

Т.А.Гридина, Н.И.Коновалова
Екатеринбург

**Стратегии кодирования и декодирования информации
в процессах запоминания (экспериментальное исследование мнемотехник)**

Одним из приоритетных направлений психолингвистических исследований является обнаружение «внутренних», скрытых от непосредственного наблюдения условий, определяющих успешность речевой деятельности. Это процессы формирования ассоциаций, особенности воображения, связанные с обработкой, хранением и извлечением информации. Действием данных «скрытых» механизмов определяются в частности мнемотехники, спонтанно проявляющиеся в речевой коммуникации. Ср., например, знакомую каждому ситуацию, связанную с запоминанием номера телефона. Вот лишь один диалог, обнаруживающий индивидуальные способы кодирования в памяти «числового ряда» (состава и последовательности цифр номера телефона):

- *Дай-ка я запишу твой телефончик.*
- *Да ты и так запомнишь, он у меня лёгкий: 370- 35- 58.*
- *Ничего себе лёгкий.*
- *Конечно: $3+7 = 10$, то есть 370; вторая опять начинается с $3...+5 = 8$, а 5 и 8 – это последняя цифра 58.*
- *Ну, ты совсем меня запутал. Мне легче запомнить 370 - 355 - 8 (тройка, семерка, ноль – как «тройка, семерка, туз» из «Пиковой дамы» (туз-то оказался липовой картой, откуда и ноль); потом тройка + две пятерки - как отметки школьные, ну и восьмерка – символ любви).*

Переработка информации зависит, как известно, от целого ряда факторов, среди которых можно выделить, во-первых, факторы ситуативной прагматики, такие как полезность /бесполезность информации для адресата, заинтересованность в получении и хранении новой информации; во-вторых,

факторы когнитивной компетенции - сложность /легкость усвоения информации для воспринимающего; в-третьих, психологические особенности восприятия: соотношение канала передачи информации и ведущего канала ее восприятия; объем оперативной памяти и т.п.

Мнемотехники как операциональный механизм кодирования и декодирования когниций предполагают хранение в памяти приобретенной ранее информации в такой форме, которая обеспечивает наиболее адекватное ее воспроизведение (актуализацию), в том числе и в ситуации, связанной с освоением и закреплением *нового* в процессах познавательной деятельности. В основе формирования мнемотехник лежит, таким образом, некая «ментальная структура, или организация индивидуальных знаний» [Лефрансуа 2002], которая придает осмысленность переживаемому человеком опыту (как внеязыковому, так и языковому). Выведение на поверхность этих «скрытых от наблюдения» операций сознания возможно путем экспериментального исследования мнемотехник.

С этой целью нами была проведена серия экспериментов, направленных на выявление стратегий запоминания при предъявлении респондентам вербальных стимулов. В качестве гипотезы было выдвинуто предположение о зависимости стратегий кодирования информации (на этапе ее запоминания) и декодирования (на этапе ее извлечения из памяти) как от характера предъявляемого стимула, так и от индивидуально-психологических особенностей личности.

Эксперимент состоял из двух серий: в первой экспериментальной серии испытуемым предлагалось применить любой из словесных или невербальных кодов шифровки предъявленных вербальных стимулов; во второй экспериментальной серии тем же респондентам предъявлялся другой набор словесных стимулов для кодирования только в невербальном коде. Декодирование стимулов производилась испытуемыми на следующий день. Такая установка была связана с задачей выявить степень активности использования респонден-

тами вербального или невербального кодов в зависимости от доминирования правого или левого полушария (предварительно с испытуемыми была проведена диагностика межполушарной асимметрии головного мозга). Кроме того, предполагалось, что выбор вербальной или невербальной мнемотехники в определенной степени зависит от профессиональной направленности личности – все участники эксперимента – филологи (студенты и учителя разных образовательных учреждений). Всего в эксперименте приняло участие 89 человек (из них правополушарных респондентов – 7; левополушарных – 71, амбидекстров, соединяющих черты право- и левополушарности, - 11).

Стимульный материал в соответствии с выдвинутой гипотезой включал в себя слова и выражения с разной степенью потенциальной запоминаемости и предпочтительности определенной стратегии вербального или невербального кодирования при последующем воспроизведении соответствующих единиц.

- *ус* – конкретное существительное, употребляемое преимущественно во множественном числе, что усложняло задачу кодирования данного стимула для его запоминания и воспроизведения именно в заданной форме; ср. также *прядь*;
- *бигуди* - конкретное слово, предполагавшееся сложным для кодирования и декодирования при выборе стратегии дефинирования;
- *каникулы* - стимул, потенциально предполагающий воспроизведение с предъявлением в устойчивом тематическом контексте (тема школы);
- *вера* – абстрактное существительное, омонимичное имени собственному;
- *сосед* - существительное с ярко выраженной личностной доминантой восприятия (так, в ассоциативных экспериментах на данное слово нередко даются реакции, обнаруживающие референтную «привязку» стимула к конкрет-

ному лицу, известному информанту); это потенциально задает выбор соответствующей мнемотехники;

- *на одном дыхании* – устойчивое наречное выражение с переносным значением, что затрудняет его буквальное кодирование как вербальными, так и невербальными средствами;

- *ступать* – глагол движения, имеющий многочисленные синонимы с разными коннотациями, что затрудняет кодирование в плане точного дефинирования обозначенного процесса, а декодирование – в плане выбора слова из имеющихся в сознании симиляров (термин А.А. Залевской);

- *молиться* – глагол с сакральной семантикой [Коновалова 2004], актуализирующий стереотипные представления о молитве как части религиозного ритуала; это задает возможность использования символического невербального кода (например, изображение креста и т.п.), что при декодировании часто дает когнитивный сбой в силу диффузности и многозначности символа;

- *теплый* – многозначное прилагательное, используемое как среднее звено в градационном ряду – при наличии синонимических и антонимических ассоциатов. Это создает трудности для использования респондентами парадигматического кода дешифровки слова.

Специально оговаривалось в инструкции к эксперименту то обстоятельство, что при использовании «вербальной» мнемотехники *не допускается* запись самого стимульного слова в предъявленной форме или в сокращенном виде.

Во второй экспериментальной серии, предполагавшей использование невербальных мнемотехник, запрещалось использовать слова и цифры (для обозначения числительных). При этом разрешалось использовать для кодирования любые символы (в том числе буквенные), рисунки, принцип шарады и т.п.

Список слов-стимулов для второй серии эксперимента включал в себя не только слова в начальной форме, но и словоформы косвенных падежей существительного, временные

формы глагола и сочетания слов, что имело целью установить специальные мнемотехники, берущие на себя функцию кодирования грамматических показателей при запрете на использование вербального кода:

- *чувством* – абстрактное существительное в творительном падеже единственного числа, потенциально соотносительное с ассоциативным рядом визуальных символов, выражающих соответствующее эмоциональное состояние; ср. также *уныние* (как видовое обозначение чувства) и наречие (или категорию состояния) *весело*;
- *учитель сердился* – представление конкретной ситуации;
- *перезимовали* – словоформа глагола прошедшего времени, ассоциативно отсылающая к типовой позиции [Гридина 1996];
- *орфограмму* – слово, стереотипно представляемое в метаязыковом (лингвистическом) коде;
- *беспроборный* – прилагательное, ассоциативно отсылающее к символике успешности (в ее прагматическом варианте);
- *вагончик* – существительное, отсылающее к визуальному предметному эталону;
- *в труппах* – словоформа предложного падежа множественного числа малочастотного (неактуального для сознания современного молодежного социума) существительного, что затрудняет визуализацию образа;
- *восемь* – числительное, обладающее символической коннотацией.

Полученные экспериментальные результаты позволяют выделить ряд универсальных и индивидуальных стратегий кодирования и декодирования формы и содержания задан-

ных стимулов при использовании вербальных и невербальных мнемотехник.

К числу основных *стратегий*, востребованных обследованной группой респондентов, можно отнести следующие мнемотехники:

1. Принцип «шарады».

Воспроизведение стимула обеспечивается в таких случаях его «прочитыванием» в составе слов-заместителей (где соответствующие буквенные элементы специально выделены). Например, *прядь* зашифровывается при помощи омофонического произвольного членения слова-стимула на два сегмента, к каждому из которых подбирается условный вербальный ассоциат: пр + ядь = **пř'**осто **яд'**. Первый сегмент формально отождествляется с двумя начальными буквами подобранного для шифровки слова (*просто*). Второй сегмент ассоциируется с омонимичным словом *яд*. Мягкость согласных обозначается специальными значками, принятыми в фонетической транскрипции, эти же значки служат средством указания на количество «учитываемых» буквенных знаков. Ср. также игровую мнемофразу *бегу к дивану* для зашифровки слова *бигуди*. При воспроизведении («прочтении» заданного стимула) учитывается омофоническое тождество начального сегмента слова *бигуди* и словоформы *бегу* + первый слог слова *диван*.

Мнемотехникой лингвистической шарады с некоторой долей условности можно считать прием «игровой транслитерации», передачи облика русского слова средствами другого языка: например, be good (y); слова английского языка, имеющие самостоятельное значение, омофонически воспроизводят звуковой облик слова-стимула *бигуди*.

Данный принцип не является частотным, однако популярен у некоторых респондентов-учителей и востребован в целом в филологической среде.

2. Метафорическая стратегия кодирования, основанная на опосредованном представлении стимула через образ (словесный или визуальный) и использующая в том числе креоли-

зованный (смешанный) код. Ср., например, *каникулы* = К + (смайлик – принятое в Интернет-коммуникации изображение улыбки) + Ы. Первая и последняя буквы слова *каникулы* обозначают его «границы», позволяя извлечь нужное слово из памяти, смайлик служит символической метафорой радости (эмоционального состояния, связанного у респондента с обозначаемой ситуацией); ср. *пудель* – ассоциативный заместитель слова *бигуди* (актуализирована опосредованная метафорическая связь между признаком внешнего вида собаки – *кудрявый* – и завитыми на бигуди волосами).

3. Метонимическая стратегия запоминания, основанная на отношениях смежности при подборе вербальных ассоциатов. Ср.: *морж* как ассоциативный коррелят слова-стимула *ус*. Мнемотехника позволяет при восприятии слова-заместителя извлечь из памяти вербальный стимул *ус* (*усы*) как указание на неперменный атрибут внешнего облика моржа. Или: *казак, лицо, мужчина* → *ус*. Данная стратегия представлена в экспериментальном материале и креолизованным (вербально-символическим) кодом: так, глагол *молиться* «зашифрован» изображением креста (типичный символ веры) и *словами церковь, икона*.

4. Мотивационные перифразы как стратегия кодирования (запоминания) и декодирования вербального знака. Данная мнемотехника основана на описании значения вербального стимула через отсылку к его внутренней форме (объяснение через мотиватор или через однокоренное слово): *сосед* = тот, кто живет по *соседству*; человек, живущий в соседней квартире. *молиться* = совершать (произносить) молитву; имя женщины, связанное с *доверием* (слово-стимул *вера*). Особый случай представляет мнемотехника мотивационной рефлексии через обращение к этимологии слова: например, *собачьи дни* (= каникулы), ср. каникулы, восходящее к лат. *canicula* «собачка», *dies caniculāris* – буквально «собачьи дни» [ЭС 1994]. Данная мнемотехника использована одним из

респондентов - учительницей, которая приводила соответствующий комментарий на уроке русского языка.

5. Запоминание и воспроизведение слова в опоре на его устойчивую сочетаемость. Так, синтагматические корреляты *китовый, золотой* были использованы испытуемыми для кодирования слова *ус* (заметим, что сама форма единственного числа прилагательных указывает именно на слово-стимул *ус*, а не *усы*). Особо применительно к данному слову отметим мнемотехнику использования незаконченного фразеологизма, в состав которого входит заданный стимул: *наматывать на...* (*ус*).

6. Мнемотехника, основанная на актуализации типичных (тематически или ситуативно связанных со стимулом) вербальных ассоциатов, однозначно прогнозирующих извлечение из памяти нужного слова: например, *зимние, летние, осенние, весенние ...* (каникулы). Эта стратегия верифицирована данными обратных ассоциативных экспериментов (от реакции к стимулу), когда предъявление наиболее частотных ассоциатов на какое-либо слово позволяет опознать стимул (см. [РАС, т. II], где реакции *весенние, осенние, зимние, летние* приводятся как первые на стимул *каникулы*). В качестве мнемонического средства могут выступать и устойчивые ассоциаты эмоционально-оценочного характера. Например, *ура!* – на слово *каникулы*. В РАС данная ассоциативная связь отмечена как частотная.

7. Популярной мнемотехникой является **парадигматическая** стратегия, основанная на синонимических и антонимических заменах слова-стимула. Ср. прилагательные *негорячий, нехолодный*, позволяющие информантам извлечь из памяти слово-стимул *теплый*. Для кодирования слова *теплый* использовались также ассоциаты *холодный, горячий*, однако в таких случаях при припоминании стимула наблюдалось его неточное воспроизведение (очевидно, из-за того, что *теплый*, занимая срединное положение между антонимами *холодный – горячий*, не соотносится ни с одним из них как однозначный «оппозит» (термин А.А. Залевской).

Это делает затруднительным его безошибочное извлечение из памяти (без смещения в сторону одного из крайних членов ряда). Так, например, мнемофразы *находящийся в состоянии нехолодном* и *антоним к холодный* при декодировании дали вместо ожидаемого слова-стимула *теплый* лексему *горячий*. В то же время мнемофраза *менее горячий*, учитывающая градуальный характер обозначенного прилагательным признака, обеспечила правильный результат – воспроизведение стимула *теплый*.

Синонимические замены могут выступать как способ запоминания не только отдельных слов, но и фразеологизмов. Например, фраза *на одном дыхании* кодируется однословными синонимическими ассоциатами *легко, быстро, увлеченно*.

Стратегия подбора *антонимов* как мнемотехника встретила в нашем экспериментальном материале лишь в двух вариантах кодирования предложенных слов-стимулов, что позволяет сделать предварительный вывод о ее меньшей продуктивности по сравнению с подбором синонимов: на стимул *каникулы* приведен вариант кодирования: *антоним учебы в школе*; на стимул *вера* – ассоциат *безверие*. Использование антонимических замен как вариант мнемотехники, очевидно, эффективно только в случаях четкого бинарного противопоставления значений соответствующих лексем (*день – ночь* и т.п.).

К парадигматическому типу мнемотехник можно отнести и паронимическое кодирование стимула: *прятки* – ассоциат на стимул *прясть* (ср. омофонию *прятки* со словом *прядки*).

б. Мнемотехника дефинирования, основанная на разных стратегиях толкования значения слова-стимула). Такие толкования (в частности по данным полученной экспериментальной выборки) отражают обыденные, эмпирические (часто ситуативные) представления говорящих об обозначаемом (в том числе возрастные, профессиональные, гендерные и т.п. «стереотипы»): например, *балдёж для детей между чет-*

вертями (= каникулы); у мужчин *под носом* (=ус); у женщин *на голове для прически* (= бигуди); *осторожно идти по стеклу, важно идти* (= ступать); *частичка волос для косички* (= прядь); *обращаться к Богу в церкви* (= молиться); *тот, кто сидит со мной за партой по отношению ко мне* (= сосед);

Особую группу составляют мнемотехники дефинирования фразем, которые строятся на толкованиях, учитывающих переносное значение таких выражений, или имеют буквальный характер: ср. быстро, без запинки сделать что-нибудь; легко выдохнуть – толкования фраземы *на одном дыхании*. В экспериментальном материале отмечена также стратегия замены фраземы междометием *ах!* (как обозначения вдоха/выдоха).

7. Стратегия введения запоминаемого (кодируемого в памяти) слова в «наглядно-действенную ситуацию» (см. [Лурия 2001] в виде индивидуальных ассоциатов, понятных только самому испытуемому: *читала Сартра, написал «Архипелаг ГУЛАГ»* (ассоциаты к фраземе *на одном дыхании*). В данном случае проявленной оказывается филологическая компетенция респондентов. Или: *дрель, забор, Владимир Кириллович, Матвей, тетя Галя, дедушка с третьего этажа* - ассоциаты на слово- стимул *сосед*.

8. Стратегия кодирования слова или выражения через ассоциацию с прецедентным текстом (в широком смысле этого слова). При этом используются разные приемы актуализации связи прецедентного выражения и слова-стимула: *В нашем доме поселился замечательный...* (сосед) – слова из известной песни; ..., *Надежда, Любовь* (на место многоточия должно быть поставлено стимульное слово *вера*, в данном случае омонимически ассоциируемое с именем собственным; прецедентность имен *Вера, Надежда, Любовь* обусловлена христианским сюжетом); *Как убить ... (им. пад.)* – ассоциат к слову-стимулу *сосед*, отсылающий (по объяснению информанта) к названию компьютерной игры «Как достать соседа» (указанный в скобках падеж позволяет скорректиро-

вать грамматическую форму при извлечении из памяти стимульного слова). В большинстве таких прецедентных «перекодировок» слова-стимула использована мнемотехника прогнозируемого завершения фразы. Отмечен один случай игровой интерпретации при таком «достраивании»: *На заре ты ее не буди ...* (ассоциат на слово-стимул *бигуди*, поддерживающий заданный стимул шутливой паронوماстической рифмой) [Гридина 2008].

Обобщая сказанное, заметим, что при отсутствии жесткой установки на использование *только* вербального кода для запоминания слов-стимулов в большинстве случаев он все же оказался превалирующим в выборе мнемотехник, что, возможно, связано с профессиональным и возрастным составом респондентов, а также с самим стимульным материалом: очевидно, усвоение и переработку вербальной информации для запоминания респондентам-филологам (студентам и учителям) легче фиксировать в сознании также в вербальной форме. Операциональная активность использования респондентами вербальных мнемотехник (стратегий) связана с лингвистической компетенцией и развитостью словесно-логического мышления.

Вторая серия эксперимента, связанная с установкой на использование невербальных мнемотехник, выявила гораздо меньшее количество универсальных стратегий. Среди наиболее востребованных отметим следующие:

1) использование рисунка; 2) использование устойчивой знаковой символики (в том числе метаязыковой); 3) креолизованный текст как комбинация первых двух типов.

Приведем некоторые примеры.

Использование однозначно интерпретируемого рисунка, на котором каким-либо способом выделен объект, названный предъявленным для запоминания словом:

- кошка с усами, возле одного из которых стоит цифра 1 (мнемотехника невербального представления слова *ус* – в форме единственного числа);

- изображение рядом большого двух вагонов – большого и маленького (большой зачеркнут) – кодирование слова-стимула *вагончик*;

- рисунок, изображающий волка и козлёнка как способ невербального кодирования числительного *восемь* (однозначность воспроизведения слова при дешифровке этого рисунка для респондента связана с использованием прецедентного ассоциата – названия известной детской сказки «Волк и семеро козлят»). Своеобразие использованной мнемотехники заключается в применении арифметической процедуры сложения – подсчете количества персонажей, указанных в названии, – семеро козлят + волк, что в сумме составляет *восемь*).

Использование неоднозначно интерпретируемого рисунка, при декодировании которого наблюдаются когнитивные сбои разного рода:

- изображение медведя, спящего в берлоге, занесенной снегом, рядом солнце, тающая сосулька и лужа – рисунок, кодирующий стимульное слово *перезимовали*. Другой рисунок изображает данное слово в виде зачеркнутых снежинок и солнца. Еще один вариант изображения слова – рисунок снеговика и рядом с ним – огородного пугала. При дешифровке этих рисунков отмечены следующие вербальные «подмены» воспроизводимого слова-стимула: *оттепель* (ср. ассоциативную связь *солнце* - *оттепель* – *тающая сосулька*); *зима прошла, весна пришла* (фраза, акцентирующая смысл «смена времени года», «завершение зимы» или «приход весны»); *пережили зиму* (мотивационный перифраз заданного слова, наиболее близкий к правильному ответу); *проснуться* (?) (сомнение в правильности припоминания слова при актуализации пропозиции «медведь зимой спит, весной просыпается»).

Использование устойчивой знаковой символики (в том числе метаязыковой):

- изображение сердца как символа любви для кодирования словоформы *чувством* (при дешифровке символа испытуемыми из памяти извлечены слова *чувство* (форма именительного падежа вместо творительного), *любовь* (как наиболее устойчивый смысл символа *сердце*), *нравится*, *люблю*. Ср. использование данного символа в составе фраз типа

Я тебя;

- использование смайликов как средства Интернет-коммуникации для изображения лексики «эмоций»

(улыбающееся лицо), кодирует вербальный стимул *весело*. Дешифровка символа дает следующие «вариации» заданного значения и формы: *веселье*, *весёлый*, *радость*, *улыбка*, *смеется*, *радоваться*;

- использование метаязыковой символики, ср. например, мнемотехнику кодирования словоформы *орфограмму*: представлена символическая схема морфемного состава слова - общепринятые графические изображения приставки, корня, суффикса, окончания, под каждым из которых стоит знак вопроса (это указание на возможность нахождения орфограммы в любой части слова), при этом в окончании вписана буква у, указывающая на конкретную форму запоминаемого слова.

Креолизованный текст как комбинация рисунка и символа

- изображение *человека с указкой у доски* и рядом *знака молнии* (подобного символу «не подходи, убьет» на трансформаторных будках) - при кодировании фразы *учитель сердился* (этот рисунок встретился несколько раз у испытуемых, находившихся в разных аудиториях, так что

«сюжет заимствования» арт-идеи у соседа здесь исключен). При дешифровке рисунка в экспериментальной выборке были получены фразы, не совпадающие с заданной: например, *учитель сердится* (глагол дан в форме настоящего времени вместо прошедшего); ср.: *учитель громко кричит, гнев учителя, злой учитель, сердитый учитель, учитель рассердился, сердится* (в последнем случае вербально субъект действия не представлен, хотя и изображен на рисунке – можно усмотреть в этом влияние разговорного синтаксиса, а также проявление принципа «чистой предикативности внутренней речи» [Выготский 1994], проявляющегося и в определенных ситуациях устной разговорной речи). Исходная когнития, заданная стимулом *учитель сердится*, сохраняется при всех формальных трансформациях, связанных с вариативными возможностями ее вербального означивания;

- изображение *чёрта (с рожками и хвостом)* + *знак приставки* + изображение *рулетки* + *волнистая черта* - комплексное представление слова *беспроегрышный*. В данном случае рисунок чёрта ассоциативно отсылает к синониму *бес* (омонимичному приставке *бес-* в структуре слова-стимула); следующий графический знак указывает на наличие в слове второй приставки (*про-*); корень слова зашифрован изображением рулетки как метонимическим знаком азартной *игры*; волнистая черта – метаязыковой символ, служащий в лингвистической практике синтаксического разбора предложения для обозначения определения (чаще всего, как и в данном случае, выражаемого прилагательным).

Подводя итоги проведенного экспериментально исследования мнемотехник, можно отметить, что стратегии кодирования и декодирования вербальной информации зависят в первую очередь от ассоциативного контекста, в который погружается слово, пропущенное сквозь фильтры социальных и индивидуальных стереотипов обыденного сознания. Выбор вербальной или невербальной мнемотехники во много определяется абстрактностью или конкретностью заданного словесного стимула, Известно, что усвоение (и соответственно

запоминание) конкретной лексики (например, в онтогенезе, а также при изучении иностранного языка) основано на соотнесении с определенным предметным эталоном или конкретно-действенной операцией с предметом. Усвоение абстрактных слов (в силу невозможности оперирования предметными эталонами) опрокинуто в ситуативный контекст и /или опирается на абстрактно-логическую категоризацию.

Экспериментальные исследования мнемотехник позволят углубить представление об устройстве ментального лексикона и роли ассоциативных связей (вербального и невербального характера) в организации репродуктивной и продуктивной речевой деятельности.

Литература

Выготский Л.С. Мысль и слово // Мышление и речь. Изд. 5-е, испр. и доп. – М., 1999.

Гридина Т.А. Ассоциативный потенциал слова и его реализация в речи (явление языковой игры). АДД. – М., 1996.

Гридина Т.А. Языковая игра в художественном тексте. – Екатеринбург, 2008.

Коновалова Н.И. Лечебные заговоры как суггестивный текст // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена – 4(7). – СПб., 2004.

Лефрансуа Ги. Практическая и прикладная, педагогическая психология. – М., 2002.

Лурия А.Р. Язык и сознание. – М., 2001.

РАС – Русский ассоциативный словарь. В 2 т. Т. II. От реакции к стимулу/ Ю.Н.Караулов, Г.А.Черкасова, Н.В. Уфимцева, Ю.А.Сорокин, Е.Ф.Тарасов. – М., 2002.

ЭС – Шанский Н.М., Боброва Т.А. Этимологический словарь русского языка. – М., 1994.

©Гридина Т.А., 2010

©Коновалова Н.И., 2010