

О.В. Кожара

## РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ МНОГОЗНАЧНОГО СЛОВА В МОДЕЛЯХ МЕНТАЛЬНОГО ЛЕКСИКОНА

Предлагается обзор теорий ментального лексикона в аспекте такой проблемы, как репрезентация полисемии. Когнитивный подход к полисемии выдвигает ряд проблем, решение которых возможно в рамках моделей лексикона, интегрирующих семантику и знания о мире. С этой точки зрения обсуждается преимущество ассоциативно-вербальной модели лексикона. На основе проведенного исследования показаны возможности метода анализа ассоциаций, при котором в ассоциативном поле слова-стимула не только выделяются разные значения слова, но и устанавливается их статус (лексико-семантический вариант или значение другой лексемы).

**Ключевые слова:** ментальный лексикон; модели семантической памяти; лексическая многозначность; омонимия; ассоциативный эксперимент.

Выделение ментального лексикона как отдельного компонента языковой способности человека и попытки его моделировать наряду с другими модулями языковых знаний (фонологией, морфологией, синтаксисом) связаны с решением некоторых теоретических проблем, касающихся определения единицы уровня семантических репрезентаций, доступных для оперирования вместе с другими видами информации о слове. Существующие теории ментального лексикона стремятся дать ответ на вопрос, является ли лексикон хранилищем уже готовых репрезентаций («словарем») или же сетью признаков, на основе которых конструируются актуальные значения. Столкновение противоположных взглядов на ментальный лексикон особенно остро проявляется при попытке представить хранение значений многозначного слова. Очевидно, что предпочтение исследователя должно быть отдано той модели семантической репрезентации, которая является наиболее оптимальной с точки зрения запоминания разных значений, соотносимых с одной и той же словоформой, и быстрого доступа к нужному значению в определенной речевой ситуации.

Лексическая многозначность давно привлекает внимание лингвистов как факт языка, трудно поддающийся описанию и формализации, как правило, не осознаваемый и не отмечаемый в коммуникации самими носителями языка. По этой причине в лингвистике не существует единообразного подхода к описанию многозначности, различия в подходах связаны с разным пониманием лексикона. Сторонники «списочного подхода» полагают, что наличие у слова нескольких значений как нерегулярный феномен языка подлежит простой регистрации, соответственно, лексикон нельзя представить иначе, как «хранилище конкретных (не поддающихся обобщению) фактов о языке»<sup>1</sup> [1. С. 204]. Когнитивный подход, в противоположность «списочным теориям», направлен на обнаружение закономерностей в механизме многозначности, которые возможно описать, обратившись к базовым концептуальным структурам человеческого опыта. Значения многозначного слова не только хранятся в лексиконе, но и тяготеют к определенной структуре, подобной естественной категории, где выделяется «центральный смысл» («типичный представитель» категории) и производные от него значения, связанные друг с другом опосредованно (отношения-

ми «фамильного сходства»). Лексикон представлен сетью связанных значений слов, но кроме этого в его организации участвуют когнитивные структуры абстрактного уровня – «образ-схемы» [2], лежащие в основе метафорических и метонимических переносов значения.

Различия когнитивного и «списочного» подходов в отношении полисемии касаются не только уровня абстракции, на котором рассматриваются значения слова (уровень «схем» или готовых контекстуальных значений), но кроются значительно глубже – в понимании того, как ментальный лексикон соотносится с памятью. В частности, всегда занимавший лексикографов вопрос о том, где проходит граница раздела между «словарем» и «энциклопедией», становится определяющим, когда полисемия возникает при интерпретации высказывания, неоднозначность которого невозможно разрешить без обращения к «знаниям о мире». Когнитивные теории, интегрирующие такого рода знания в семантику, – например, модель «концептуальных зависимостей» Р. Шенка – делают это с оговоркой, что подобное описание не претендует на то, чтобы охватить все знания говорящего о мире, но является достаточным для того, чтобы «показать, как некоторая совокупность знаний о мире используется при обработке языковых данных в предположении, что говорящий / слушающий эти знания имеет» [3. С. 34]. Полисемия языковых единиц в данной теории получает объяснение как результат взаимодействия изначально «общих значений» (или ограниченного числа «примитивов») с когнитивными структурами типа фреймов или сценариев. В то же время факты полисемии, специфичные для определенного языка, остаются в данной теории без рассмотрения. По всей видимости, объяснение языковой многозначности требует включения в описание всех возможных внеязыковых знаний, на которые опирается носитель языка при интерпретации или порождении высказывания.

Построение модели ментального лексикона, интегрирующей языковые знания человека в структуру его знаний о мире, должно опираться на глубокое понимание того, как представлены разные типы знаний (как процедурных, так и декларативных), связанных со словом, в памяти. Обсуждение моделей памяти в статье Г. Скрэгга [4] предваряется замечанием о том, что «между таким представлением [представлением

памяти] и представлением языка (на самом глубинном уровне) разница невелика (если она есть вообще)», и что знания о мире, поддающиеся описанию с помощью языка, «должны быть представимы в памяти» [4. С. 228]. Так, в модели Р. Симмонса память организована как семантическая сеть понятий, за узлы которой принимаются «контекстуальные значения слова» [4. С. 263]. Соответственно, значения многозначного слова будут представлены в сети как отдельные лексические единицы.

В известных моделях памяти вербальные знания играют существенную роль в организации структуры, слова (понятия, лексические значения) как «узлы сети» направляют поиск и извлечение необходимой информации. Так, в «сетевых моделях» памяти «слова или их концептуальные эквиваленты существуют в семантической памяти как независимые единицы, соединенные в единую сеть посредством меченых связей» [5. С. 222]. Варианты «сетевой модели» различаются типом отношений между единицами и механизмами доступа. В «иерархической модели» А. Коллинза и Р. Квиллана [6] связь единиц сети ограничивалась отношениями включения, наследования узлами сети признаков вышестоящего узла. Позже обнаружение «прототипических» эффектов [7] при семантической обработке одинаковых с точки зрения места в иерархии понятий (например, «ПИНГВИН – ПТИЦА» и «МАЛИНОВКА – ПТИЦА»), а также «эффекта связности» [8] между понятиями – членами одной категории указало на то, что определяющими для организации памяти являются не иерархические отношения, а сила связей между понятиями. В соответствии с этим процесс семантической обработки можно представить не как последовательное прохождение по узлам сети, а как «распространяющуюся активацию» [9] от более сильных связей понятий к более отдаленным ассоциациям.

В отличие от моделей с иерархическим строением сети, узлами которой выступают отдельные семантические репрезентации и соответствующие им слова языка, коннекционистские модели не предполагают строение сети вокруг «единиц знания» (понятий, концептов, значений), в них информация хранится в памяти в распределенном виде как следы задействованных ранее связей, т.е. «репрезентация знаний устроена таким образом, что знания обязательно влияют на ход обработки», в системе не хранятся паттерны, но хранится «сила связи между единицами, которая позволяет восстановить эти паттерны» [5. С. 323]. В модели «параллельной распределенной переработки» Д. Румельхарта и Дж. Мак-Клиланда [10] единицы, подобные понятиям или концептам, отсутствуют, вместо них есть множество признаков, «связанных во взаимно возбуждающей сети», способных к одновременной и взаимной «активации / торможению» [5. С. 262].

С точки зрения коннекционистского подхода значение слова не хранится в памяти как отдельная единица, но регулярно воссоздается на основе ассоциаций между компонентами сети, причем важная роль в процессе ассоциирования отводится семантическим признакам, присутствующим в сознании носителя языка. Такие признаки, имеющие аффективное про-

исхождение, могут быть вычислены статистически, как это было показано Ч. Осгудом [11] с помощью методики «семантического дифференциала», когда слово на основе шкалирования носителями языка по ряду параметров получало пространственную характеристику в трех измерениях – оценки, силы и активности.

Развитие психолингвистического метода в изучении семантики позволяет представить весь лексикон в терминах вычислимых признаков и связей между ними. В таком виде в лексиконе Дж. Диз [12] выделяет «ассоциативное значение» как дистрибуции ответов испытуемых на слово-стимул в ассоциативном эксперименте. В качестве метода определения «ассоциативного значения» исследователь предлагает сравнение распределений ассоциаций разных слов-стимулов, поскольку только таким образом возможно обнаружить «принцип для такой классификации ассоциаций, которая бы происходила из природы ассоциативного процесса как такового», а не предопределялась «экстраассоциативными принципами организации»<sup>2</sup> [Ibid. Р. 43]. Иными словами, для содержательного анализа значения в вербальных ассоциациях наиболее надежным является метод, при котором ассоциативное «значение одного слова редуцируется к значениям других слов» [Ibid]. Например, применение статистического метода факторного анализа к дистрибуциям ответов на ассоциации некоторого стимула позволяет обнаружить основания («факторы») для группировки и противопоставления слов в ассоциативном значении слова-стимула, данные основания, в свою очередь, рассматриваются как указания на отдельные семантические признаки в структуре значения слова.

Вычисление «интервербального» (по определению Дж. Диза) значения ведет к обнаружению глубинных когнитивных структур и схем, лежащих в основе языка. На их основе могут быть сформулированы принципы организации лексикона как вида долговременной памяти, необходимой для того, чтобы использовать язык, т.е. «семантической» памяти, которой часто противопоставляются ее невербальные формы – «эпизодическая» и «процедурная» память. Между тем обсуждаемые сегодня в психолингвистике модели ментального лексикона («субъективный лексикон» А.А. Залевской, «ассоциативно-вербальная сеть» Ю.Н. Караулова) основываются на том, что в памяти индивида хранятся следы как вербального, так и перцептивного (а также аффективного, когнитивного, социального и индивидуального) опыта. В данных моделях слово играет важную роль, выступая средством доступа к «единой информационной базе человека – совокупного продукта переработки разнообразного (в том числе речевого) опыта индивида» [13. С. 24]. Сама организация лексикона предполагает множественность оснований для связей между единицами – разнородные признаки и признаки признаков – благодаря которым возможна быстрая идентификация слова через любой признак, «актуализирующий соответствующую сеть связей в перцептивно-когнитивно-аффективном опыте индивида» [14. С. 5]. В этом смысле ментальный лекси-

кон не ограничивается только лингвистической частью языковой способности.

В модели внутреннего лексикона А.А. Залевской слово является центральной организующей единицей, «собирающей» в себе множество значимых признаков и связей, способной «высветить» некоторый фрагмент внутреннего образа мира индивида. В этом отношении многозначное слово как уникальный комплекс значений, закрепленных за одной языковой формой, могло бы помочь обнаружить во внутреннем лексиконе множество опор, благодаря которым носитель языка способен соотносить одну и ту же звуковую форму с разными фрагментами образа мира. Однако исследование процесса идентификации многозначного слова в ассоциативном эксперименте, по мнению А.А. Залевской, способно указать на другие явления и процессы в лексиконе. В частности, ассоциативное поведение испытуемых в эксперименте с многозначным словом-стимулом рассматривается как подтверждение «гипотезы о раздельном хранении лексико-семантических вариантов многозначного слова». Ассоциативный эксперимент позволяет установить, что слово, предъявляемое испытуемому вне контекста, «немедленно включается в контекст поверхностного или глубинного яруса лексикона человека и тем самым идентифицируется как самостоятельная единица, независимо от того, сколько лексико-семантических вариантов имеет данное слово» [15. С. 92]. Признавая решающим фактор доступности единицы для ее использования, исследователь считает способ хранения значений, при котором одна и та же словоформа многократно повторяется в лексиконе как разные единицы глубинного уровня, наиболее оптимальным. Это ведет к заключению, что с точки зрения хранения значений в ментальном лексиконе не существует различия между многозначностью и омонимией: и лексико-семантические варианты слова, и значения омонимичных словоформ обладают в лексиконе одинаковым статусом, а выбор нужной единицы определяется такими факторами, как ее частотность / актуальность для носителя языка и контекст.

Предлагаемые модели ментального лексикона и репрезентации многозначного слова определили направление, в котором анализируются ассоциации, полученные в экспериментах с многозначными словами-стимулами. Так, в ряде работ ассоциативные пары получают содержательную интерпретацию на том основании, что каждая реакция представляет собой определенное значение слова, в котором испытуемый опознал предъявленный ему стимул. Метод группировки реакций по «общности основания их связи со словом-стимулом» в работе А.А. Залевской позволяет «разграничивать лексико-семантические варианты слова» (так же, как и «случаи омонимии») и количественно определить степень их актуальности для носителей языка [13. С. 152]. Сходным образом в исследовании Т.М. Рогожниковой, посвященном изучению развития значения многозначного слова по мере взросления индивида [16], ассоциативный материал выступает в качестве источника сведений о семантической структуре многозначного слова, которая определяется как подвижный набор лексико-

семантических вариантов слова (ЛВС). Группировка ассоциативных реакций на многозначный стимул позволяет не только определить актуальность ЛВС слова для данной возрастной группы, но и проследить качественные изменения внутри набора ЛВС, а именно «углубляющуюся с возрастом дифференциацию значений слов» и «отвлечение от различительных признаков, ведущее к более высоким уровням обобщения» [16. С. 11].

Более поздние исследования на ассоциативном материале также показывают, что семантическая структура многозначного слова поддается перестройке и качественным изменениям в зависимости от социальных и возрастных характеристик испытуемых. В работе Е.В. Ерофеевой [17] проанализированы ассоциации на многозначный стимул, данные испытуемыми в группах разной профессиональной принадлежности. Полученные в итоге различные иерархии значений многозначного слова в разных группах, по мнению исследователя, указывают на «принципиально множественный характер хранения значения в ментальном лексиконе» [Там же. С. 19].

В названных исследованиях предпринимались попытки смоделировать семантическую структуру многозначного слова как психологически реальный феномен. На основе ассоциативного эксперимента воссоздается картина представленности разных значений многозначного слова в лексиконе и их иерархии в языковом сознании носителя языка. В то же время такой содержательный анализ ассоциаций, направленный на разграничение лексико-семантических вариантов слова, зачастую сводится к определению набора актуальных значений, в котором отражаются характеристики группы испытуемых, тогда как семантическая структура значений слова, определяемая языковыми (а не социальными, психологическими) факторами, остается без рассмотрения. Попытки исследовать многозначность слова как когнитивную структуру в сознании человека, подобную категории, с привлечением ассоциативного материала, по всей видимости, до сих пор не предпринимались.

Между тем результаты экспериментальных исследований в нейропсихологии свидетельствуют в пользу того, что фактор семантической близости значений многозначного слова определяет его более быструю обработку в сравнении со словами-омонимами. Результаты сравнительного исследования прайминг-эффекта для омонимов и многозначных слов [18] продемонстрировали разницу в семантической обработке двух типов неоднозначности. Если при обработке слов-омонимов наблюдается более медленное опознавание «вторичного значения» (менее частотного слова-омонима) и в то же время стабильный прайминг-эффект для доминантного значения, и, соответственно, асимметричная активация конкурирующих репрезентаций в обоих полушариях, то это дает основание предположить, что выбор нужной репрезентации в случае омонимии определяется факторами частотности и контекста. При обработке многозначных слов практически одинаковый прайминг-эффект для первичного (основного) значения и для производных смыслов (метафорических и метонимических значе-

ний) наблюдается вместе с одновременной и равномерной активацией обоих полушарий, что может указывать на отсутствие конкурирующих репрезентаций как таковых для многозначного слова. Устанавливаемое таким образом преимущество во времени обработки многозначного слова подтверждает гипотезу «репрезентаций ядерных значений» для многозначных слов в ментальном лексиконе (гипотеза неоднократно проверялась ранее, например, в [19] и [20]).

Следует отдельно упомянуть, что в разных теориях под «ядерным значением» подразумеваются совершенно разные способы представления многозначного слова в лексиконе – как некоторой ментальной репрезентации, из которой выводятся «контекстуальные значения» слова, или же как обобщенной идеи над несколькими значениями, представленной в виде распределенной сети пересекающихся семантических признаков (“the distributed semantic representations of the different senses of these words are highly overlapping” [21. Р. 12]). Последний вид репрезентации был принят за гипотетическую основу при моделировании структуры многозначного слова в ряде исследований под руководством Т.Н. Ушаковой. Например, эксперимент на свободное воспроизведение значений многозначного слова (по аналогии с воспроизведением членов категории) [22] позволил сделать интересные выводы о структурированности «полисемичного поля» (значений многозначного слова) во внутреннем лексиконе по типу прототипической категории. Результаты эксперимента с разными типами многозначных слов (как существительных, так и глаголов) также показали, что разная степень структурированности полисемичного поля зависит от типа «ядерной идеи», которая систематизирует данное поле, будучи представлена в его компонентах в распределенном виде. Выявленная особенность организации значений дает возможность рассматривать многозначное слово как «целостную функциональную единицу вербальной системы», имеющую «психофизиологическую организацию», при этом, как показывает эксперимент, семантическая связь между элементами структуры может быть осознаваемой самими носителями языка [23. С. 24].

Метод свободного ассоциативного эксперимента открывает широкие возможности для психолингвистического исследования полисемии. Получение большого массива ответов испытуемых и построение на его основе ассоциативного поля многозначного слова-стимула как метод содержательного анализа ассоциаций может обнаружить некоторые закономерности в ассоциировании многозначного слова в отличие от слов-омонимов или однозначных слов. В частности, стратегия испытуемых идентификации слова «для себя» и включения его во «внутренний контекст» может быть совершенно разной для слов-омонимов и многозначных слов, что обнаруживается при попытке классификации реакций по основаниям их соотносительности с тем или иным значением (лексико-семантическим вариантом) слова-стимула. Если реакции на слова-омонимы формируют устойчивые группы в ассоциативном поле, которые достаточно четко отделены друг от друга и без затруднений идентифицируются с опре-

деленным значением, то разграничение лексико-семантических вариантов в ассоциативном поле многозначного слова представляется проблематичным.

Представленные далее наблюдения над различным характером распределения ответов в ассоциативных полях многозначных и омонимичных<sup>3</sup> слов-стимулов были сделаны на основе анализа ассоциативных данных, полученных в ходе свободного ассоциативного эксперимента со студентами Саратовского государственного университета в 2018 г. Испытуемым в письменном виде предъявлялся список из 18 слов-стимулов, на каждый из которых нужно было написать одну реакцию. На основании полученных ответов (всего в эксперименте приняли участие 200 респондентов) были построены ассоциативные поля для каждого стимула и произведена содержательная группировка их реакций. Основанием для группировки реакций на стимул по денотативной отнесенности служили данные толковых словарей, однако в плане количества выделяемые группы реакций не всегда дублируют перечень значений в словаре, так как допускается обобщение некоторых словарных дефиниций.

Группировка реакций на многозначные и омонимичные стимулы позволила обнаружить определенную закономерность в строении ассоциативного поля (АП): чем более связаны между собой значения слова-стимула, тем больше в его АП присутствует реакций, которые нельзя однозначно отнести к какой-либо одной группе ассоциаций.

Отчетливо данное свойство ассоциаций проявляется в ассоциативном поле неоднозначного стимула «ссылка» (табл. 1). Группы реакций I и II, соотносимые со значениями «гиперссылка, по которой пользователь переходит к другим материалам Интернета» и «указание на источник информации в тексте», обнаруживают пересечения в реакциях *источник, страница, на источник, источники*, которые могут в равной степени быть отнесены к обоим группам. На этом основании мы принимаем выделяемые участки АП за лексико-семантические варианты одного слова – *ссылка 1*. Выделяемые группы, в свою очередь, практически не имеют пересечений с группой реакций III, которую составляют ассоциации, в основном однозначно соотносимые с определенным значением – «вид наказания за преступление». Это дает основания предположить, что группы I/II и III представляют в АП разные лексемы – *ссылка 1* и *ссылка 2* – соответственно, пересечения между этими участками имеют случайный характер: к совпадающим относятся либо омонимичные реакции (*заклучение*), либо реакции, представляющие собой тривиальные семантические компоненты в значениях обоих лексем (*перемещение*).

Наблюдаемая особенность распределения реакций в ассоциативных полях омонимов позволяет предположить, что стратегии идентификации слова при омонимии (наличия у слова нескольких несвязанных значений) и при многозначности стимула могут быть различными. Если в ассоциативном поле выделяются значения, которые трудно разграничиваются в некоторых случаях (например, в реакции *источник* на стимул «ссылка»), то возможно, что при восприятии многозначного слова вне контекста в ассоциативном

эксперименте испытуемый не всегда сталкивается с необходимостью идентифицировать слово в конкретном значении, достаточно опоры на «общий» («ядерный») смысл, который может быть уточнен посредством контекста. Например, в случае со словом «ссылка», для актуализации смысла «указание на источник информации в тексте» уточнение «в форме гиперссылки или библиографической ссылки» нерелевантно. Совершенно другая стратегия наблюдается в случаях с омонимией стимула: наличие у слова не-

скольких несвязанных значений всегда подразумевает выбор одного из них. В ассоциативном эксперименте такая ситуация необходимости выбора демонстрируется в некоторых «цепочечных» реакциях испытуемых: ссылка – > *браузер, Сталин*; ссылка – > *интернет, наказание*. Представляется возможным, что ситуация рефлексии испытуемых над неоднозначностью стимула возникает вследствие того, что несвязанные значения, закрепленные за одной словоформой, представляют самостоятельные единицы лексикона.

Таблица 1

Группировка реакций в ассоциативном поле омонимичного стимула «ссылка»  
(здесь и далее в таблицах приводятся реакции с указанием абсолютной частотности)

| I  | II   | III  |
|--|--|--|
| интернет 19<br>на сайт 15<br>сайт 15<br><b>источник 9</b><br>на страницу 8<br>в описании 3<br>в интернете 5<br><b>на источник 4</b><br>адрес 6<br><b>страница 3</b><br>гипер 2<br>переход 2<br>вконтакте 2<br>ссылка на сайт 2<br>видео 2<br>гиперссылка 2<br>браузер 2<br>перейти 1<br>ссылка на интернет-страницу<br>ресурс<br>ноутбук<br>хэштэг<br><b>браузер, Сталин</b><br>линк<br><b>перемещение</b><br>память<br>веб<br><b>указатель</b><br>на<br>битая<br>ВК<br>вверх<br>сайта<br>на что-то<br>на что-либо<br>компьютер<br>компьютерная<br><b>интернет, наказание</b><br>яндекс<br>направление<br><b>источники</b><br>синяя надпись<br>страница в интернете<br>на интернет<br>https://<br>на объект<br><a href = "#"><br>на сайте<br>в браузере<br>URL<br>В Википедии<br>адресная строка<br>на задание<br>идти<br>прямая | <b>источник 9</b><br><b>на источник 4</b><br><b>страница 3</b><br>текст 2<br><b>заключение 2</b><br><b>источники 1</b><br>на авторство<br>отсылка к чему-то<br><b>указатель</b><br>на ситуацию | в Сибирь 12<br>Сибирь 9<br>Сталин 3<br>каторга 5<br>Пушкин 2<br>тюрьма 2<br><b>заключение 2</b><br>темнота 1<br>товарищ Сталин<br>декабристы<br>в ад<br>отправка<br>Достоевский<br><b>браузер, Сталин</b><br>куда-либо<br><b>перемещение</b><br>Пушкина<br>север<br>репрессии<br>в Афганистан<br>бегство<br><b>интернет, наказание</b><br>декабристов<br>Шушенское<br>Гулаг<br>Магадан |

Метод группировки реакций позволяет наглядно показать, как внутри ассоциативного поля разграничиваются такие единицы, как лексико-семантические варианты и значения разных лексем. В то же время недостаточно четкие границы между группами, представляющими лексико-семантические варианты одного и того же слова, указывают не только на связанность значений многозначного слова, но и на возможное существование в лексиконе «ядерных» представлений, благодаря которым многозначное слово воспринимается носителями языка как когнитивный комплекс.

Интересен поиск когнитивных оснований для объединения разных значений слова в единый комплекс на примере ассоциативных полей слов с развитой многозначностью. Слово-стимул «сеть» представляет случай полисемии с первичным предметным и производными абстрактными значениями. В его ассоциативном поле (табл. 2) выделяются группы реакций, условно соотносимые со значениями: I – сеть Интернет, виртуальное пространство, средство коммуникации и передачи информации; II – совокупность каких-либо объектов, объединенных связями и функционирующих как система; III – приспособление для ловли; IV – что-либо, напоминающее своим внешним видом, назначением или отдельными свойствами сеть. Больше всего пересечений наблюдается между группами I и II (*компьютер, компьютеров, компьютерная, мобильная, локальная, коммуникация*), на основании чего мож-

но заключить, что общее представление о «сети» как об объектах, объединенных связями в единую систему с целью передачи информации, является актуальным для носителей языка. То есть важными когнитивными опорами в структуре значений слова «сеть» являются представления об «узлах» сети, связях между ними и функции. Представления о функции сети и характере образующих ее связей также лежат в основе метафорического переноса, который формирует группу IV («нечто, напоминающее сеть»); значимость данных опор для переноса значения проявляется в связях между IV и II (*зависимость, влияние*) и между IV и III (*ловушка*). Пересечение между значением I («Интернет») и IV в реакции *паутина* также может свидетельствовать о наличии определенного прототипа – визуального образа – в основе когнитивной структуры многозначности слова «сеть». Таким образом, представления о функции, структуре и визуальном образе в совокупности могут составить то, что называется «ядерным значением» слова. Однако остается неясным, как в таком случае «ядерное значение» соотносится с первичным («приспособление для ловли»). Группа III выделяется достаточно обособленно, ее реакции представляют мало оснований для связей с другими значениями слова. Кроме того, данное значение актуализируется испытуемыми в одном ряду с другими в таких «цепочечных» ответах, как *Интернет, промысел, паук и Интернет, рыболовная сеть*.

Таблица 2

Группировка реакций в ассоциативном поле многозначного слова-стимула «сеть»

| I   | II   | III  | IV  |
|---|--|--|---|
| интернет 72<br>паутина 8<br>всемирная 4<br>глобальная 5<br>связь/связи 4<br>компьютер 6<br>информационная 2<br>компьютеров/<br>компьютеры/<br>компьютерная 3<br>вконтакте 2<br>социальная 5<br>мобильный/<br>мобильная 2<br>виснет 1<br>вконтакте – соц.сеть<br>интернет, компьютерная сеть<br>мировая<br>локальная<br>коммуникация<br>ВК<br>Мегафон<br>Яндекс<br>необъятная<br>плохая<br>интуитивная<br>зависимость<br>мир<br>интернет, промысел, паук<br>интернет, рыболовная сеть<br>глобализация<br>хорошая<br>веб<br>интернета | магазинов 10<br>компьютер 6<br>компьютеров/<br>компьютеры/<br>компьютерная 3<br>телефонная/<br>телефонов 2<br>мобильный/<br>мобильная 2<br>провод/провода 2<br>связь/связи/<br>связей 5<br>нейро/нейронная 2<br>поле 1<br>электронная<br>развитие<br>интернет,<br>компьютерная сеть<br>семантическая<br>зависимость, влияние<br>локальная<br>чего-нибудь<br>коммуникация<br>пекарни<br>организаций<br>Мегафон<br>каналов<br>необъятная<br>зависимость<br>система<br>карта<br>информаторов<br>архитектура<br>вычислительных сетей | рыболовная/<br>рыболовная сеть 10<br>рыбалка 3<br>ловушка 2<br>рыбачья 2<br>море 1<br>клетка<br>убийство животных<br>рыбака<br>ловля<br>интернет,<br>промысел, паук<br>интернет,<br>рыболовная сеть<br>рыба<br>маскировочная | паутина 8<br>паук 5<br>ловушка 2<br>опутала 1<br>зависимость,<br>влияние<br>заблуждение<br>необъятная<br>зависимость<br>общества<br>интернет,<br>промысел, паук<br>маскировочная<br>паука |

Выявленные особенности ассоциативного поля слова «сеть», таким образом, могут указывать: 1) на ослабление связи между основным предметным и производными абстрактными значениями, которые, судя по частотности реакций, занимают первичное место в сознании носителей языка; 2) возможную утрату связи производных значений с мотивирующим, вследствие чего отмечается движение лексико-семантических вариантов слова «сеть» в сторону омонимии.

Сравнение ассоциативных полей слова-омонима и многозначного слова позволило обнаружить определенные закономерности в их строении. В частности, было установлено, что характер распределения реакций по группам во многом зависит от статуса выделяемых значений слова-стимула (значение лексемы или лексико-семантический вариант), а также от того, к какому полюсу на шкале омонимия / многозначность тяготеет данный стимул. Так, словарные омонимы *ссылка 1* и *ссылка 2* (согласно МАС) были представлены двумя обособленными участками ассоциативного поля (группы I / II), по которым реакции испытуемых распределились почти однозначно, в отличие от реакций, соотносимых с лексико-семантическими вариантами слова *ссылка 1*. Нечеткость границ между выделяемыми группами реакций, по нашему предположению, должна отражать следы связей в семантической структуре многозначности слова.

На примере различий в строении АП многозначного слова и слов-омонимов также можно показать разницу в стратегиях ассоциирования многозначных слов и слов-омонимов. В частности, распределение реакций в АП многозначного слова-стимула, а именно, невозможность провести четкие границы между лексико-семантическими вариантами, является аргументом в пользу того, что стратегия идентификации слова «для себя» возможна с опорой на общие представления («ядерные значения»), а не только на конкретные значения слова. В АП слова-стимула «сеть» выделяются реакции, соотносимые с метафорическими значениями *паутина*, *зависимость*, *влияние*, *завлечение* – все они предполагают метафорический

перенос по разным основаниям, ввиду чего данную группу реакций сложно идентифицировать как представление в АП определенного значения слова. В то время как актуализируемые в этих реакциях представления играют роль важных когнитивных опор при ассоциировании слова «сеть». Это дает основания предполагать, что помимо конкретных значений слова в лексиконе могут существовать более сложные репрезентации, на которые опираются производные (в частности, метафорические) значения, что соответствует основному принципу экономии в организации лексикона, запрещающему «списочное» хранение всех имеющихся у слова значений. В то же время существование устойчивых репрезентаций для некоторых лексико-семантических вариантов слова является необходимым: например, первичное значение слова «сеть» («приспособление для ловли») выделяется в АП стимула обособленной группой реакций, т.е. в сознании носителя языка его связь с производными значениями ослаблена – ввиду этого мы предполагаем, что данный лексико-семантический вариант слова подобно значениям слов-омонимов, представляет собой самостоятельную единицу лексикона.

Представляется, что моделирование многозначности слова в ментальном лексиконе невозможно без обращения к языковому сознанию носителей языка с целью поиска когнитивных оснований для объединения значений слова в единый комплекс. Гипотеза о существовании в лексиконе репрезентаций более высокого уровня абстракции – «ядерных» смыслов, не сводимых к отдельным лексико-семантическим вариантам слова – требует дальнейшей проверки в исследовании многозначности разных типов (в рамках данной статьи гипотеза рассматривалась применительно к метафорическим значениям слова). В данной статье было установлено влияние многозначности / омонимии слов-стимулов на стратегии ассоциирования; выявленная закономерность может представлять серьезный аргумент в пользу признания сложных репрезентаций многозначных слов одним из важных свойств организации лексикона.

## ПРИМЕЧАНИЯ

<sup>1</sup> Цитата приводится в переводе (перевод наш).

<sup>2</sup> Цитата приводится в нашем переводе.

<sup>3</sup> В определении омонимии / многозначности слов-стимулов мы опирались на решения лексикографов – составителей авторитетных толковых словарей русского языка: Малого академического словаря (МАС) и Большого толкового словаря русского языка (БТС).

## ЛИТЕРАТУРА

1. Leech G. Semantics: The Study of Meaning. Pelican Books, 1985.
2. Лакофф Дж. Женщины, огонь и опасные вещи. Что категории языка говорят нам о мышлении. М. : Языки славянской культуры, 2004.
3. Шенк Р., Бирнбаум Л., Мэй Дж. К интеграции семантики и прагматики // Новое в зарубежной лингвистике: пер. с англ. 1989. Вып. 24. С. 32–47.
4. Скрэгг Г. Семантические сети как модели памяти // Новое в зарубежной лингвистике: пер. с англ. 1983. Вып. 12. С. 228–271.
5. Солсо Р. Когнитивная психология. М. : Тривола, 1996.
6. Collins A.M., Quillian M.R. Retrieval time from semantic memory // Journal of verbal learning and verbal behavior. 1969. Vol. 9 (4). P. 432–438.
7. Rips L.J., Shoben E.J., Smith E.E. Semantic distance and the verification of semantic relations // Journal of verbal learning and verbal behavior. 1973. Vol. 12 (1). P. 1–20.
8. Shaeffer B., Wallace R. Semantic similarity and the comparison of word meanings // Journal of Experimental Psychology. 1969. Vol. 82 (2). P. 343–346.
9. Collins A.M., Loftus E.F. A spreading-activation theory of semantic processing // Psychological Review. 1975. Vol. 82 (6). P. 407–428.
10. Rumelhart D., McClelland J.L. Parallel Distributed Processing: explorations in the microstructure of cognition. Cambridge : MIT Press, 1986.
11. Osgood C.E. The Nature and Measurement of Meaning // Psychological Bulletin. 1952. Vol. 49 (3). P. 197–237.
12. Deese J. The Structure of Associations in Language and Thought. Baltimore : The Johns Hopkins Press, 1965.

13. Залевская А.А. Значение слова через призму эксперимента. Тверь : Твер. гос. ун-т, 2011.
14. Залевская А.А. Что там – за словом? Вопросы интерфейсной теории значения слова. DirectMedia, 2017.
15. Залевская А.А. Психолингвистические исследования. Слово. Текст. Избранные труды. М. : Гнозис, 2005.
16. Рогожникова Т.М. Развитие значения полисемантического слова у ребенка : автореф. дис .... канд. филол. наук. Саратов, 1986.
17. Ерофеева Е.В. Структура словарной статьи и структура значений многозначного слова в ментальном лексиконе (на примере слова «форма») // Исследовательский журнал русского языка и литературы. 2013. № 1. С. 1–22.
18. Klepousniotou E. et al. Not all ambiguous words are created equal : An EEG investigation of homonymy and polysemy // Brain and language. 2012. Vol. 123 (1). P. 11–21.
19. Rodd J.M., Gaskell M.G., Marslen-Wilson W.D. Making sense of semantic ambiguity: semantic competition in lexical access // Journal of Memory and Language. 2002. Vol. 46. P. 245–266.
20. Klein D.E., Murphy G.L. The representation of polysemous words // Journal of Memory and Language. 2001. Vol. 45 (2). P. 259–282.
21. Klepousniotou E., Baum Sh.R. Processing homonymy and polysemy: Effects of sentential context and time-course following unilateral brain damage // Brain and Language. 2005. Vol. 95 (3). P. 365–382.
22. Ушакова Т.Н., Григорьев А.А. Полисемия как форма организации вербально-семантического пространства // Вопросы психолингвистики. 2013. № 18. С. 5–19.
23. Ушакова Т.Н., Сметанина Т.В. Репрезентация полисемических структур в вербальной системе человека // Вопросы психолингвистики. 2011. № 14. С. 16–27.

Статья представлена научной редакцией «Филология» 17 мая 2019 г.

### Representation of a Polysemous Word in Models of Mental Lexicon

*Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta – Tomsk State University Journal*, 2019, 447, 38–46.

DOI: 10.17223/15617793/447/5

**Olesya V. Kozhara**, Saratov State University (Saratov, Russian Federation). E-mail: okozhara@mail.ru

**Keywords:** mental lexicon; semantic memory models; lexical polysemy; homonymy; associative experiment.

The article reviews some of the most prominent theories of mental lexicon in regard to the problem of polysemy representation. The focus of the studies in the field of mental lexicon is on the search for an adequate way to represent, store and retrieve from the memory information about the senses of a polysemous word. The advantage of cognitive models of representation over “listing” senses in the lexicon is that they view a polysemous word as a multi-faceted structure of world knowledge rather than as a set of isolated senses. In this respect, a cognitive approach to polysemy proposes models of lexicon integrating dictionary and world knowledge. From the point of view of representation of such knowledge, the advantage of connectionist models of verbal memory is discussed, special emphasis is made on the associative verbal model. The existing studies of polysemy by the method of free associations have not investigated the semantic structure of a polysemous word as a cognitive phenomenon so far. The established method of analysis of responses to polysemous stimuli aims to differentiate the senses of the word in the associative field, since it is based on the assumption that distinction between “senses” and “meanings” is irrelevant for a language speaker. The relevance of the present study consists in the attempt to model polysemy of the word as a cognitive phenomenon. The author’s aim is to propose a method of analysis of associations that allows to state the different status of homonymous lexemes and senses of a polysemous word in the lexicon. The results discussed in the article were obtained from the responses to polysemous and homonymous stimuli elicited from Russian-speaking students during a free association experiment. The analysis of the data involved semantic interpretation of the responses, their clustering and construction of the associative field. As a result, the structures of associative fields of polysemous and homonymous stimuli were compared. The method of analysis is aimed at the search for grounds on which senses of polysemous words are perceived as related by speakers of language. The comparison of the structures of polysemous and homonymous words revealed the peculiar features of both homonymy and polysemy. For instance, for the homonymous stimulus (“ssylka”) it was found that associative responses are distinctly and more easily distributed into two groups referring to different meanings of the word (*ssylka1* “link, reference” and *ssylka2* “deportation”), while the same differentiation is more difficult to accomplish when it comes to the senses of the same word (*ssylka1* as “link” or “reference”). The discovered difficulty is due to the responses which cannot be univocally attributed to a particular meaning (sense) of the word. These responses should be regarded as indicators of interrelatedness of the senses of the word, since they are more typical of polysemous stimuli rather than of homonymous. The analysis of the associative field of the polysemous word “set” (“net”) has also shown that the difficulty in attributing of association to one of the senses denotes the complex structure of senses typical of polysemy. Thus, the established feature of the associative field of a polysemous words presumably reflects their representation in the lexicon, different from homonyms.

### REFERENCES

1. Leech, G. (1985) *Semantics: The Study of Meaning*. Pelican Books.
2. Lakoff, G. (2004) *Zhenshchiny, ogon' i opasnye veshchi. Chto kategorii yazyka govoryat nam o myshlenii* [Women, Fire, and Dangerous Things: What Categories Reveal About the Mind]. Translated form English. Moscow: Yazyki slavyanskoy kul'tury.
3. Schank, R., Bimbaum, L. & Mey, J. (1989) K integratsii semantiki i pragmatiki [Integrating semantics and pragmatics]. Translated form English by G.Yu. Levin. In: Gorodetskiy, B.Yu. (ed.) *Novoe v zarubezhnoy lingvistike* [New in foreign linguistics]. Is. 24. Moscow: Progress. pp. 32–47.
4. Scragg, G. (1983) Semanticheskie seti kak modeli pamyati [Semantic nets as memory models]. In: Zvegintsev, V.A. (ed.) *Novoe v zarubezhnoy lingvistike* [New in foreign linguistics]. Moscow: Raduga. pp. 228–271.
5. Solso, R. (1996) *Kognitivnaya psikhologiya* [Cognitive Psychology]. Translated form English. Moscow: Trivola.
6. Collins, A.M. & Quillan, M.R. (1969) Retrieval time from semantic memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*. 9 (4). pp. 432–438.
7. Rips, L.J., Shoben, E.J. & Smith, E.E. (1973) Semantic distance and the verification of semantic relations. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*. 12 (1). pp. 1–20.
8. Shaeffer, B. & Wallace, R. (1969) Semantic similarity and the comparison of word meanings. *Journal of Experimental Psychology*. 82 (2). pp. 343–346.
9. Collins, A.M. & Loftus, E.F. (1975) A spreading-activation theory of semantic processing. *Psychological Review*. 82 (6). pp. 407–428.
10. Rumelhart, D. & McClelland, J.L. (1986) *Parallel Distributed Processing: explorations in the microstructure of cognition*. Cambridge: MIT Press.
11. Osgood, C.E. (1952) The Nature and Measurement of Meaning. *Psychological Bulletin*. 49 (3). pp. 197–237.
12. Deese, J. (1965) *The Structure of Associations in Language and Thought*. Baltimore: The Johns Hopkins Press.



13. Zalevskaya, A.A. (2011) *Znachenie slova cherez prizmu eksperimenta* [The meaning of the word through the prism of an experiment]. Tver: Tver State University.
14. Zalevskaya, A.A. (2017) *Chto tam – za slovom? Voprosy interfeysnoy teorii znacheniya slova* [What is there behind the word? Questions of the interface theory of the meaning of the word]. Moscow; Berlin: DirectMedia.
15. Zalevskaya, A.A. (2005) *Psikholingvisticheskie issledovaniya. Slovo. Tekst. Izbrannye trudy* [Psycholinguistic research. Word. Text. Selected Works]. Moscow: Gnozis.
16. Rogozhnikova, T.M. (1986) *Razvitie znacheniya polisemantichnogo slova u rebenka* [The development of the meaning of a polysemantic word in a child]. Abstract of Philology Cand. Diss. Saratov.
17. Erofeeva, E.V. (2013) *Struktura slovarnoy stat'i i struktura znacheniy mnogoznachnogo slova v mental'nom leksikone (na primere slova "forma")* [The structure of a dictionary entry and the structure of the meanings of a polysemantic word in the mental vocabulary (by example of the word "form")]. *Issledovatel'skiy zhurnal russkogo yazyka i literatury*. 1. pp. 1–22.
18. Klepousniotou, E. et al. (2012) Not all ambiguous words are created equal: An EEG investigation of homonymy and polysemy. *Brain and Language*. 123 (1). pp. 11–21.
19. Rodd, J.M., Gaskell, M.G. & Marslen-Wilson, W.D. (2002) Making sense of semantic ambiguity: semantic competition in lexical access. *Journal of Memory and Language*. 46. pp. 245–266.
20. Klein, D.E. & Murphy, G.L. (2001) The representation of polysemous words. *Journal of Memory and Language*. 45 (2). pp. 259–282.
21. Klepousniotou, E. & Baum, Sh.R. (2005) Processing homonymy and polysemy: Effects of sentential context and time-course following unilateral brain damage. *Brain and Language*. 95 (3). pp. 365–382.
22. Ushakova, T.N. & Grigor'ev, A.A. (2013) Polysemy As A Form Of Verbal Semantic Space. *Voprosy psikholingvistiki – Journal of Psycholinguistics*. 18. pp. 5–19. (In Russian).
23. Ushakova, T.N. & Smetanina, T.V. (2011) The representation of polysemic structures in human verbal system. *Voprosy psikholingvistiki – Journal of Psycholinguistics*. 14. pp. 16–27. (In Russian).

Received: 17 May 2019