

С.А. Осокина

К вопросу о соотношении языка и сознания: становление новой лингвистической парадигмы

Никакая теория языка не является
полной без объяснения отношения
между сознанием и языком.

Джон Серл

Ключевые слова: язык, сознание, когнитивный, информация.

Key words: language, consciousness, cognitive, information.

В настоящее время имеются все основания говорить о формировании новой методологии науки, или научной парадигмы – парадигмы информационного знания. Цель данной статьи состоит в том, чтобы подвести некоторые итоги развития когнитивной парадигмы в лингвистике и выявить признаки, свидетельствующие о становлении новой методологической базы языкознания.

Вопрос о взаимосвязи языка и сознания, который по праву можно назвать «основным вопросом языкознания», в последние двадцать лет рассматривался в рамках когнитивной концепции, бесспорно, доминирующей на рубеже веков. Однако в последние несколько лет стали появляться работы, содержащие критику когнитивистских идей и даже напрямую говорящие о закате когнитивной парадигмы [1]. Однако прежде чем соглашаться с подобными заявлениями, стоит рассмотреть достижения когнитивной науки и осмыслить заложенную ею базу, на которой предстоит строиться новой научной парадигме.

Основным объектом критики когнитивизма является стремление представителей когнитивного направления толковать явления человеческой жизни как последствия особых ментальных состояний или действий человека. Умозрительные рассуждения по этому поводу привели к образованию непреодолимой пропасти между когнитивной сущностью человека и его биологической природой.

Человек в когнитивизме – некое, хотя и естественное по происхождению, но, тем не менее, устройство, постоянно совершающее определенные ментальные операции (то, что человек воспринимается в когнитивной парадигме как устройство, обусловлено непрекращающимися стараниями приверженцев этого направления по созданию *моделей* различных проявлений человеческой сути). Воссоздаваемый мыслительный мир человека – его «картина мира» – уподобляется реальности такой же сложной, что и физическая реальность, с тем лишь отличием, что когнитивная картина мира производна от физической реальности. Однако ментальный мир, по мнению

ученых, обладает огромным потенциалом к саморазвитию, так что ментальная реальность вполне может превзойти по сложности свою прародительницу.

Однако, несмотря на развивающуюся критику когнитивизма, нельзя не признать ценности внесенного им вклада. Собственно без учения о картине мира у новейшей информационной концепции сознания просто не было бы шансов появиться на свет, так как когнитивисты сами, ставя главный акцент на изучении семантики, все чаще стали употреблять слово «информация», не давая ему при этом научного определения в рамках своей концепции.

Слово «информация», несомненно, обладает очень мощной объяснительной силой и действительно вполне органично вписывается в контекст практически любой современной науки. Иначе и не может быть, ведь «информация» окружает нас повсюду: если мы говорим о компьютерах и сотовых телефонах – наиглавнейших отличительных атрибутах современной жизни, если мы говорим о радио, газетах и телевидении – основополагающих источниках новых сведений для современного человека, и если мы просто говорим с соседом – мы не разговариваем, не передаем свои знания, не делимся мнениями, а *обмениваемся информацией*.

Вездесущность информации и экспланаторная «всемогущность» слова «информация» в науке заставили когнитивистов обратиться к значению понятия «информация» в естественно-научном преломлении.

Естественно-научное понимание информации предполагает ее физическую природу: информация – есть суть физический процесс обмена веществ в живой природе.

Необходимо отметить, что до середины XX в. понятие информации относилось только к сведениям и сообщениям, передаваемым человеком при помощи знаковых средств – способность к передаче информации рассматривалась как отличительная характеристика человека – разумного вида. Поэтому одновременно с исследованиями информационных процессов в естественных науках происходит развитие семиотической концепции информации. Можно встретить исследования, в которых окружающий человека мир знаков понимается как «иносфера», или «информационная сфера».

Помимо естествознания понятие информации разрабатывалось также в среде автоматизированных средств. В технических науках информация определяется математически через «количество информации». Немаловажную роль в актуализации математикотехнического представления об информации сыграло становление общей теории систем.

Таким образом, вырисовывается, по крайней мере, три представления о сущности информации, сыгравших определяющую роль для формирования когнитивистской концепции сознания: 1) естественно-научное представление о физической природе информации, доминирующее в условиях всеобщего материалистического мировоззрения, 2) семиотическая концепция, базирующаяся на том, что человек может вступать в контакт с внешней средой и производить некий «обмен вещами» не только посредством биологических процессов, но и используя семиотические сущности – знаки языка и культуры в целом, и 3) техническое представление об информации, изучающее способы вычисления всех информационных процессов.

Подчеркнем, что когнитивисты не ставили своей целью разработку понятия «информация», особенно применительно к учению о сознании, но тот факт, что они активно использовали данное понятие в трех указанных смыслах для объяснения работы сознания и ментальной сферы в целом, сыграл решающую роль не только в развитии когнитивной науки, но и помог вскрыть противоречия, приведшие к ее кризису.

В соответствии с тремя выделенными аспектами понимания сущности информации можно рассмотреть три современных подхода к проблеме сознания: философско-методологический, семиотический и собственно когнитивный. В рамках каждого из этих подходов можно найти свой ответ на вопрос о том, в чем состоит уязвимость когнитивистской концепции сознания.

Первый вариант ответа на поставленный выше вопрос предполагает рассмотрение того, как физическое понимание информации привело к пересмотру традиционной концепции сознания.

По убежденному мнению некоторых современных исследователей, уязвимость когнитивистской концепции сознания состоит в том, что она опирается на традиционную отражательную теорию, согласно которой сознание есть «высшая, свойственная только человеку и связанная с речью функция мозга, заключающаяся в обобщенном, оценочном и целенаправленном отражении и конструктивно-творческом преобразовании действительности...» [2, с. 83].

Приведенное определение сознания – одно из многих, содержащих основную мысль отражательной теории: сознание – есть сущность идеальная, возникающая в результате работы сущности материальной – человеческого мозга.

Отражательная концепция сознания, имеющая довольно древнюю историю (ее истоки можно найти

еще в античности), занимала лидирующие позиции на протяжении всего XX в. во всех отраслях научного знания. Эта концепция в целом весьма последовательна и правдоподобна, если не считать того, что она – лишь один из возможных вариантов ответа на «основной вопрос философии» (что первично, дух или материя) и, как и все другие варианты, не в состоянии однозначно определить, что вообще такое это «психическое», или «идеальное», и как так получается, что материя способна порождать нематерию.

Категория идеального необходима для того, чтобы объяснить природу субъективного мира человека, а также социальную сущность его жизни в обществе. Идеальное – это форма вещи, но существующая вне самой вещи, в сознании человека в процессе его активной жизнедеятельности. Идеальное – это то, чего в самой природе нет, но что конструируется человеком в соответствии с его потребностями, интересами, целями. Существование идеальной реальности – факт такой же неоспоримый, как и существование материальной реальности. Ее нет в человеке, понимаемом биологически, и нет в окружающем материальном мире, но она существует в сознании индивида и является основой для формирования общественного сознания.

Язык – непеременимое условие сознания. Нельзя переоценить значимость трудов отечественных психологов (Л.С. Выготского, А.Р. Лурии, А.А. Леонтьева, Н.И. Жинкина др.) и физиологов, экспериментально доказавших связь языка и сознания. И.П. Павлов называл речь той «чрезвычайной прибавкой», которая переводит психику животных на уровень человеческого сознания и перестраивает, кардинально реорганизует ее на принципиально новых основаниях – средствами социальной детерминации. Отметим, что, объясняя принципы взаимодействия речи и сознания через вербальные системы кодов, исследователи неминуемо обращаются к понятию информации: «Именно речевое общение отвечает понятию «информации» в исходном ее значении» (имеется в виду шенноновская теория информации и общекибернетический ее вариант) [3, с. 289].

Имеются доводы, что не только сознание, но и самые базовые уровни психики, граничащие с физиологическими процессами и зависящие от них, имеют связь с языком: «Сознание – высший уровень не только фило- и социогенетического, но и онтогенетического развития психики. Ибо не вся психика индивидуального субъекта является сознательной. Выполняя важнейшую функцию в формировании и интегрировании сознательного уровня человеческой психики, речь охватывает и все другие уровни и даже выходит за пределы собственно психических форм мозговой деятельности. Как показывают многие факты современной психологии и нейрофизиологии, речевые сигналы проникают до самых глубин даже обменных

функций человеческого организма, вызывая в них как саногенные, так и патогенные сдвиги» [3, с. 287].

Отражательная теория сознания сыграла решающую роль и в когнитивной лингвистике, по крайней мере, в отечественном ее варианте. Утверждается, что в работе сознания важную роль играют подсознательные процессы, причем именно на подсознательном уровне проявляется способность человека к языку: «Возможность владения родным языком на подсознательном уровне заложена в самом языке как естественном продукте естественного интеллекта и естественным, удобным, конгруэнтным для человека образом отражает его способности» [4, с. 14].

Таким образом, копредставители когнитивной лингвистики перерабатывают с лингвистических позиций отражательную теорию сознания, включая учение о бессознательном и о диалектической связи языка и мышления. Поддерживается идущая от Н. Хомского идея врожденности языковых структур, которые обнаруживаются только по косвенным свидетельствам и логическим доводам и в принципе не могут быть изучены напрямую, и не дается четкого ответа на вопрос о соотношении языка и мышления: с одной стороны, естественный язык участвует, точнее, «играет роль» в формировании интеллекта, с другой — является его естественным продуктом.

Одновременно с исследованиями в духе диалектического материализма начинают появляться работы, однозначно заявляющие сугубо биологическую природу человеческого сознания [5, с. 11]. Когнитивисты не отрицают биологического происхождения сознания, однако, по их мнению, биологическое происхождение сознания и языка не мешает им выйти на более высокий уровень — уровень культурных форм, закрепленных в идеальной стороне языкового знака, оперирование которыми есть необходимое условие человеческого общения. Необходимость категории идеального заключается в том, что она позволяет объяснить социальный характер языка и сознания. Поэтому представители когнитивной науки не могут отречься от этой категории.

На наш взгляд, барьер «идеального» успешно преодолевается в новейших исследованиях, развивающих информационную концепцию сознания. Наиболее полно данная концепция представлена в работе И.П. Меркулова. Органично совмещая биоэволюционный и когнитивный подходы, исследователь приходит к выводу о том, что «сознание — это эмерджентное информационное устройство когнитивной системы, которое, абсолютно не нуждаясь в мифических атрибутах «идеальности», в принципе не может быть редуцировано к своему материальному субстрату (например, нейронным сетям мозга и т.п.), хотя, естественно, зависит от него» [5, с. 472]. Информация трактуется в данном случае в естественно-научном ключе как некая физическая данность.

Таким образом, понятие информации оказывается тем звеном, которое, с одной стороны расшатало когнитивную парадигму, но с другой — позволило науке выйти на качественно новый уровень осмысления сознания. Закономерным следствием развития когнитивизма стало возникновение информационной концепции сознания.

Осталось сделать только еще один шаг, который пока четко не прослеживается ни в одном исследовании, — признать отсутствие идеальной составляющей в структуре языкового знака и в других знаках культуры. В самом деле, если сознание — обслуживающаяся биологическими процессами информационная система, то общение между сознаниями (между разными людьми) должно происходить как физический процесс обмена информацией. Тогда откуда вообще может взяться идеальное в языковом знаке, основном средстве передачи информации, и зачем оно нужно?

Итак, первое следствие когнитивизма, над которым следует задуматься лингвистам, — проблема сущности и структуры языкового знака. Пересмотр традиционной теории языкового знака неизбежно повлечет за собой пересмотр основ теории языка в целом. Здесь мы вплотную подходим ко второму варианту ответа на вопрос об уязвимости когнитивистской концепции сознания, предполагающему исследование семиотической сущности общения людей посредством языка.

Изучение структуры и сущности языкового знака необходимо при рассмотрении особенностей человеческого сознания, во-первых, потому, что процессы сознания не отделимы от семиотических процессов знакообразования, восприятия знака и его продуцирования.

Процесс знакообразования, или семиозиса, представляет собой мыслительный акт, в результате которого человек приходит к осознанию того, что некий фрагмент действительности указывает на нечто иное (например, на какое-либо событие или состояние, которое непосредственно скрыто от глаз в данный момент времени, но с вероятностью происходит или произойдет в ближайшем будущем). Указание на нечто иное и есть сама суть любого знака.

Это «нечто иное» получило название «значение знака». Поскольку значение не улавливается органами чувств непосредственно, но способно возникать в сознании при восприятии материальной оболочки знака, делается вывод об идеальной природе и самого «нечто иного», и его фиксации в сознании. В ходе подобных рассуждений ученые неизбежно улавливают двойность значения: то, что есть в действительности, но недоступно восприятию («нечто иное»), и то, что есть в голове человека (фиксация мысли о «нечто ином»). В результате значение знака расслаивается, появляются учения о «значении значения», разделяются процессы формирования значения в действительности

и ментальные процессы формирования значения в голове человека.

Складывается общее впечатление заколдованного круга по расслоению значения знака, поиску причин этого расслоения и его результатов. Закономерно делаются выводы о множестве интерпретаций, множестве возможных миров, открывающих каждый свое значение одной и той же материальной оболочки знака, и т.д. И каждый раз исследователи находят новые способы разложения значения.

На самом деле, если внимательно проследить ход вышеизложенных рассуждений, то станет совершенно очевидно, что нет никакой обязательной необходимости присваивать значению статус идеального. То, на что указывает знак, вполне может быть и материальным. Если же знак указывает на нечто в принципе не доступное восприятию, например, какие-то абстрактные понятия, то здесь еще предстоит разобраться, так ли они недоступны и на каком основании мы считаем, что слова «любовь», «радость», «философия» и прочие не обозначают материальные сущности.

Что касается многослойности значения знака, то она проистекает не из сущностных характеристик значения, а из самого хода рассуждений ученых: из допущения, что то, на что указывает знак, существует и вне головы человека, и в его голове, и что это сущности разделенные, не совпадающие, не одно и то же. Иначе говоря, многочисленные варианты учений о «значении значения» являются результатом неразделения онтологии изучаемого объекта и хода рассуждений ученых о ней, т.е. эпистемологии. Не случайно одной из важных причин упадка когнитивизма и становления новой научной парадигмы сегодня признается последовательная подмена когнитивных терминов эпистемологическими.

Камнем преткновения знаковых теорий, предполагающих наличие материальной и идеальной сторон знака, стала восходящая к учению Ф. де Соссюра идея условности их соотношения.

Две основные идеи, которые стали следствием представления об условности языкового знака и определили дальнейший ход развития семиотических концепций в лингвистике и смежных науках, – тройственность структуры знака (материальная оболочка, значение и третий член – соотношение между ними) и его принадлежность системе подобных ему знаков.

Соотношение языкового знака и ментального мира человека стало предметом когнитивной лингвистики. Учитывая достижения психологии и лингвистики на протяжении XX в., когнитивисты развили учение о ментальных процессах и сущностях, которые должны иметь место в сознании человека при использовании языковых знаков, в терминах «фрейм», «концепт», «картина мира» и др. Не углубляясь в детальное рассмотрение этих терминов, отметим, что все они представляют собой результаты различных вариантов

рассуждений о той не достигаемой для непосредственного наблюдения и познания сущности, которая стоит за материальной стороной знака.

Развитие идеи о включенности знака в систему привело к интенсификации более прагматически направленных исследований, стремящихся перечислить правила употребления знаков системы языка.

Начиная от попытки перечислить глубинные языковые структуры в трудах Н. Хомского, которого вполне можно назвать предвестником когнитивизма, и вплоть до новейших исследований, ставящих во главу угла уже не столько изучение логических ментальных структур, сколько проецирование на работу языка и человеческого мышления в целом автоматизированных механизмов передачи информации (стремление «примерить» к функционированию естественного интеллекта знания о функционировании компьютерных систем), идея принципиальной исчислимости правил работы языка и вместе с ним человеческого сознания, бесспорно, доминирует в большинстве работ.

Мысль об исчислимости правил языкового употребления выросла из частого употребления слова «информация» для объяснения сущности значения языкового знака (возьмите любое научное исследование, связанное с изучением семиотических проблем, и вы найдете это слово). Таким образом, мы подошли к третьему варианту ответа на вопрос о причинах упадка когнитивистской концепции сознания, связанному с постулатом об исчисляемости информационных процессов.

Иллюзия возможности перечисления всех правил употребления языка и информационных процессов в целом не могла не возникнуть на фоне все более усиливающегося взаимодействия лингвистики с математико-техническими и естественными науками, которые, так же как и лингвистика, оказались под властью собственной семиотики.

Особо большое влияние на развитие лингвистических идей оказала общая теория информации, теория систем и синергетика. Благодаря им, весь мир в целом, равно как и отдельные его проявления (включая человека и язык), стал трактоваться как саморазвивающаяся и самоорганизующаяся во времени и пространстве система. Вполне обоснованно появились утверждения о становлении новой научной парадигмы, для обозначения которой стали использовать наименование «синергетическая парадигма» [6, с. 41], однако, на наш взгляд, вполне подошло бы и название «информационная парадигма».

Однако на этом общем «информационном» фоне значительно большее влияние на развитие идеи исчислимости информационных процессов оказало скорее не научное синергетическое представление о сущности информации, а обывательское представление о ней как о некоем феномене, связанном, например, с Интернетом. Вообще, стремительное развитие

компьютерных технологий и мнение о них в обществе (благочестивый страх в глазах старшего поколения и неутолимое желание общаться только посредством компьютера со стороны молодого поколения) является, на наш взгляд, главнейшим фактором, определившим сформировавшееся у человека представление о том, что такое информация.

Ассоциации с компьютерной сферой – это первое, что приходит в голову при восприятии слова «информация». Не случайно поэтому именно компьютерный вариант понимания этого слова оказался ведущим при построении информационной концепции сознания. Стали производиться попытки найти параллели между работой человеческого мозга и работой компьютерной программы. И тем «мостиком», посредством которого можно проводить эти параллели, стал, без сомнения, язык. Речь идет не о программах, ставящих своей первоочередной целью научить компьютер естественному языку, а о программах, направленных на построение компьютерной модели естественного языка и в качестве побочного результата способных объяснить организацию человеческого сознания по принципу компьютерной программы. Наиболее перспективные исследования в данной области связаны с разработкой проекта WorldNet, которые начались в середине 1980-х гг. в Принстонском университете и сейчас активно поддерживаются Казанской лингвистической школой [7].

Наиболее популярной в настоящее время концепцией, разрабатывающей компьютерную модель сознания, является коннекционистская (от англ. *connect* – соединять) модель искусственного интеллекта. Приверженцы данного направления пытаются сконструировать принципиально новый тип компьютерных устройств, состоящих из искусственных нейронных сетей, которые обеспечивают возможность моделировать некоторые процессы познания живых существ и их интеллектуальные способности.

Поскольку базой для построения компьютерной программы должна выступать некая семиотическая система (в данном случае, определенный язык программирования), то вполне выпукло вырисовываются параллели зависимости «язык программирования – рабочая семиотическая система (искусственный интеллект)» и «естественный язык – рабочая естественная семиотическая система (сознание)». Иными словами, если ученые допускают мысль о том, что возможно создание искусственного интеллекта как рабочей модели человеческого сознания, нельзя не допустить и наличие аналогичных параллелей между естественным языком и языком программирования. Никто из исследователей, работающих в данном направлении, не берет на себя смелость сформулировать четко данный вывод, но, исходя из предшествующих рассуждений, он напрашивается сам собой: как язык программирования полностью определяет работу той

или иной компьютерной системы, которая имеет семиотическую природу (т.е. суть которой – взаимодействие символов в программе), так и естественный язык должен полностью определять работу человеческого сознания, которое в таком случае тоже предстает как естественная семиотическая система.

В целом, коннективизм представляет собой весьма обоснованную концепцию и заслуживает детального изучения и дальнейшего развития в науке. Однако именно это направление критикуется за узурпацию идеи возможности исчисления всех мыслительных операций: «Когда мы соглашаемся, что мозг работает как компьютер (не важно, старой разновидности фон Ньюмана или коннективного аппарата), мы в принципе допускаем его исчислимость» [8, с. 165].

Джон Серл выдвигает как минимум три аргумента против идеи исчислимости. Во-первых, вычисление – это направленное интенциональное действие, которое в принципе невозможно без работы сознания, так как интенциональность – свойство сознания. Следовательно, идеи когнитивной науки о существовании вычисления на бессознательном уровне (например, врожденные глубинные структуры, которые человек получает с рождением по наследству и оказывается в состоянии эффективно их применять, еще не достигнув надлежащего уровня развития сознания) лишены основания. Во-вторых, в компьютерной трактовке сознания встает проблема гомункула: если мозг – компьютер, то кто его программирует? Наконец, третий аргумент Дж. Серла связан, как и у многих других критиков когнитивизма, с эпистемологическим основанием: если мы утверждаем, что мозг осуществляет переработку информации аналогично тому, как это делает компьютер, то это смешение реальности с моделью.

Анализируя аргументы Джона Серла, можно найти основания для спора. Так, смешение эпистемологии и реальности является проблемой не только когнитивизма, но и человеческой науки вообще: если мы заиклимся на «критике “чистого разума”», то можно свести на «нет» все устремления добыть какие-либо новые знания.

Формулируя проблему гомункула, он просто не позволяет себе допустить мысли, а вдруг, действительно, есть некий внешний пользователь, программирующий наше сознание? По крайней мере, попытки ответить на этот вопрос положительно уже имелись, например, в учении о языковой относительности Э. Сепира и Б. Уорфа, которые предлагали на роль гомункула наш собственный язык, структуры которого, по их мнению, практически полностью определяют структуры человеческого сознания.

Наконец, принятие аргумента о том, что исчисление не может в принципе существовать на бессознательном уровне, поскольку оно интенционально по своей природе, означает «не верь себе, если ты

думаешь, что какая-то мысль пришла к тебе “вдруг” сама по себе – ты должен был ее намеренно продумать, просто не успел зафиксировать и запомнить этот момент». Возможно, так оно и есть, однако вряд ли стоит переоценивать свойство интенциональности исчислений и декларировать их обязательную осознанность. Ведь если допустить, что бессознательное биологично по своей природе (а, по Серлу, это так и есть), то необходимо признать и существование биологических информационных процессов в организме, а там, где обнаруживается передача некой информации, должны обнаруживаться и закономерности этого процесса, которые можно пересчитать.

Очевидно, здесь имеется замкнутый круг, из которого необходимо выбраться. Для этого стоит вновь обратиться к синергетике и теории систем.

Странно, что на фоне развития синергетических концепций, идеи принципиальной исчислимости информационных процессов вообще достигли такого колоссального распространения. Ведь синергетика – это учение о саморазвивающихся самоорганизующихся системах, причем процессы самоорганизации и саморазвития происходят в ходе вещественного, энергетического и информационного обмена системы со средой. В таком случае, видимо, можно задаться целью вычисления объема информации, который отдает система и получает взамен в ходе обмена со средой, и выразить эти исчисления в определенных мерах (например, в битах информации) или попытаться определить степень регулярности или частотности взаимообмена этим количеством информации.

Однако нельзя переносить идею исчислимости и на процессы, происходящие в самой системе в ходе обмена со средой, так как это есть процессы

саморазвития системы, ее эволюции, и поэтому эти процессы качественно отличаются предыдущий от последующего. Сама суть саморазвития отрицает возможность повторяемости каких-либо процессов, иначе это было бы не развитие, а движение по кругу. Следовательно, если признать сознание, язык и другие естественные семиотические системы саморазвивающимися, то с самого начала надо отбросить идею возможности перечисления правил функционирования этих систем, так как данные правила должны с необходимостью мутировать вместе с мутацией системы. В таком случае ученым остается только попытаться найти некую открытую формулу следования системных процессов.

Итак, вклад когнитивной науки в развитие представлений о взаимосвязи языка и сознания нельзя переоценить. Изучение ментальных структур представления знаний, попытки их инвентаризировать и систематизировать, а также стремление перечислить правила пользования языком, соответствующие той или иной ситуации, репрезентированной фреймом, помогли преодолеть дихотомию идеального и материального и направить ход исследований в более продуктивное русло. Основным достижением когнитивного направления в лингвистике является моделирование языковых процессов, происходящих в сознании. Однако построение моделей привело к развитию идей информационной структуризации сознания, хотя сам феномен информации до сих пор остается не полностью исследованным. Мы полагаем, что дальнейшее изучение информационных процессов и, самое главное, определение сущности информации – приоритетное направление развитие лингвистики в XXI в.

Библиографический список

1. Максимов, Л.В. Когнитивизм как парадигма гуманитарно-философской мысли / Л.В. Максимов. – М., 2003.
2. Спиркин, А.Г. Сознание и самосознание / А.Г. Спиркин. – М., 1972.
3. Веккер, Л.М. Психологические процессы : в 3 т. / Л.М. Веккер. – Л., 1981. – Т. 3.
4. Рябцева, Н.К. Язык и естественный интеллект / Н.К. Рябцева. – М., 2005.
5. Меркулов, И.П. Эпистемология (когнитивно-эволюционный подход) : в 2 т. / И.П. Меркулов. – СПб., 2003. – Т. 1.
6. Степанов, Ю.С. В мире семиотики / Ю.С. Степанов // Семиотика: Антология. – М. ; Екатеринбург, 2001.
7. Труды Казанской школы по компьютерной и когнитивной лингвистике TEL-2000 (Казань, 25–29 ноября 2002 г.). – Казань, 2002.
8. Серл, Дж. Открывая сознание заново / Дж. Серл. – М., 2002.