

С. Н. Бредихин

В данной статье рассмотрены общие структурные особенности высказывания, играющие определяющую роль при рецепции и декодировании текстовой информации, и наиболее эффективно реализующие перлокутивный эффект. Рассматриваются различные модели и методы определения индивидуального объема памяти в качестве одного из ключевых критериев определения степени зависимости когнитивного процесса восприятия и декодирования графического текста от характеристик рефлексивной реальности. На

Ключевые слова: объем оперативной памяти, предположения с придаточными конструкциями, осложненность восприятия и декодирования, структура высказывания, центральная исполнительная система в обработке информации.

The article studies general structural peculiarities of the utterance, which play the leading role in comprehension and decoding of text information and realize the perlocution effect most effectively. Different models and methods of assessing individual memory volume capacity are viewed as the key criterion to specify the degree of dependency of the cognitive process of perception and decoding of the graphic text on reflexive reality characteristics. The

Key words: operative memory volume, sentences with subordinate clauses, complexity of comprehension and decoding, utterance structure, central information processing actuator.

бая попытка ограничения предметной области воспринимаемой и декодируемой информации должна характеризоваться определенной синтаксической сложностью.

Фрейзер включает в свою модель ограниченные системы рабочего объема по восприятию некоторой последовательности. Количество операций, совершаемых за определённый промежуток времени, объясняется нагрузкой

на включаемый в процесс обработки текста объем оперативной памяти.

Разработки Фрейзера стали импульсом для дальнейшей разработки и усовершенствования предыдущих моделей [10]. Однако адекватность данной модели в рамках современных когнитивных исследований, с нашей точки зрения, отнюдь не гарантирована. В одном из объяснений своей модели Фрейзер отказывается от использования тех лексических характеристик, которые были разработаны представителями лексико-функциональной грамматики [5] и не принимает во внимание ни семантическую, ни структурную характеристику (валентность и феномен порядка слов) [13]. Следующая проблема заключается в постулировании гетерогенности процессов как способе определения объема памяти при синтаксической обработке текстов. Ставится вопрос об универсальной применимости данной гетерогенности (прослеживается минимальная связь этого параметра с ОП, а также определенная задержка реакции) на основе существующих исследований [9].

Альтернативный способ установления синтаксической усложненности воспринимаемых и декодируемых высказываний основывается на исследовании синтагматических связей. Сложные высказывания чаще всего состоят из нескольких простых высказываний, при этом они могут выступать в качестве высказываний, вербализующих как сочинительные, так и подчинительные отношения. Например, сложные высказывания с вербализацией подчинительной временной связи показывают, что виды связей могут существенно повлиять на результат восприятия и декодирования текстов. Помимо семантических критериев, таких как «картина мира» (например, в последовательности мышления), особую роль играют коммуникативные структурные особенности высказывания. Мы принимаем во внимание тот факт, что множество аспектов архитектурной структуры высказывания определяют результаты восприятия и понимания.

Мы выделили следующие структурные особенности, имеющие перлюкутивный эффект:

- количество связанных между собой придаточных;
- координация как тип связи в сложном высказывании и, соответственно, способ подчинения придаточных;
- формы придаточных (инфинитивные конструкции, дополнительные, пояснительные и относительные предложения);
- постпозиция и, соответственно, препозиция конструкций главных и придаточных;

– системность последовательности придаточных предложений (при множественной координации и подчинения).

Системность последовательности к тому же означает, что высказывание, которое начинается с констатирующей, главной части и заканчивается придаточной, соответственно, ранжирует придаточные согласно определенной иерархии.

В качестве теоретической основы понимания объема оперативной памяти можно использовать модель Бэддели и Хитча [3]. Исходя из функционального исследования краткосрочной памяти, авторы описывают оперативную память как систему, состоящую из трех компонентов: наблюдательного органа, центральной исполнительной системы, языковой вспомогательной памяти (фонологического круга, а также пространственно-визуальной памяти).

Бэддели определяет центральную исполнительную систему как систему восприятия ограниченного объема информации с функциями активирования и управления отдельными подсистемами, а также как выбор действий в рамках их дальнейшего функционирования в процессе декодирования. Он ссылается на модель восприятия Нормана и Шаллис [12], которая в общих чертах повторяет попытку интеграции концепта (ОП) на основе модели регулирования внимания [8].

Следующей спорной и обсуждаемой проблемой является сам процесс доказательства зависимости процессов восприятия и декодирования от ресурсов оперативной памяти, индивидуальных характеристик рефлексивной реальности. Метод двойных задач, который в своей работе использовал Бэддели, все еще остается достаточно спорным, ведь так и не решены вопросы проявления интерференции в качестве альтернативы при переработке информации [4].

Ценность исследования объема оперативной памяти (установление общего объема ОП, изучение процесса сохранения и переработки информации) уже оправдала себя, но для данного исследования (исследования эффективности центральной исполнительной системы, когда детерминанта когнитивного результата является объектом исследования) должны быть установлены определенные рамки. Для достижения цели мы выбрали задание, ориентированное на верификацию парадигмы предложения [16].

На основе комплексного анализа зависимостей с привлечением критериев объема оперативной памяти и усложненности и структуры

высказывания представляется возможность проверить детерминанты синтаксической сложности, а также описать их, основываясь на критерии ограниченного объема когнитивных способностей, в рамках данного подхода устанавливается синтаксическая осложненность предложения, то есть анализируются возможные параметры сложности предложения на уровне использования придаточных конструкций.

Результаты эмпирических наблюдений подтверждают влияние на восприятие и декодирование различных факторов, таких как величина предложения (определенная количеством придаточных предложений), систематичность связей доминант с множеством подчинений, таких как последовательность и порядок главных и придаточных предложений. Материал исследования позволил получить весьма универсальные результаты при прочтении предложения в рамках очного опроса реципиентов (среднее время чтения слова в придаточных предложениях) и заочные опосредованные результаты при ответе на вопросы (время ответа на поставленные вопросы). Влияние синтаксической осложненности предложения проявляется в заочных результатах, что вызывает вопрос: какие именно процессы переработки являются базовыми при восприятии и декодировании высказывания. Если испытуемые после прочтения предложения могли создать полное, когерентное представление о прочитанном, то они могли сравнить сложные семантические макроструктуры с содержанием поставленных перед ними вопросов. Предложение с объемным семантическим содержанием приводит к длительному процессу сравнения и выстраивания ассоциативных рядов со стереотипными ситуациями в рефлексивной реальности реципиента, что многократно увеличивает время ответа. Возможно, данный феномен временного провала может быть объяснен влиянием структурной осложненности и длины предложения, критерий же порядка следования придаточных предложений (рассмотренный выше) не будет играть в языках активного строя значительной роли. Альтернативное объяснение этому: испытуемые создавали образ предложений, чего было недостаточно для ответа на поставленные в поствосприятии текста вопросы. Таким образом, очевидным становится необходимость включения в комплексный анализ восприятия высказывания в аудиальной форме на основе фонологической репрезентации предложения, в котором фонологический код рассматривается как необязательная вспо-

могательная функция. При проверке данного предположения, было выявлено нарушение фонологического круга, т.е. части восприятия, ответственной за подготовку фонологической репрезентации информации, этот феномен на основе концепции модели лексического ожидания кратко рассматривался в статье «Субъектно-объектная асимметрия при распознавании речи»: «Интегральная модель лексического ожидания (включающая базовые прогностические стратегии) дает возможность объяснить все исследуемые случаи структурно-неоднозначных высказываний и снимает проблему амфиболичности в параллельном применении гипотезы «проекции ядерного элемента» и анализе функциональных категорий» [2, с. 114].

Дальнейший анализ позволил прояснить следующий вопрос: на каком уровне процесс переработки языка являлся эффективным при анализе последовательности главных и придаточных предложений. Можно с уверенностью отметить, что важными факторами восприятия и декодирования являются как знания об окружающей действительности, так и семантические аспекты. «Главными условиями порождения смысла в текстовой реальности и соотнесенности его с объективной реальностью являются ситуативность, субъективность, ноэматичность, модальность и интенциональность, которые также выступают в качестве особых структурных связей в метаединицах смыслопорождения и смыслодекодирования (как особые алгоритмические модели)» [1, с. 54]. Однако вопрос влияния последовательности ГП-ПП на восприятие предложений все еще остается открытым.

В предпринятых различными учеными экспериментах устанавливается связь между временем при ответе на вопросы и объемом оперативной памяти [6]. Задания по верификации предложений, использованные в проведенных исследованиях, показали определенную структурную схожесть с работой восприятия и декодирования при прочтении предложений. Возникает проблема с выявлением объема оперативной памяти при включении различных типов рефлексии (феноменологической и ноэматической) в процессе прочтения графически репрезентированных высказываний предложений. Рассматривая данные задания, нельзя с должной долей уверенности привести доказательства существования специфической оперативной памяти при чтении, но можно обратиться к концепции работы оперативной памяти: препятствие, искусственно созданное в наших экспериментах по выявлению облег-

чения восприятия и декодирования высказывания и роли в данном процессе логической последовательности причины и следствия, в отличие от их обратной последовательности делает возможным получить результат с помощью теоретически обоснованной переменной. Чтобы проверить, влияет ли последовательность придаточных предложений на семантический или синтаксический механизм переработки информации, проводится сравнение данных, полученные на основе исследования

времени прочтения задания и ответов (при прочтении придаточных предложений причины и условия), что влияет на увеличения мощности центральной исполнительской системы. Так как задание не включает в себя критерий осознания материала, то можно говорить об установленных связях между препятствием и результатом понимания данной структуры. Дальнейшие исследования требуют разъяснений по функциональным связям между препятствием и процессами понимания предложений.

Литература / References

1. Бредихин С. Н. Константы интенциональности, субъективности и модальности в герменевтическом понимании смысла // Вопросы когнитивной лингвистики. 2015. №3(44). С. 54–58.
2. Бредихин С. Н., Серебрякова С. В. Субъектно-объектная асимметрия при распознавании речи // Вопросы когнитивной лингвистики. 2016. №4(49). С. 114–121.
3. Bredikhin S. N., Serebryakova S. V. Sub'ektno-ob'ektnaya asimmetriya pri raspoznavanii rechi (*Subject-object asymmetry in speech recognition*) // Voprosy kognitivnoy lingvistiki. 2016. No. 4(49). P. 114–121.
4. Baddeley A. D., Hitch G. J. Working memory // The psychology of learning and motivation. New York: Academic Press, 1974. P. 47–90.
5. Brainerd C. J., Reyna V. F. Output-interference theory of dual-task deficits in memory development // Journal of Experimental Child Psychology. 1989. №47. P. 1–18.
6. Bresnan J. W., Kaplan R. M. Lexical-Functional Grammar: A formal system for grammatical representation // The Mental Representation of Grammatical Relations. Cambridge: MIT Press, 1982. P. 173–281.
7. Daneman M., Tardif T. Working memory and reading skill re-examined // Attention and Performance XII. (The Psychology of Reading) / ed. M. Coltheart. Hillsdale, NJ.: Erlbaum, 1987. P. 491–508.
8. Frazier L. The study of linguistic complexity // Linguistic complexity and text comprehension: Readability issues reconsidered / Eds. A. Davison & G. M. Green. Hillsdale, NJ.: Lawrence Erlbaum Associates, 1988. P. 23–53.
9. Kinchla R. A. Attention // Annual Reviews in Psychology. 1992. No. 43. P. 711–742.
10. Konieczny L., Hemforth B., Strube G. Psychologisch fundierte Prinzipien der Satzverarbeitung jenseits von Minimal Attachment // Kognitionswissenschaft. 1991. №1. S. 58–70.
11. Miller G. A., Chomsky N. Finitary models of language users // Handbook of mathematical psychology / eds. R. D. Luce, R. Bush & E. Galanter, Vol. 2. New York: Wiley, 1963. P. 419–491.
12. Mispelkamp H. Theoriegeleitete Sprachtestkonstruktion: Phil. Diss. (Unpublished doctoral dissertation). Universität Düsseldorf, 1984.
13. Norman D. A., Shallice T. Attention to Action: Willed and automatic control of behavior // Consciousness and self-regulation. Advances in research and theory. Bd. 4 / eds. R. J. Davidson, G. E. Schwartz, D. Shapiro. New York: Plenum Press, 1986. P. 1–18.
14. Rohrer C., Schwarze C. Eine Grammatiktheorie für die prozedurale Linguistik: Die Lexikalisch-Funktionale Grammatik (LFG) // Sprache im Mensch und Computer / Hrsg. H. Schnelle & G. Rickheit. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1988. P. 9–62.
15. Salthouse T. A. The role of processing resources in cognitive aging // Cognitive development in adulthood: Progress in cognitive development research / Eds. M. L. Howe & C. J. Brainerd. New York: Springer, 1988. P. 185–239.
16. Schumann-Hengsteler R. Arbeitsgedächtnis und multiple Bildvergleiche: Ein Beitrag zur Diskussion um den kognitiven Stil Impulsivität/Reflexivität // Zeitschrift für Entwicklungs- und Pädagogische Psychologie. 1990. No. 22. S. 225–246.
17. Wason P. C. Response to affirmative and negative binary statements // British Journal of Psychology. 1961. No. 2. P. 133–142.