



МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ И СОПОСТАВИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ ЯЗЫКОВ

УДК 81'23
ББК 81.002.3

МЕХАНИЗМЫ ПАМЯТИ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОСОДИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ ПРИ ДВУЯЗЫЧИИ¹

Л.Г. Фомиченко

В статье освещаются вопросы, связанные с выявлением роли механизмов памяти в процессе производства просодических единиц при двуязычии. Предложена модель формирования просодических структур в онтогенезе. Выявлены объективные причины возникновения препятствий в процессе интерференции при контактировании языков и определены способы их преодоления.

Ключевые слова: семантическая память, просодическая единица, двуязычие, психолингвистика, нейролингвистика, пропозиция, фрейм, гештальт.

Методы и методики обучения иностранным языкам, в частности английскому, постоянно «наталкиваются на подводные камни и рифы», препятствующие быстрому овладению вторым языком, и научиться говорить на языке, приближаясь к оригиналу звучания вне языковой среды изучаемого языка, представляется также сложно сейчас, как и много лет назад. Дело в том, что затруднения в изучении языка локализованы в самом человеке и их преодоление при освоении второго языка в меньшей степени зависит от технологических новинок в сфере языкового обучения. Более того, существуют трудности не только частного, личного, но и объективного характера.

Попытаемся разобраться в объективных причинах появления препятствий в процессе интерференции при контактировании языков. Современное изучение языковых процессов требует не только обращения к эмпирическим данным различных дисциплин, но и унификации научной терминологии. Возможно, активно развивающаяся когнитивная лингвистика призвана определенным образом отрегулировать использование современными научными парадигмами соответствующие понятия и их определения. Одним из таких понятий является память – когнитивная способность удерживать в мозге информацию о мире в виде ментальных репрезентаций как некоторых структур представления знаний и оценок. Память исследуется не только в рамках нейролингвистики, психологии, когнитологии. Так, психолингвистика, будучи наукой о процессах речеобразования, не могла не заинтересовать-

ся памятью как моделью обработки и хранения информации – результаты исследований находят отражение в обширной библиографии работ о данной форме психического отражения действительности. В современной науке существует несколько гипотез относительно формы представления информации в памяти человека.

Так, А. Пейвио [18] развивает гипотезу двух форм кодирования информации. По его мнению, невербальные перцептивные знания и языковые знания перерабатываются двумя разделными, но взаимосвязанными символическими системами. А. Пейвио предполагает, что знания о мире сохраняются в долговременной памяти благодаря активации перцептивных аналогов, обеспечивающих поступление зрительной, слуховой и т. д. информации о перцептивных характеристиках объектов. Вербальные знания соответствуют языковым единицам, которые образуются и «всплывают» в памяти в результате получения от анализаторов сенсорной информации – набора семантических, зрительных и акустических признаков, достаточных для опознания слов.

Согласно другой точке зрения, представленной в работах Дж.В. Андерсона, Дж. Бауэра, Х.Х. Кларка [11; 12; 14], для языковой и для неязыковой информации в памяти существует одна и та же пропозициональная форма ее представления. В какой бы форме мозг ни получал знания, сенсорной или языковой, они трансформируются в пропозиции. Следует отметить, что трактовки понятия «пропозиция» в языкознании носят полемический характер.

В лингвистике пропозиция понимается «как качество определенной семантической структуры высказывания» и «означает свойство высказывания содержать в себе такое определенное отношение объектов той или иной области, которое может квалифицироваться как истинное или ложное» [4, с. 36]. Другими словами, пропозиция – это основная мысль высказывания, основная информация. По замечанию А.А. Залевской, пропозиция в качестве единицы репрезентации знаний в памяти вошла в научный обиход «на фоне интенсивных поисков семантических компонентов / семантических признаков... и установления места каждого из них в соответствующей иерархии, составления списков дескрипторов, находже-

ния “точек” в n -мерном пространстве и т. д.» [2, с. 50]. М. Бирвиш пишет о том, что в последние годы почти все модели представления слов в памяти основываются на взаимодействиях семантических компонентов, которые преимущественно носят предикативный или пропозициональный характер [13].

Гипотезы пропозициональных теорий репрезентации знаний можно найти в работах С.Д. Кацнельсона, Дж.В. Андерсона, Дж. Бауэра, В. Кинча, Х.Х. Кларка, Е. Кларка, Д. Нормана и Д. Румельхарта [3; 12; 15; 16; 17]. Так, Дж. Андерсон и Дж. Бауэр считают, что все хранимое в памяти носит характер пропозиций и вся информация поступает в память в виде наборов пропозиций. Пропозиция трактуется как определенное понятие, выполняющее субъективно-предикативную функцию [12].

В отличие от Дж. Андерсона и Дж. Бауэра, В. Кинч [16] соотносит пропозицию с процессом мышления, а не с хранением информации в памяти. По его мнению, информация как сложное семантическое понятие воспринимается целостными единицами, которые не распадаются на составляющие. Данная точка зрения является, вероятно, наиболее перспективной, хотя мышление как форма ментальности и память в качестве формы хранения информации, находящиеся в состоянии паритета, являются сторонами одного и того же процесса. Просодическая организация ментальных репрезентаций, представленных в пропозициональной форме, по нашему мнению, хранится в памяти в виде гештальтов – целостных структур, извлекаемых из памяти и отражающих характер национальной речевой просодии.

Что касается пропозиции как формы хранения знаний в памяти человека, А.А. Залевская [2] считает, что необходимо разделить два положения пропозициональной гипотезы хранения знаний на представление всех имеющихся в памяти знаний в единой форме, которая позволяет манипулировать ими в разного рода ментальных процессах. Эта единая форма знаний, по ее мнению, носит характер пропозиции. Кроме того, суммируя различные точки зрения по данному вопросу, А.А. Залевская приходит к выводу о том, что пропозиция представляет собой не форму хранения, а форму извлечения знаний из памяти.

Следует отметить, что ряд ученых (А.А. Залевская, Н.И. Чуприкова, П. Линдсей, Д. Норман [2; 6; 10] и другие) придерживаются мнения о том, что не следует смешивать проблему хранения знаний в долговременной памяти и проблему актуализации, то есть извлечения и осмысления этих знаний, так как, по представлению П. Линдсея и Д. Нормана [6], память подразделяется на две составляющие. Первая представляет собой банк данных, а вторая – механизм их интерпретации.

Как представляется, проблема хранения информации в памяти требует рассмотрения с позиций междисциплинарного подхода. Без учета данных нейролингвистики и нейрофизиологии она может так и остаться на уровне гипотез.

В когнитивной лингвистике используется понятие семантической памяти [5, с. 114–118], которая предполагает упорядочение приобретаемых знаний в различные и более крупные структуры. Доступ к этим структурам, как и поиск их в речемыслительной деятельности, упрощается и способствует их «извлечению». Сложившиеся в голове человека структуры очерчивают область активации единиц, необходимых как при порождении, так и при восприятии речи. Данная концепция расширяющейся или распространяющейся активации представляется довольно интересной, так как посредством границ активации, определяемых приведенными в возбужденное состояние фреймом или скриптом, очерчиваются границы ассоциации и препятствуется возбуждение ненужных цепочек связей.

В современном языкознании существует тенденция моделировать как информацию, поступающую в мозг человека, так и психические и познавательные процессы высшей нервной деятельности человека. Сетевые модели организации знаний приобрели особую популярность среди лингвистов. Современные идеи фрейма, схемы, глагольной рамки (о ней еще в 1922 г. говорил О. Зельц [19], считавший, что глагольную рамку следует интерпретировать как частный случай схем, с помощью которых хранятся знания человека) не являются сверхновыми в науке. Возникнув на основе психологических исследований восприятия и памяти, они вскоре получили лингвистическую трактовку, в первую очередь благодаря работам Ч. Филлмора.

Рассмотрим основные положения гипотезы сетевых моделей. По мнению Дж. Андерсона и Дж. Бауэра [12], взаимная ассоциация слов возможна только в том случае, если соответствующие словам понятия входят в закодированные в памяти пропозиции. С этой точки зрения долговременная память человека представляет собой сеть с взаимопересекающимися узелками, каждый из которых репрезентирует понятие или концепт. С этим узелком соединены все связанные с концептом сведения, и, следовательно, если установить место понятия в системе памяти, то можно найти все известные в этой связи сведения.

Д.А. Норман [8] и его коллеги делают акцент на представлении в сети действий или операций. Причем исследователь разграничивает репрезентацию действий и понятий, указывая при этом, что понятия представлены в памяти как структуры того или иного разветвленного графа. Узлы графа связаны друг с другом фиксированными, имеющими определенное направление отношениями. Другие узлы представляют действия, в которых зафиксированы такие понятия, как деятель, место, объект действия и т. д. Данная гипотеза пересекается с другой ныне популярной теорией фреймов М. Минского [7], согласно которой существуют многочисленные взаимодействия между сенсорными данными и разветвленной сетью символьной информации.

Что касается вопроса о механизмах, задействованных в процессе формирования кратковременной памяти и переходе последней в долговременную память, то наиболее распространенной гипотезой о физиологических процессах, лежащих в основе запоминания, была гипотеза Д.О. Хебба, который полагал, что механизмом кратковременного процесса памяти является ревербация электрической импульсной активности в замкнутых цепях нейронов, а долговременное хранение основано на устойчивых морфофункциональных изменениях синаптической проводимости. След памяти переходит из кратковременной формы в долговременную посредством консолидации, которая развивается при многократном прохождении нервных импульсов через одни и те же синапсы [9, с. 248].

Экспериментальные данные показывают, что существует исходное генетическое разнообразие нейронов различной специализации, проявляющееся в каждом виде поведения. Специализация нейронов носит врожденный характер. При нейрофизиологическом исследовании основ памяти различают собственно механизмы памяти и регуляторные механизмы памяти, к которым относятся эмоции. Хотя память является интегративным целым, механизмы памяти могут включать тот или иной уровень (клеточный, молекулярный), включать деятельность тех или иных специализированных нейронов. При этом значительную роль в процессе отбора информации играет реакция внимания как один из механизмов устранения избыточности сенсорного потока и подавления многих сенсорных видов.

Иначе говоря, мозг человека отбирает, сортирует и хранит лишь наиболее важную, общую информацию, то есть память человека селективна. Переход памяти из кратковременной в долговременную осуществляется через преобразование и упорядочение энграмм (следов памяти) в результате чего фиксация памяти укрепляется, а вероятность забывания уменьшается. Включение блоков долговременной памяти обеспечивается через 10 минут после прихода информации в нервную клетку. За это время происходит перестройка биологических свойств такой клетки [1].

Механизмы памяти играют важную роль в формировании просодических единиц при речеобразовании.

Развивая гипотезу сетевых моделей и рассматривая модель хранения просодических знаний в памяти человека, мы можем представить порождение и реализацию просодических программ в виде ассоциативной организации связей, точки и узлы пересечения которой репрезентируют ядерный тон определенной просодической конструкции. Просодическая организация предъядерных и ядерных компонентов служит цепочкой для соединений узлов.

Такая «ядерная теория» просодических программ с ограниченным выбором средств, реализуемых в нейтральной и экспрессивной речи, основывается на небольшом количестве параметров ядерных конструкций и может считаться универсальной для языков с акцент-

ным строем. В ходе усвоения второго языка, с одной стороны, происходит модификация ядерных архетипов под действием аналогий родного языка. С другой стороны, неумение пользоваться ограниченным набором ядерных и предъядерных конструкций также приводит к интерференции при контактировании языков.

Билингв «эксплуатирует» в своей речи незначительное количество ядерных конструкций (повышение / понижение ядерного тона), как бы оставляя без внимания просодическую конфигурацию компонентов, входящих в предъядерные компоненты смысловых фрагментов, и тем самым искажает просодию изучаемого языка, используя скудный набор тональных модификаций в просодическом арсенале второго языка.

Изучив проблему, связанную с получением, хранением и переработкой информации, оперируя данными нейро- и психолингвистики, мы попытаемся смоделировать процесс формирования просодических структур в онтогенезе: на первом этапе восприятия и порождения речи происходит усвоение тональных конфигураций с учетом тембральной окраски речи; на следующем этапе – усвоение ритмических структур; завершает процесс начальной фазы речеобразования усвоение восприятия звукового состава слова в корреляции с его значением. В связи с этим считаем правомерным отнесение формирования просодических структур к базовому уровню речеобразования.

Следовательно, помимо менталитета – одной из когнитивных, служащей причиной возникновения интерференции при контактировании языков, речевая просодия, являющаяся базовой категорией языка, сама по себе имеет глубинную основу и препятствует билингу в адекватной передаче ритмико-просодического оформления сообщений на втором языке.

Таким образом, при обучении иностранному языку следует учитывать, что механизмы памяти в процессе изучения второго языка будут успешно функционировать при многократном повторении одних и тех же языковых и просодических структур в разных функциональных стилях и жанрах речи, а также при концентрации внимания на изучаемом объекте, а именно звучании сегментов в данной вербальной ситуации. Современные научные данные из раз-

личных областей знания еще раз подтверждают выверенный веками классический постулат успешного обучения: концентрация внимания и многократное повторение.

ПРИМЕЧАНИЯ

¹ Под «просодической единицей» понимается семиологически релевантная единица, определяемая тональными, силовыми и темпоральными модификациями, локализуемая на любом речевом сегменте интонационной группы и фразы, регулярно соотносимая с определенными функциональными стилями языка и жанрами речи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гордон, А. Механизмы памяти и забывания. – Электрон. текстовые дан. – Режим доступа: www.ntv.ru. – Загл. с экрана.
2. Залевская, А. А. Психолингвистические проблемы семантики слова / А. А. Залевская. – Калинин : Изд-во КГУ, 1982. – 80 с.
3. Кацнельсон, С. Д. Общее и типологическое языкознание / С. Д. Кацнельсон. – Л. : Наука. Ленингр. отд-ние, 1986. – 297 с.
4. Колшанский, Г. В. Коммуникативная функция и структура языка / Г. В. Колшанский. – М. : Наука, 1984. – 176 с.
5. Краткий словарь когнитивных терминов / под общ. ред. Е. С. Кубряковой. – М. : Изд-во МГУ, 1996. – 245 с.
6. Линдсей, П. Переработка информации у человека / П. Линдсей, Д. Норман. – М. : Мир, 1974. – 550 с.
7. Минский, М. Фреймы для представления знаний / М. Минский. – М. : Энергия, 1979. – 151 с.

8. Норман, Д. А. Знания и роль памяти / Д. А. Норман // Вопросы психологии. – 1979. – № 4. – С. 155–161.

9. Психологический словарь / под ред. В. П. Зинченко, Г. Мещерякова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Педагогика-Пресс, 1997. – 440 с.

10. Чуприкова, Н. И. Сознание как высшая расчлененная и системно-упорядоченная форма отражения и его мозговые механизмы / Н. И. Чуприкова // Психологический журнал. – 1982. – Т. 2, № 6. – С. 16–27.

11. Anderson, J. B. Language, memory and thought. Hillsdale / J. B. Anderson. – N. J. : L. Erlbaum, 1976. – 546 p.

12. Anderson, J. B. Human associative memory / J. B. Anderson, G. Bower. – Washington (D. C.) : Winston, 1973. – 524 p.

13. Bierwisch, M. The semantic representation of words and sentences in memory / M. Bierwisch // XXI Congress International de Psychologie : Resumes. – Paris, 1976. – P. 37–59.

14. Clark, H. H. Semantics and comprehension / H. H. Clark. – The Hague ; Paris : Mouton, 1976. – 148 p.

15. Clark, H. H. Psychology and language: An introduction to psycholinguistics / H. H. Clark, E. V. Clark. – N. Y. : Harcourt Brace Jovanovich, 1977. – 608 p.

16. Kintsch, W. The representation of meaning in memory / W. Kintsch. – Hillsdale ; N. Y. : Lawrence Erlbaum Associates, 1974. – 279 p.

17. Norman, D. Explorations in cognition / D. Norman, D. Rumeelhart. – San Fransisco : W. H. Freeman, 1975. – 425 p.

18. Paivio, A. Imagery, language and semantic memory / A. Paivio // International J. of Psycholinguistics, 1978. – № 5–2. – P. 31–47.

19. Selz, L. Zur Psychologie des produktiven Denkens und Irrtums / L. Selz. – Bonn : Cohen, 1922. – 688 S.

MEMORY MECHANISMS IN PROSODIC UNITS PRODUCTION IN BILINGUALISM

L. G. Fomichenko

The prosodic structure model formation in ontogenesis is introduced. The objective causes of obstacles interfering in bilinguals' speech in the process of language contacts are exposed and the ways of their overcoming are determined.

Key words: *semantic memory, prosodic unit, bilingualism, psycholinguistics, neurolinguistics, proposition, frame, gestalt.*