds.) Santa Fe: SAR Press.

Received 26 February 2016