

УДК 81:372.881

**К ВОПРОСУ О МОДЕЛИРОВАНИИ ЯЗЫКОВОГО ЗНАНИЯ**

© 2011 г.

*Е.С. Орлова, Т.А. Дедегкаева*

Нижегородский госуниверситет им. Н.И. Лобачевского

orlova\_es50@list.ru

*Поступила в редакцию 01.12.2010*

Главной проблемой моделирования речевой коммуникации является сложная структура языка. В статье представлен анализ концепций отображения языкового знания и дается общая характеристика новой теоретической модели воссоздания дискурса на основе пропозициональных функций. Предлагаемая модель предназначена для формирования новых структурных гипотез в области языкового образования.

*Ключевые слова:* модель, моделирование, объективно существующий язык, индивидуальный язык, когнитивная концепция, языковое сознание, пропозиция, пропозициональная функция, предикат, экстенционал, интенционал.

Современные науки, объектом изучения которых в той или иной степени является язык, все чаще сталкиваются с теоретической несоместимостью способов решения новых проблем и собственных традиционных методов исследования. При этом, отмечает А.А. Залевская, происходит разрыв между задачами, которые требуется решать наукам о языке, и реальными возможностями их решения в рамках ранее разработанных постулатов [1, 65]. Одной из таких актуальных задач лингвистики, эпистемологии, когнитивной психологии и ряда других дисциплин остается разработка концепции, объясняющей закономерности овладения, изучения и знания языка. *What do I know if I know a language?* На этот вопрос, заданный М. Дамметом, пока еще нет однозначного ответа [2, 102]. Анализ свойств языка, на основе которого выдвигаются различные интерпретации передачи информации языковыми средствами, продолжается. Однако и до сих пор не представлены модели, способные существенным образом обобщить наши представления о механизмах речевой коммуникации и способах управления ими. Моделирование на подобном уровне обобщения предполагает определение универсальных регулярностей языковой системы и требует иной стратегии структурирования языковых единиц на основе смыслового кода, способного стать общим основанием представления системы «язык – дискурс». Предполагаемая стратегия призвана привнести новые структурные гипотезы в область, где преобладают традиционные формы предметной презентации. Как известно, создание структуры означает выстраивание модели с помощью ряда упрощенных действий,

что в конечном итоге представляет изучаемый феномен с какой-либо определенной точки зрения. Это не означает, по выражению У. Эко, что «к абстракциям структурных моделей приходят путем последовательного упрощения того, что и без того известно» [3, 66]. Структурный метод предполагает не только и не столько обнаружение и описание структуры, сколько ее разработку с целью доказательства, что представляемое явление подчиняется устанавливаемой структурной закономерности на базе простого и в то же время всеобъемлющего кода. Подобный код состоит из ряда элементарных составляющих, позволяющих построить на его основе модель, способную динамически воспроизвести особенности процессов порождения и восприятия смысла в коммуникационном пространстве. Очевидно, что такая модель неизбежно должна представлять самые существенные черты исследуемого объекта. Поскольку этим объектом является язык – дискурс, сдержанность ряда экспертов в отношении его моделирования становится понятной. В частности, Д. Айчисон отмечает, что сосредоточение исключительно на главном иногда приводит к тому, что модель становится весьма далекой от оригинала и обычно представляет собой упрощенное изображение языкового феномена [4, 26]. Здесь уместно вспомнить, что среди основополагающих принципов моделирования есть и установка на допустимость упрощений. «При построении модели нет необходимости учитывать сразу все параметры реального объекта. Зачастую более простая модель позволяет лучше и глубже исследовать реальную систему, чем более сложная и формально «более правильная», –

отмечают О.А. Кузенков и Е.А. Рябова [5, 16]. Еще недавно «казалось, – пишет по этому поводу Г.Г. Малинецкий, – что изучение сложной системы аналогично складыванию мозаичной картины». Вначале строятся модели отдельных блоков, затем они объединяются в единое целое, и получается, по замыслу, прекрасная общая модель. Неудачи подобных подходов свидетельствуют о том, что так поступать нельзя. «Обычно получаются результаты, интерпретация которых не ясна», – заключает автор [6, 19].

Для того, чтобы добиться требуемой ясной интерпретации в рамках предпринимаемого моделирования, необходимо прежде всего ответить на вопрос о том, что именно и до какой степени можно интегрировать с помощью создаваемого кода и модели, построенной на его основе. Для этого необходимо:

- 1) установить саму возможность и природу потенциальных единиц моделирования;
- 2) найти аналитическое и в дальнейшем возможно вычислительное решение их практического применения.

Главной объективно существующей проблемой моделирования речевой коммуникации, как уже отмечалось, является сама сложная структура языка, образованная многочисленными элементами различной природы. Исследования этой тематики вновь и вновь отмечают три фундаментальные составляющие языка, обеспечивающие его материализацию в речи (дискурсе). Это формулы построения высказываний (синтаксис), информация, передаваемая языковыми единицами разного уровня (семантика), и отношение интеллектуального агента (говорящего) к высказыванию, его речевая тактика, речевое поведение, обусловленные ситуацией общения и конкретным контекстом (прагматика). Эти сложным образом взаимодействующие генераторы информационного содержания формируют бесконечные рекурсивные структуры, создаваемые на базе ограниченного количества отдельных элементов и правил. Существуют различные способы понимания и принципы интерпретации природы языка и его знания. По мнению Б. Смита, существует две основные противопоставленные концепции. В традиционном толковании представители определенного языкового сообщества используют свой язык благодаря общей практике его употребления, обуславливающей знание употребляемых слов и создаваемых высказываний. При этом традиционная концепция по существу не отвечает на целый ряд закономерно возникающих вопросов, таких как, например: «Что дает возможность активному пользователю участвовать в процес-

се общения на языке? В каком объеме приобретаются необходимые знания и языковая компетенция? Какими должны быть эти знания и что должна предусматривать языковая компетенция? Какие именно умения обеспечивают понимание и выражение значимых сегментов речи?» и т.п. [7, 943–944]. Традиционная трактовка предполагает постепенность совершенствования владения языком, которое, по выражению Дж. МакДауэлла, возрастает по мере того как индивидуум узнает язык лучше и совершенствует свою способность его восприятия («one hears more, in speech in a language, when one has learned the language» [8, 333]). Как подчеркивает Б. Смит, важнейшим принципом традиционной концепции является отображение языка как явления, существующего объективно независимо от пользователей. Более того, язык сообщества всегда превосходит по своим масштабам уровень индивидуального пользователя, что и является механизмом, обеспечивающим возникновение потенциально бесконечного числа высказываний [7, 944]. Иными словами, язык, представляемый как поле совместной деятельности определенного сообщества, априори содержит и предопределяет выразительные средства и возможности пользователя и, следовательно, в латентном виде всегда присутствует в процессе речи. Языковая компетентность индивидуального пользователя определяется усвоенными формулами выражения. Именно эти формулы – слова и способы построения высказывания – обеспечивают воспроизведение ранее высказанного (услышанного) и создание (узнавание) новых сообщений. Традиционная концепция языка как явления и соответствующее ей представление о знании языка часто именуются в западной науке термином, предложенным Н. Хомским: E-Language. По этому поводу Н. Хомский пишет: «Стандартные подходы к созданию практической концепции предполагают, что язык представляет собой множество, которое я назвал E-Language; где E означает *extensional* (пространственный) или *externalised* (объективно существующий, овеществленный)» [9, 179]. Альтернативная когнитивная концепция рассматривает язык как сугубо индивидуальное, «внутреннее» явление, всецело принадлежащее мышлению пользователя. Согласно такому пониманию язык не существует независимо от человеческого сознания: изменения в структуре последнего приводят и к изменению языка, а с исчезновением носителей исчезает и сам язык. Когнитивная концепция в интерпретации Н. Хомского исключает связь между языком и знанием языка. По его мнению,

то, что именуется языком, есть не что иное как некий I-language, где I означает *internal* (внутренний) или *individual* (индивидуальный, личностный). Собственно, «внутренняя» концепция языка и связана преимущественно с именем Н. Хомского и последовательно развивается во многих его трудах, например [9; 10; 11; 12]. Именно данное направление Н. Хомский считает перспективным для дальнейшего научного исследования, тогда как трактовка языка как объективного внешнего явления (*E-Language*) приводит, по его выражению, «к неисчислимым проблемам, поэтому от него лучше отказаться» [9, 179]. Представление языка как функции определенного отдела мозга, которая выражается в форме генеративной процедуры придания языковым выражениям структурированного вида, по Н. Хомскому, открывает новые перспективы изучения языка как естественного явления [13, 16]. При этом язык признается состоянием, присущим человеку от природы и выражающимся во владении внутренним индивидуальным аппаратом языковой системы. Развитие этой системы связано не с приобретением лингвистического знания, а с постепенным установлением параметров в соответствии с определенным набором принципов построения речи. По мнению Б. Смита, такое видение языка принижает абсолютно признанное понятие языкового знания, которым обладает индивидуум. Существует весьма широкий спектр вопросов, в которых компетентен говорящий, таких как знание значений слов, порядка расположения слов в высказываниях и того, как следует понимать сформированные высказывания. Разумеется, пишет Б.Смит, «знание, касающееся построения предложений, должно быть производным от более общих правил, так как мы не храним (в памяти) готовые высказывания как часть общей языковой компетенции» [7, 947]. Предложения преходящи и переменчивы, поясняет Б. Смит. Только возникнув, они тут же заменяются другими, и имеются данные о том, что в процессе общения мы не способны запоминать высказывания, которые только что услышали, хотя и при этом успешно строим диалог. Наше фундаментальное знание языка обеспечивает слова и средства, с помощью которых формируется бесконечный дискурс. Эти средства являются элементами компетентного представления индивидуума о языковой реальности. Состояния разума, которыми так интересуется Н. Хомский, на самом деле являются не чем иным, как состояниями осознанного анализа того, что фактически уже произнесено говорящими на том или ином языке. Поэтому, заключает Б. Смит,

следует отдать должное компетенции пользователя, который имеет знание своего языка, владеет словарем, умеет использовать структуры высказываний, создавать и понимать их. Для этого необходима иная концепция моделирования языка и знаний о нем, которая не исключает учета психологических факторов, определяющих языковые знания как то, что формирует владение языком [там же]. Б. Смит выдвигает так называемую когнитивистскую концепцию (*the Cognitivist Conception*), согласно которой именно в формировании структур проявляется важнейшее свойство языка, обеспечивающее возможность идентификации предложений-высказываний. По этой концепции структурные свойства языка не принадлежат окружающему миру, но являются неотъемлемой частью человеческого сознания (*innate component of the human mind*). Мысленные репрезентации языковых структур играют ведущую роль как в формировании дискурса – речи, погруженной в жизнь – так и развитии личного языкового опыта индивидуума. Индивидуальный языковой опыт связан с внутренней грамматикой (*internalized grammar*). Последняя формирует и конкретизирует сознательный языковой опыт, подчиняясь при этом ограничению сочетаемости (*co-ordination constraint*).

Парадоксальным образом психические механизмы, которые обеспечивают речевую деятельность человека и о которых столь часто упоминают представители наук, исследующих язык, до сих пор должным образом не терминологизированы. Между тем эти механизмы, по определению И.А. Стернина, представляют собой «совокупность знаний человека о своем языке» и формируют то, что называется языковым сознанием [14, 38], в котором важную роль играет соотношение ментальных образов и вербальных репрезентаций. Интерес к природе взаимоотношения мысли и слова проявляли не только лингвисты, но и философы, психологи и специалисты по логике. Так, один из основоположников символической логики, Г. Фреге, уделял много внимания вопросам соответствия объектов реальности их языковым воплощениям. Создавая формализованные системы выражения смысла и при этом считая естественный язык несовершенной системой представления с точки зрения логики, Г. Фреге, тем не менее, делает интересные выводы. Например, о том, что феномен понимания смысла, бесчисленного количества мыслей, выраженных немногими словами, был бы невозможен, если бы мы не имели способности различать части мысли, соответствующие частям высказывания, поэтому

структура предложения служит образом структуры мысли. «Если мы будем считать мысли состоящими из простых частей и эти части, в свою очередь, соответствующими простым частям предложения, – продолжает Г. Фреге, – мы сможем понять, каким образом немногие части могут составить огромное количество высказывания, которым, в свою очередь, соответствует огромное количество мыслей» [15, 56]. Комментируя выводы Г. Фреге, Г. Сегал обращает внимание на его замечание о том, что логика ищет свой инструментарий в естественном языке и первоначально считает его малопригодным. По мнению Г. Сегала, употребление именно слова *первоначально* (*initially*) важно для некоторых последующих выводов. «Обратите внимание, – пишет Г. Сегал, – что он (Фреге) не говорит «после тщательного анализа» (*after thorough search*) обычного языка, который, по его же мнению, столь мало пригоден для чистого логического размышления и выражения» [16, 191]. Обобщая существующие мнения по проблеме взаимоотношения логики (рассуждения, мысли) и их словесного выражения, Г. Сегал отмечает следующее. Если на первый взгляд естественный язык не кажется полезным инструментом для рассуждения, то при более пристальном рассмотрении мы видим, что он является таковым. Прежде всего, естественный язык является продуктивным: одни и те же слова употребляются для выражения новых, ранее никогда не упоминавшихся мыслей. Поэтому мы предполагаем, что естественный язык по всей очевидности имеет «наращиваемую», составляемую семантику. Иными словами, смысл более сложных выражений определяется смыслом сочетаний, входящих в их состав, и тем, каким образом эти компоненты соединяются между собой [16, 192]. Поэтому нам следует вести поиск и исследование этой композиционной структуры языка, которая скрыта и незаметна при поверхностном рассмотрении. Одним из способов, дающих возможность обнаружить эту структуру, является отвлечение от случайных элементов реального речевого высказывания и выявление того, каким образом сочетания слов буквально и строго выражают мысли. Например, известная формула Г. Фреге «Если В, то А», на первый взгляд, не зависит от словесных значений В и А и способа их сочетания [15, 70]. Действительно, добавим мы, если поставить вместо В и А переменные естественного языка, скажем, «Если дует ветер, то погода хорошая», то мы получим утверждение, которое не является полностью истинным (*truth-functional*). Но, по всей видимости, мы можем

допустить присутствие и функционирование определенных формальных компонентов, объединяющих мысль и речь, действие которых распространяется если не на язык в целом, то на его существенные части. В этом нам может помочь исходное положение рассуждения, сформулированное Е.К. Войшвилло: «По существу, объектом мысли может стать лишь то, что обладает качественной определенностью, достаточной для того, чтобы его можно было каким-то образом выделить (описать или указать) и более или менее точно отделить от всего остального» [17, 22]. Подобная практика исследования существует в любой науке и допускает в процессах рассуждения существование некоторого множества объектов, признаваемых универсальными элементами выдвигаемой теоретической модели. В концепции отображения языка и его знания, которая разрабатывается нами в прикладных целях практики обучения, этими объектами признаются пропозициональные функции, речемыслительные операции, устанавливающие отношения соответствия между различными составляющими дискурса. Именно пропозициональные структуры приводят в динамичное равновесие конечное множество языковых средств и бесконечное число реальных ситуаций общения через интерфейс языкового сознания пользователя. Согласно современному представлению, пропозиция является семантической константой высказывания [18, 401], которая создается на базе предикации. Предикация в свою очередь представляет собой акт соединения независимых предметов мысли, выраженных самостоятельными словами, в норме предикатом и его актантами, с целью отразить положение дел, ситуацию и т.п. [19, 393]. Процесс образования предикаций представляет собой важнейшую функцию языкового сознания, благодаря которой в нем сходятся мир реальный и мир индивидуализированный.

Представления о правилах мирового синтеза (по выражению Ж. Делеза [20, 155]) определяют объективные знания коммуниканта о том, каким образом сущности сходятся друг к другу и, следовательно, какими предикатами (отношениями) они могут быть связаны. Иными словами, именно в предикации отражается то, насколько говорящий компетентен в своем выборе образующих высказывания, объективно обусловленных адекватными знаниями об окружающем мире и вербальных нормах общения, установленных социумом. В когнитивной науке это принято называть экстенционалом или экстенциональным смыслом (контекстом). Определение *экстенциональный* означает истинно-

функциональный, учитывающий фактический (предметный) объем языкового выражения в его истинном значении [21, 279]. Экстенционал, таким образом, есть отражение того, как говорящий видит мир реальных вещей и отношений. С другой стороны, неизменным компонентом речи является и так называемый интенционал, или интенциональный смысл (контекст). «Интенциональный» означает «смысловой», относящийся к смыслу и учитывающий его, направленный на его анализ [21, 280]. Интенционал, таким образом, представляет собой форму отражения и выражения индивидуализированного мира говорящего. Экстенционал коррелирует с семантикой, интенционал с прагматикой. По мнению Р. Карнапа, каждое осмысленное языковое выражение просто характеризуется наличием двух сторон – экстенционала и интенционала. В контекстах преобладающего экстенционального характера экстенционал и интенционал совпадают с предметным значением и смыслом [22].

М. Полани рассматривает два рода операционных принципов языка и мышления, посредством действия которых первый становится эффективным инструментом артикулированного интеллекта [23, 115]. (М. Полани употребляет дескрипции «артикулированный» и «неартикулированный» в более широком смысле, чем это обычно принято, подразумевая соответственно идею, выраженную языковыми средствами и ее концептуальный мысленный образ [23, 104–105]). Принципы первой группы (ограниченность словаря, рекуррентность словарных единиц, определенные способы комбинирования слов) управляют процессом лингвистического представления. Принципы второй группы создают возможность оперировать языковыми символами для обеспечения мыслительного процесса. По мнению М. Полани, содействие, которое оказывают мысли языковые символы, имеет два основных преимущества. Во-первых, изобретая языковой (по терминологии М. Полани «артикулированный») способ презентации опыта, мы открываем новые аспекты последнего. Во-вторых, символизация опыта расширяет интеллектуальное превосходство человека [23, 121]. Подобный взгляд на взаимодействие языка и мышления высказывает У. Эко, осторожно предполагая, что «мыслительные операции воспроизводят реальные отношения, а законы мышления изоморфны законам природы» [3, 10]. Однако, предостерегает М. Полани, само по себе простое манипулирование символами никакой новой информации не дает. Оно эффективно лишь потому, что содействует реализа-

ции неартикулированных мыслительных способностей, считывая результаты их применения [23, 123].

Анализируя и сопоставляя приведенные взгляды ряда исследователей на проблему концептуальной репрезентации языка и феномена его познания, мы вновь убеждаемся, что решение проблем моделирования этих явлений имеет методологическую, теоретическую и прикладную значимость. Концептуальная система, основанная на фундаментальных пропозициональных функциях, осуществляемых пользователями в любом языковом пространстве через интерфейс собственного языкового сознания, упомянутая выше, позволяет говорить об унифицированной модели экстерииоризации многопараметрических связей между мыслью, языком и действительностью. Соответственно, данная система моделирования условно названа нами инвариантной. Дальнейшее развитие данной концепции будет несомненно способствовать изучению ряда теоретически и практически важных аспектов речевой коммуникации.

#### Список литературы

1. Залевская А.А. Понимание и интерпретация: вопросы теории // Языковое сознание: теоретические и прикладные аспекты: Сб. статей / Под общ. ред. Н.В. Уфимцевой. Москва, Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2004. С. 64–70.
2. Dummett M. What Do I Know When I Know a Language // In Dummett M. Seas of Language. London: Oxford Univ. Press, 1993. 384 p.
3. Эко У. Отсутствующая структура. Введение в семиологию. ТОО ТК «Петрополис», 1998. 432 с.
4. Aitchison J. Words in the Mind: an Introduction to the Mental Lexicon. 3<sup>rd</sup> ed. Oxford: Blackwell Publishing, 2003. 314 p.
5. Кузенков О.А., Рябова Е.А. Математическое моделирование процессов отбора. Н.Новгород: изд-во Нижегородск. ун-та, 2007. 324 с.
6. Малинецкий Г.Г. Математические основы синергетики: Хаос, структуры, вычислительный эксперимент. Изд-ие 6-е. М.: Книжный дом «ЛИБРОКОМ», 2009. 312 с.
7. Smith B.C. What Do I Know When I Know a Language // The Oxford Handbook of Philosophy of Language. / Ed. by E. Lepore and B.C. Smith – Oxford: Clarendon Press, 2006. P. 913–982.
8. McDowell J. Anti-realist Semantic and Epistemology of Understanding // Meaning, Knowledge and Reality. Harvard. 1998. P. 326–344.
9. Chomsky N. Reply to Alex George // Mind and Language, 1987. P. 173–186.
10. Chomsky N. Language and Mind // Ways of Communicating / Ed. by D.H. Mellor. Cambridge: Cambridge University Press, 1990. P. 56–80.

11. Chomsky N. Language and Problems of Knowledge // The Philosophy of Language / Ed. by A. Martinich. – 2<sup>nd</sup> ed. Oxford: Oxford University Press, 1990. P. 581–599.
12. Chomsky N. New Horizons in the Study of Language and Mind. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. 241 p.
13. Хомский Н. О природе и языке: С очерком «Секулярное священство и опасности, которые таит демократия». Пер. с англ. Изд. 2-е. М.: КомКнига, 2010. 288 с.
14. Стернин И.А. О понятии коммуникативного сознания и некоторых особенностях русского коммуникативного сознания // Языковое сознание: теоретические и прикладные аспекты: Сб. статей. Под общ. ред. Н.В.Уфимцевой. Москва; Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2004. С. 36–63.
15. Frege H. Compound Thoughts // In Frege H. Logical Investigations, trans. P. Geach and R.H. Stoothof. Blachwell, 1977. 290 p.
16. Segal G. Truth and Meaning // The Oxford Handbook of Philosophy of Language. / Ed. by E. Lepore and B.C. Smith Oxford: Clarendon Press, 2006. P. 189–212.
17. Войшвилло Е.К. Понятие как форма мышления: логико-гносиологический анализ. М.: Изд-во МГУ, 1989. 239 с.
18. Арутюнова Н.Д. Пропозиция // Языкознание. Большой энциклопедический словарь / гл. ред. В.Н.Ярцева. 2-е изд. М.: Большая Российская энциклопедия, 1998. 685 с.
19. Степанов Ю.С. Предикация // Языкознание. Большой энциклопедический словарь / гл. ред. В.Н.Ярцева. 2-е изд. М.: Большая Российская энциклопедия, 1998. 685 с.
20. Делёз Ж. Логика смысла: Пер. с фр. – Фуко М. *Theatrum philosophicum*: Пер. с фр. М.: «Раритет», Екатеринбург: «Деловая книга», 1998. 480 с.
21. Павиленис Р.И. Проблема смысла: современный логико-философский анализ языка. М.: Мысль, 1983. 286 с.
22. Карнап Р. Значение и необходимость. М.: Изд-во иностр. литературы, 1959. 382 с.
23. Полани М. Личностное знание. М.: Прогресс, 1971. 390 с.

#### ON THE PROBLEM OF LANGUAGE KNOWLEDGE MODELLING

*E.S. Orlova, T.E.Dedegkaeva*

The main problem of verbal communication is the complex structure of language. The article presents an analysis of mapping conceptions of language knowledge and outlines a new theoretical model of discourse reconstruction on the basis of propositional functions. The proposed model is intended to form new structural hypotheses in the field of language education.

*Keywords:* model, modeling, E-language, I-language, cognitive conception, innate linguistic component of human mind, proposition, propositional function, predicate, extension, intension.