

# «Говорить — еще не значит быть человеком»: критический анализ современных исследований «языка» животных в свете идей Л.С. Выготского

Е.Е. Соколова, Е.Ю. Федорович

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия.

Поступила: 10 сентября 2016 / Принята к публикации: 16 сентября 2016

## «Speaking does not mean being a human»: critical analysis of current studies of the “animal language” in accordance with L.S. Vygotsky’s ideas

Elena E. Sokolova, Elena Yu. Fedorovich\*

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia.

\* Corresponding author. E-mail: labzoo\_fedorovich@mail.ru

Received: September 10, 2016 / Accepted for publication: September 16, 2016

Настоящая статья посвящена представлению и критическому анализу с позиций психологической школы Л.С. Выготского—А.Н. Леонтьева—А.Р. Лурия весьма популярных в настоящее время и нередко считающихся успешными проектов обучения высших обезьян «человеческому языку». Показано, что авторы подобных исследований и их популяризаторы за рубежом и в нашей стране игнорируют качественные различия между психологическими механизмами коммуникации человека и животных, а также их функциями в регуляции поведения тех и других. Это обусловлено, в частности, тем, что сравнение человека с животными осуществляется на основании видимого функционального сходства некоторых аспектов их коммуникативного поведения, а наблюдаемые различия в них признаются количественными, а не качественными. Проведенный в статье критический анализ собранных в подобных проектах данных показал следующее. Человекообразные обезьяны могут использовать некоторые знаковые средства («языковые символы») при решении текущих задач своей биологически обусловленной жизнедеятельности (особенно в специально созданных людьми условиях) для манипуляции поведением других индивидов, в том числе экспериментатора, однако ни одно из животных — участников подобных экспериментов не приобрело в результате использования этих символов способность управлять собой в контексте определенных социальных (конвенциональных) требований. Между тем, согласно Л.С. Выготскому, произвольная регуляция собственного поведения с помощью знаковых средств именно как «психологических орудий» и есть то, что качественно отличает человека от животного, и эта произвольная регуляция возникла в процессе исторического развития человека в его трудовой (совместной, социально обусловленной и орудийно опосредствованной) деятельности. Делается вывод о том, что игнорирование самой существенной особенности человеческого языка — его использование в функции овладения собственным поведением и регуляции своих психических процессов приводит к неадекватной интерпретации полученных данных при изучении поведения животных, и к биологическому редукционизму в объяснении деятельности человека.

**Ключевые слова:** Л.С. Выготский, язык, «говорящие обезьяны», сравнительная психология, психологическое орудие, произвольная регуляция.

This paper is based upon the ideas of the psychological school of L. S. Vygotsky, A. N. Leontiev and A. R. Luria and presents a critical analysis of currently popular and allegedly successful projects of teaching human language to apes. The paper shows that the authors of such studies and their promoters ignore qualitative differences between psychological mechanisms of human and animal communication, as well as their functions in behavioral regulation of both. This is explained, in particular, by the fact that the human-animal comparison originates from some visible and functional similarities of certain aspects of their communicative behavior. Moreover, the observed differences are recognized as quantitative distinctions, but not qualitative ones. In this paper a critical analysis of data submitted by such projects is presented. The outcome is as follows. Though apes, especially in vitro, can use some symbolic means (language symbols) to manipulate the behavior of others, none of the animals, subjected to such experiments have acquired an ability to control themselves in the context of certain social (conventional) requirements. Meanwhile, according to L. S. Vygotsky, the arbitrary regulation of one's own behavior with the use of symbolic means as «psychological tools» is what determines a human as a being, qualitatively different from an animal. Moreover, this arbitrary regulation has emerged in the course of historical development through human labor (common, socially-induced and tool-mediated) activity. Hence, the conclusion is that if the most important features of human language (its use on the way of mastering one's own behavior and regulating one's own mental processes) is ignored, this leads to inadequate interpretation of the data collected in animal behavior studies, as well as to biological reductionism of human activity explanation.

**Key words:** L.S. Vygotsky, language, language-trained apes, comparative psychology, psychological tools, arbitrary regulation

Обращение в настоящей статье к идейному наследию Л.С. Выготского вызвано не только очередной юбилейной датой. Оно обусловлено необходимостью критического анализа широко распространенных и активно популяризируемых в настоящее время исследований «говорящих обезьян», т.е. обезьян, специально обучаемых и обученных, как утверждают авторы подобных экспериментов, «человеческому языку». Мы беремся доказать, что при всем внешнем сходстве «языкового поведения» обезьян в специально созданных условиях, с одной стороны, и языков человека (в том числе жестового), с другой, между ними существует принципиальная разница, которую со-

ми психическими процессами. Как писал впоследствии разделяющий данные идеи В.П. Зинченко, «слово выступает <...> как главный принцип организации человеческой деятельности. Не только человек овладевает словом, но и слово овладевает им» (Зинченко, 2008, С. 131).

### К методологии современных сравнительно-психологических исследований

На протяжении последней четверти века доминирующей тенденцией в сравнительно-психологических исследованиях за рубежом было подчеркивание сходства между психикой лю-

аналогии, осознание своих психических функций, представление будущего и прошлого не являются столь уникальными, как думали ранее (Savage-Rumbaugh et al., 1998; Smith et al., 2003)<sup>1</sup>.

Яркой иллюстрацией указанной позиции является то, что в современных ведущих зарубежных журналах, публикующих статьи по сравнительно-психологической проблематике (например, «Animal Behaviour», «Philosophical Transactions of the Royal Society B. Biological Sciences», «PLoS ONE», «Journal of Neuroscience», «Behavioral and Brain Sciences» и др.), для обозначения людей используется словосочетание «human animals», для животных, соответственно, словосочетания «nonhuman animals», «animals, other than humans», а для тех и других – «animals, including humans» или «many animals, especially humans». Кроме того, заметным трендом последнего времени стало исследование у животных наличия (или, по меньшей мере, предпосылок) таких присущих человеку нравственных качеств, как честность, чувство справедливости, альтруизм т.п.

Наиболее известными, вошедшими во многие зарубежные и отечественные учебники, широко разрекламированными и в сравнительно-психологических исследованиях и за пределами научных сфер являются исследования по обучению человекообразных обезьян языкам-посредникам, сходным с человеческими. Это язык глухонемых, а также система визуальных символов – лексиграмм. Один из основателей когнитивной этологии Дон Гриффин (D. Griffin) считал, что исследования коммуникации животных, как в естественных, так и в искусственно созданных людьми условиях, являются ключевым фактором, определяющим решение вопроса преемственности между психикой животных и людей. Согла-

<sup>1</sup> Распространена эта точка зрения и в нашей стране. Так, например, М.Л. Бутовская пишет: «В последние годы человеку последовательно отказывали в его уникальности относительно таких феноменов, как орудийная деятельность, самосознание, культура <...>. Язык представляет собою последний бастион сторонников качественной уникальности человека» (Бутовская, 2005, С. 149), который, впрочем, как следует из содержания статьи, тоже вот-вот капитулирует (см. также Зорина, Смирнова, 2006; Резникова, 2005; Бурлак, 2008).

Л.С. Выготский видел эту принципиальную разницу в «орудийной функции» человеческого языка как одной из знаковых систем, которые дают возможность человеку, в отличие от животных, овладеть собственным поведением и своими психическими процессами

вершенно игнорируют как сами авторы работ в области обучения обезьян человеческому языку, так и исследователи, ссылающиеся на данные работы. Л.С. Выготский видел эту принципиальную разницу в «орудийной функции» человеческого языка как одной из знаковых систем, которые дают возможность человеку, в отличие от животных, овладеть собственным поведением и свои-

дей и животных при игнорировании качественных различий между ними. Многие известные в этой области ученые утверждают, что традиционные отличительные признаки людей такие, как использование орудий, культура, грамматически структурированный язык, причинно-следственное мышление, атрибуция другим индивидам психических состояний, рассуждения по



**Елена Евгеньевна Соколова** –

кандидат психологических наук, доцент, доцент кафедры общей психологии факультета психологии Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.  
E-mail: ees-msu@mail.ru



**Елена Юрьевна Федорович** –

кандидат психологических наук, старший научный сотрудник кафедры общей психологии факультета психологии Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова  
E-mail: labzoo\_fedorovich@mail.ru

*Для цитирования:* Соколова Е.Е., Федорович Е.Ю. «Говорить – еще не значит быть человеком»: критический анализ современных исследований «языка» животных в свете идей Л.С. Выготского // Национальный психологический журнал. – 2016. – № 3(23). – С. 8–19. doi: 10.11621/npj.2016.0302

*For citation:* Sokolova E.E., Fedorovich E.Yu. (2016). «Speaking does not mean being a human»: critical analysis of current studies of the “animal language” in accordance with L.S. Vygotsky’s ideas. *National Psychological Journal*, [Natsional’nyy psikhologicheskii zhurnal], 3, 8–19. doi: 10.11621/npj.2016.0302

сно принятой до недавнего времени (точнее – до начала широкого обсуждения проблемы возможностей атрибуции животными другим индивидам психических состояний, так называемой theory of mind) точке зрения, считалось, что доказанные «человекоподобные» свойства коммуникативного поведения высших животных, в том числе в «языковых экспериментах», будут предполагать и преемственность «почти во всем остальном», демонстрируя наличие непрерывности между психикой животных и людей и приводя к выводу о том, что некоторые (а вероятно, и многие) животные могут «балансировать» на грани человеческих качеств (Griffin, 1978; Rendall et al., 2008).

Обозначенная выше тенденция – игнорирование качественных различий между человеком и животными обусловлена, с нашей точки зрения, помимо прочих, двумя основными причинами.

Первая. Сравнение человека с животными осуществляется на основании видимого сходства функций тех или иных видов их поведения. Так, один из основателей современных сравнительных исследований когнитивных способностей (Comparative Cognition) У. Хониг писал, что анализ поведения является постольку убедительным, поскольку «он помещает изучение когнитивных процессов и когнитивного поведения как человека, так и животных в рамки функционального и экспериментального его исследования» (Wasserman, Zentall, 2006, p. 7). Он делает вывод о том, что человеку «не нужен новый вид психологии, чтобы справиться с когнитивными событиями» (там же). Следуя этой логике, О.В. Чеснокова и Е.В. Субботский обнаруживают филогенетические предпосылки «социального интеллекта» человека в способности социальных насекомых «к самоорганизации и согласованности действий различных особей», а также в поведенческих стратегиях высших приматов «в форме сознательного, заранее планируемого обмана тех членов своей стаи, с которыми животные не могли вступать в явную борьбу,

но с которыми у них возникали конкурирующие интересы» (Чеснокова, Субботский, 2010, С. 23, 24). Приведем еще один подобный пример. Истоки культуры человека ищутся в «культурных традициях» животных на основании внешнего сходства таких характеристик поведения последних, как «инновации» (т.е. появление у того или иного индивида новых поведенческих навыков), «традиции» (воспроизведение последующими поколениями нового навыка, возникшего в предыдущем), стандартизация (постоянство навыка на протяжении определенного времени) и т.п. Между тем, как было показано нами в ранее опубликованной статье (Соколова, Федорович, 2016), за внешним сходством поведенческих особенностей у животных разных видов и человека могут скрываться качественно различные психологические механизмы их поведения.

Вторая. В зарубежных исследованиях (равно как и в ряде отечественных) поиск сходства психических способностей (minds) животных и человека обуславливается имплицитным принятием точки зрения Ч. Дарвина на преемственность их развития от животных к человеку. При этом различия между психическими качествами человека и высших животных, сколь бы велики они ни были, признаются преимущественно как различия в «степени, а не в типе/роде». Например, Э. Вассерман и Т. Центаль пишут, что «сравнительная психология на протяжении более чем столетия была «околдована», сбита с толку необходимостью примирить явный когнитивный разрыв между психикой человека и животных с одним из «стойких наследий» Дарвина – его провокационным предположением о психической непрерывности (mental continuity) между человеком и животными» (Wasserman, Zentall, 2006, p. 5)<sup>2</sup>. Известная своими работами по обучению попугая жако «языку» Айрин Пепперберг<sup>3</sup> прямо утверждает: «На протяжении 35 лет ученые демонстрировали при помощи тестов, проводимых как в природе, так и в лабораториях, что возможности животных решать

сложные проблемы образуют континуум с таковыми у людей» (Pepperberg, 2005, p. 469). Подобной точки зрения придерживались и придерживаются многие зарубежные исследователи поведения и психических возможностей высших позвоночных. Это, например, пионер исследований шимпанзе в природе Дж. Гудолл (Jane Goodall), основатель культурной приматологии У. Мак-Грю (W.Mc Grew), известный японский исследователь шимпанзе в природе Т. Нишида (T. Nishida) и не менее известный его соотечественник, приматолог Т. Матсуцава (T. Matsuzawa), основатель когнитивной этологии Д. Гриффин (D.R. Griffin), известный голландский приматолог и этолог Франс де Вааль (F. de Waal).

«Дарвиновская парадигма» непрерывности эволюционного развития от высших животных до человека лежит в основе практически всех исследований, в которых человекообразных обезьян обучали пользоваться системами знаков или, как принято говорить, языками-посредниками для обозначения своих желаний и поддержания «диалогов» с людьми (Penn et al., 2008). В ставшей широко известной книге З.А. Зориной и А.А. Смирновой (Зорина, Смирнова, 2006), в которой описываются и анализируются эксперименты по обучению обезьян человеческой речи, приводятся разные оценки результатов подобных экспериментов. Однако авторы книги склоняются к мысли, что разрыв в познавательных способностях человека и человекообразных обезьян отсутствует и «тем самым основательно подтверждается выдвинутое Ч. Дарвином представление о том, что разница между психикой человека и высших животных, как бы велика она ни была, это разница в степени, а не в качестве» (Зорина, Смирнова, 2006, С. 303)<sup>4</sup>.

Следует отметить, что некоторые зарубежные специалисты считают, что отдельные человеческие способности представляют собой все-таки нечто качественно отличное от таковых у животных (Suddendorf, Corballis, 2007; Premack,

<sup>2</sup> Как пишут эти авторы в 3-ей главе своей книги «Происхождение человека и половой подбор» («The Descent of Man and Selection in Relation to Sex», Darwin, 1871) Ч. Дарвин затронул почти все проблемы, которые исследовались после этого в сравнительной психологии.

<sup>3</sup> Все встречающиеся ныне ссылки на то, что попугай жако использует символы и оперировать понятиями для коммуникации с людьми имеют своим истоком работы А. Пепперберг, которая работала с одним-единственным жако Алексом. Заметим, что после его смерти ни один из других попугаев не повторил его «языковую карьеру».

<sup>4</sup> Отметим, однако, что твердую позицию в отношении принципиальной разницы между человеческим языком и естественными или искусственными системами коммуникации у животных занимает Е.Н. Панов – известный исследователь коммуникации у животных (Панов, 2012).

2007). Тем не менее, уникальный человеческий аспект этих способностей трактуется, как правило, в достаточно узком смысле. Так, специфичность человеческого языка видится лишь в одной или нескольких его характеристиках, напри-

и у животных. Таковы, например, попытки поиска рекурсии в коммуникации тамаринов У. Фитча и М. Хаузера (Shettleworth, 2010, p. 544). Как утверждала Кэтлин Гибсон, «стоит мне принять, что какой-то признак уникален для

Ученые утверждали (а некоторые продолжают утверждать и сейчас), что человекообразные обезьяны научались десяткам или даже сотням знаков, при помощи которых они взаимодействовали со своими тренерами. При этом СМИ пошли еще дальше, утверждая, что животные «выучили язык жестов» и могут вести беседы

мер, в рекурсии (Hauser et al., 2007) или в уникальной комбинации его «компонентов» (Pinker, Jackendoff, 2005). Как пишет одна из известных современных специалистов в области сравнительных исследований когнитивных способностей и эволюционной биологии С. Шеттлворс, «вопросы типа “все-или-ничего” или, иначе, “существует или нет данная способность у животных?”, являются не лучшими ориентирами для сравнительного исследования. Более результативным является установить важные характеристики/свойства человеческого языка и задать вопрос, какие из них, если таковые имеются, присутствуют в системах коммуникаций любого другого биологического вида, и почему» (Shettleworth, 2010, p. 514). При этом авторы и комментаторы «языковых исследований» с животными традиционно ссылаются на особенности человеческого языка, выделенные более сорока лет тому назад Ч. Хоккетом (Хоккет, 1970) и гораздо позднее пересмотренные У. Фитчем (Фитч,

человека, как тут же оказывается, что он вовсе не уникален!» (Зорина, Смирнова, 2006, С. 288).

### Краткая история исследований обучения языком-посредником человекообразных обезьян

Предположение, что биологические виды филогенетически наиболее близкие к человеку, должны обладать и наиболее сходными с человеческими средствами коммуникации, привело к продолжающимся не одно десятилетие попыткам обучить человекообразных обезьян разным формам человеческого языка. Первые проекты (1900–1930-е гг.) по обучению живущих в человеческих семьях шимпанзе говорить были неудачными. Анатомическая структура вокального аппарата не позволяет обезьянам артикулировать речь. В связи с этим еще в середине 1920-х гг. было высказано предположение, что опыт-

Хотя обученные языку антропоиды часто использовали цепочку из 2-х или 3-х знаков или символов и явно могли выразить с ее помощью просьбу о пище или о внимании к себе, некоторые ученые усомнились в том, что животные научались именно языку, так сказать, с большой буквы «Я»

2013). Среди них – неограниченный ряд сигналов, рекурсия, продуктивность, перемещаемость, референция и др.

При более пристальном взгляде на эту позицию обнаруживается, что она не слишком отличается от дарвиновской. Тем более, что ученые, защищающие ее, все время пытаются доказать, что указанные (и особенно интересующие нас языковые) уникальные характеристики коммуникации и способностей человека все-таки могут присутствовать

ный учитель глухонемых людей мог бы быть успешным и в обучении шимпанзе, а в качестве альтернативы словесному был предложен жестовый язык. Однако систематические попытки обучить обезьян невербальным формам коммуникации начались лишь в 1960-е гг., которые вместе с 1970-ми годами стали «золотым веком» исследований лингвистических возможностей «приматов, иных, чем люди» («primates other than humans»).

Чаще всего в литературе упоминаются попытки обучить шимпанзе Ушо, гориллу Коко и орангутанга Чантека отдельным знакам (signs), взятым из American Sign Language (ASL, один из вариантов языка для глухонемых; проекты Fouts, 1973; Gardner, Gardner, 1969; Millex, 1983; Pettersson, 1978). Кроме того, шимпанзе Сара была обучена выкладывать условные (arbitrary) пластиковые символы, обозначающие слова, на магнитную доску (проект Premack, 1971), а шимпанзе по имени Лана использовала одну из первых версий компьютерной клавиатуры, на которой находились условные символы (symbols), названные лексиграммами (проект Rumbaugh, 1977).

На первый взгляд все эти проекты казались успешными. Ученые утверждали (а некоторые продолжают утверждать и сейчас), что человекообразные обезьяны научались десяткам или даже сотням знаков, при помощи которых они взаимодействовали со своими тренерами. При этом СМИ пошли еще дальше, утверждая, что животные «выучили язык жестов» и могут вести беседы. С того дня (и до сих пор!) утверждения о том, что человекообразные обезьяны могут разговаривать с людьми, используя символы или язык жестов, чрезвычайно распространены в популярных журналах и книгах, и даже в учебниках для колледжей в США и других странах.

Однако, хотя обученные языку антропоиды часто использовали цепочку из 2-х или 3-х знаков или символов и явно могли выразить с ее помощью просьбу о пище или о внимании к себе, некоторые ученые усомнились в том, что животные научались именно языку, так сказать, с большой буквы «Я». Одним из первых с критикой подобных исследований выступил Стивен Пинкер (Steven Pinker). Он заметил, что шимпанзе не выучили язык жестов, они выучили просто некоторые жесты (Пинкер, 2004). Однако главным критиком языковых проектов выступил Герберт Террес (Herbert Terrace) из Колумбийского Университета, который специально приобрел детеныша шимпанзе и назвал его Ним Чимпский (Nim Chimpsky) в честь известного лингвиста Н. Хомского (Noam Chomsky). Г. Террес и другие, часто сменявшиеся учителя обучали Нима

жестам, основанным на ASL, и достигли в этом определенного успеха (впрочем, столь же успешны были и аналогичные попытки обучения Уошо, Сары, Коко, Чантека и Ланы в рамках более ранних проектов). После того, как Ним был отдан в Институт Исследований Приматов в Оклахоме<sup>5</sup>, Г. Террес перешел к анализу накопленных его командой данных (Terrace et al., 1979).

Основным вопросом, подлежащим выяснению, был следующий: являлись ли цепочки жестов, используемых шимпанзе (например: «дай апельсин мне дай кушать апельсин мне кушать апельсин дай мне ты»), настоящими предложениями. В конце концов Г. Террес сделал вывод о том, что комбинации знаков, которые создает шимпанзе, все-таки не обнаруживают ту же самую структуру, которая несомненна в предложениях ребенка. Он показал, что Ним никогда не выстраивал из знаков настоящие предложения, несмотря на то, что цепочки знаков были достаточно большими, дополнительные знаки в них не несли добавочной информации, а реальные «предложения» в среднем насчитывали всего 1,5 знака. Внимательное изучение своих видеозаписей и фильмов его предшественников, убедило Г. Терреса в том, что Ним, Уошо и другие обезьяны чаще всего после настойчивых побуждений со стороны людей просто подражали им, так как многие знаки обезьян тотчас же следовали за похожими знаками, показываемыми тренерами. Последние же интерпретировали отдельные ответы обезьян как предложения.

Так, например, супруги Келлог утверждали, что однажды Уошо, когда ей показали куклу в чашке, просигналила: «Ребенок в моем питье» («Baby in my drink»). Г. Террес так описывает соответствующую сцену из фильма, отснятого ранее тренерами этой обезьяны. Уошо находится рядом со своей учительницей Сюзен Николс (Susan Nichols), в руках у которой были чашка и кукла. С. Николс указывает на чашку и подает знак «это». Уошо подает знак «ребенок». Мис-

сис Николс подносит чашку и куклу ближе к Уошо, позволяя ей дотронуться до них, а затем медленно отодвигает их от Уошо, сигналивая «это» и указывая на чашку. Уошо сигналил «в» и отворачивается. Миссис Николс вновь подносит чаш-

Люди не только предоставляли обезьянам готовую систему знаков, но и целенаправленно (часто придумывая особые оригинальные приемы) обучали их способам использования этих знаков. Например, на отдельном этапе программы подготовки шимпанзе учили тому, что они могут получить тот или иной объект в ответ на предъявление экспериментатору строго определенного знака

ку и куклу ближе к Уошо, которая снова смотрит на эти два предмета и сигналил «ребенок». Затем, когда миссис Николс подносит чашку еще ближе, Уошо сигналил «в». «Это» – снова «спрашивает» (подает знак) миссис Николс и указывает на чашку. «Мое питье», – сигнализирует Уошо. Проанализировав отснятый супругами Келлог материал, Г. Террес поставил под сомнение их утверждение, что Уошо строила свои высказывания спонтанно, творчески используя слова-знаки.

После отчета Г. Терреса, написанного им по результатам тщательного анализа видеоматериалов его собственных исследований и экспериментов его предшественников, настроения в научной среде серьезно изменились, финансирование проектов сократилось, а некоторые ученые покинули данную область исследований. Сейчас, в целом, признается, что самые ранние проекты в конечном итоге не продемонстрировали ничего большего, как обучение шимпанзе множеству «хитроумных трюков» по выпрашиванию пищи (Shettleworth, 2010).

Прошло несколько лет и в Центре по изучению проблем языка при Университете штата Джорджия, США была запущена новая программа по обучению языкам-посредникам приматов. Два шимпанзе – Шерман и Остин – должны были взаимодействовать между собой при помощи клавиатуры, «договариваясь» об использовании орудий для добывания пищи. Сначала их обучили лексиграммам, обозначающим пищу, и

необходимые для получения этой пищи орудия. Оба шимпанзе оказались, по сообщениям авторов проекта, способными, посмотрев на лексиграмму, на которую указывал другой шимпанзе<sup>6</sup>, вытащить из коробки обозначенный им

объект. Считается, что тем самым было показано, что, по меньшей мере, выращенные среди людей человекообразные обезьяны могут иметь общее представление о назывании/присвоении имен (concept of naming).

Следует отметить, что люди не только предоставляли обезьянам готовую систему знаков, но и целенаправленно (часто придумывая особые оригинальные приемы) обучали их способам использования этих знаков. Например, на отдельном этапе программы подготовки шимпанзе учили тому, что они могут получить тот или иной объект в ответ на предъявление экспериментатору строго определенного знака. Потом их обучали «называть» (показывать соответствующим знаком) объект (например, банан), а получать для вознаграждения другие объекты. Также была разработана специальная программа обучения обезьян обращать внимание на то, что сигнализирует другой шимпанзе, кроме того, их отдельно обучали обмениваться знаками друг с другом.

Самым обсуждаемым проектом последних лет (несмотря на то, что основные публикации по его результатам были сделаны еще в середине и в конце 1990-х гг.) является работа команды С. Севидж-Румбо с бонобо (*Pan paniscus*) Кензи (до этого участниками проектов по обучению языкам-посредникам были обыкновенные шимпанзе – *Pan troglodytes*). Описание и критика с методологической точки зрения проектов этой группы дана в статье Hanzel

<sup>5</sup> Это произошло, в том числе, из-за возросших сложностей содержания подросткового самца шимпанзе, прежде всего из-за наносимого им ущерба окружающей среде, воспрепятствовать чему, заметим, не помогли ни его знание жестов, ни умение обмениваться ими с людьми.

<sup>6</sup> Подчеркнем, что в природе шимпанзе никогда не указывают друг другу с целью референции, однако в «языковых» экспериментах их специально этому учат.

I. Sue Savage-Rumbaugh's Research into Ape Language (Hanzel, 2012). Проект «Кензи», по словам экспериментаторов, отличался следующими двумя особенностями. Первая: Кензи спонтанно научился использовать и понимать лексиграммы в ходе наблюдения за взаимодействиями людей со своей приемной матерью Мататой (Savage-Rumbaugh, 1986)<sup>7</sup>. Вторая: Кензи понимал, по словам исследователей, человеческую речь.

В возрасте 2,5 лет Кензи начал использовать панель (keyboard) с лексиграммами, чтобы заявлять людям о своих желаниях. С. Сэвидж-Румбо с коллегами решили специально не тренировать Кензи, чтобы увидеть, сможет ли он продолжать усваивать «лексиграммы» в ходе ежедневных взаимодействий с учеными, которые разговаривали с ним, используя и лексиграммы, и речь, как если бы он их понимал. Иными словами, они обращались с ним как родители с ребенком, который постоянно слышит речь взрослых, но еще не говорит. Кензи мог перемещаться по огороженной лесистой территории института. При этом его всегда сопровождали люди, «постоянно беседующие с ним с помощью портативных панелей с лексиграммами о том, что происходит или вот-вот произойдет» (Shettleworth, 2010, p. 541)<sup>8</sup>. Понимание Кензи разговорных предложений на английском сравнивалось исследователями непосредственно с таковым у 2-х-летнего ребенка (Savage-Rumbaugh et al., 1993). Например, Кензи и девочку 2,5 лет просили выполнить инструкции, выраженные на английском языке вслух простыми, но ранее никогда не употреблявшимися в их присутствии фразами типа: «Возьми телефон, который находится снаружи» (“Get the telephone that’s outdoors”) или «Кензи, сделай так, чтобы собачка укусила змею» (“Make the doggie bite the snake”) (Brakke, Savage-Rumbaugh, 1996). Были предприняты все меры предосторожности, чтобы человек, производивший вслух инструкцию, не давал

непроизвольно никаких других дополнительных подсказок (ему надевали маску). В этих тестах Кензи выполнял задания, по словам авторов, сопоставимо с их выполнением девочкой. В других тестах его компетенция по созданию предложений с лексиграммами была сравнима с таковой у 1,5-годовалого ребенка. Авторы считают полученные ими результаты доказательством того, что демонстрации Кензи знаков-жестов не были просто оперантами, т.е. действиями, приводящими к результату, полезному для того, кто их совершал, скорее он использовал и понимал слова и составленные из слов предложения как презентации состояний мира (Savage-Rumbaugh et al., 1993).

После доклада Г. Терреса исследователи группы С. Сэвидж-Румбо стали более осторожными в своих выводах. Например, они использовали фразу «неслучайные сочетания лексиграмм» вместо слова «предложения». Но, по-прежнему, «неслучайные комбинации лексиграмм» Кензи редко превышали три лексиграммы. А «обмен мнениями» между Кензи и Сью Сэвидж-Румбо в «небрежной беседе» напоминал описанный Терресом (см. выше) клип из фильма «Ребенок в моем питье»<sup>9</sup>.

Подчеркнем еще раз: авторы всех подобных исследований имплицитно базируются на идее отсутствия качественных различий между человеком и животными, причем, не только в отношении их языка. Так, в уже упомянутой ранее книге З.А. Зорина и А.А. Смирнова утверждают, что «шимпанзе оказались способными к обобщению не только на допонятийном (применение знаков к похожим предметам той же категории), но и на протопонятийном (применение знаков к объектам другой категории и сенсорной модальности) уровне. Уже на этой стадии экспериментов они продемонстрировали способность к символизации, т.е. умению связывать нейтральный знак с предметом, явлением или понятием и использо-

вать этот знак в некоторых новых ситуациях» (Зорина, Смирнова, 2006, С. 164). В более поздней работе З.А. Зорина, говоря о том, что степень сходства «языкового» поведения антропоидов с языком человека не стоит преувеличивать (Зорина, 2008, С. 166), повторяет вывод С. Сэвидж-Румбо, что «в то же время <...> оно все же обладало многими чертами человеческого языка, хотя и в самой зачаточной форме», и предлагает сравнивать его с языком двухлетнего ребенка (там же, С. 165).

### Качественные различия между деятельностью животных и человека

На наш взгляд, прямое сопоставление психики и/или поведения животных, с одной стороны, и психики и/или поведения человека, с другой, невозможно из-за качественного различия их механизмов. Об этом неоднократно говорили как Л.С. Выготский, так и его ученики и последователи. Напомним читателю важные для ученого (впоследствии для всех представителей культурно-деятельностной психологии, к которым мы относим и себя) идеи. Л.С. Выготский, который был марксистки ориентированным автором не по принуждению, а по убеждению, полностью разделял мысль классиков марксизма (впрочем, не только их) о том, что «человека создал труд» как «деятельность, возникшая в процессе исторического развития человека» (Выготский, 1984, С. 85). В процессе труда, подчеркивал ученый, «действуя на внешнюю природу и изменяя ее, он [человек – Е.С., Е.Ф.] в то же время изменяет и свою собственную природу и действует на нее – делает себе подвластной работу своих, естественных сил. Подчинение себе и этой “силы природы”, т.е. своего собственного поведения, есть необходимое условие труда» (Выготский, 1982а, С. 106). При этом по-

<sup>7</sup> Следует сказать, что Матата, будучи выращенной среди бонобо, в ходе работы с ней экспериментаторов так ни разу за два года не использовала ни одной лексиграммы и, в конце концов, когда она стала опасной для людей, ее отправили обратно в Yerkes Primate Center.

<sup>8</sup> Следует при этом особо отметить, что в фильмах, выложенных группой С. Сэвидж-Румбо в Интернете для иллюстрации подобных способностей Кензи, можно заметить, что во время прогулок и подобных «бесед» с людьми человекообразная обезьяна находится на поводке, т.е. передвижение Кензи всегда контролируют люди.

<sup>9</sup> У «языковых проектов» есть одно неоспоримое достижение: они, как признают эксперты, привели к существенному продвижению в понимании процесса приобретения языка человеческими детьми, а также использования языка глухими людьми. Более пристальное рассмотрение учеными того, что на самом деле происходит, когда дети приобретают свои первые слова и предложения, до некоторой степени было простимулировано исследованиями обучения языком-посредником человекообразных обезьян (Shettleworth, 2010).

добное подчинение, как он неоднократно показывал, происходит посредством использования «психологических орудий» (психологических инструментов), одним из которых и является слово.

На заре человеческой истории развитие воздействия на природу и управление собой шло рука об руку. Для иллюстрации этого положения Л.С. Выготский приводит следующий пример (взятый им, в свою очередь, из работ К. Бюлера): на Борнео и Целебесе были найдены орудия – палки для копания, к которым были приделаны с одной стороны некие маленькие палочки. При разрыхлении земли палкой маленькая палочка издавала звук, который имел особую функцию – ритмическое регулирование работы, что заменяло собой словесную команду человека. Такое «внутреннее сплетение знака и орудия, которое нашло материальное символическое выражение в первобытной палке для копания, указывает, как рано знак (и далее – высшая его форма, слово) начинает участвовать в операции употребления орудий у человека и выполнять ни с чем не сравнимую, своеобразную функциональную роль в общей структуре этих операций, стоящих в самом начале развития человеческого труда. Эта палка коренным образом отличается от палки обезьян, хотя генетически, несомненно, с ней связана» (Выготский, 1984, С. 84).

В отличие от многих исследователей, видящих между животным и человеком лишь количественные различия, Л.С. Выготский прямо пишет о том, что психолог должен принципиально различать два типа деятельности: «это поведение животного и поведение человека; деятельность, являющаяся продуктом биологической эволюции, и деятельность, возникшая в процессе исторического развития человека. <...> По прекрасному выражению Ф. Энгельса, “труд создал самого человека” <...>, т. е. создал высшие психические функции, отличающие человека как человека» (Выготский, 1984, С. 85).

Заметим, что мысль о возникновении человеческого языка в трудовой деятельности, качественно отличающей человека от животных, совершенно чужда многим современным исследователям (и отечест-

венным), ищущим прямые аналогии между психикой человека и психикой животных, в том числе в когнитивной сфере. Напротив, они «переворачивают» исходное утверждение школы Л.С. Выготского – А.Н. Леонтьева – А.Р. Лурия о происхождении и развитии когнитивных процессов в деятельности. Так, например, Е.А. Сергиенко пишет, что «если в теории Леонтьева внешняя деятельность является источником и причиной возникновения и усложнения внутреннего мира человека, то у Герденфорса, напротив, именно когнитивное усложнение обуславливает становление более сложных видов деятельности. Эту точку зрения я разделяю и отстаиваю во многих своих работах» (Сергиенко, 2008, С. 341). Аналогичные утверждения можно встретить в работах С.А. Бурлак. По ее мнению, повышение наблюдательности было той движущей силой, которая привела к появлению человеческого языка (Бурлак, 2008, С. 91). Возникает естественный вопрос: а чем обусловлено подобное «когнитивное усложнение» или повышение наблюдательности? Ответа на него в работах указанных авторов мы не найдем. Один из сторонников подобной точки зрения А.Д. Кошелев, справедливо утверждает, что «ни язык антропоида, ни язык двухлетнего ребенка никак нельзя считать близкими к развитому языку человека» (Кошелев, 2006, С. 415), поскольку, по его мнению, эти различия коренятся в качественном различии их «интеллекта». И он не находит никакого удовлетворяющего его объяснения возникновению данного качественного различия. «По какой-то неизвестной причине [выделено нами. – Е.С., Е.Ф.], – пишет Кошелев, – мозг первобытного человека обрел совершенно новое качество: способность формировать относительные (не видоспецифические) структуры, которые дробят окружающий мир на самостоятельные классы элементов и организуют их в различные системы» (там же).

Между тем, Л.С. Выготский и представители его школы всегда утверждали, что подобной «неизвестной причиной» качественно иного когнитивного развития человека была его трудовая деятельность, отсутствующая у животных. Говоря образным языком, «в начале было Дело», а

уж потом появилось Слово и Мысль, опосредствованная Словом. Эту идею разделяют и некоторые биологи. Так, например, Е.Н. Панов весьма сочувственно цитирует работы А.Р. Лурия, в которых разрабатывалась общая для всей школы Л.С. Выготского идея: «Можно думать, что слово, которое родилось из труда и трудового общения, на первых порах истории было вплетено в практику; изолированно от практики оно еще не имело твердого самостоятельного существования. Иначе говоря, на начальных этапах развития языка слово носило симпрактический характер» (Панов, 2012, С. 387). Заметим, что такие убеждения были характерны не только для представителей школы Л.С. Выготского – А.Н. Леонтьева – А.Р. Лурия, но и для некоторых их коллег за рубежом, например, для А. Валлона. В современной литературе подобные идеи поддерживаются А. Вудсом и Т. Грантом, которые – опираясь уже на современные научные данные – утверждают, что «эволюция человека не приводилась в действие мозгом. Напротив, увеличенный мозг есть продукт эволюции человека, связанной, прежде всего, с изготовлением орудий труда» (Вудс, Грант, 2015, С. 341). Совместная деятельность людей, имеющая своей целью не простую «кооперацию» при решении индивидуальных задач, а именно сотрудничество, то есть совместный труд, и привел к необходимости координировать различные действия ее отдельных участников, имеющие разные цели, направленные на реализацию уже не биологических, а социальных смыслов. Что в свое время было прекрасно продемонстрировано в известных работах ученика Л.С. Выготского А.Н. Леонтьева<sup>10</sup>.

Развивает эти идеи известный психолог и лингвист А.А. Леонтьев в своей книге «Возникновение и первоначальное развитие языка». Он писал, что в условиях, когда успех, например, коллективной охоты как одной из форм трудовой деятельности определяется успешностью действий не отдельных индивидуумов, а согласованными действиями всего коллектива, «необходимо было выработать такие средства коммуникации, которые не просто сигнализировали бы о чем-то, но побуждали к определенному совместному действию

<sup>10</sup> В настоящее время подобные идеи развиваются в работах М. Томаселло и его группы (Федорович, Соколова, 2015; Moll, Tomasello, 2007).

или к его прекращению, иными словами, являлись бы средствами общественной регуляции поведения» (Леонтьев, 1963, С. 46). Побуждение к подобным действиям тем более необходимо, что эти действия не имеют прямого (а иногда и косвенного) биологического смысла, тем не менее, успех коллективной деятельности зависит именно от них. В отличие от биологов и лингвистов, выносящих за скобки данную функцию языковых средств, А.А. Леонтьев постоянно подчеркивал, что специфика человеческого языка именно в его «регулирующей» функции.

В качестве средств такой регуляции Л.С. Выготский, как известно, называл не только собственно слово, но и другие психологические орудия: различные формы счисления, мнемотехнику, произведения искусства, письмо, схемы, карты, чертежи, различные условные знаки и т.д. Для животных совершенно немислимо осуществление операции «завязывания узелка на память» для организации чужого или своего поведения. Между тем это совершенно обычная операция для развитого человека<sup>11</sup>. Еще более странно было бы представить себе животное, рисующее другому члену сообщества чертеж какой-нибудь машины, которую тот должен изготовить, руководствуясь данным чертежом. Подобные примеры можно умножать до бесконечности.

### Существует ли «произвольная» деятельность у животных?

Поиск «аналогов» деятельности человека в поведении животных приводит некоторых авторов к предположению, что и поведение животных тоже «произвольно». Так, С.А. Бурлак, констатируя «подконтрольность» человеческой речи воле (Бурлак, 2008, С. 94), надеется определить, «насколько произвольна сигнализация животных». Он оценивает ее произвольность «по возможности отвечать на одну и ту же ситуацию разными сигналами, вплоть до нулевого» (там же, С. 92). Возникает вопрос: можно ли говорить здесь о произвольности, в смысле сознательного управления своим пове-

дением с помощью речи, или же мы можем признать у животных всего лишь зависимость различных ответов на одни и те же стимулы от разных «контекстов»? Мы склоняемся к последнему ответу.

Л.С. Выготский отвечал на вопрос о существовании произвольной регуляции психической функций у животных отрицательно: «Только действие человека, подчиненное его воле, есть волевое действие. К. Левин в прекрасном анализе психологии намеренных действий с полной ясностью выделяет свободное и волевое намерение как продукт исторического культурного развития поведения и отличительную черту психологии человека <...>. Эта свобода характерна для человека культуры. Она свойственна в несравненно меньшей степени ребенку и, по-видимому, также, примитивному человеку, вероятно, отличает человека от наиболее близко стоящих к нему животных в большей мере, чем его более развитой интеллект. Это разграничение совпадает с проблемой овладения» (Выготский, 1984, С. 85–86). Свобода действия человека, по Л.С. Выготскому, проявляется в его независимости от актуальной потребности, с одной стороны, и от непосредственно воспринимаемой ситуации, с другой. На материале многочисленных исследований, в том числе своих собственных, ученый показывает, что «в противовес высшим животным у человека возникает сложная функциональная связь между речью, употреблением орудий и натуральным зрительным полем. Без анализа этой связи психология практической деятельности человека всегда оставалась бы непонятной» (Выготский, 1984, С. 26). При этом речь развивается не в результате «внезапного открытия», совершаемого ребенком, как это утверждалось и утверждается другими психологами, в том числе современными, например, Е.А.Сергиенко, которая приписывает данное утверждение самому Л.С. Выготскому (Сергиенко, 2008, С. 352). Напротив, Л.С. Выготский подчеркивал, что «в то время как традиционная психология искала происхождение символической деятельности то в серии «открытий»

или других интеллектуальных операций ребенка, то в процессах образования обычных условных связей, видя в них лишь продукт изобретения или усложненную форму привычки, мы приведены всем ходом нашего исследования к необходимости выделить самостоятельную историю знаковых процессов, образующих особую линию в общей истории психического развития ребенка» (Выготский, 1984, С. 55). Эта история – продукт системы социальных связей и социального сотрудничества, не устает повторять Выготский. «Всякая символическая деятельность ребенка, – пишет он, – была некогда социальной формой сотрудничества и сохраняет на всем пути развития до самых высших его точек социальный способ функционирования. История высших психических функций раскрывается здесь как история превращения средств социального поведения в средства индивидуально-психологической организации» (Выготский, 1984, С. 56). Соответственно, подчеркивает ученый, «всякий волевой процесс первоначально процесс социальный, коллективный, интерпсихологический» (Выготский, 1982б, С. 116). Сначала «командует» (приказывает) взрослый, а ребенок исполняет приказ. Затем сам ребенок начинает командовать сам себе (например, «раз-два-три») и исполняет некое действие.

Поведения такого рода совершенно невозможно наблюдать ни у одного известного нам животного, которое управляло бы при помощи слова или любого другого «психологического орудия» своим поведением при решении текущих задач жизнедеятельности. Эта центральная мысль Л.С. Выготского не была замечена исследователями, пытающимися научить обезьян «человеческому языку». Ни одно из животных – участников подобных экспериментов – не приобрело в результате использования знаков способность управлять собой в контексте определенных социальных (конвенциональных) требований. Оно так и осталось животным, как правило, опасным для людей. Как отмечала в свою очередь С. Шеттлеворт, в «языковых» тренингах

<sup>11</sup> Вспомним приводимые Л.С. Выготским известные случаи употребления подобных психологических орудий. Например, знаменитому путешественнику В.К. Арсеневу однажды в удэгейском селении был передан коготь рыси, чтобы он не забыл пожаловаться «высшему начальству» во Владивостоке на притеснения жителей со стороны местного купца (Выготский, 1983, С. 73).

шимпанзе оказались менее сходными с человеком, чем казалось когда-то в начале их проведения. Внимательный наблюдатель, просматривающий фильмы команды С. Эвидж-Румбо, может отметить, что все ее «говорящие обезьяны» ходят на поводках, зажав под мышкой папки с нарисованными на них лексикограммами. Также в кулуарах обсуждается тот факт, что со знаменитым Кензи могут работать только одна-две женщины, тогда как мужчинам заходить к нему опасно – овладение символическими языками не позволили этому самородку среди приматов овладеть конвенциональными правилами поведения в группе, что характерно даже для маленьких детей. Кроме того, следует указать оптимистически настроенным читателям, что все шимпанзе, которые воспитывались людьми, имели проблемы с поведением, из-за чего в скором времени переезжали в клетки на ночь, а потом, по достижении подросткового возраста, и в питомники. Не избежали этого ни Иони, ни Ушо, ни Сара, ни Ним, участвовавший в проекте Терреса.

Заслуживает интереса эпизод, произошедший со взрослым Нимом, который обитал в приюте. К нему приехал его бывший тренер, Ним обменялся с ним знаками, однако это не спасло мужчину от неприятностей, когда тот, не послушав отговаривающих его специалистов, вошел к «говорящему» шимпанзе в клетку. Весь драматизм стоящих за языковыми проектами отношений к своим подопечным людей, придумывающих за них их судьбу, хорошо виден в на редкость качественно сделанном документальном фильме «Проект Ним». Его можно найти, например, по адресу: [https://www.youtube.com/watch?v=PRnYZLgJ\\_54](https://www.youtube.com/watch?v=PRnYZLgJ_54).

## Заключение

Вслед за Л.С. Выготским и его последователями мы настаиваем на том, что существует неразрывная связь языка с организацией развития и функционирования всей психической деятельности

людей: «Язык не просто пронизывает всю внутреннюю жизнь человека, но проникает в нее изначально, точнее, строит ее» (Зинченко, 2008, С. 130)<sup>12</sup>. При этом, критерий отличия языка человека от «систем искусственных символов» или естественных систем коммуникации животных следует искать не в наборе тех или иных свойств грамматической или синтаксической структуры языка, доступных животным, или особенностей их сочетаний, но в особой организации жизни, в возможности строить групповые взаимодействия тем способом, который называется «трудо-

что высшие животные – особенно в искусственно созданных экспериментатором условиях – могут использовать некоторые знаковые средства («языковые символы») для манипуляции поведением других существ и, в частности, до известной степени манипулировать поведением экспериментатора для достижения своих индивидуальных целей, связанных, в основном, с получением пищи или привлечением к себе внимания. Однако ни одно из животных не может использовать и не использует знаки для управления своим поведением или для регуляции собственных психических процессов

выми отношениями». Этот критерий – использование языка в функции овладения собственным поведением и своими психическими процессами, необходимость которой возникла, прежде всего, в процессе исторического развития человека в его трудовой (совместной, социально обусловленной и орудийно опосредствованной) деятельности.

Надо отметить, что высшие животные – особенно в искусственно созданных экспериментатором условиях – могут использовать некоторые знаковые средства («языковые символы») для манипуляции поведением других существ и, в частности, до известной степени манипулировать поведением экспериментатора для достижения своих индивидуальных целей, связанных, в основном, с получением пищи или привлечением к себе внимания. Однако ни одно из животных не может использовать и не использует знаки для управления своим поведением или для регуляции собственных психических процессов. Несмотря на порой впечат-

ляющие способности к обучению знакам и правилам обмена ими с другими индивидами, использование человекоподобными обезьянами искусственных языков является преимущественно (если не всегда) прагматичным и «солипсистским».

Поэтому, мы думаем, читателю становится понятным первая часть названия нашей статьи, представляющая собой почти точную цитату из «Собачьего сердца» М.А. Булгакова. «Говорить», то есть использовать знаковые средства («языковые символы») и их сочетания при коммуникации с себе подоб-

ными, – еще не значит быть человеком. Быть человеком – значит управлять своей деятельностью (и психическими процессами как функциями этой деятельности) в контексте социально обусловленных целей, и язык в данном отношении является не только одним из средств, но и главным условием произвольной регуляции. Иными словами, узелок на память и иные психологические орудия (в том числе высшая их форма – слово) служат не столько для передачи «информации», сколько средством вовлечения другого в совместную, социально обусловленную деятельность и средством произвольного управления (овладения) собой. На наш взгляд, игнорирование этой, самой существенной, функции человеческого языка приводит как к неадекватной интерпретации полученных данных при изучении поведения животных, в том числе в экспериментах с «говорящими обезьянами», так и к очевидному биологическому редукционизму в объяснении деятельности человека.

<sup>12</sup> В силу необъятности темы мы оставляем здесь за скобками обсуждение в культурно-деятельностной психологии сложного вопроса о неотделимости психической и внутренней деятельности и дискуссии между ее представителями по поводу соотношения Слова и Дела в психическом развитии человека (об этом см., например, Соколова, 2006; Соколова, 2007 и др.).

## Литература:

- Бурлак С.А. Переход от до-языка к языку: что можно считать критерием? // Разумное поведение и язык. Вып. 1. Коммуникативные системы животных и язык человека. Проблема происхождения языка / сост. А.Д. Кошелев, Т.В. Черниговская. – Москва : Языки славянских культур, 2008. – С. 89–100.
- Бутовская М.Л. Человек и человекообразные обезьяны: языковые способности и возможности диалога // Зоологический журнал. – 2005. – Т. 84. – № 1. – С. 149–157.
- Вудс А., Грант Т. Бунтующий разум: марксистская философия и современная наука. – Москва : Канон+, РООИ «Реабилитация», 2015. – 600 с.
- Выготский Л.С. Инструментальный метод в психологии // Л.С. Выготский. Собрание сочинений. В 6 тт. Т. 1. – Москва : Педагогика, 1982а. – С. 103–108.
- Выготский Л.С. История развития высших психических функций // Л.С. Выготский. Собрание сочинений. В 6 тт. Т. 3. – Москва : Педагогика, 1983. – С. 5–328.
- Выготский Л.С. О психологических системах // Л.С. Выготский. Собрание сочинений. В 6 тт. Т. 1. – Москва : Педагогика, 1982б. – С. 109–131.
- Выготский Л.С. Орудие и знак в развитии ребенка // Л.С. Выготский. Собрание сочинений. В 6 тт. Т. 6. – Москва : Педагогика, 1984. – С. 5–90.
- Зинченко В.П. Шепот раньше губ, или Что предшествует эксплозии детского языка // Разумное поведение и язык. Вып. 1. Коммуникативные системы животных и язык человека. Проблема происхождения языка / сост. А.Д. Кошелев, Т.В. Черниговская. – Москва : Языки славянских культур, 2008. – С. 101–134.
- Зорина З.А. Возможность диалога между человеком и человекообразной обезьяной : обзор экспериментальных исследований // Разумное поведение и язык. Вып. 1. Коммуникативные системы животных и язык человека. Проблема происхождения языка / сост. А.Д. Кошелев, Т.В. Черниговская. – Москва : Языки славянских культур, 2008. – С. 135–172.
- Зорина З.А., Смирнова А.А. О чем рассказали «говорящие» обезьяны: способны ли высшие животные оперировать символами? – Москва : Языки славянских культур, 2006. – 424 с.
- Кошелев А.Д. О языке человека (в сопоставлении с языком «говорящих» антропоидов) // Зорина З.А., Смирнова А.А. О чем рассказали «говорящие» обезьяны: способны ли высшие животные оперировать символами? – Москва : Языки славянских культур, 2006. – С. 367–423.
- Леонтьев А.А. Возникновение и первоначальное развитие языка. – Москва : Изд-во АН СССР, 1963. – 139 с.
- Панов Е.Н. Парадокс непрерывности: языковой рубикон. О непроходимой пропасти между сигнальными системами животных и языком человека. – Москва : Языки славянских культур, 2012. – 456 с.
- Пинкер С. Язык как инстинкт. – Москва : УРСС, 2004. – 456 с.
- Резникова Ж.И. Интеллект и язык животных. Основы когнитивной этологии. – Москва : Академкнига, 2005. – 518 с.
- Сергиенко Е.А. Когнитивное развитие довербального ребенка // Разумное поведение и язык. Вып. 1. Коммуникативные системы животных и язык человека. Проблема происхождения языка / сост. А.Д. Кошелев, Т.В. Черниговская. – Москва : Языки славянских культур, 2008. – С. 337–365.
- Соколова Е.Е. «Буква» и «дух» деятельностного подхода школы А.Н. Леонтьева в решении проблемы интериоризации // Ученые записки кафедры общей психологии МГУ имени М.В. Ломоносова. Выпуск 2 / под общ. ред. Б.С. Братуся, Е.Е. Соколовой. – Москва : Смысл, 2006. – С. 14–25.
- Соколова Е.Е. Линии разработки идей Л.С. Выготского в Харьковской психологической школе // Культурно-историческая психология. – 2007. – № 1. – С. 3–12.
- Соколова Е.Е., Федорович Е.Ю. К проблеме «культуры» у животных: критический анализ современных исследований с позиций психологии деятельности школы А.Н. Леонтьева // Культурно-историческая психология. – 2016. – Т. 12. – № 2. – С. 14–23. doi:10.17759/chp.2016120202
- Федорович Е.Ю., Соколова Е.Е. К методологии современных сравнительно-психологических исследований: Майкл Томаселло vs Алексей Н. Леонтьев // От истоков к современности: 130 лет организации психологического общества при Московском университете: сборник материалов юбилейной конференции. В 5 тт. Т. 5. / отв. ред. Д.Б. Боговлянская. – Москва : Когито-Центр, 2015. – С. 439–442.
- Фитч У.Т. Эволюция языка. – Москва : Языки славянских культур, 2013. – 768 с.
- Хоккет Ч. Проблема языковых универсалий // Новое в лингвистике. Вып. 5. Языковые универсалии. – Москва : Прогресс, 1970. – С. 45–76.
- Чеснокова О.Б., Субботский Е.В. Социальный интеллект в условиях сложных социальных систем // Национальный психологический журнал. – 2010. – № 2(4). – С. 22–29.
- Bekoff, M., Allen, C. & Burghardt, G., eds. (2002) *The cognitive animal: empirical and theoretical perspectives on animal cognition*. MIT Press. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Brakke, K. & Savage-Rumbaugh, E.S. (1996) *The Development of Language Skills in Bonobo and Chimpanzee—II; Production. Language and Communication*. 16, 361–380. doi: 10.1016/S0271-5309(96)00018-3
- Clayton, N. S., Bussey, T. J. & Dickinson, A. (2003) Can animals recall the past and plan for the future? *Nature Reviews Neuroscience*. 8, 685–691. doi: 10.1038/nrn1180
- de Waal, F. & Tyack, P. L. (2003) *Animal social complexity: Intelligence, culture and individualized societies*. Harvard University Press. doi: 10.4159/harvard.9780674419131
- Griffin, D. (1978) *The question of animal awareness: Evolutionary continuity of mental experience*. The Rockefeller University Press.
- Hanzel, I. (2012) Sue Savage-Rumbaugh's Research into Ape Language. *Science and Methodology*. Organon F. 19, 201–226.
- Hauser, M., Barner, D. & O'Donnell T. (2007) Evolutionary linguistics: A new look at an old landscape. *Language, Learning, and Development*. 3, 101–132. doi: 10.1080/15475440701225394
- Matsuzawa, T. (2001) *Primate origin of human cognition and behavior*. Springer. doi: 10.1007/978-4-431-09423-4

- Moll, H. & Tomasello, M. (2007) Co-operation and human cognition: The Vygotskian intelligence hypothesis. *Philosophical Transactions of the Royal Society*. 362, 639-648.
- Penn, D., Holyoak K. & Povinelli, D. (2008) Darwin's mistake: Explaining the discontinuity between human and nonhuman minds. *Behavioral and Brain Sciences*. 31, 109-178. doi: 10.1017/S0140525X08003543
- Pepperberg, I. (2005) Intelligence and rationality in parrots / Rational animals? Eds. S. Hurley, & M. Nudds. Oxford University Press, 469-488.
- Pinker, S. (2004) Language as an instinct. Moscow, URSS. doi: 10.1016/j.cognition.2004.08.004
- Premack, D. (2007) Human and animal cognition: Continuity and discontinuity. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*. 104. 13861-13867. doi: 10.1073/pnas.0706147104
- Rendall, D., Vokey, J. & Notman, H. (2008) Quotidian cognition and the human-nonhuman "divide": Just more or less of a good thing? / Commentary/ Penn et al.: Darwin's mistake: Explaining the discontinuity between human and nonhuman minds. *Behavioral and brain sciences*. 31, 146-147. doi: <https://doi.org/10.1017/S0140525X08003701>
- Rendell, L. & Whitehead, H. (2001) Culture in whales and dolphins. *Behavioral and Brain Sciences*. 24, 309-382. doi: 10.1017/S0140525X0100396X
- Savage-Rumbaugh, S., Murphy, J., Sevcik, R., Brakke, K., Williams, S. & Rumbaugh D. M. (1993) Language, Comprehension in Ape and Child (Monographs of the Society for Research in Child Development). University Of Chicago Press.
- Savage-Rumbaugh, S., Shanker, S. & Taylor, T. (1998) Apes, language, and the human mind. Oxford University Press.
- Savage-Rumbaugh, E.S. (1986) Ape Language: From Conditioned Response to Symbol. New York, Columbia University Press.
- Shettleworth, S. J. (2010) Cognition, Evolution, and Behavior (Second Edition). Oxford.
- Smith, J. D., Shields, W. & Washburn, D. The comparative psychology of uncertainty monitoring and metacognition. *Behavioral and Brain Sciences*. 26, 317-373. doi: 10.1017/s0140525x03000086
- Suddendorf, T., Corballis, M. (2007) The evolution of foresight: What is mental time travel and is it unique to
- Terrace, H. S., Petitto, L. A., Sanders, R. J. & Bever, T. G. (1979) Can an ape create a sentence? *Science*. 4421, 891-902. doi: 10.1126/science.504995
- Wasserman, E. & Zentall, T. (2006) Comparative Cognition: A Natural Science Approach to the Study of Animal Intelligence Comparative Cognition: Experimental Explorations of Animal Intelligence. Eds. E. Wasserman, & T. Zentall. Oxford University Press, Inc., 3-14.

## References:

- Bekoff, M., Allen, C. & Burghardt, G., eds. (2002) The cognitive animal: empirical and theoretical perspectives on animal cognition. *MIT Press*. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts.
- Brakke, K. & Savage-Rumbaugh, E.S. (1996) The Development of Language Skills in Bonobo and Chimpanzee—II; Production. *Language and Communication*. 16, 361-380. doi: 10.1016/S0271-5309(96)00018-3
- Burlak, S.A. (2008) From protolanguage to language: where is the transition point? [*Razumnoe povedenie i yazyk. Vypusk 1. Kommunikativnye sistemy zhivotnykh i yazyk cheloveka. Problema proiskhozhdeniya cheloveka*]. Moscow, Yazyki slavyanskikh kul'tur, 89-100.
- Butovskaya, M.L. (2005) Human and apes: language skills and prospects for dialogue [*Zoologicheskii zhurnal*], 84, 149-157.
- Chesnokova, O.B. & Subbotskiy, E.V. (2010) Social intelligence in the context of complex social systems [*Natsional'nyy psikhologicheskii zhurnal*], 4, 22-29.
- Clayton, N. S., Bussey, T. J. & Dickinson, A. (2003) Can animals recall the past and plan for the future? *Nature Reviews Neuroscience*. 8, 685-691. doi: 10.1038/nrn1180
- de Waal, F. & Tyack, P. L. (2003) Animal social complexity: Intelligence, culture and individualized societies. Harvard University Press. doi: 10.4159/harvard.9780674419131
- Fedorovich, E.Yu. & Sokolova, E.E. (2015) On the issue of current comparative psychological studies: Michael Tomasello vs Aleksey N. Leontiev. [*Ot istokov k sovremennosti: 130 let organizatsii psikhologicheskogo obshchestva pri Moskovskom universitete: sbornik materialov yubileynoy konferentsii*]. Moscow, Vol.5, Kogito-Tsent, 439-442.
- Fitch, U.T. (2013) Evolution of language. Moscow, Yazyki slavyanskikh kul'tur.
- Griffin, D. (1978) The question of animal awareness: Evolutionary continuity of mental experience. The Rockefeller University Press.
- Hanzel, I. (2012) Sue Savage-Rumbaugh's Research into Ape Language. *Science and Methodology*. Organon F. 19, 201-226.
- Hauser, M., Barner, D. & O'Donnell T. (2007) Evolutionary linguistics: A new look at an old landscape. *Language, Learning, and Development*. 3, 101-132. doi: 10.1080/15475440701225394
- Khokket, Ch. (1970) The problem of language universals. [*Novoe v lingvistike*]. Moscow, Vol. 5, Progress, 45-76.
- Koshelev, A.D. (2006) On human language (compared with the one of the apes) [*Zorina, Z.A. & Smirnova, A.A. O chem rasskazali «govoryashchie» obez'yany: sposobny li vysshie zhivotnye operirovat' simvolami?*] Moscow, Yazyki slavyanskikh kul'tur, 367-423.
- Leontiev, A.A. (1963) Language, its emergence and initial development. Moscow, AN SSSR.
- Matsuzawa, T. (2001) Primate origin of human cognition and behavior. Springer. doi: 10.1007/978-4-431-09423-4
- Moll, H. & Tomasello, M. (2007) Co-operation and human cognition: The Vygotskian intelligence hypothesis. *Philosophical Transactions of the Royal Society*. 362, 639-648. doi: 10.1098/rstb.2006.2000
- Panov, E.N. (2012) Paradox of continuity: the language Rubicon. An insurmountable gap between animal signal systems and human language. Moscow, Yazyki slavyanskikh kul'tur.
- Penn, D., Holyoak K. & Povinelli, D. (2008) Darwin's mistake: Explaining the discontinuity between human and nonhuman minds. *Behavioral and Brain Sciences*. 31, 109-178. doi: 10.1017/S0140525X08003543
- Pepperberg, I. (2005) Intelligence and rationality in parrots / Rational animals? Eds. S. Hurley, & M. Nudds. Oxford University Press, 469-488.

- Pinker, S. & Jackendoff, R. (2005) The faculty of language: What's special about it? *Cognition*. 95, 201-236. doi: 10.1016/j.cognition.2004.08.004
- Pinker, S. (2004) *Language as an instinct*. Moscow, URSS.
- Premack, D. (2007) Human and animal cognition: Continuity and discontinuity. *Proceedings of the National Academy of Sciences USA*. 104. 13861-13867. doi: 10.1073/pnas.0706147104
- Rendall, D., Vokey, J. & Notman, H. (2008) Quotidian cognition and the human-nonhuman "divide": Just more or less of a good thing?/ Commentary/ Penn et al.: Darwin's mistake: Explaining the discontinuity between human and nonhuman minds. *Behavioral and brain sciences*. 31, 146-147. doi: <https://doi.org/10.1017/S0140525X08003701>
- Rendell, L. & Whitehead, H. (2001) Culture in whales and dolphins. *Behavioral and Brain Sciences*. 24, 309-382. doi: 10.1017/S0140525X0100396X
- Reznikova, Zh.I. (2005) *Animal intellect and language. The basics of cognitive ethology*. Moscow, Akademkniga.
- Savage-Rumbaugh, S., Murphy, J., Sevcik, R., Brakke, K., Williams, S. & Rumbaugh D. M. (1993) *Language, Comprehension in Ape and Child (Monographs of the Society for Research in Child Development)*. University Of Chicago Press.
- Savage-Rumbaugh, S., Shanker, S. & Taylor, T. (1998) *Apes, language, and the human mind*. Oxford University Press.
- Savage-Rumbaugh, E.S. (1986) *Ape Language: From Conditioned Response to Symbol*. New York, Columbia University Press.
- Sergienko, E.A. (2008) Cognitive pre-verbal development of a child [*Razumnoe povedenie i yazyk*]. Issue 1. Communication systems of animals and human language. The origin of language. Moscow, Yazyki slavyanskikh kul'tur, 337-365.
- Shettleworth, S. J. (2010) *Cognition, Evolution, and Behavior (Second Edition)*. Oxford.
- Smith, J. D., Shields, W. & Washburn, D. The comparative psychology of uncertainty monitoring and metacognition. *Behavioral and Brain Sciences*. 26, 317-373. doi: 10.1017/s0140525x03000086
- Sokolova, E.E. & Fedorovich, E.Yu. (2016) On the issue of animal "culture": critical analysis of current studies in accordance with L. S. Vygotsky's ideas [*Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya*], 12, 14-23.
- Sokolova, E.E. (2006) The "letter" and the "sense" of A.N. Leontiev's activity approach in the context of interiorization problem solution [*Uchenye zapiski kafedry obshchey psikhologii MGU imeni M.V. Lomonosova*]. Moscow, Issue 2, Smysl, 14-25.
- Sokolova, E.E. (2007) Ways of developing L.S. Vygotsky's ideas in Kharkiv's psychological school [*Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya*], 1, 3-12.
- Suddendorf, T., Corballis, M. (2007) The evolution of foresight: What is mental time travel and is it unique to humans? *Behavioral and Brain Sciences*. 30, 299-313. doi: 10.1017/S0140525X07001975
- Terrace, H. S., Petitto, L. A., Sanders, R. J. & Bever, T. G. (1979) Can an ape create a sentence? *Science*. 4421, 891-902. doi: 10.1126/science.504995
- Vygotsky, L.S. (1982) On psychological systems [*Sobranie sochineniy*]. Vol 1. Moscow, Pedagogika, 109-131.
- Vygotsky, L.S. (1982) Instrumental method in psychology [*Sobranie sochineniy*]. Vol 1. Moscow, Pedagogika, 103-108.
- Vygotsky, L.S. (1983) History of the higher mental functions development [*Sobranie sochineniy*]. Vol 3. Moscow, Pedagogika, 5-328.
- Vygotsky, L.S. (1984) Tool and symbol as means of children development [*Sobranie sochineniy*]. Vol 6. Moscow, Pedagogika, 5-90.
- Wasserman, E. & Zentall, T. (2006) *Comparative Cognition: A Natural Science Approach to the Study of Animal Intelligence Comparative Cognition: Experimental Explorations of Animal Intelligence*. Eds. E. Wasserman, & T. Zentall. Oxford University Press, Inc., 3-14.
- Woods, A. & Grant, T. (2015) *Rebellious Mind: Marxist philosophy and contemporary science*. Moscow, Kanon+, ROOI "Reabilitatsiya".
- Zinchenko V.P. (2008) Whisper that goes before the lips OR what precedes children language explosion [*Razumnoe povedenie i yazyk*]. Issue 1. Communication systems of animals and human language. The origin of language. Moscow, Yazyki slavyanskikh kul'tur, 101-134.
- Zorina, Z.A. & Smirnova, A.A. (2006) What did "speaking" apes tell us? Are higher animals capable of using symbols? Moscow, Yazyki slavyanskikh kul'tur.
- Zorina, Z.A. (2008) Prospects for dialogue between a human and an ape: experimental studies review [*Razumnoe povedenie i yazyk*]. Issue 1. Communication systems of animals and human language. The origin of language. Moscow, Yazyki slavyanskikh kul'tur, 135-172.