

Т.И. ДОЦЕНКО, Ю.Е. ЛЕЩЕНКО
**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ СТРУКТУРЫ И ИХ ФУНКЦИИ В
МЕНТАЛЬНОМ ЛЕКСИКОНЕ БИЛИНГВА**

Доценко Т.И., Лещенко Ю.Е. Универсальные структуры и их функции в ментальном лексиконе билингва.

Аннотация. В статье исследуются универсальные структуры и их функции в ментальном лексиконе взрослого, изучающего иностранный язык в учебных условиях. Модель ментального лексикона билингва в виде ассоциативно-вербальной сети строится на основе материалов свободных ассоциативных экспериментов, полученных от русскоязычных испытуемых на разных этапах обучения английскому языку (начальный и продвинутый этапы). За универсальные структуры ментального лексикона принимаются локальные группировки разнокодовых узлов, объединенные общим, интегральным значением, которое распределяется по двум межузловым связям. Исследование показывает, что универсальные структуры стабильно функционируют в ментальном лексиконе на разных этапах обучения; формируются в направлении от поверхностного языкового уровня к глубинному; выполняют связующую, интегрирующую и медиативную функции; обеспечивают процессы межъязыкового взаимодействия систем Я1 и Я2.

Ключевые слова: билингвизм, двуязычный ментальный лексикон, ассоциативно-вербальная сеть, механизм межъязыкового взаимодействия, универсальная структура, узел сети, межузловая связь, распределение информации.

Dotsenko T.I., Leshchenko Y.E. Universal structures and their functions in bilingual mental lexicon.

Annotation. The paper presents a research of universal structures and their functioning in the mental lexicon of an adult, studying L2 in classroom conditions. Bilingual mental lexicon is modeled in form of associative-verbal network on the basis of the materials of word association tests with native Russian-speaking subjects at different levels of their English language proficiency (beginner level and intermediate level). A universal structure is represented by a local grouping of nodes, expressed by different language code and characterized by integral meaning, which is distributed along two between-node connections. Universal structures preserve their stability in the mental lexicon at different levels of L2 proficiency; are formed in the direction from the surface linguistic level to the deep conceptual one; fulfill the connecting, integrative and mediating functions and provide for the processes of inter-lingual interaction of L1 and L2 in the network.

Keywords: bilingualism, bilingual mental lexicon, associative-verbal network, inter-lingual interaction mechanism, universal structure, network node, between-node connection, distribution of information.

1. Введение. Многочисленные исследования в области психолингвистики, теории речевой деятельности и когнитивной лингвистики демонстрируют, что лексический запас индивида представляет собой не просто хранилище дискретных словесных единиц, но особое сложно организованное когнитивное образование, позволяющее воспринимать и продуцировать речь. Ментальный

лексикон есть сложное когнитивное образование, формирующееся в ходе усвоения индивидом родного языка, и представляет собой *«динамическую функциональную систему, самоорганизующуюся вследствие постоянного взаимодействия между процессом переработки и упорядочивания речевого опыта и его продуктами»* [3:154].

Современные модели ментального лексикона представляют его в виде многомерной ассоциативно-вербальной сети, структурными элементами которой являются узлы и межузловые связи [11—12, 19—20]. Считается, что информация о каждом отдельном слове в ментальном лексиконе представлена дистрибутивным образом: разные виды знания, соотносимые со словом, представлены в разных узлах и разных подсетях. Иначе говоря, слово существует в ментальном лексиконе в виде определенного набора взаимосвязей между несколькими/многими единицами сети, а изменение хотя бы одной из таких связей влечет за собой изменение всего комплекса соотносимой с данным словом информации [13].

Функционирование сети ментального лексикона основано на принципе распространения активации: активирование одного из узлов сети влечет за собой автоматическую и мгновенную активацию всего объема информации (собственно языковой, когнитивной, прагматической, вероятностной), связанной со словом. Таким образом, вся активированная информация представляет собой язык в его «предречевой готовности» [5] и становится доступной для процессов восприятия и продуцирования речи.

Современные модели двуязычного лексикона основаны на предположении о том, что два языка представлены в ментальном пространстве индивида в виде единой интегрирующей сети, а освоение иностранного языка (Я2) происходит при активном участии родного языка (Я1) [14, 18, 22].

Однако влияние одного языка на другой осуществляется в двух направлениях: от Я1 к Я2 и, наоборот, от Я2 к Я1 [15—16]. При этом влияние иностранного языка на родной язык наблюдается не только в детском возрасте, когда система родного языка еще полностью не сформирована и не является стабильной [21], но и в ситуации обучения взрослых [17, 23]. Из сказанного следует, что весь процесс освоения Я2 в подавляющем большинстве случаев подразумевает бессознательное (или сознательное) установление сходства между единицами своего и чужого языков. В результате этого процесса в двуязычном ментальном лексиконе конструируется качественно новая,

универсальная категория, единицы которой обладают общим значением, одновременно принадлежат двум языкам и обеспечивают процессы межъязыкового взаимодействия.

Гипотезой нашего исследования является предположение о том, что в ментальном лексиконе универсальные структуры существуют в виде особых функциональных группировок узлов, интегральное значение которых репрезентируется в параллельных ассоциативных маршрутах и связано с разным языковым кодом: *large-family-большая; home-go-домой; small-large-большой; go-come-идти*.

Цель работы — исследовать универсальные структуры и определить их функции в двуязычном ментальном лексиконе взрослого индивида на разных этапах обучения иностранному языку.

2. Этапы исследования.

2.1. Ассоциативный эксперимент. Для исследования универсальных структур, формирующихся на разных этапах обучения, было проведено два свободных ассоциативных эксперимента со взрослыми испытуемыми. В Эксперименте 1 принимали участие студенты 1 курса неязыковых факультетов вуза, ранее английский язык не изучавшие (56 человек, начальный этап обучения). В Эксперименте 2 принимали участие студенты 3 и 4 курсов факультета иностранных языков (59 человек, продвинутый этап обучения). Эксперименты проводились в письменной форме с одним и тем же списком слов-стимулов (S). Данный список включал в себя 53 высокочастотных английских слова, сбалансированных по признакам объективной и субъективной частоты; языковой код слова-реакции никак не оговаривался. В результате было получено 5300 вербальных реакций на английском и русском языках.

2.2. Моделирование двуязычной ассоциативно-вербальной сети

Все многообразие ассоциативно-вербальных пар, полученных в ходе экспериментов, послужило основой для моделирования двух фрагментов двуязычной ассоциативно-вербальной сети, соответствующих начальному и продвинутому этапам обучения английскому языку. Из каждого фрагмента был выделен набор универсальных структур, который подвергся дальнейшему анализу. За *универсальную структуру* была принята локальная группировка разнокодовых узлов, характеризующаяся общим, интегральным значением, которое распределяется по двум межузловым связям. Вершиной такой группировки выступает англоязычный узел-S; два других узла представляют собой двуязычную пару, семантически

эквивалентных слов Я1 и Я2: *мальчик-girl-boy*; *английский-language-English*.

Рассмотрим универсальные структуры и определим их функции на начальном и продвинутом этапах обучения английскому языку.

2.2.1. Начальный этап обучения: Эксперимент 1. На начальном этапе обучения суммарное количество узлов-S, функционирующих в роли вершинных узлов универсальных структур, составило 20% от общего числа стимулов в эксперименте. Каждый вершинный узел группирует вокруг себя лишь одну универсальную двуязычную пару с однонаправленными исходящими связями. Семантическая информация, идущая от вершинного узла, симметрично распределяется между разнокодовыми узлами. Межузловые связи, по которым передается информация, имеют либо слабую (87%); либо среднюю силу(13%)¹ (см. Рис. 1).

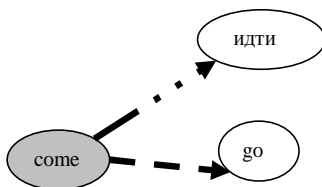


Рис. 1. Универсальная структура с однонаправленными исходящими связями: начальный этап обучения английскому языку (Эксперимент 1).

Типологический анализ универсальных структур, функционирующих в двуязычной ассоциативно-вербальной сети на начальном этапе обучения, демонстрирует, что их формирование обусловлено, в первую очередь, процессами восприятия и осмысления устной и письменной речи на английском языке, которые обеспечиваются разными стратегиями. Результаты этих процессов закрепляются в ментальном лексиконе в виде универсальных структур со следующими типами межузловых связей.

¹ В качестве слабой мы рассматриваем связь с числом повторов не более 2 (на рисунке обозначена стрелкой с простым пунктиром); средней считается связь с числом повторов до 15% от общего числа ассоциативных реакций (обозначена пунктирной стрелкой с двумя точками); сильная связь характеризуется числом повторов более 15% от общего числа ассоциативных реакций (обозначена стрелкой со сплошной линией).

1. Звуко-буквенные связи Я2 и семантические связи Я1:
word←world→слово; family←famous→семья; now←know→сейчас.

В этом случае при выборе слова ведущей оказывается перцептивная информация, представленная в звуковом или графическом облике двух иноязычных узлов.

Вершинный узел, организующий универсальные структуры данного типа, обычно характеризуется как единица потенциального или пассивного словаря индивида. Перцептивная информация, представленная в его звуковом или графическом облике, оказывается ведущей и направляется к активному словарю, единицы которого устойчиво соотносятся с эквивалентами родного языка.

Одновременное взаимодействие в межузловых связях звуко-буквенной и «ошибочной» семантической информации приводит к часто встречающемуся в речевой практике билингва «ошибочному переводу», при котором иноязычное слово актуализирует «неправильное» значение.

2. Воспроизводимые клишированные сочетания/ прецедентные высказывания Я2 и семантические синтагматические связи Я1:
English←happy →английский (ср. happy English – название популярного учебника по английскому языку), time←over→время (ср. time is over – фраза, часто встречающаяся в интерфейсе компьютерных игр), world←wonderful→мир (ср. wonderful world - название популярной песни).

Универсальные структуры данного типа отражают ближайшее контекстное окружение слова и возникают благодаря предшествующему «внеучебному» опыту встречи с англоязычным инпутом: названиями прецедентных феноменов (песен, фильмов, достопримечательностей и т.д.), речевыми штампами и клише - часто встречающимися в виде вкраплений в устные и письменные тексты на родном языке. В этом случае на фоне англоязычного воспроизводимого клишированного/прецедентного высказывания всплывает высокочастотное русскоязычное слово, значение которого соотносится с одним из элементов англоязычного высказывания.

Осмысление высказывания любого языка и его продуцирование обеспечивается базисными семантическими структурами, в основе которых лежат парадигматические, синтагматические и тематические связи.

3. Семантические синтагматические связи Я2 и Я1

В ряде случаев универсальные структуры двуязычного лексикона формируются в результате переноса сочетаемостных свойств слов

одного языка на другой с их проекцией на одну и ту же синтаксическую схему (модель), что приводит к формированию синтагматических связей. Такие связи на начальном этапе обучения конструируются по двум моделям: а) атрибутивным: «сущ.+притяжательное местоимение» (*my*←*friend*→*мой*; *my*←*man*→*мой*), «сущ.+прилагательное» (*English*←*language*→*английский*; *beautiful*←*picture*→*красивая*; *large*←*family*→*большая*) и б) объектным: «глагол+существительное» (*book*←*read*→*книгу*; *music*←*listen*→*музыку*) и «глагол + местоимение» (*give* – *me* → *мне*). Модели данного типа являются высокочастотными и высокопродуктивными для обоих языков.

4. Семантические парадигматические связи Я2 и Я1.

В том случае, когда в центре внимания индивида оказываются системные свойства слова изучаемого языка, в его лексиконе формируются универсальные структуры, основанные на межузловых связях парадигматического типа. На данном этапе обучения были выявлены только антонимические связи: антонимические пары градуального и комплементарного типов: *bad*←*good*→*плохой*, *woman*←*man*→*женщина*; *boy*←*girl*→*мальчик* [6, 8], а также квазиантонимы: *girl*←*woman*→*девушка*; *doctor*←*teacher*→*доктор*.

2.2.2. Продвинутый этап обучения: Эксперимент 2. С повышением уровня владения языком значительно увеличивается объем универсальной информации, распределяемой по ассоциативно-вербальной сети. По сравнению с начальным этапом обучения количество слов-S, функционирующих в качестве вершинных узлов, увеличивается более чем в три раза и достигает 70%. Количество исходящих из вершинных узлов двуязычных связей увеличивается до четырех пар. На этом этапе межузловые двуязычные связи увеличивают и свою силу: число связей средней силы достигает 24%. В 5 % случаев появляются сильные связи.

Таким образом, в универсальных структурах увеличивается число и типологическое разнообразие маршрутов, передающих информацию о слове по сети, а также происходит их упрочение. В результате этих изменений значительно увеличивается радиус распространения информации, исходящей от вершинного узла, а также скорость ее передачи к другим узлам сети. Дальнейшее формирование механизма продуцирования речи на другом языке приводит к частичному вытеснению из состава универсальных структур двуязычных звуко-буквенных связей за счет появления деривационных связей и расширения круга семантических связей.

Рассмотрим эти типы на продвинутом этапе обучения.

1. Звуко-буквенные связи Я2 и семантические связи Я1

Хотя на продвинутом этапе звуко-буквенные связи сокращают свое количество, тем не менее, часть таких связей устойчиво сохраняется в составе универсальных структур. В числе наиболее устойчивых связей данного типа оказались связи *word*←*world*→*слово*; *work*←*word*→*работа*, в которых вместе со звуко-буквенными сосуществуют семантические связи. Такая неоднозначная ситуация в универсальных связях на фоне достаточно высокого уровня владения иностранным языком приводит к тому, что речевая деятельность обучающихся иностранному языку характеризуется устойчивостью оговорок и описок подобного типа [4, 7, 10].

2. Дериивационные связи Я2 и семантические связи Я1. Такие связи, с одной стороны, реконструируют высокочастотную для английского языка деривационную модель — словосложение (*overcome*←*over*→*преодолевать*; *girlfriend*←*friend*→*подружка*; *businessman*←*man*→*бизнесмен*), а с другой — увязывают образовавшийся дериват с семантически эквивалентным русским словом.

3. Семантические синтагматические связи Я2 и Я1.

На этом этапе происходит наполнение атрибутивной и объектной синтаксических моделей новым лексическим материалом, за счет чего происходит упрочение этих моделей в системе межузловых связей. Например, атрибутивные модели (*best*←*friend*→*лучший*; *cold*←*weather*→*прохладная*; *dress*←*new*→*платье*; *house*←*large*→*дом*); объектные модели (*window*←*open*→*окно*; *music*←*listen*→*музыка*). Кроме этого, начинает функционировать еще одна, обстоятельственная, модель «глагол + наречие» (*quickly*←*think*→*быстро*; *forward*←*go*→*вперед*).

4. Семантические парадигматические связи Я2 и Я1.

На продвинутом этапе происходит расширение системы (квази) антонимических связей, распределяющих информацию по сети, идущую от вершинного узла. Система антонимических связей вновь пополняется за счет прилагательных/наречий, противопоставленных по признаку градуальности, (*difficult*←*easy*→*сложно*), комплементарности (*evening*←*morning*→*вечер*); глаголов-конверсивов (*take*←*give*→*брать*), глагольных форм с отрицанием (*have not*←*have*→*не иметь*) и других квазиантонимов (*teacher*←*student*→*учитель*).

На этом этапе в составе универсальных структур формируется система внутриязыковой синонимии Я2 (*as a rule*←*usually*→*как правило*; *work*←*job*→*работа*; *possess*←*have*→*обладать*).

5. Семантические тематические связи Я2 и Я1

Между тематическими связями (экстралингвистическими) и парадигматическими (собственно языковыми) связями нет жесткого противопоставления. Если парадигматические связи отражают автоматизированные операции логического мышления (включение в категорию, отождествление и противопоставление), то в тематических связях репрезентированы частотные ситуативные, объектные и другие предметные "нелогические" связи [1—2, 9]. Тематические связи актуализируют глубинную смысловую информацию, содержащую в себе соотносимые со словом представления, образы, ощущения, коннотации — все то, что в своей совокупности образует «обобщенное представление» о референте (*village*←*summer*→*деревня*; *knowledge*←*understand*→*знания*). Таким образом, вершинный узел, интегрируя в себе всевозможную информацию о семантически эквивалентных словах Я1 и Я2, передает ее глубинному слою системы концептуальных репрезентаций.

Повышение уровня владения иностранным языком влечет за собой увеличение объема информации, идущей от Я2. Давление иноязычной информации в вершинном узле приводит к изменению направления в связях универсальных структур: одна из связей (связь Я1) остается исходящей из вершинного узла, а другая связь (связь Я2) становится входящей в вершинный узел. Например, универсальная структура с однонаправленными исходящими связями представлена на начальном этапе обучения, как: *домой*←*come*→*home*. На продвинутом этапе смена направления одной из связей приводит к появлению двунаправленных исходящей и входящей связей: *домой*←*come*←*home* (см. Рис.2). Результаты этого процесса приводят к тому, что вершинные узлы с входящей связью начинают функционировать как медиаторы [4]: с одной стороны, они принимают информацию от узла Я2, а с другой – передают ее узлу Я1.

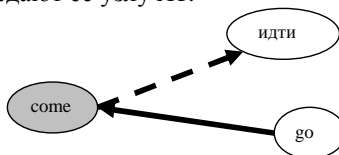


Рис. 2. Универсальная структура с двунаправленными исходящими-входящими связями: продвинутый этап обучения английскому языку (Эксперимент 2).

С открытием входа к вершинному узлу из ассоциативно-вербального пространства устремляются новые связи Я2, которые обеспечивают в вершинном узле накопление иноязычной информации, поступающей от различных фрагментов сети. В результате вершинный узел становится точкой пересечения трех информационных маршрутов (см. Рис. 3а. и 3б).

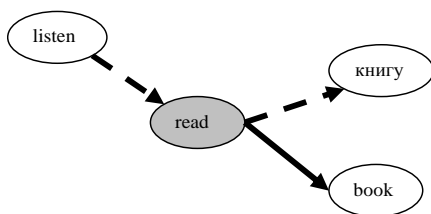


Рис. 3а. Универсальная структура с одной входящей связью и двумя исходящими связями.

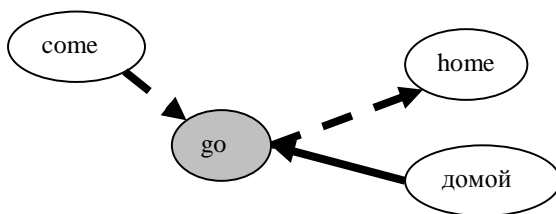


Рис. 3б. Универсальная структура с двумя входящими связями и одной исходящей связью.

На Рис. 3а показан вершинный узел с входящей связью, идущей от Я2, и двумя однонаправленными исходящими универсальными связями. Такой вершинный узел, осложненный новой иноязычной информацией, симметрично распределяет ее между двумя разнокодowymi узлами. На Рис. 3б показан вершинный узел с входящей связью, идущей от Я2, и двунаправленными исходящей и входящей универсальными связями. Такой вершинный узел обладает двумя входами для поступления иноязычной информации и одним выходом, через который вся эта информация передается узлу Я1. И в том и в другом случае при стабильной сохранности универсальных структур иноязычная информация, функционирующая в ассоциативно-

вербальной сети, начинает доминировать в отдельных ее участках и оказывает давление на систему Я1.

3. Выводы. Универсальные структуры ассоциативно-вербальной сети — это особые функциональные группировки разнокодовых узлов, интегральное значение которых репрезентируется в эквивалентных семантических связях.

Универсальные структуры стабильно присутствуют в двуязычном ментальном лексиконе взрослого на разных этапах обучения и формируются в направлении от поверхностных формально-семантических связей к собственно семантическим языковым (синтагматическим и парадигматическим) и далее к глубинным, (тематическим) связям, в которых репрезентируются знания о типовых ситуациях.

Универсальные структуры связывают системы родного языка и формирующейся системы иностранного языка в единую ассоциативно-вербальную сеть. Вершинные узлы универсальных структур интегрируют в себе разнообразную информацию, поступающую от сети, и опосредуют передачу этой информации к парам семантически эквивалентных узлов Я2 и Я1. В зависимости от силы межузловых связей универсальных структур информация, поступающая от вершинного узла, распределяется между узлами Я1 и Я2 либо равномерно (симметрично), либо неравномерно (асимметрично). В результате этого процесса семантически эквивалентные узлы разных языков вступают в отношения межъязыковой синонимии или квазисинонимии.

На продвинутом этапе обучения усиление межузловой связи между вершинным узлом и узлом Я2 приводит к смене ее направления, и в вершинном узле открывается вход для поступления новой иноязычной информации. Увеличение объема иноязычной информации в вершинном узле приводит к тому, что система Я2 начинает оказывать существенное влияние на систему Я1.

Литература

1. *Доценко Т.И., Леценко Ю.Е.* Формирующийся иноязычный сублексикон взрослого: начальный этап// Вопросы психолингвистики. №9, 2009. С. 138-150.
2. *Ерофеева Е.В., Пепеляева Е.А.* Структура семантического поля «человек» в сознании носителей русского языка// Вестник Пермского Университета. Российская и зарубежная филология. Пермь, 2011. Вып.1(13). С.7-19.
3. *Залевская А.А.* Введение в психолингвистику. М: Российск.гос. гуманит. ун-т, 1999. 382с.
4. *Залевская А.А.* Вопросы теории двуязычия. Тверь: Твер. гос. ун-т, 2009. 144 с.

5. *Караулов Ю.Н.* Активная грамматика и ассоциативно-вербальная сеть. М: Институт русского языка РАН, 1999. 180с.
6. *Крысин Л.П.* Современный русский язык. Лексическая семантика. Лексикология. Фразеология. Лексикография. М: Академия, 2007. 240с.
7. *Кузнецова Т.Д.* Психолингвистический анализ ошибок внутриязыковой контаминации//Психолингвистические исследования в области лексики и фонетики. Калинин, 1983. С.65-72.
8. *Новиков Л.А.* Антонимия в русском языке (семантический анализ противоположности в лексике). М: изд-во МГУ, 1973. 260с.
9. *Овчинникова И.Г., Берсенева Н.И., Дубровская Л.А., Пенягина Е.Б.* Лексикон младшего школьника. Пермь: изд-во Пермского ун-та, 2000. 312 с.
10. *Пойменова А.А.* Лексические ошибки в свете стратегий преодоления коммуникативных затруднений при пользовании иностранным языком: Автореф. дис... канд. филол. наук. Тверь, 1999. 18 с.
11. *Anderson J. R.* A spreading activation theory of memory// Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior, 22, 1983. Pp.261-295.
12. *Balota D. A., & Lorch R. F.* Depth of automatic spreading activation: Mediated priming effects in pronunciation but not in lexical decision // Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition, 12, 1986. Pp. 336-345.
13. *Elman L.* An alternative view of the mental lexicon // Trends in Cognitive Sciences, 2004. №8(7). Pp. 301–306.
14. *Gollan T., Forster K., Frost R.* Translation priming with different scripts: Masked priming with cognates and noncognates in Hebrew-English bilinguals// Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition, 23(5), 1997. Pp. 1122-1139.
15. *Goral M., Levy E., Obler L., Cohen, E.* Cross-language lexical connections in the mental lexicon: evidence from a case of trilingual aphasia // Brain Language, 98(2), 2006. Pp. 235- 247.
16. *Jarvis S., Pavlenko A.* Bidirectional transfer // *Applied Linguistics*, 23 (2), 2002. Pp. 190-214.
17. *Jarvis S., Pavlenko A.* Crosslinguistic influence in language and cognition. New York: Routledge, 2008. 304 pp.
18. *Marian V., Spivey M.* Competing activation in bilingual language processing: Within- and between language competition // *Bilingualism: Language and Cognition*, 6, 2003. Pp. 97–116.
19. *McClelland J. L., Rumelhart D. E.* A simulation-based tutorial system for exploring parallel distributed processing // *Behavior Research Methods, Instruments & Computers*, 2, 1988. Pp. 263-275.
20. *McClelland J. L., Botvinick M. M., Noelle D. C., Plaut D. C., Rogers T.T., Seidenberg M. S., Smith L. B.* Letting Structure Emerge: Connectionist and Dynamical Systems Approaches to Understanding Cognition. // *Trends in Cognitive Sciences*, 14, 2010. Pp. 348-356.
21. *Saville-Troike M., Pan J., Dutovka N.* Differential effects of L2 on children's L1 developmental attrition // *Southwest Journal of Linguistics*, 1995. №14(1/2). Pp.125–149.
22. *Van Hell J., Dijkstra A.* Foreign language knowledge can influence native language performance in exclusively native contexts // *Psychonomic Bulletin and Review*, 9, 2002. Pp. 780-789.
23. *Zareva A.* Multicompetence and L2 users' associative links: being unlike nativelike // *International Journal of Applied Linguistics*. Volume 20/1, 2010. Pp. 2–22.

Доценко Тамара Ивановна — канд. филол. наук, доцент; доцент кафедры общего языкознания Пермского государственного педагогического университета. Область научных интересов: лингвистика, психолингвистика, ментальный лексикон, освоение языка, билингвизм, восприятие речи, порождение речи, ассоциативно-вербальные сети. Число научных публикаций — 102. bisar@bk.ru; Сибирская 24, Пермь, 614990, Россия; р.т. +7(342) 238-63-50.

Dotsenko Tamara Ivanovna — candidat of philological sciences; assistant professor of general linguistics department of Perm state teacher training university. Sphere of scientific interest: linguistics, psycholinguistics, mental lexicon, language acquisition, bilingualism, speech perception, speech production, associative-verbal networks. Number of scientific publications — 102. bisar@bk.ru; Sybirskaya str. 24, Perm, 614990, Russia; +7(342) 238-63-50.

Лешенко Юлия Ефимовна — канд. филол. наук, доцент кафедры иностранных языков Пермского государственного педагогического университета. Область научных интересов: лингвистика, психолингвистика, усвоение английского языка, ментальный лексикон билингва, моделирование ассоциативно-вербальных сетей, переключение кода. Число научных публикаций — 24. leshhenko@pspu.ru; Сибирская 24, Пермь, 614990, Россия; р.т. +7(342) 238-63-85.

Leshchenko Yuliya Yefimovna — candidat of philological sciences; assistant professor of foreign languages department of Perm state teacher training university. Sphere of scientific interest: linguistics, psycholinguistics, bilingual mental lexicon, foreign language acquisition, modeling associative-verbal networks, code switching. Number of scientific publications — 24. leshhenko@pspu.ru; Sybirskaya str. 24, Perm, 614990, Russia; +7(342) 238-63-85.

Поддержка исследования. В публикации представлены результаты исследования, поддержанного грантом РГНФ 12-04-00049, рук. Ю.Е. Лешенко; грантом РГНФ 12-14-59600, рук. И.А. Подюков; грантом РГНФ 11-14-59008, рук. Н.В. Боронникова.

Рекомендовано лабораторией речевых и многомодальных интерфейсов, заведующий лабораторией Ронжин А.Л., д-р техн. наук, доцент; кафедрой общего языкознания Пермского государственного педагогического университета, заведующий кафедрой Подюков И.А., д-р филол. наук, проф.
Статья поступила в редакцию 01.07.2012

РЕФЕРАТ

Доценко Т.И., Леценко Ю.Е. Универсальные структуры и их функции в ментальном лексиконе билингва.

Ментальный лексикон билингва представляет собой сложное когнитивное образование, обуславливающее функционирование всех речевых процессов индивида. Современные модели ментального лексикона билингва представляют его в виде многомерной ассоциативно-вербальной сети, интегрирующей единицы двух языков и обеспечивающей процессы межъязыкового взаимодействия.

Весь процесс освоения Я2 подразумевает бессознательное (или сознательное) установление сходства между единицами своего и чужого языков. В результате этого процесса в двуязычном ментальном лексиконе конструируется качественно новая, универсальная структура, единицы которой обладают общим значением, принадлежащим одновременно двум языкам, и обеспечивают процессы межъязыкового взаимодействия.

В целях изучения универсальных структур и их функций в ментальном лексиконе билингва были проведены свободные ассоциативные эксперименты со взрослыми русскоязычными испытуемыми на разных этапах обучения иностранному (английскому) языку. По результатам экспериментов были смоделированы фрагменты двуязычной ассоциативно-вербальной сети для начального и продвинутого этапов обучения. В составе каждого из фрагментов были выявлены универсальные структуры — локальные группировки сети, состоящие из трех узлов и двух межузловых связей. Вершиной такой группировки выступает англоязычный узел; два других узла представляют собой двуязычную пару (два семантически эквивалентных русскоязычных и англоязычных слова): *английский* ← *language* → *English*.

Результаты исследования показали:

- универсальные структуры стабильно присутствуют в двуязычном ментальном лексиконе взрослого на разных этапах обучения и формируются в направлении от поверхностных формально-семантических связей к собственно семантическим языковым (синтагматическим и парадигматическим) и далее к глубинным;
- универсальные структуры связывают системы Я1 и Я2 в единую ассоциативно-вербальную сеть. Вершинные узлы универсальных структур интегрируют в себе разнообразную информацию, поступающую от сети, и опосредуют передачу этой информации к парам семантически эквивалентных узлов двух языков;
- на продвинутом этапе обучения усиление межузловой связи между вершинным узлом и узлом Я2 приводит к смене ее направления, результате чего в вершинном узле открывается вход для поступления новой иноязычной информации. Увеличение объема иноязычной информации в вершинном узле приводит к тому, что система Я2 начинает оказывать существенное влияние на систему Я1.

SUMMARY

Dotsenko T.I., Leshchenko Y.E. **Universal structures and their functions in bilingual mental lexicon.**

Bilingual mental lexicon is a complex cognitive formation, which stipulates the functioning of all speech processes. Modern models of bilingual mental lexicon represent it in form of a multidimensional associative-verbal network, which integrates units of the two languages.

L2 acquisition implies the unconscious (or conscious) process of finding similarities between the units of the native and foreign languages. As a result, in bilingual mental lexicon a qualitatively new universal structure emerges; the units of this structure are characterized by common meaning, belonging to both languages, and provide for inter-lingual interaction in the network.

In order to investigate universal structures and their functions in bilingual mental lexicon, associative word tests were carried out with adult Russian speaking subjects at different stages of their foreign (English) language proficiency. On the basis of experimental results fragments of bilingual associative-verbal network for elementary and intermediate proficiency levels were constructed. Within each fragment universal structures — local units of the network, consisting of three nodes and two between-node links — were singled out. The vertex of such grouping is represented by an English node; two other nodes form a bilingual pair (two semantically equivalent Russian and English words): *английский* ← **language** → *English*.

The research results revealed:

universal structures preserve their stability in adult bilingual mental lexicon at different levels of L2 proficiency and are formed in the direction from the surface formal-semantic links to actually linguistic links (syntagmatic and paradigmatic) and further, to deep conceptual ones;

universal structures unite L1 and L2 systems into an integrating associative-verbal network. The vertex node of a universal structure gather various information, coming from the network, and mediate its transfer to pairs of semantically equivalent nodes of the two languages;

at the intermediate level of L2 proficiency strengthening of the link between the vertex node and the L2 node causes a change in its direction. As a result, the vertex node opens an entrance point for new L2 information, which causes significant influence of the L2 system upon L1.