

Е.В.Ягунова

**Эксперимент в психолингвистике:**  
Конспекты лекций и методические  
рекомендации

Санкт-Петербург

2005

**Е.В.Ягунова**

**Эксперимент в психолингвистике:  
Конспекты лекций и методические  
рекомендации**

Эксперимент в психолингвистике: Конспекты лекций и методические рекомендации. Учебное пособие для вузов / Е.В.Ягунова. – СПб.: Издательство «Остров», 51 с.

В учебном пособии рассматривается роль эксперимента в психолингвистике. Учебное пособие содержит две части: в первой даются общие методические рекомендации для планирования и проведения эксперимента (с предварительной оценкой возможности статистической обработки полученных результатов), во второй – в качестве примера экспериментальной методики рассматривается ассоциативный эксперимент. Основой данного учебного пособия послужили исследования школы В.Б.Касевича, а также школ Л.А.Чистович, Л.В.Бондарко, петербургской психолингвистической школы А.С.Штерн и Л.В.Сахарного. К ученикам и последователям всех этих школ причисляет себя автор.

## Содержание

Предисловие	5
<u>Часть I. Эксперимент в психолингвистике</u>	<u>6</u>
0. Введение	6
1. Эксперимент: полемика между «традиционалистами» и экспериментаторами	7
2. Какие возражения вызывает эксперимент в психолингвистике	10
3. Эксперимент в психолингвистике и его основные виды	12
3.0. Традиционная схема психолингвистического эксперимента	12
3.1. Эксперимент в исследовании восприятия речи	13
3.1.0. Общие требования	13
3.1.1. Некоторые традиционные методики	16
3.2. Эксперимент в исследовании ментального лексикона	19
3.2.0. Общие требования	19
3.2.1. Некоторые традиционные методики	22
3.3. Некоторые требования к стимульному материалу и к инструкции для испытуемого	24
4. Некоторые общие рекомендации для анализа (обработки) данных	27
4.0. Некоторые вопросы терминологии	27
4.1. Возможные общие рекомендации	29
<u>Часть II Ассоциативный эксперимент</u>	<u>31</u>
1. Общие положения	31
2. Пример планирования и проведения эксперимента по теме «Влияние фонетических и грамматических признаков слова-стимула на результаты устного свободного ассоциативного эксперимента у 6-летних детей» (магистерская работа А.В. Смирновой 2004), а также основные проблемы анализа полученных результатов	39
2.1. Контролируемые параметры	39

2.2. Процедура проведения эксперимента	41
2.3. Результирующие параметры	42
<u>Заключение</u>	<u>45</u>
Перечень контрольных заданий для самостоятельной работы	46
Перечень тем для курсовых работ и рефератов	46
Рекомендуемая литература	48

*Записывать «тексты» может всякий; хорошо записывать тексты уже гораздо труднее; для того чтобы быть хорошим экспериментатором, необходим специальный талант*

*Л.В.Щерба*

## **Предисловие**

Предлагаемое вашему вниманию учебное пособие ставит своей целью заострить внимание на проблеме эксперимента и предложить наиболее общие рекомендации студентам и магистрантам, выполняющим свои исследовательские квалификационные работы по психолингвистике. В то же время полагаем, что сколько-нибудь полное освоение данного вопроса возможно лишь на основании объединения и творческого осмысления собственного и чужого опыта проведения разнообразных экспериментов в грамотных психолингвистических исследованиях.

Цели, задачи, структура и содержание пособия были сформированы в процессе преподавания курсов «Психолингвистика» и «История и методология психолингвистики» (программа «Психология речи и психолингвистика» в рамках магистерской программы «Педагогика»), «Основы теории речевой деятельности» (в рамках программы для бакалавров «Педагогика»). Все курсы читались студентам и магистрантам факультета дошкольного образования РГПУ им.А.И.Герцена. Содержание пособия отрабатывалось также в процессе чтения спецкурсов на филологическом и психолого-педагогическом факультете РГПУ им.А.И.Герцена. Может быть использовано в качестве учебного пособия для подготовки специалистов в области филологии и психологии и учителей-филологов.

## Часть I. Эксперимент в психолингвистике

### 0. Введение

В настоящее время, по-видимому, можно говорить о стремлении психолингвистики расширить свое пространство: научное направление психолингвистики оказывается ориентированным и на лингвистику, и на психологию, и на физиологию, и на «когнитивистику», и на многие прочие смежные с ними «науками о человеке». При этом зачастую междисциплинарный характер психолингвистики приводит к развитию концептуальных и методологических противоречий.

Одновременно именно сейчас мы наблюдаем процесс активного внедрения психолингвистики в общеобразовательные программы вузов, появление большого числа специализаций и программ «Психолингвистика» в университетах и педагогических университетах России. Подобный процесс ставит в число первоочередных задачу объяснения и нахождения возможностей преодоления этих противоречий.

Эксперимент – краеугольный камень психолингвистики: «Психолингвистика – это, прежде всего, экспериментальная наука» (Сахарный 1989) или «В сущности, психолингвистика и есть не что иное, как экспериментальная лингвистика» (Леонтьев 1976). Однако до сих пор существуют значительные разногласия в том, что такое эксперимент в общенаучном пространстве и эксперимент в пространстве психолингвистики. Если даже среди психолингвистов со стажем не сложилось единого мнения об эксперименте, то что же говорить о тех, кто лишь недавно пополнил ряды психолингвистов и преподавателей психолингвистики?

## 1. Эксперимент: полемика между «традиционалистами» и экспериментаторами

Обратимся в этом вопросе к признанным авторитетам: лингвистическому энциклопедическому словарю и Р.М. Фрумкиной как автору соответствующей словарной статьи.

*«Экспериментальные методы в языкознании – методы, позволяющие изучать факты языка в условиях, управляемых и контролируемых исследователем» (активный эксперимент, или объективный по Р.М.Фрумкиной). Однако природа рассматриваемых фактов и явлений столь сложна и многообразна, что не все можно и нужно «управлять и контролировать», степень и способ подобного управления и контролирования определяются целями и задачами исследования. «...термин «Э.м.» не является четким; лингвисты часто говорят об эксперименте там, где имеет место наблюдение, прежде всего наблюдение над текстами...<> Объектом Э.м. является человек – носитель языка, порождающий тексты, воспринимающий тексты и выступающий как информант для исследователя» (Фрумкина 2002).*

Эксперимент в широком смысле традиционно противопоставляется либо голой теории, либо результатам столь же голого компьютерного моделирования, в рамках которого исследователь не задается вопросом соответствия процедур, заложенных в компьютерных алгоритмах, процедурам языковой и речевой деятельности человека.

Полагаем, что если противопоставление эксперимента (активного эксперимента) наблюдению (пассивному эксперименту) и существует, то оно может рассматриваться в некотором роде как градуальное – в зависимости от числа параметров и степени управления и контроля.

Рассмотрим этот вопрос подробнее. Каждый носитель языка отражает особенности речевой деятельности человека вообще, носителя данного национального языка, некоего социального, возрастного, гендерного класса,

обладает индивидуальными языковой и текстовой картиной мира (Касевич 1989; Касевич 2004), речевым опытом и многочисленными наработанными речевыми стратегиями, индивидуальными психофизиологическими характеристиками (напр., доминантностью полушария, особенностями памяти, внимания и пр.), причем многие характеристики могут зависеть от усталости, внешнего воздействия, времени года и суток и т.д.

В ходе речевой деятельности человека на принятие решения влияет большое количество признаков – фонетических и внефонетических (визуальных и невизуальных), языковых и экстралингвистических – задаваемых как собственно речевым стимулом, так и коммуникативной ситуацией. На настоящий момент мы не знаем даже точного набора этих признаков, не говоря о процедурах принятия решения, в которые эти признаки вовлечены.

Следовательно, сложность изучаемых явлений, с одной стороны, не позволяет удовлетвориться результатами чистого наблюдения (пришлось бы провести невероятно длительное наблюдение над огромным числом людей, в разнообразных языковых и коммуникативных ситуациях). С другой стороны, многообразие параметров и признаков, оказывающих влияние на языковую и речевую деятельность человека, не позволяет представить себе такой объективный эксперимент, в ходе которого можно будет контролировать и управлять всеми параметрами и условиями. Условия являются одним из наиболее существенных моментов, т.к. разные коммуникативные (в т.ч. экспериментальные) условия могут активизировать разные речевые стратегии. Мы вполне можем допустить, что в ходе нашего эксперимента активизируются те речевые стратегии, которые в естественной коммуникации никогда не будут работать. И даже в разных ситуациях естественной коммуникации могут задействоваться разные стратегии.

Почему вопрос о различии стратегий оказывается зачастую принципиальным при планировании эксперимента и – тем более – при интерпретации экспериментальных данных? Прежде всего, потому что



результаты любого эксперимента могут рассматриваться лишь в контексте моделирования определенных речевых стратегий. Лишь в таком контексте мы получаем данные о том, **как** связаны в единое целое характеристики речевого стимула с получаемыми от испытуемых ответами. Вне подобного контекста единицы, свойства, признаки ответов испытуемых окажутся неинтерпретируемыми, например, одни и те же ответы вне рассматриваемого контекста могут быть свидетельством работы самых разных механизмов и процедур.

Думаем, каждому по себе хорошо знаком пример аудиторного изучения иностранного языка: как правило, в аудитории и в естественном общении с друзьями-иностранцами мы говорим по-разному (разное количество и тип ошибок, разные тексты, разные «ощущения» от разговора). Разнообразные тесты, используемые в педагогической практике, можно в известной степени соотнести с экспериментальными условиями, причем результаты тестов с необходимостью связаны с примененной ранее методикой преподавания. В ходе выполнения разных заданий мы часто ловим себя на том, что по-разному воспринимаем (и порождаем) предлагаемые нам тексты.

В качестве иллюстрации, представим себе различие целей и процедур в работе с текстом читателя, редактора и преподавателя; человека, воспринимающего известный (напр., «Курочку-рябу») и неизвестный текст (напр., новое произведение писателя-авангардиста); легко воспринимаемый текст (на хорошо известную тему, в рамках освоенной предметной области) и плохо понятный вам текст<sup>1</sup>.

Полагаем, что на настоящий момент психолингвисты могут претендовать, главным образом, на модельное описание речевых стратегий, роли разных языковых, речевых, коммуникативных, когнитивных, психофизиологических и прочих признаков и параметров, процедур

---

<sup>1</sup> Подобные данные интроспекции не могут рассматриваться как научные доказательства, однако иногда они оказываются весьма существенными на этапе выстраивания возможных гипотез.

принятия решения. До строгой модели речевой деятельности мы дойдем очень нескоро. В этом отношении применение эксперимента и наблюдения (пассивного эксперимента) оказывается сходным.

По всей видимости, одним из наиболее удачных путей решения поставленных проблем можно считать комплексный (или интегративный) подход, включающий набор разнообразных экспериментальных методик, в том числе наблюдения, и инструментального анализа речевой продукции (воспринятого и/или порожденного текстов).

В целом, можно сказать: в «идеальном и полном» психолингвистическом исследовании присутствует сочетание методов *наблюдения* и *эксперимента*, на основании результатов которых строится модель (теория), в том числе включающая *функциональную компьютерно реализованную модель* (программу). В случае заведомой неполноты исследования (что относится почти ко всем нашим работам, теориям и моделям) цель исследования определяет выбор тех или иных методов и/или их сочетаний.

## **2. Какие возражения вызывает эксперимент в психолингвистике<sup>2</sup>**

На основании своего опыта общения с коллегами, представителями других наук, докладов на конференциях и руководства исследовательскими квалификационными работами студентов, магистрантов, работой с аспирантами попробую симитировать следующий диалог. Вам, вероятно, на конференциях, на защитах своих и чужих квалификационных работ, просто в ходе научных бесед не раз придется слышать подобные вопросы.

*«Вы грамотно провели эксперимент, получили достоверные результаты. И что дальше? Из всего этого ничего не следует, потому что*

---

<sup>2</sup> При изучении данного вопроса рекомендуется обратиться к (Сахарный 1989: 88-90)

*это не более, чем результаты Вашего эксперимента».* Подобное заявление можно услышать и от «голого теоретика», и от сторонника чистого наблюдения. Однако в этом заявлении уже содержится противоречие: грамотный эксперимент (тем более – серия экспериментов) должен давать грамотный ответ на поставленный вопрос, который часто связан с требованием повторяемости результатов в сравнимых условиях. В противном случае мы имеем дело либо с безграмотным экспериментом, либо с незаконченной экспериментальной серией.

Второй вопрос кажется абсолютно естественным: *«Вы провели эксперимент, получили некие результаты. И что дальше? Из всего этого пока ничего не следует, потому что для получения объективных результатов необходим учет еще некоторых параметров и условий (напр., увеличение числа испытуемых)».* Что же – экспериментальный подход требует очень много времени, сил и везенья. Возможно, что на этапе этой Вашей исследовательской работы Вам удастся лишь провести предварительное исследование, апробировать методику и поставить перед собой и другими новые задачи. Это тоже результат.

Третий вопрос относится к умению не отвлекаться от целей и задач исследования ни на этапе планирования эксперимента, ни на этапе статистической обработки результатов, к умению видеть за цифрами модельное описание лингвистических и психологических фактов и явлений (т.е. этот вопрос касается и работ, построенных на основании наблюдения и инструментального анализа). Особенно актуальным третий вопрос становится на этапе обработки результатов, потому что опытный руководитель этап планирования проходит, держа начинающего исследователя «за руку». *«Елена Викторовна, вот цифры. А что дальше?».* И этот вопрос не вызывает усмешку. Во-первых, действительно вопрос обработки результатов крайне сложен, требует разнообразных знаний (лингвистических, психологических и статистических) и навыков, а во-вторых, цифры часто действуют на неподготовленного человека

гипнотически: кажется, что процесс исследования – собрать цифры, а потом в них потеряться.

Если же исследователь допустил неточность на этапе планирования и подготовки эксперимента – это могут быть вопросы неправильного подбора стимулов, неточной инструкции, неудачного подбора испытуемых и в целом контроля условий эксперимента – всю работу можно выбросить. В этом основная опасность, подстерегающая неосторожного экспериментатора.

Недаром многие «традиционалисты» в лучшем случае с недоверием относятся к экспериментальным работам: к сожалению, изрядное число дипломов, диссертаций, докладов, статей дают им на это основания<sup>3</sup>.

Отдельно стоит упомянуть необходимость использования адекватной статистической методики анализа полученных данных и аккуратность ее применения (см. Сидоренко 2004).

### **3. Эксперимент в психолингвистике и его основные виды**

#### **3.0. Традиционная схема психолингвистического эксперимента:**

$S \rightarrow \blacksquare \rightarrow R$ , где  $S$  – стимул,  $R$  – реакция испытуемого, а между ними связь через «черный ящик», который символизирует непостижимость исследуемого человека, активного участника рече-мыслительной деятельности. Под *стимулом* может пониматься как непосредственно стимульный материал, так и стимульный материал в сочетании с условиями и методикой эксперимента (напр., инструкцией).

Предложенной схеме соответствует любой психолингвистический эксперимент. Невозможно напрямую проследить сложнейшие процедуры рече-мыслительной деятельности человека: они проходят как на сознательном, так и на бессознательном уровне, человек не в состоянии дать

---

<sup>3</sup> Чего греха таить, многие грамотные экспериментаторы со стажем экспериментальной работы с еще большим недоверием относятся к студентам-экспериментаторам, среди которых есть немало не только недостаточно грамотных (что естественно), но и не слишком аккуратных, что может обесценить любую экспериментальную работу.

себе отчет в том, что и как происходит, когда он осуществляет речевую деятельность любого уровня сложности. Не в состоянии дать четкий ответ на подобный вопрос и различные методики измерения физиологических и нейрофизиологических изменений, происходящих с испытуемым. Именно поэтому для исследования речевой деятельности человека нам доступен лишь способ «черного ящика», когда о процедурах, единицах и признаках мы можем судить по сопоставлению структуры выходных значений (реакция) с соответствующей структурой входных (стимул), причем, как мы уже говорили ранее, единственным способом такого сопоставления является моделирование процедур перехода от стимула к реакции в рамках предполагаемой речевой стратегии.

Языковой и речевой опыт человека позволяют ему с легкостью справляться с самыми сложными задачами речевой деятельности. Что же делать исследователю?

### **3.1. Эксперимент в исследовании восприятия речи**

#### **3.1.0. Общие требования**

Проблемы восприятия речи достойны отдельных учебных пособий, учебников и монографий. По-видимому, решение подобных проблем особенно насущно для создания методологии эксперимента, так как очевидно, что именно с восприятия начинается любая деятельность. Однако в рамках данного учебного пособия позволим себе лишь вкратце остановиться на эксперименте в этой области, основное внимание уделяя восприятию звучащей речи.

При проведении каких-либо экспериментальных работ желательно помнить основные положения психологии речи, для чего рекомендуем каждому начинающему психолингвисту ознакомиться с учебником Аллы Соломоновны Штерн «Введение в психологию» (Штерн 2003), который включает крайне просто изложенные основные положения психологии речи.

На настоящий момент существует множество теорий восприятия речи, до сих пор ни одна из них не может претендовать на полноту, однако успехи в решении поставленных вопросов весьма существенны. Еще недавно шли дискуссии о пассивном или активном характере восприятия, причем сторонники пассивного характера восприятия (в противоположность активному характеру порождения) имели значительный вес. При этом пассивный характер означает пассивное однонаправленное движение от звучания к фонемам и далее к смыслу, а активный характер заключается в активном стремлении к смыслу, который (наряду со звучанием) включается в работу уже на начальном этапе восприятия и позволяет, с одной стороны, справиться с существенной неполнотой и вариативностью акустической информации (звучания), а с другой, существенно увеличить скорость обработки информации.)<sup>4</sup>.

В настоящее время безвозвратно ушли в прошлое представления об однонаправленности и обязательном пофонемном восприятии звучащего текста, теперь мы уверенно говорим о сосуществовании двух направлений восприятия «снизу вверх» (от звучания) и «сверху вниз» (от смысла). Соотношение этих двух направлений зависит от избранной стратегии восприятия, а выбор той или иной стратегии определяется множеством параметров, обусловленных как индивидуальными характеристиками, так и стимулом вместе с условиями коммуникативной ситуации.

При построении каких бы то ни было описаний процессов восприятия речи крайне важно учитывать такую важнейшую характеристику его механизмов, как уровневость. Казалось бы, эта уровневость механизмов и иерархическая организация любой системы единиц и признаков

---

<sup>4</sup> Сегменты, отвечающие фонемам и их сочетаниям, сменяют друг друга в реальном речевом потоке с такой скоростью, каждый из них несет столько информации, что человек с таким объемом информации в единицу времени справиться объективно не может. Даже в наиболее благоприятных условиях речепорождения (например, подготовленное дикторское чтение) значительная часть фонем (слов) редуцирована и может быть распознана лишь в результате работы механизмов контекстной предсказуемости (т.е. ПОСЛЕ идентификации более крупной структурной единицы, чем фонема или слог).

естественным образом вытекает из всех наших знаний как о психологии, так и о лингвистике. Однако данное требование заставляет исследователя в каждый момент искать ответы на такие вопросы, как *какой уровень для нас является предметом изучения, с единицами какого уровня мы должны сопоставить ответы испытуемых, какие оперативные единицы избирал испытуемый в рамках избранных им стратегий восприятия*. Несмотря на то, что разные уровни восприятия задействуются одновременно, их соотношение может варьировать в зависимости от цели и возможностей ее достижения. Например, записывая звучащий текст (диктант), испытуемый может записывать именно осмысленный текст (если ему удастся использовать признаки уровня текста), осмысленные слова (если ему удастся использовать единицы и признаки уровня слова, т.е. идентифицировать слова) или слова с использованием фонемной записи (если идентифицировать слова не удастся, в частности записывая бессмысленные или незнакомые слова). Отметим, что при повышении ведущего уровня значимость более низких уровней понижается (хотя никогда не сводится к нулю).

При восприятии звучащего текста число важных признаков, используемых человеком, оказывается достаточно большим (их набор, иерархия и взаимовлияние до сих пор неизвестны), обработка этих признаков, как показывают нейролингвистические исследования, осуществляется в значительной степени параллельно, по разным каналам.

Избыточность, заложенная в языке, механизмы контекстной предсказуемости и вероятностного прогнозирования позволяют легко справляться с возможными сложностями при восприятии текста. Таким образом, все то, что безусловно помогает нам как носителям языка, всячески затрудняет работу исследователя.

Что же остается исследователю? Главным образом, воздействуя на стимул, пытаться внести искажения в речевой сигнал, убирая, ослабляя некие признаки или организуя ситуацию конфликта между разными признаками.

При рассмотрении различных методик предлагаем Вам обратить внимание на выбор той или иной методики в зависимости от того, какой уровень является для нас предметом изучения. Отметим здесь, что просодические признаки, так же как и семантические, принадлежат уровням от слова до текста (единицы *слог* и *морфема* для простоты рассматривать не будем).

### 3.1.1. Некоторые традиционные методики

Просодические и семантические признаки все чаще становятся предметом изучения в исследованиях восприятия речи. Естественно, в ходе подобного изучения чаще всего возникает задача удаления (ослабления) таких признаков.

- Часто используется **зашумление** – полное или частичное, напр., текст целиком или его фрагменты, изолированные слова или их сегменты зашумляются в большей или меньшей степени. Что использовать в качестве *шума* решает исследователь применительно к поставленной задаче исследования, однако чаще всего используют **белый шум**, в нем присутствуют частоты всего речевого диапазона с одинаковым энергетическим вкладом. Соотношение между полезным речевым сигналом и шумом задает исследователь (часто для его определения надо проводить предварительные эксперименты), чем выше уровень речевого сигнала, тем слабее искажение. Эта методика часто используется при оценке помехоустойчивости тех или иных признаков. Особенно плодотворной она кажется при исследовании просодических структур (просодических характеристик), как наиболее помехоустойчивых и с точки зрения восприятия (результатов эксперимента), и с точки зрения инструментального анализа. Частота основного тона (а также форманты гласных) в речевом сигнале обладает максимальной интенсивностью, т.е. можно условно сказать, что она искажается при зашумлении значительно меньше, чем шумовые фонетические характеристики глухих согласных. С



помощью компьютерных программ работы со звуковым материалом решение задач зашумления оказывается очень простым. Например, в стандартной программе Cool Edit Pro шум синтезируется с помощью опции “Generate”, а накладывается на речевой сигнал с помощью “Mix Paste”. При наличии у Вас компьютера Вы сможете опробовать разнообразные способы зашумления речевых сигналов. Проверку того, что получается в результате зашумления, Вы можете осуществить, используя не только слуховой, но и инструментальный (спектральный) анализ, для чего Вам надо переключиться верхней кнопкой “Toggle between Spectral and Waveform views”.

- Использование **фильтров** с указанной полосой пропускания в определенном частотном диапазоне позволяет создавать речевые сигналы, в которых содержится лишь та фонетическая информация, которая укладывается в задаваемую полосу частот. Подобные фильтры теперь заложены в стандартные программы работы со звуковым материалом, для осуществления же процедуры фильтрации надо лишь нажать несколько клавиш. Гораздо сложнее попытаться определить, какая полоса частот Вас интересует. Продуктивно работать с фильтрацией, например, при исследовании просодических характеристик (структур), при исследовании особенностей восприятия различных характеристик гласных и т.д., поскольку они расположены в сравнительно компактных нижних полосах частот. Самостоятельно попробовать разобраться в тех возможностях, которые несет фильтрация речевого сигнала, Вы сможете на примере все той же программы Cool Edit Pro. Для примера алгоритм действий по определению интересующей Вас полосы частот: в верхнем падающем меню выбираете “Transform”, “Filters”, “Scientific filter”, тип полосы “Low Pass” (остаются нижние частоты) или “High Pass” (остаются верхние частоты), наконец, в “Cut off” проставляете максимальную (или минимальную) пропускаемую частоту (т.е. частоту среза). Для проверки того, что получается в результате фильтрации, предлагаем

воспользоваться не только слуховым анализом, но и инструментальным (спектральным), для чего Вы можете переключиться верхней кнопкой “Toggle between Spectral and Waveform views”.

- **Лакунарные тексты** представляют собой исключение из текста тех или иных фрагментов, напр., слов, словосочетаний, слогов, морфем<sup>5</sup>. При этом может сохраняться большая или меньшая информация о пропущенном фрагменте, напр., место, число букв или слогов и т.д. Подобный вариант искажения возможен как для звучащего текста, так и для письменного. С письменными лакунарными текстами многие из вас сталкивались при обучении иностранному языку. При подготовке звучащего лакунарного текста придется поработать, вырезая исключаемые единицы (фрагменты) или заменяя их, например, на шум.
- **Десемантизация текста** может быть представлена по-разному, главная задача – ослабить возможность извлекать из текста значение (напр., лексическое и/или грамматическое). С помощью этой методики мы, напр., можем попытаться разрушить целостность такой единицы как текст (переставляя предложения) или такой единицы как высказывание (переставляя словосочетания или конструкции любой величины). И этот вариант искажения возможен как для звучащего текста, так и для письменного. Для подготовки звучащего десемантизованного текста необходимо учитывать особенности просодического оформления рассматриваемых единиц и их компонентов.
- **Монотонизация текста** разрушает или ослабляет **просодическую целостность** текста и его компонентов. Подобная монотонизация может включать только выравнивание основного тона (одинаковое и ровное положение основного тона по всему тексту) или сопровождаться еще и выравниванием по интенсивности (одинаковая интенсивность по всему тексту). Осуществляется такая процедура с помощью некоторых

---

<sup>5</sup> В определенных случаях на фразовом материале эта методика практически не отличается от так называемого синтаксического прайминга.

специальных программ работы с речевым материалом. Как известно, просодические характеристики бывают трех типов: связанные с движением основного тона (мелодикой), связанные с интенсивностью (динамические) и длительностью (включая паузы). Рассматриваемые виды монотонизации исключают просодические характеристики первого типа или первого и второго типов из оформления просодических структур в тексте. Искажение долготных характеристик собственно говорения используется довольно редко из-за сложности проведения подобных модификаций. Исключения составляют паузы: их удаление легко осуществить с помощью любой программы работы со звуковым материалом. **Депануация** искажает просодическую целостность структур в тексте (см. напр., Венцов, Касевич 2004).

На самом деле разнообразных экспериментальных методик исследования восприятия речи очень много. Часть из них требует не только длительной подготовки, но и сложной экспериментально-технической базы. Нейролингвистические эксперименты часто предполагают дихотическое прослушивание, когда через наушники на разные уши подается разный материал (напр., разные тексты, фразы, наборы слов). Несмотря на обилие экспериментальных методик, исследователи продолжают создавать новые и видоизменять старые.

## **3.2. Эксперимент в исследовании ментального лексикона**

### **3.2.0. Общие требования**

Проблемам исследования единиц и системных связей ментального лексикона посвящено немало монографий, статей, докладов. Безусловно, предлагаемое Вашему вниманию учебное пособие не ставит себе недостижимую цель полно представить концептуальные и методологические основы этих исследований. Заинтересовавшимся данными вопросами предлагаем обратиться к соответствующей литературе (в том числе, указанной в списке рекомендованной). Наиболее общий метод

ассоциативного эксперимента представлен во второй части учебного пособия. В этом разделе Вашему вниманию предлагается краткое описание некоторых других, тоже важных и полезных методик. Но прежде несколько слов о том, что же такое ментальный лексикон.

На настоящий момент не существует сколько-нибудь полных модельных представлений о ментальном лексиконе. Хотя этот термин широко используется в публикациях последних лет, тем не менее единое толкование содержания соответствующего понятия фактически отсутствует.

Для того, чтобы не быть голословными приведем представления об этом термине некоторых авторов (при том, что употребляющие его авторы далеко не всегда конкретизируют собственное понимание термина). Под лексиконом понимается *индивидуальный словарный запас* (Баранов, Добровольский 1996: 343), *«совокупность номинаций, упорядочивающих знания человека о мире»* (Овчинникова 1994: 24), *репрезентации слов в долговременной памяти человека* (Carroll 1994: 102), *хранилище слов в памяти человека и т.п. (отметим отсутствие расшифровки того, что именно представляет собой слово в языковом/речевом механизме индивида)*. Под ментальным лексиконом понимается *отражение в сознании человека значения лексических единиц национального языка, представляющее систему кодов и кодовых переходов от образа к слову, от картины мира к национальному языку* (Залевская, 1990), т.е. ментальный лексикон входит в идиолект (индивидуальный язык личности).

Существуют определения, которые являются функционально более полными, зависящими от того, для какой цели они предназначаются, какие аспекты структуры и функционирования ментального лексикона при этом учитываются. Например, его определяют как такой *компонент грамматики, который содержит всю информацию – фонологическую, морфологическую, семантическую и синтаксическую – т.е. все, что говорящие знают об отдельных словах и/или морфемах* (Emmorey, Fromkin 1989: 124); как *словарь значимых элементов языка, входящий в базовый компонент грамматики*

(Слобин 1976); как *систему единиц, которые могут быть либо простыми (содержащими одну (отдельную) морфему) или составными (сложными) (содержащими несколько морфем)* (Jarema et al. 1999: 1).

Мы будем исходить из самого простого и “прямолинейного” толкования понятия ментального лексикона: ***ментальный лексикон – это декларативный компонент языка***. Если все языковые и речевые знания человека разделить на декларативные и процедурные, то первые и составят то, что называют ментальным лексиконом. Иначе говоря, те единицы, которые хранятся в памяти, не будучи порождены в индивидуальных речевых актах, принадлежат к лексикону независимо от их формата, степени сложности внутреннего устройства и т.д. Разумеется, установление границ между тем, что “хранится”, и тем, что “порождается” – это особая сложная проблема, прежде всего, потому что эти границы могут быть подвижны, изменяясь в соответствии с избранной речевой стратегией. В качестве своеобразной иллюстрации подобной изменчивости мы можем обратиться к опыту изучения иностранного языка: в зависимости от условий коммуникации сложная для нас словоформа, по-видимому, может извлекаться непосредственно из памяти или порождаться (причем не всегда правильно).

Организация словаря в известном смысле должна отражать процедуры, с помощью которых и осуществляется переход от текста к результатам его восприятия и/или понимания, и, наоборот, от замысла текста к его вербальному материальному воплощению, поскольку словарь обслуживает процессы порождения и восприятия текста. Вполне очевидно, что для успешного протекания этих процессов словарь должен обладать наиболее «удобной для этого» внутренней организацией. Следовательно, знание внутренней организации словаря «не может не быть в значительной степени знанием о том, как используются в речевой деятельности словарные единицы, т.е. знанием процедурного типа» (Венцов, Касевич 1994: 135).

Испытуемые должны быть поставлены в такую экспериментальную ситуацию, которая позволила бы по результатам их деятельности установить те признаки слов и те связи между словами, которыми оперирует носитель языка при идентификации воспринимаемой речи и при поиске единиц (слов и конструкций) в процессах говорения.

Отдельно имеет смысл остановиться на том, что мы понимаем под **языком**, определяя ментальный лексикон как декларативный компонент языка. Является ли в психолингвистических исследованиях структуры и функционирования ментального лексикона центральным положением о его вхождении в идиолект (индивидуальный язык личности) или данные, полученные на множестве испытуемых (иначе говоря, множестве диалектов), могут раскрывать некие общие закономерности? По всей видимости, ответ на предлагаемый вопрос зависит от целей и задач исследования: от частных особенностей, характеризующих конкретных индивидуумов, до признаков, отвечающих за успешное протекание речемыслительной деятельности у носителей определенных национальных языков.

Экспериментальные данные о единицах ментального лексикона человека и характере связей между ними могут быть получены с помощью целого ряда методов: психофизиологических, ассоциативных, экспериментов на свободное воспроизведение, с применением субъективного шкалирования, классификации, прайминга и др.

### **3.2.1. Некоторые традиционные методики**

**Метод субъективного шкалирования**, заимствованный из классической психофизики, в этой последней используется как один из самых простых способов измерения субъективных расстояний между ощущениями. Существуют различные модификации данного метода: например, метод ранжирования, метод последовательных интервалов, метод парных сравнений и др. Эти вариации на тему субъективного шкалирования

могут Вам понадобиться, если вы захотите сравнить интересующие Вас стимулы (напр., слова или словосочетания) по заданному Вами признаку, напр., по признакам «субъективной частотности», «употребимости в указанной среде общения», «освоенности новых слов», «эмоциональной окрашенности», «сходству значений» и многим другим.

Суть **метода ранжирования** заключается в том, что участникам эксперимента предлагается упорядочить некоторый набор стимулов по какому-то общему для них признаку, приписав наименьший номер (ранг) стимулу, обладающему данным признаком в наибольшей степени. Особенностью этого метода является то, что испытуемые работают сразу со всем набором стимулов и дают оценки на основе сравнения стимулов между собой, поэтому оценка любого стимула зависит от оценок, приписанных остальным стимулам. Однако запрещение приписывать одинаковые ранги разным стимулам вынуждает испытуемых оценивать как разные даже те стимулы, которые представляются им одинаковыми. В подобном эксперименте существенно ограничен объем набора стимулов, чтобы испытуемый смог работать с ним, удерживая в голове все сделанные ранее оценки.

**Метод последовательных интервалов** состоит в том, что испытуемым предъявляется набор стимулов и предлагается разделить их по некоторому признаку на заданное число категорий. Например, испытуемым предъявляется набор из 100 слов, которые следует разделить по признаку частоты встречаемости на 7 категорий: от «никогда» до «на каждом шагу». Особенность метода последовательных интервалов состоит в том, что испытуемые работают не со всем набором стимулов одновременно, а дают оценку каждому стимулу по отдельности. На объем набора не накладываются такие ограничения, как в предыдущем случае.

**Метод парных сравнений** – один из наиболее простых и прямых способов получения матрицы семантического сходства, и, возможно, поэтому он весьма часто используется в психолингвистических

исследованиях. Испытуемых просят оценить «сходство значений» («смысловую близость») с помощью некоторой градуальной шкалы. Шкала может быть, например, пятизначной, где «0» соответствовал минимальной степени сходства (т.е. различию), а «4» – высшей; или десятибалльной. Метод шкалирования очень трудоемкий.

### **3.3. Некоторые требования к стимульному материалу и к инструкции для испытуемого**

Казалось бы, мы с Вами уже рассмотрели некоторые экспериментальные методики, активно используемые в психолингвистике. Однако мы почти не останавливались на вопросах о стимульном материале и инструкции испытуемым. А они имеют огромное значение, формируя экспериментальные условия, которые в подавляющем числе случаев более или менее значительно, но отличаются от естественной речевой коммуникации.

Важной особенностью активного характера восприятия, в том числе восприятия речи, является четко обнаруживаемая способность испытуемого к самообучению (наличие фазы ориентировки). Поэтому в ходе эксперимента испытуемый вырабатывает правила и критерии принятия решений, позволяющие ему наиболее эффективно справиться с поставленной перед ним в данном опыте задачей. Чтобы попытаться максимально сократить и/или проконтролировать подобную «подстройку» к заданным условиям эксперимента, надо обратить пристальное внимание на стимульный материал и инструкцию с точки зрения того, как они могут влиять на самообучение.

Одни из самых надежных и естественных результатов дает **метод «диктовки»**, когда испытуемого просят с максимальной степенью точности и полноты записать все, что слышит, а, возможно, и восстановить искаженные фрагменты. В случае подобной инструкции большая вероятность того, что испытуемый использует те признаки и процедуры (одни из тех), которые он использует в процессе естественной речевой



ситуации. Во всяком случае, экспериментатор в меньшей степени навязывает ему чужие..

С гораздо большей осторожностью стоит отнестись к **методу вынужденного выбора**<sup>6</sup>, когда экспериментатор навязывает испытуемому набор классов (алфавит ответов), к которым надо отнести стимулы. Сложность состоит в том, что крайне сложно соотнести количество и характер этих классов (категорий), с теми, что имеются у испытуемого и используются в естественной ситуации.

Отдельно хочется отметить, что некоторые виды эксперимента могут пытаться учитывать возможности самообучения. Так, стратегии поведения испытуемого будут в значительной степени различаться в зависимости от того, напр., будет ли указана в инструкции характеристика стимулов, какая характеристика и т.д. Примеры:

- *Сейчас Вы услышите слова, принадлежащие одному тексту, запишите их, пожалуйста,;*
- *Сейчас Вы услышите слова русского языка, запишите их, пожалуйста;*
- *Сейчас Вы услышите слова неизвестного Вам языка, запишите их, пожалуйста;*
- *Сейчас Вы услышите бессмысленные псевдослова, запишите их, пожалуйста..*

Эти примеры фрагментов из инструкций совместно с одним и тем же стимульным материалом могут привести к активизации разных речевых стратегий и, соответственно, к получению разных результатов. Поэтому требования к инструкции оказываются очень жесткими. В том случае, если Вашими испытуемыми являются взрослые (читающие) испытуемые, инструкцию следует предъявлять обязательно в письменном виде, но, кроме того, необходимо ее еще и произносить вслух перед испытуемым. Практика показывает, что от всего этого зависят ответы испытуемых.

---

<sup>6</sup> В психофизике он часто называется методом с закрытым алфавитом ответов.

Эксперименты же с искаженными текстами в качестве стимулов включают в себя взаимодействие процесса самообучения с естественным для восприятия текста процессом увеличения так называемого левого контекста (уже воспринятого фрагмента текста), которое само по себе ведет к большим возможностям контекстного предсказания.

Требования к стимульному материалу кажутся одновременно и очевидными, и трудновыполнимыми. Очевидными, потому что понятно, что если в наборе стимулов (напр., слов) некоторые стимулы или их типы будут повторяться чаще, то они должны лучше предсказываться; определенный выбор стимулов будет определять некий набор возможных ответов; тип текста, его тематика предполагают более вероятное обнаружение тех или иных слов и конструкций и т.д. Например, результаты опознания одного и того же английского слова в наборе из слов 1) русского языка, 2) английского языка, 3) английского и русского языка будут разными. Вероятность же обнаружения слова *когнитивный* будет разной в тексте для детей и для студентов-психолингвистов.

Требования оказываются трудновыполнимыми, потому что идеального стимульного материала не бывает, но мы можем стремиться к наиболее адекватному с точки зрения задач нашего исследования, такому, какой в наименьшей степени будет провоцировать самообучение испытуемого, в наибольшей степени будет отражать интересующие нас параметры и т.д. Таким образом, как минимум должны выполняться следующие правила:

- если набор стимулов провоцирует определенный выбор ответов, а обычно так и бывает, в таблице интересующие Вас стимулы должны быть дополнены фоновыми;
- набор стимулов (его в психофизике называют таблицей стимулов) должен быть сбалансирован по определенному набору признаков (см., напр., Штерн 2001);
- стимулы должны быть расположены в случайном порядке.

Мы исходим из предположения о существовании некоторого количества разных речевых стратегий уже в ситуациях естественной речевой коммуникации, в свою очередь определяющих ряд речевых режимов обработки сигнала; в условиях эксперимента речевые стратегии и, соответственно, режимы обработки складываются в еще менее целостную модель.

«Чтобы результаты, полученные в эксперименте, могли быть перенесены в модель, либо условия эксперимента должны точно соответствовать условиям естественного восприятия и/или порождения речи, либо заранее должны быть известны правила перехода от искусственных экспериментальных условий к естественным» (Венцов, Касевич 2004). Позволю себе добавить, наличие множественности речевых стратегий и режимов обработки в ситуациях естественной коммуникации делает задачу исследователя еще более сложной.

Основная задача экспериментатора – это достоверность результатов. Достоверность полученных результатов определяется прежде всего адекватностью используемых методик целям исследования, репрезентативностью выборки и корректностью статистических методов анализа данных. Некоторые общие рекомендации предлагаются Вашему вниманию в следующем разделе, их иллюстрация на примере ассоциативного эксперимента представлена в части 2.

## **4. Некоторые общие рекомендации для анализа (обработки) данных**

### **4.0. Некоторые вопросы терминологии**

При переходе от сбора данных к анализу мы часто начинаем называть реакции испытуемых (в совокупности) наблюдениями, так что в ходе анализа результатов как наблюдений, так и экспериментов под *наблюдениями* мы понимаем все рассматриваемые единицы (явления). Такая терминология

отражает использование статистических методов анализа (и частичный переход к терминологии статистики).

**Размерность** рассматриваемой единицы определяется целями исследования и методикой эксперимента, напр., реализация фонемы/слога, морфемы, слова, предложения, текста.

С помощью термина **выборка** мы объединяем все полученные и рассматриваемые наблюдения, которые выступают в статистическом анализе как **случайные величины**. Выборка представляет собой часть так называемой **генеральной совокупности**, объединяющей всевозможные реализации данного явления в речевой деятельности (доступные и нет, существующие и потенциальные и т.д. и т.п.). Понятно, что доступ к генеральной совокупности принципиально невозможен для исследователя, следовательно, необходимо, чтобы анализ выборки позволял в наибольшей степени приблизиться к виртуальному анализу генеральной совокупности (пониманию реализации данного явления в речевой деятельности). Отсюда мы приходим к требованию репрезентативности выборки.

**Репрезентативность (представительность)** выборки определяется **структурой** и **объемом** выборки наблюдений.

**Структура** и **объем** выборки определяются в соответствии с целями исследования и методикой эксперимента, они являются взаимообусловленными характеристиками: чем сложнее структура выборки, тем большие требования накладываются на ее объем, так чтобы самый маленький класс был представлен допустимым числом наблюдений; и наоборот, чем меньше объем выборки, тем проще должна быть ее структура.

**Объем** выборки определяется числом испытуемых и числом стимулов:

$N = S_s * n$ , где  $S_s$  – число испытуемых,  $n$  – число стимулов,

напр.,  $N = 20 * 40 = 800$ , т.е. объем выборки в 800 наблюдений был получен за счет как 20 испытуемых, так и 40 стимулов.

**Структура** выборки задается рассматриваемыми **контролируемыми** параметрами, она может изменяться и в соответствии с **результатирующими**

параметрами. *Контролируемые* параметры экспериментатор задает заранее, уже на этапе планирования эксперимента известна структура выборки, задаваемая контролируруемыми параметрами, напр., характеристики стимульного материала и/или разных групп испытуемых. *Результирующие* параметры могут быть неизвестны заранее, и уж, во всяком случае, неизвестно, как выборка будет разбита в соответствии с результирующими параметрами, т.к. они определяются уже в результате эксперимента, это характеристики реакции или пары стимул-реакция. Например, даже в том случае, когда в ходе планирования ассоциативного эксперимента мы знаем, какую классификацию ассоциативных связей мы изберем, невозможно заранее определить их точное соотношение.

При определении структуры и объема необходимо учитывать требование *однородности выборки*.

На самом деле требование однородности выборки должно учитываться дважды: во-первых, на этапе планирования и проведения эксперимента и/или наблюдения и, во-вторых, на этапе анализа данных.

Это требование предполагает, что основному анализу подвергаются данные, в большей или меньшей степени однородные с точки зрения как стимульного материала, так и состава испытуемых, напр., во многих случаях было бы странно объединять данные, полученные у группы испытуемых, возраст которых от 2 до 80 лет.

#### **4.1. Возможные общие рекомендации**

Очень часто приходится слышать вопрос о том, какой объем выборки допустим при заданной ее структуре (если это возможно), какое число испытуемых и какое число стимулов является минимально возможным для данного эксперимента. Полагаем, что однозначного ответа на этот вопрос ожидать сложно. Однако некоторые соображения на этот счет существуют.

Известно, что исследования, ставящие своей целью изучение индивидуальной и групповой вариативности, предполагают большой объем

выборки, главным образом, за счет увеличения числа испытуемых; исследования, рассматривающие закономерности общезыковые, могут допускать меньший объем выборки. Почему это происходит? Что мы можем определить на этапе планирования эксперимента, а что нет?

Ответ лежит в природе распределения наблюдений и в величине разброса, т.е. согласованности ответов испытуемых. Если мы имеем основания предполагать большую вариативность ответов испытуемых, мы вынуждены признавать необходимость большой выборки, если нет – можем попробовать ограничиться меньшей.

## Часть II. Ассоциативный эксперимент

### 1. Общие положения

Методика проведения ассоциативного эксперимента, возможно, наиболее ярко иллюстрирует традиционную схему психолингвистического эксперимента:  $S \rightarrow \blacksquare \rightarrow R$ , где  $S$  – стимул,  $R$  – реакция испытуемого, а между ними связь через «черный ящик», который символизирует непостижимость исследуемого человека, активного участника рече-мыслительной деятельности. Недаром при описании этого эксперимента становятся частотны и обязательны сами термины «стимул» и «реакция».

«Слово-стимул при ассоциативном эксперименте выступает как импульс, «запускающий» процесс активации в сети и приводящий в предречевую готовность значительный ее участок, в результате чего испытуемый вербализует один из находящихся в предречевой готовности узлов» (Караулов 1993: 250). При предъявлении слова-стимула испытуемый, как мы можем полагать, попадает в ситуацию, аналогичную той, в которой находится слушающий (читающий) при восприятии первого слова какого-то нового высказывания, никак не связанного с предыдущим (левым) контекстом и не обусловленного коммуникативной ситуацией. Впрочем, в обоих случаях нельзя избежать некоторой степени предсказуемости, обуславливающейся левым контекстом и коммуникативной ситуацией, можно лишь попытаться ее свести к минимуму или контролировать.

Этап идентификации воспринимаемого слова является обязательным во всех случаях, он предваряет дальнейшие действия человека. В ассоциативном эксперименте данный этап как бы вычленен, а реакции, полученные от испытуемых, позволяют судить о том, какие признаки слов-стимулов оказались для них наиболее актуальными и вызвали активацию соответствующих связей в лексиконе.

Не вызывает сомнений, что разные типы реакций возникают в результате разных стратегий ассоциирования. Выбор той или иной стратегии

происходит спонтанно, неосознанно. Самоконтроль и саморедактирование возможны лишь на более поздних этапах, когда отсеиваются нежелательные реакции.

Таким образом, можно считать доказанным то, что вербальные ассоциации менее всего зависят от контекста и в то же время существенно связаны со значением; что совокупность множества ассоциативных реакций, полученная в массовом эксперименте, отражает и множество возможных стратегий вербального ассоциирования; объединенные по разным основаниям в группы и подгруппы, ответы-ассоциации могут дать представление о существующих типах, а также этапах и ступенях самого процесса ассоциирования; что ассоциативный эксперимент является одной из наиболее разработанных и эффективных методик для анализа единиц ментального лексикона и принципов его организации.

Многообразие психолингвистических задач диктует необходимость использования разнообразных методик ассоциативного эксперимента. В соответствии с предлагаемой испытуемому инструкцией различают следующие виды ассоциативных экспериментов:

- Свободный ассоциативный эксперимент, в котором испытуемым предлагают отвечать словом, первым пришедшим в голову при предъявлении слова-стимула;
- Направленный ассоциативный эксперимент, в котором накладываются некоторые ограничения на выбор реакции с помощью дополнительных условий (например, указанием части речи требуемой реакции).

Как в свободном, так и в направленном ассоциативном эксперименте экспериментатор может предъявлять слово-стимул, а может и не предъявлять, тогда в качестве реакции рассматривается инструкция (в которой, напр., испытуемому предлагается назвать 100 первых пришедших в голову слов).

Разновидности направленного ассоциативного эксперимента разнообразны. Вероятно, наиболее известной можно считать семантический



дифференциал Ч.Осгуда, оценивающий признаки по нескольким биполярным семибальным шкалам, обозначающим противоположные признаки, напр., сильный – слабый, добрый – злой и т.п.

Ассоциативные эксперименты могут различаться по тому, в какой модальности (зрительной и/или слуховой) предлагается работать испытуемому:

- устно-устные;
- устно-письменные;
- письменно - письменные;
- письменно - устные (возможно).

Самой важной характеристикой любой ассоциативной связи является ее вероятностный характер. Как правило, на каждое слово-стимул экспериментатор строит распределение соответствующих реакций. Упорядоченный по частотности набор реакций на слово-стимул принято называть ассоциативным полем или распределением реакций. Количественная характеристика ассоциации отражает предсказуемость возникновения данной реакции на заданный стимул (силу связи со стимулом) в заданных экспериментальных коммуникативных условиях. Оценка вероятности реакции представляет определенную сложность. С одной стороны, можно оценивать сравнительную вероятность разных реакций на данный стимул. На основании такой оценки может определяться вес (или сила) отдельной реакции. С другой стороны, можно оценивать степень предсказуемости всего распределения реакций на данный стимул. Оценка такого типа позволяет сравнивать ассоциативные поля целиком. Ассоциативные нормы определяют некий стандарт, в котором отражены актуальные для сознания носителей языка особенности исходного слова-стимула. Наиболее часто повторяющиеся реакции находятся в центре ассоциативного поля, называются ассоциативным ядром, а менее частотные – периферией. В ассоциативном поле все реакции связаны со стимулом, но не обязательно связаны непосредственно между собой.

Ассоциативные нормы фиксируются в соответствующих словарях, для русского языка это, прежде всего, Русский ассоциативный словарь (РАС) и Словарь ассоциативных норм русского языка (САНРЯ), а также пока еще ограниченные по объему словари детских ассоциаций. На основе ассоциативных норм исследуются как семантические, так и иные, например, формальные, характеристики слова-стимула, закономерности стратегий ассоциирования и типы связей единиц лексикона, качественная характеристика которых представлена типологией ассоциативных реакций.

### **Пример для самостоятельного количественного анализа ассоциативных реакций**

В Русском ассоциативном словаре (РАС) под редакцией Ю.Н. Караулова приводятся следующие реакции

на стимул *«лекция»*: *скучная 8; длинная, закончилась, семинар 4; аудитория, долгая, нудная, слушать, спать 3; институт, отдых, плохая, профессора, скука, сон, Татаринова, урок, учитель 2; аудитория в вузе, большая, будет, в аудитории, в классе, двухчасовая, для одного, ерунда, конспект, кончилась, лекционный зал, мораль, моя, мудиловка, началась, начитанная, невыносимая, неинтересно, ненужная, нужная, облом, обо, о любви...100(общее)+63(разных)+2 (отказы)+45(единичные)*

на стимул *«сидеть»*: *на стуле 49; в тюрьме 40; стул 38; дома 36; стоять 35; молча 24; сложа руки 21; лежать, прямо 19; смирно 17; долго 16; тихо, тюрьма 15; рядом 12; в кресле 11; за решеткой 10; на диване 8; сиднем 7; за столом, кресло, на месте, спокойно, удобно 6; смотреть 5; в зале, за партой, хорошо 4, без дела, в автобусе, в кино, встать, глядеть, думать, неудобно, отдохнуть 3, в, вдвоем, в зоне, в машине, в углу, диван, зона, лекция, мягко, надоело, на лекции, на полу, одному, отдых, плохо, спокойствие, стол, у камина, 10 лет 2, .....621(общее)+169(разных)+5(отказы)+115(единичные)*

Одним из самых пугающих (особенно для начинающих) и неоднозначно решаемых вопросов является вопрос о классификации реакций. Та или иная классификация выбирается исследователем исходя из целей исследования. Все же наиболее часто используемая классификация предполагает определение парадигматического, синтагматического, тематического и, возможно, формально-фонетического типа связей. В то же самое время всегда следует помнить, что однозначное решение о том, какому типу принадлежит каждая рассматриваемая реакция, невозможно, как невозможно проникновение в речемыслительную деятельность человека. Попробуем привести наиболее общие правила.

Полагаем, что главный критерий возможности разграничения парадигматических и синтагматических связей, с одной стороны, и тематических, с другой, лежит в природе связи: в первом случае мы предполагаем, что испытуемый основывается на **языковой природе** слова-стимула, во втором – на **экстралингвистической природе**, т.е. на соотношении с ситуацией внешнего мира. Языковая природа и, основанные на ней механизмы функционирования, в свою очередь приводят к активации двух типов связей: контекстных грамматически оформленных – **синтагматических** – связей и внутрисистемных отношений единиц, принадлежащих одному семантическому и/или грамматическому классу – **парадигматических** связей. Синтагматические и парадигматические реакции могут нами рассматриваться как свидетельство степени сформированности языковой системы и языковых (речевых) процедур, тематические – как наличие стереотипных внеязыковых ситуаций. Таким образом, ассоциативные пары наподобие *бабушка*→*старая*, *сидеть*→*на стуле* представляют собой грамматически оформленные **синтагматические** связи; *старая*→*молодая*, *сидеть*→*стоять*, *сидеть*→*сесть* – **парадигматические** связи; *чайка*→*Чехов* – **тематическую** связь, в которой отражается ситуация взаимодействия референтов слова-стимула и слова-реакции. Большое количество связей, как уже было сказано, нельзя с

уверенностью отнести к одному типу связи, напр., пара *бабушка*→*внучка* могла возникнуть благодаря тому, что эти слова относятся к одному классу, различаясь лишь семей «поколение», а могла определяться соотношением с ситуацией общения референтов (вполне определенных бабушки и внучки). В первом случае мы должны охарактеризовать ее как парадигматическую, во втором – как тематическую. В случае какой-либо неопределенности обычно принимается решение о наличии обеих характеристик.

Критерием наличия **формально-фонетических** связей является наличие фонетического сходства между словом-стимулом и словом-реакцией, они оказываются наиболее характерными для детей, возможно, потому что взрослые испытуемые сознательно пытаются отбраковывать подобные реакции (ср. комментарии взрослых испытуемых «Мне тоже пришла в голову такая реакция, но я счел ее неподходящей»). Часто формально-фонетическая связь является не единственной связью между стимулом и реакцией (т.е. фонетическая связь активируется вместе с семантической). Примеры наличия формально-фонетических связей: *кашка*→*малашка*, *ложка*→*поварешка*.

Стоит отметить, что ассоциативные структуры разных типов по-разному отражаются в развернутых текстах. Например, тематические ассоциативные структуры, которые являются аналогом подбора ключевых слов, наиболее адекватно отражают характеристики цельности текста. Важная роль в установлении связности текста принадлежит парадигматическим ассоциациям (обеспечивающих семантический, грамматический и ассоциативный повтор ключевых слов текста). Текст- или синтагмообразующий потенциал синтагматических ассоциаций ограничивается предложением (клаузой). Для опознания незнакомой и/или субъективно редкой, периферийной единицы текста могут оказаться необходимыми формально-фонетические реакции.

Итак, вербальная ассоциация предполагает следующие операции: восприятие слова-стимула, осмысление его и соотношение с другой словесной

единицей — словом-реакцией. В качестве единицы анализа выступает ассоциативная пара (S→R), которая представляет собой трехкомпонентную структуру: слово-стимул, слово-реакцию и процедуру перехода от слова-стимула к слову-реакции. «По своему содержанию эта структура ассоциативная, ментальная, а по форме исходного и конечного компонентов — языковая» (Доценко, 1999). На основе всевозможных группировок ассоциативных пар, объединенных по разным основаниям, раскрывается внутренняя структура ассоциативного процесса.

Стратегии ассоциирования характеризуют глубину проникновения индивида в слово, его структуру, связи, соотношение с референтом. Однако процесс ассоциирования включает в себя и операцию выбора слова. Признаки, актуализируемые испытуемыми на разных уровнях восприятия и осмысления, одновременно включаются в процесс поиска другого слова и функционируют как взаимодействующие. В зависимости от установок и решаемых задач они могут активироваться в разных направлениях; иерархия установок определяет иерархию стратегий, и, отсюда, «маршрут» от S к R.

Характер ассоциаций во многом определяется

- индивидуальными особенностями субъекта ассоциирования (носителя языка): объемом его «информационной базы», вербальным и невербальным опытом, особенностями памяти и мышления, уровнем языковой компетенции и т.п.
- коммуникативной ситуацией ассоциирования: экспериментальной или естественной, типа экспериментальной методики (включая инструкцию и набор стимулов), слуховой и/или зрительной модальности и т.д.

Слову-стимулу приписывается «фонологической, грамматической, семантической и иной информации ровно столько, сколько «имеет» в словаре конкретного носителя языка данная единица» (Венцов, Касевич 1994: 44).

Напомню, что синтагматические и парадигматические реакции могут нами рассматриваться как свидетельство степени сформированности

языковой системы и языковых (речевых) процедур, тематические – как наличие стереотипных внеязыковых ситуаций. Более того, синтагматические реакции могут стать, например, свидетельством сформированности механизмов сочетаемости, контекстно-вероятностной предсказуемости единиц лексикона, а парадигматические – сформированности разнообразных классов и механизмов выбора единицы из класса.

В то же время, набор стимулов целиком и характеристики каждого стимула в отдельности в значительной степени определяют ту или иную стратегию ассоциирования. Частеречная характеристика слова-стимула в существенной степени влияет на выбор стратегии, в чем легко убедиться на собственном опыте.

Задание:

*Выберите в качестве стимулов три не связанных друг с другом слова: любое существительное, любой глагол, любое прилагательное. Напишите (скажите) три первых пришедших в голову слова на каждое из слов-стимулов.*

Полагаю, что для большинства из вас отмеченное влияние будет заметно.

Однако особенности всего набора стимулов тоже оказываются весьма существенными. Внесем небольшое изменение в предыдущее задание.

Задание:

*Напишите (скажите) три первых пришедших в голову слова на каждое из слов-стимулов:*

*лекция*

*сидеть*

*интересная.*

Опять же могу смело предположить, что для большинства из вас будет ощутимо различие в стратегиях выполнения этих двух заданий, во втором случае проявится «принадлежность» стимулов описанию единой ситуации.

В зависимости от того, является ли данная ситуация актуальной для той или иной группы испытуемых, можно ожидать большее или меньшее ее влияние на появление реакций определенного типа.

Ассоциативные эксперименты часто дают возможность наглядно проследить результаты «самонаучения» испытуемого (о нем мы говорили в первом разделе учебного пособия) на протяжении всей экспериментальной коммуникативной ситуации.

## **2. Пример планирования и проведения эксперимента по теме «Влияние фонетических и грамматических признаков слова-стимула на результаты устного свободного ассоциативного эксперимента у 6-летних детей» (магистерская работа А.В. Смирновой 2004), а также некоторые методические проблемы анализа полученных результатов**

### **2.1. Контролируемые параметры**

Основным вопросом можно считать выбор стимульного материала и состава испытуемых. Безусловно, ответ на поставленный вопрос зависит от целей и задач исследования, позиций исследователя. Мы не ставим себе задачу дать краткое описание данной работы. Тем не менее, попробуем проиллюстрировать основные интересующие нас моменты.

**Состав испытуемых.** Возраст – 6 лет – не является рассматриваемым параметром, тема предполагает изначальную однородность выборки по этому признаку. Однако необходимо, чтобы состав испытуемых был однороден и с точки зрения периода когнитивного и речевого развития.

Эксперимент проводился на группе испытуемых, которая состоит из 28 детей, удовлетворяющих названным требованиям и обучающихся в ДОО. Столь небольшое число испытуемых позволяет апробировать методику и получить предварительные результаты. В том случае, если методика и предварительные результаты удовлетворяют исследователя, необходимо

провести этот эксперимент на дополнительных испытуемых (т.е. увеличить число испытуемых).

**Стимульный материал.** Тема исследования предполагает то, что слова-стимулы будут различаться по грамматическим характеристикам, следовательно, необходим учет таких *контрольных параметров*, как *грамматическая форма слова* и *часть речи*. Рассматриваемые стимулы должны представлять собой однородную выборку, как минимум, с точки зрения частоты встречаемости для данного возраста и основных фонетических характеристик (напр., числа слогов).

Для того, чтобы *уменьшить эффект самообучения испытуемого* в процессе эксперимента, интересующие нас стимулы должны, во-первых, следовать друг за другом в *случайном порядке*, во-вторых, быть «разбавлены» *фоновыми стимулами*, так, чтобы испытуемый не мог понять, какие именно ответы хочет получить от него экспериментатор.

Список рассматриваемых стимулов включает часть парадигмы существительного: Им. п., Тв. п. и Пр. п. в единственном и множественном числах. Также в стимульный материал входит часть парадигмы глагола – инфинитив, 3 формы прошедшего времени (м.р., ж.р., мн.ч.), императив и причастие настоящего времени. Общее число стимулов в списке – 92, число рассматриваемых стимулов – 48 (остальные 44 – фоновые).

Исследуется роль следующих *контролируемых* параметров для рассматриваемых стимулов, в соответствии с параметрами полученные результаты (наблюдения) распределяются по следующим классы и подклассам, т.е. задается структура выборки:



контролируемые параметры			объем подвыборки	
часть речи	грамматическая форма	число стимулов	вычисляем	итого
существительное	все	24	24*28	672
	словарная	4	4*28	112
	несловарная	20	20*28	560
	И. п.	8	8*28	224
	Т. п.	8	8*28	224
	Пр. п.	8	8*28	224
глагол	все	24	24*28	672
	словарная	4	4*28	112
	несловарная глагол	20	20*28	336
	личные формы прошедш.вр.	12	12*28	560
	императив	4	4*28	112
	причастие настоящ. времени	4	4*28	112

## 2.2. Процедура проведения эксперимента

Методика проведения эксперимента, с одной стороны, должна быть построена с учетом требования поддержания, во-первых, высокой и устойчивой мотивированности работы испытуемого, во-вторых, одинакового уровня внимания на протяжении всего эксперимента. С другой стороны, она должна быть адекватна целям и задачам исследования. Эти вопросы должны – по возможности – решаться на этапе планирования эксперимента и включать адекватную инструкцию и планирование сложности, места и времени проведения эксперимента как одного из видов коммуникативной ситуации.

На примере рассматриваемого экспериментального исследования стоит подчеркнуть большой объем стимульного материала, недопустимый для проведения одномоментного (в одну серию) долгого эксперимента. Поэтому слова-стимулы были организованы в 4 таблицы по 23 стимула каждая. Естественно, необходимо, чтобы все серии были сбалансированы по интересующим нас параметрам (равная сложность, одинаковые пропорции стимулов разных типов).

Другое – основное – требование адекватности целям исследования необходимо учитывать уже на ранних этапах планирования эксперимента. На примере рассматриваемого экспериментального исследования можно подчеркнуть важность и необходимость учета времени задержки реакции (латентного периода). Благодаря таким данным на статистически представительных выборках мы сможем проследить степень «непосредственности» связи стимула и реакции (вероятность включения дополнительных процедур, напр., возведения стимула в несловарной форме в словарную).

**Пример процедуры проведения.** Эксперимент проводился в 4 этапа, на каждом из которых испытуемому предъявлялась одна таблица. У экспериментатора было два магнитофона. С одного магнитофона подавались слова-стимулы с интервалом около 6 секунд. На другом магнитофоне через встроенный микрофон велся протокол эксперимента, представляющий собой запись на магнитофонную ленту всей экспериментальной процедуры. Этот протокол в дальнейшем расшифровывался, и измерялось время от конца звучания стимула до начала звучания реакции, которое мы учитывали как время задержки реакции. Для измерений мы пользовались стандартной компьютерной программой для работы со звуковым материалом Cool Edit Pro, конечно, возможно использование любой другой аналогичной программы.

### **2.3. Результирующие параметры**

Далеко не все параметры можно предусмотреть заранее, на этапе планирования эксперимента, структуру выборки, как правило, нельзя полностью предсказать заранее. Некоторые вопросы можно решить только на основании предварительного анализа материала. Естественно, мы не можем заранее точно предсказать реакции испытуемых, их стратегии ассоциирования. Примером *результирующих* параметров могут служить такие, как грамматическая форма слова-реакции, тип связи

парадигматической–синтагматической–тематической, и т.д. в соответствии с которыми результаты (наблюдения) также распределяются по классам и подклассам, т.е. определяется структура выборки.

Основной интерес для нас представляет влияние грамматической формы стимула на грамматическую форму реакции, однако рассматриваем мы это влияние на разных выборках. Наряду с тем, как эта выборка структурируется контролируруемыми параметрами, связанными с характеристиками стимула, нас интересует и структура, задаваемая типом ассоциативной связи, т.к. есть основания предполагать существенность типов ассоциативной связи (стратегий коммуникации) на способы влияния грамматических характеристик стимула на грамматические характеристики реакции. **Структура выборки** в соответствии с **результатирующим параметром тип ассоциативной связи** для рассматриваемых стимулов-существительных:

контролируемые параметры		результатирующий параметр: тип ассоциативной связи		
часть речи	грамматическая форма	парадигматическая	синтагматическая	тематическая
существительное		249	350	58
	словарная	32	50	48
	несловарная	217	300	228
	И. п.	77	104	112
	Т. п.	88	115	112
	Пр. п.	84	131	112

Возможным результирующим параметром в нашем исследовании стоит считать и индивидуальный стиль ассоциирования (напр., преимущественно синтагматический, преимущественно парадигматический или комбинированный).

Рассмотрение разных задач в рамках одного исследования может предполагать и рассмотрение разных выборок или выборок разной структуры. Степень однородности (дробности классов и подклассов) может

различаться даже в рамках одного исследования, в каждом конкретном случае определяется задачей (или подзадачей) и допустимым (возможным) объемом класса и подкласса.

Простейший вариант исследовательской процедуры – в каждый момент времени сравниваются наблюдения из выборок, различающихся по одному из рассматриваемых параметров, тогда результаты статистического анализа в наибольшей степени приближают нас к решению вопроса о том, как этот параметр влияет на результат в ходе данной экспериментальной коммуникативной ситуации, именно к такому принципу мы стремимся в нашей «ассоциативной» работе.

## Заключение

В заключение необходимо обратить Ваше внимание на то, что целью этого учебного пособия не является научить Вас проводить разнообразные эксперименты в психолингвистике. Подобная цель недостижима и бессмысленна, прежде всего, в силу многогранности психолингвистики, ее тематической и методологической разносторонности. Если человек, прочитав это небольшое количество страниц, сочтет себя уже готовым к экспериментальной деятельности, вооруженным и обученным, предлагаемое Вашему вниманию учебное пособие окажется для него не только не полезным, но существенно вредным.

В чем же мыслится *цель этого маленького пособия*? Нам представляется, что главная цель состоит в предварительной подготовке читателя к тому, чтобы учиться проводить экспериментальные исследования. В том, чтобы попробовать показать необходимость и важность грамотного эксперимента в самых разнообразных исследованиях. В том, чтобы неопытному и неискушенному в эксперименте читателю помочь сформулировать основные вопросы, на которые надо искать ответы в ходе планирования задуманного экспериментального исследования. Поиски таких вопросов и таких ответов делятся всю жизнь и приходят, главным образом, с опытом. А опыт приходит с участием в экспериментальных исследованиях или ведением собственных, с чтением литературы и с общением с коллегами-экспериментаторами.

Хочется надеяться на то, что литература, указанная в списке рекомендованной, также поможет Вам на пути экспериментатора. Список литературы не строго поделен на основной и дополнительный, поскольку выбор источника зависит, прежде всего, от Ваших целей.

## **Перечень контрольных заданий для самостоятельной работы**

- Чем объясняется динамика научных подходов в области теории речевой деятельности?
- Как вы понимаете основные принципы современных представлений теории речевой деятельности?
- Как соотносятся между собой теоретические и экспериментальные исследования в области теории восприятия речи?
- Каковы основные принципы экспериментальных исследований?
- В чем состоят требования к взаимодействию теории и практики исследований восприятия речи?
- Каковы современные представления о направлении восприятия: сосуществование направлений восприятия «сверху вниз» и «снизу вверх»?
- Что может пониматься под ментальным лексиконом при разных подходах к этой проблеме?
- Каковы основные принципы организации лексикона с позиций разных подходов?
- Как вы понимаете взаимодействие компонентов и уровней в перцептивных процессах сегментации и идентификации языковых единиц? Как это взаимодействие исследуется экспериментально?
- Теория и эксперимент в моделировании восприятия речи.

## **Перечень тем для курсовых работ и рефератов**

- Современные модели восприятия речи.
- Роль фонетических и внефонетических признаков при восприятии текста
- Процедуры принудительной перцептивной сегментации при восприятии текста

- Механизмы распознавания слов: изолированных или в тексте
- Контекстная предсказуемость слов звучащего и письменного текста: Взаимодействие фонетических, синтаксических и смысловых признаков.
- Перцептивный словарь и его единицы.
- Психология восприятия и восприятие речи
  
- Ритмическая организация спонтанного текста (экспериментальное исследование)
- Просодическая и грамматическая организация текста (экспериментальное исследование)

## Рекомендуемая литература

### Основной список

1. Белянин В.П. Введение в психолингвистику. М., 2002.
2. Бондарко Л.В.
3. Венцов А.В., Касевич В.Б. Проблемы восприятия речи. СПб.: Изд-во СПбГУ, 1994  
Id. Издание 2-е. М.: Едиториал УРСС, 2003.
4. Вежбицкая А. Язык. Культура. Познание. М., 1996
5. Касевич В.Б. Элементы общей лингвистики. М., 1977
6. Касевич В.Б. Семантика. Синтаксис. Морфология. М., 1988
7. Касевич В.Б., Шабельникова Е.М., Рыбин В.В. Ударение и тон в языке и речевой деятельности. Л.: Изд-во ЛГУ, 1990
8. Касевич В.Б. Буддизм. Картина мира. Язык.
9. Леонтьев А.А. Основы психолингвистики. М., 1997
10. Мурзин Л.Н., Штерн А.С. Текст и его восприятие. Свердловск, 1991.
11. Залевская А.А. Введение в психолингвистику. М.: РГГУ, 2000
12. Сахарный Л.В. Введение в психолингвистику. Л.: Изд-во ЛГУ, 1989.
13. Сидоренко Е.В. Методы математической обработки в психологии. СПб., Изд-во «Речь», 2004
14. Фрумкина Р.М. Психолингвистика. М., 2001
15. Чистович Л.А., Венцов А.В. и др. Физиология речи. Восприятие речи человеком. Л.: Наука, 1976
16. Штерн А.С. Введение в психологию: Курс лекций. М., Изд-во «Флинта», 2003
17. Штерн А.С. Перцептивный аспект речевой деятельности. СПб, 1992
18. Щерба Л.В. О тройном аспекте языковых явлений и об эксперименте в языкознании // Звегинцев В.А. История языкознания XIX-XX веков в очерках и извлечениях. М., 1965.  
Id. <http://www.ruthenia.ru/apr/textes/sherba/>



19.Щерба Л.В. Языковая система и речевая деятельность. Л., 1974

#### **Дополнительный список**

1. Абелева И.Ю. Речь о речи. Коммуникативная система человека. М.: Логос, 2004
2. Баранов А.Н., Добровольский Д.О. (Ред.) Англо-русский словарь по лингвистике и семиотике. М., 1996.
3. Бондарко Л.В. Фонетическое описание языка и фонологическое описание речи. Л.:Изд-во ЛГУ, 1981
4. Доценко Т.И. Вербальная ассоциация как перцептивно-смысловой процесс // Материалы XXVIII межвузовской научно-методической конференции преподавателей и аспирантов. Вып.16. Секция общего языкознания. Ч.2. / Отв. ред. В.Б.Касевич. СПб, 1999б.
5. Вероятностное прогнозирование в речи. Ред. Фрумкина Р.М. М.: Наука, 1971
6. Глезер В.Д. Зрение и мышление. Л., 1985
7. Грегори Р. Глаз и мозг. М., 1970
8. Грегори Р. Глаз и мозг. М., 1970
9. Касевич В.Б. Языковые структуры и когнитивная деятельность // Язык и когнитивная деятельность. М., 1989.
- 10.Кодзасов С.В., Кривнова О.Ф. Общая фонетика. М., 2001.
- 11.Кубрякова Е.С., Деменков В.З., Панкрац Ю.Г., Лузина Л.Г. Краткий словарь когнитивных терминов. М., 1996.
- 12.Леонтьев А.А. Психолингвистические единицы и порождение речевого высказывания. Изд. 2-е. М.: Едиториал УРСС, 2003.
- 13.Леонтьев А.А. Слово в речевой деятельности. М. : Едиториал УРСС, 2003
- 14.Линдсей П., Норманн Д. Переработка информации у человека. М.: Мир, 1974
- 15.Лурия А.Р. Основные проблемы нейролингвистики. М., 1975

16. Миллер Скотт Психология развития: методы исследования. СПб.: Питер 2002
17. Овчинникова И.Г. Ассоциации и высказывание: структура и семантика. Пермь, 1994.
18. Палермо Д. Словесные ассоциации и речевое поведение детей // Изучение развития и поведения детей. М., 1966.
19. Петренко В.Ф. Введение в экспериментальную психосемантику: Исследование форм репрезентации в обыденном сознании. М., 1983.
20. Петренко В.Ф. Основы психосемантики: Учебное пособие. Смоленск, 1997.
21. Потапова Р.К. Речь: коммуникация, информация, кибернетика. М.: Едиториал УРСС, 2003.
22. Секерина И. Психолингвистика (Морфологическая организация и ментальный лексикон) / Фундаментальные направления современной американской лингвистики. Сборник обзоров / под ред. А.А.Кибрика, И.М.Кобозевой, И.А.Секериной. М., 1997.
23. Слобин Д., Дж. Грин. Психолингвистика. М., 1976  
Id. <http://pedlib.ru/Books/3/0009/index.shtml>
24. Суходольский Г.В. Лекции по высшей математике для гуманитариев СПб.: Изд-во СПбГУ, 2003
25. Чистович Л.А., Кожевников В.А. и др. Речь. Артикуляция и восприятие. Л.: Наука, 1965
26. Штерн А.С. Русские артикуляторные таблицы. Л.: Изд-во ЛГУ, 1981  
Id. Издание 2-е. СПб., 2001.
27. Carroll D.W. Psychology of language. 2-nd ed. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole, 1994.
28. Emmorey K.D., Fromkin V.A. The mental lexicon // Linguistics: The Cambridge Survey. Vol.3: Language: Psychological and Biological Aspects / Ed. F.J.Newmeyer. Cambridge e.a., 1989.

29. Jarema G., Kehayia E., Libben G. Introduction/ Special Issue: Mental Lexicon// Brain and Language, 1999, Vol.68, P.1-4.

и огромное количество других отечественных и зарубежных монографий, диссертаций и статей (в том числе, Интернет-публикаций).