

УДК 81'23:39

## **ПРОБЛЕМЫ ИНФЕРЕНЦИИ В ПСИХОЛИНГВИСТИЧЕСКОМ АСПЕКТЕ**

**О.В. Голубева**

Тверской государственный университет, Тверь

Обзор посвящен исследованиям феномена инференции в свете психолингвистики, что позволяет связать этот процесс и его результат с работой долговременной памяти и определить хранящиеся в ней разнообразные репрезентации как основу формирования выводного знания.

*Ключевые слова:* инференция, долговременная память, репрезентация.

Одной из важнейших задач науки является изучение процессов познания, структуры и форм динамического преобразования знаний, что позволяет исследовать такие производные виды знания, как выводное знание, составляющее основу понимания (*the bedrock of comprehension*) [19, с. 105]. Обращаясь к проблеме инференции, следует определить необходимую для выводного знания познавательную базу человека, которой в свете психолингвистики может явиться содержательная и структурная организация памяти как многоуровневого хранилища перцептивно-когнитивно-аффективного опыта человека (см.: [4; 5]).

Исследования последних лет доказывают связь различных типов репрезентаций знаний в системе долговременной памяти (далее – ДП), которая в современных психологических исследованиях понимается как набор нейронов (*set of neurons*) [23, с. 237]. Дифференциация ведётся исходя из трёхкомпонентности любой репрезентации: содержания, структуры и процесса активации. Так, содержательно главное различие отражает дихотомия Э. Тулвинга «эпизодическая vs семантическая память», где первая «ориентирована в прошлое», «вырастает» из универсальной семантической, являясь её субъективным украшением (*embellishment*) [29, с. 5–7].

Акцентирование внимания на какой-либо из сторон содержания памяти определяет наличие подходов к структурированию ДП. С одной стороны, разрабатываются модели систематизации в виде модулей, многоуровневых ассоциативных семантических сетей и т.д., где «информация обычно закодирована по значению» [1], а элементы связаны пропозиционально (см. обзоры: [1; 5; 9]; о модели АСТ-R и её современных вариантах см.: [10, с. 1037]). С другой стороны, существуют модели кодирования и хранения перцептивного опыта субъекта (теория двойного кодирования А. Паивию, где ДП описывается как иерархически организованная двухкомпонентная концептуальная структура – образная и вербальная). Теоретическое обоснование неразрывности пер-

цептивного и когнитивного достигается за счёт признания взаимодействия двух типов репрезентаций внутри когнитивной сети (complex referential и associative network) [27, с. 62–69]. Ещё более «эмпирическими» выглядят теория ментальной образности (mental imagery) С. Кослина и теория перцептивных символических систем (theory of perceptual symbol systems) или перцептивная теория знания (perceptual theory of knowledge) Л. Барсалоу. С. Кослин видит отличие семантических репрезентаций в их призвании описывать (describe), а ментальных образов (мультимодальных репрезентаций) – обрисовывать (depict) объект и его перцептивные характеристики [23].

Взаимосвязь перцепции и когниции Л. Барсалоу также находит в создании единой мультимодальной (нейронной) репрезентации, или перцептивном символе (perceptual symbol) как основе получаемого знания [14, с. 619–620], но, в отличие от С. Кослина, этот феномен не признаётся ни физической картинкой, ни ментальным образом. Развёрнутая мультимодальная система таких символов интегрирует знание об объекте как компоненте категории на основе ситуативных симуляций/переживаний и является репрезентацией самой категории или симулятором – концептом с фреймовой структурой (the concepts that underlie knowledge) и перцептивными символами (on-line абстракциями) в виде составных частей [12, с. 582, 587]. Симуляторы входят в функциональную концептуальную пропозициональную по структуре систему, имплицитную категориальную инференцию, т.е. вывод о необходимых признаках членов категории (on-line feature listing или categorial inference [13, с. 1184]). В её основе лежит релевантность симуляции в симуляторе (functional affordness) при создании нового паттерна и выхода за рамки воспринимаемого.

Обладая способностью к функционированию, любая система помимо содержательной структуры имеет набор процедур, задающих динамический характер их активации. Отсюда проистекает разделение систем памяти на декларативную (семантическую, эпизодическую) и процедуральную. Рассмотрение функционирования с точки зрения осознаваемости/неосознаваемости ведёт к выделению эксплицитной (декларативной) и имплицитной (процедуральной) памяти (см. [1; 5; 9]). Приведённые теории кодирования и хранения знаний о мире в ДП предполагают наличие содержательно различных взаимодействующих единиц (репрезентаций), ассоциативно (эксплицитно/имплицитно) задающих ряд процедур и механизмов. Эта система имеет уровневый характер, что предполагает репрезентации различной степени абстрактности.

Сказанное выше даёт возможность с позиций психолингвистики подойти к проблеме инференции, или получению выводных знаний, в процессе обработки информации и/или языка и к самому этому зна-

нию/умозаключению как важнейшей когнитивной операции человеческого мышления, в ходе которой, опираясь на содержащиеся в тексте сведения, человек выходит за его пределы и получает новые сведения [6, с. 33–35]. Формируемое выводное знание «точнее было бы называть выводным знанием/отношением, поскольку личностная интерпретация выводимых фактов всегда сопровождается их эмоционально-оценочным переживанием...» [4, с. 266]. Инференции, как широкий класс когнитивных операций [7, с. 124], не имеют чёткой классификации (по нашему мнению, в силу многоаспектности исходного знания). На основании изученного материала можно предположить, что при их характеристике следует исходить из двухмерности самого понятия инференции: структурированного содержания и моделей его получения.

В процессуальном плане выделяются два общих типа формирования вывода: дедуктивный и индуктивный, что позволяет разграничить соответственно индуктивные и дедуктивные инференции. Содержательно и структурно инференции также дифференцируются в рамках двух видов: семантические, «унаследовавшие» логическую структуру (вывод-силлогизм), и прагматические (conversational inference [17, с. 89–131]), оцениваемые как стратегии понимания (comprehension strategy) [22, с. 23]. Последние менее предсказуемы и ситуативно зависимы. И те, и другие истинны или ложны, но для прагматических инференций этот критерий сводится к правдоподобности [8, с. 110].

В целом прагматический подход позволил инференции получить более общее, хотя и более неопределённое толкование: как любой вывод или возможность выводимости. М.Л. Макаров, перенося логические выводы в прагматический контекст, выделяет формально-логические инференции, рассматривая инференциальные по природе логическое следствие, семантическую пресуппозицию и конвенциональную импликацию Г.П. Грайса как частные случаи таких выводов, обладающих свойством неустраимости в контексте (non-defeasibility) [7, с. 124–126]. Они являются потенциальными, т.е. делаются на основе буквального смысла высказывания [8, с. 101]. Е.В. Падучева не считает возможным говорить о семантических инференциях, по её мнению, они – «стандартные ассоциации, которые не содержатся напрямую в значении слова, но связаны с ним в сознании языкового коллектива»; выводимые компоненты значения «более дешёвые», имеют меньший вес. Тем не менее, прагматизм инференций всё же позволяет соотнести их с дихотомией «общее – частное», что ведёт к выделению общезначимых инференций, не подавляемых контекстом, способных войти в значение в силу конвенциональности [8, с. 107–110].

Прагматические инференции вероятностного характера (probabilistic) трактуются как неформальная рациональная стратегия по решению проблем (an informal rational problem-solving strategy [24, с. 30–31]), не-

конвенциональная и обусловленная изменениями контекста [25, с. 114]. Отмечается, что эти выводы обусловлены стратегией обработки знания («снизу–вверх» / «сверху–вниз»), что нашло отражение в термине «вероятностно-индуктивная инференция» [7, с. 126]. Эти частные инференции соответствуют реальным импликатурам говорящего, естественно возникают из действия, не являются стабильным семантическим компонентом (компонент «перемещение» обязателен в значении ‘стать видимым’ лишь в нужной ситуации [8, с. 101, 109]).

Рассматривая инференции общего и частного характера с точки зрения истинности/ложности, Дж. Кесс вводит термины «наверняка истинное» и «возможно истинное» (*necessarily true – probably true*), также соотнося их содержание с дедуктивностью/индуктивностью вывода (цит. по [4, с. 267–268]). Отмечая содержательное разнообразие прагматических инференций, М.Л. Макаров значительно расширяет круг оснований для таких выводов, причисляя к ним

«... различные аспекты внутреннего и внешнего контекстов, знания социокультурного характера, когнитивные структуры всех уровней, отображающие опыт деятельности в аналогичных ситуациях, элементы перцепции, нормы, принципы, правила языкового общения и взаимодействия в различных группах» [7, с. 126].

С нашей точки зрения, такой подход доказывает, что традиционно прагматическое рассмотрение инференции недостаточно, так как учитывает лишь её итог в наличном контексте без изучения глубины самого процесса. В целом построение прагматических инференций не следует формально-логическим правилам, хотя предполагает формирование гипотезы (стратегии поиска аналогий – *analogical reasoning* [24, с. 30–31]) или правдоподобного объяснения (*inference to a plausible explanation* [11, с. 92–93]) с привлечением не только контекстуальной информации, но обширных знаний для её проверки и подтверждения в высказывании. Так, А. Гарнхам, предлагая содержательную типологию инференций, отражает динамизм выводного знания, выделяя инференции, основанные: а) на зависящем только от значения слов логическом выводе; б) на применении детализированных знаний о мире, своеобразных мостиков (*bridging inferences*), обеспечивающих понимание текста; в) на контексте *ad hoc*, т.е. на текстовых ситуациях и намерениях автора (цит. по [4, с. 267–268]).

Процесс получения инференций представлен в инференционной модели коммуникации Г.П. Грайса с обоснованием принципов, главный из которых – Принцип кооперации – реализуется посредством четырёх максим (см.: [18]). Теория релевантности, основанная на одной из максим [28], предполагает субъективную связь сообщения и ситуации общения, манифестирует ряд импликатур и возможностей для их выведе-

ния. Инференции носят имплицитный, интерпретативный характер и выводятся на основе релевантности представлениям участников ситуации (*relevance-driven pragmatic inference*). Так, в выражении «Джон – машина» человек ассоциируется с машиной, что свидетельствует о субъективных выводах о его характере, из которых адресатом будет отобран наиболее подходящий [26, с. 118].

Основным механизмом создания вероятностных инференций с опорой на различные типы репрезентации знаний, либо хранящихся в памяти, либо воспринимаемых в ходе общения, является пропозиция. Однако в случае инференций дискурса данная структура отличается от традиционно логической. Коммуникативные пропозиции или пропозиционально оформленные мысли (*pragmatic inference involved in understanding an utterance results in an implicated proposition*) эксплицируются, но могут оставаться имплицитными, т.е. «знанием для себя». В целом, формирование инференций ситуативно (*on-line*) при многоаспектной параллельной обработке информации и является когнитивным преобразованием логической структуры в коммуникативную путём отбора релевантных имплицатур и эксплицатур (*from linguistic input to pragmatic output*) [15, с. 134–139].

Процесс инферирования многими учёными рассматривается в рамках различных моделей: трёхуровневая ситуативная модель комплексной обработки информации Т.А. ван Дейка и В. Кинча [2]; двухступенчатая ментальная модель понимания Ф. Джонсона-Лэрда (от пропозициональных репрезентаций к ментальным моделям) [3], модуляционная модель семантических и прагматических компонентов значения [21] (о пропозициональности инферирования см.: [20]). Отсюда представленные модели утверждают наличие семантических (категориальных) и прагматических (ситуативно и субъективно обусловленных) инференций и уровневый характер их представления.

Предположение о глубине процесса инферирования опирается на иерархичность организации репрезентаций в ДП, что задаёт не только обращение к знаниям/переживаниям в конкретной ситуации, но и привлечение событийных (фреймовых по структуре), а также различных по степени обобщённости репрезентаций. Признавая обязательность учёта перцептивного опыта, Л. Барсалоу утверждает наличие перцептивных (визуальных и т.д.) инференций (*perceptual inferences*), которые формируются при активации стимулом «следов» или симуляций и позволяют выйти за пределы перцептивной информации (*simulations during perceptual inference create perceptions that go beyond stimulus information*). Так, фонемы вызывают акустические симуляции слова, продуцирующие эти инференции [14, с. 624–625] (ср. идеи эмпириков о выводимости любого знания из чувственного опыта).

Следовательно, в отличие от близких к данному понятию терминов (см. обзоры: [5; 7; 8]) инференция обладает выводимостью и вычислимостью, правдоподобием, имплицитностью [14, с. 627]; как средство «додумывания» [7, с. 124] не входит в семантическое значение; опирается на энциклопедические знания (в том числе предметные) и контекст; является сферой адресата; конвенциональна в силу социокультурной маркированности; субъективна; неоднозначна. Фактически она может проистекать из любого типа репрезентаций знания (семантических, перцептивных и т.п.). В случае семантических инференций когнитивной базой будут релевантные узлы семантических (категориальных) ассоциативных сетей с учётом иерархической структуры, в противном случае, – репрезентации субъективно переживаемых образов объектов или ситуаций. В условиях наличия внешнего контекста (ситуации/текста) воздействующими могут стать не связанные с субъективным внутренним контекстом прагматические факторы. Сказанное позволяет говорить о функциональном разнообразии выводного знания: как денотативного (conclusion), обеспечивающего активацию устойчивых (семантических) связей; креативного (new ideas) в случае формирования (доставления) необходимых знаний (build sufficient knowledge); прогностического (predictions) с опорой на наблюдения в ситуации общения, т.е. вероятно-индуктивного вывода (см. также: [22, с. 23]).

Таким образом, выводное знание и его получение неразрывно связаны с особенностями содержания, структуры и работы ДП. Разработка теоретической базы при изучении содержательной многоплановости и структурной неоднородности данного вида знания требует междисциплинарного подхода, что значительно расширит возможности теоретических изысканий. С учётом отсутствия психологически адекватной теории описания процесса инферирования [16], данная проблема приобретает особую актуальность.

#### **Список литературы**

1. Аткинсон Р.Л., Аткинсон Р.С., Смит Э.Е., Беер Д.Дж., Нолен-Хоэксема С. Введение в психологию [Электронный ресурс] : учебник, 2000 / Р.Л. Аткинсон и др. / Режим доступа: [http://www.gumer.info/bibliotek\\_Buks/atkin/08.php](http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/atkin/08.php). Дата обращения: 10.09.2013. – Загл. с экрана.
2. Дейк Т.А. ван, Кинч В. Стратегии понимания связного текста [Текст] / Т.А. ван Дейк, В. Кинч // Новое в зарубежной лингвистике. – Вып. XXIV: Когнитивные аспекты языка. – М. : Прогресс, 1988. – С.153–211.
3. Джонсон-Лэрд Ф. Процедурная семантика и психология значения [Текст] / Ф. Джонсон-Лэрд // Новое в зарубежной лингвистике. – Вып. XXIII. Когнитивные аспекты языка. – М. : Прогресс, 1988. – С. 234–257.

4. Залевская А.А. Введение в психолингвистику [Текст] : учебник / А.А. Залевская. – М. : Изд-во РГГУ, 1999. – 350 с.
5. Залевская А.А. Психолингвистические исследования. Слово. Текст : избр. тр. [Текст] / А.А. Залевская. – М. : Гнозис, 2005. – 542 с.
6. Кубрякова Е.С., Демьянков В.З., Панкрац Ю.Г., Лузина Л.Г. Краткий словарь когнитивных терминов [Текст] / Е.С. Кубрякова и др. – М. : Изд-во Моск. гос. ун-та, 1996. – 245 с.
7. Макаров М.Л. Основы теории дискурса [Текст] / М.Л. Макаров. – М. : Гнозис, 2003. – 280 с.
8. Падучева Е.Д. Динамические модели в семантике лексики [Текст] / Е.Д. Падучева. – М. : ЯСК, 2004. – 607 с.
9. Солсо Р.Л. Когнитивная психология [Текст] / Р.Л. Солсо : пер. с англ. – М. : «Гривола»; «Либерия», 2002. – 600 с.
10. Anderson, J.R., Bothell, D., Byrne, M.D. & Lebiere, Ch. An Integrated Theory of the Mind [Текст] / J.R. Anderson et al. // Psychological Review. – 2004. – Vol. 111 (4). – Pp.1036–1060.
11. Bach, K. & Harnish, R.M. Linguistic communication and speech acts [Текст] / K. Bach, R.M. Harnish. – Cambridge, MA : MIT Press, 1982. – 352 p.
12. Barsalou, L.W. Perceptual symbol systems [Текст] / L.W. Barsalou // Behavioral and Brain Sciences. – 1999. – Vol. 22. – Pp. 577–660.
13. Barsalou, L.W. Abstraction in perceptual symbol systems [Текст] / L.W. Barsalou // Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences. – 2003 (358). – Pp. 1177–1187.
14. Barsalou, L.W. Grounded Cognition [Текст] / L.W. Barsalou // Annual Review of Psychology. – Atlanta : Emory Univ., 2008. – Pp.617–645.
15. Carston, R. Linguistic Meaning, Communicated Meaning and Cognitive Pragmatics [Текст] / R. Carston // Mind and Language, Special Issue on Pragmatics & Cognitive Science. – 2002. – Vol. 17 (1–2). – Pp. 127–148.
16. Fodor, J.A. Psychosemantics [Текст] / J.A. Fodor. – Cambridge, MA: The MIT Press / A Bradford Book, 1987. – 173 p.
17. Green, G.M. Pragmatics and natural language understanding: Tutorials in cognitive science series. – 2<sup>nd</sup> ed. [Текст] / G.M. Green. – Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates Inc., 1996. – 186 p.
18. Grice H.P. Studies in the way of words [Текст] / H.P. Grice. – Cambridge, MA : Harvard University Press, 1989. – 186 p.
19. Harvey, St. & Goudvis, A. Strategies that work: Teaching comprehension for understanding and engagement [Текст] / St. Harvey, A. Goudvis. – Portland : Stenhouse Publishers, 2007. – 360 p.
20. Johnson-Laird, P.N., Byrne, R.M.J.& Schaeken, W. Why Models Rather Than Rules Give a Better Account of Propositional Reasoning [Текст] / P.N. Johnson-Laird et al. // Psychological Review. – 1994. – Vol. 101. – № 4. – Pp. 734–739.
21. Johnson-Laird, P.N. & Byrne, R.M.J. Conditionals: A Theory of Meaning, Pragmatics, and Inference [Текст] / P.N. Johnson-Laird, R.M.J. Byrne // Psychological Review. – 2002. – Vol. 109. – № 4. – Pp. 646–678.

22. Keene, E.O. & Zimmermann, S. Mosaic of thought: The power of comprehension strategy instruction. – 2<sup>nd</sup> ed. [Текст] / E.O. Keene, S. Zimmermann. – Portsmouth, NH: Heinemann, 2007. – 292 p.
23. Kosslyn, S.M. & Rosenberg, R.S. Fundamental of Psychology: the Brain, the Person, the World. – 2<sup>nd</sup> ed. [Текст] / S.M. Kosslyn, R.S. Rosenberg. – Boston : Allyn & Bacon, Inc., 2004. – 656 p.
24. Leech, G.N. Principles of Pragmatics [Текст] / G.N. Leech. – London ; New York : Longman, 1983. – 257 p.
25. Levinson, S.C. Pragmatics [Текст] / S.C. Levinson. – Cambridge, MA : Cambridge University Press, 1983. – 420 p.
26. Levinson, S.C. Presumptive Meanings: The theory of generalized conversational implicature [Текст] / S.C. Levinson. – Cambridge, MA : MIT Press, 2000. – 504 p.
27. Paivio, A. Mental representations: A dual coding approach [Текст] / A. Paivio. – New York : Oxford University Press, 1991. – 326 p.
28. Sperber, D. & Wilson, D. Relevance: Communication and cognition [Текст] / D. Sperber, D. Wilson. – Oxford ; Cambridge : Blackwells, 1995. – 326 p.
29. Tulving, E. Episodic memory: From Mind to Brain [Текст] / E. Tulving // Review of Psychology. – Atlanta : Emory University, 2002 (53). – Pp. 1–25.

## **PSYCHOLINGUISTIC APPROACH TO THE PHENOMENON OF INFERENCE**

**O.V. Golubeva**

Tver State University, Tver

The paper covers the peculiarities of psycholinguistic approach to the phenomenon of inference, its interpretation as a process and its result influenced by long-term memory as well as by various representations stored in it

**Keywords:** *inference, long-term memory, representation*

*Об авторе:*

ГОЛУБЕВА Ольга Васильевна – кандидат филологических наук, доцент, докторант кафедры английского языка Тверского государственного университета, e-mail: 2008golubeva@rambler.ru