

М.Ю. Сидорова

**Освоение словаря:
ситуации и механизмы**

Москва
2018

УДК 811.1/.2

ББК 81.2-9

Публикуется по постановлению Редакционно-издательского отдела
филологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова

Рецензенты:

д.ф.н., проф. *О.В. Кукушкина*

д.ф.н., проф. *М.Э. Конурбаев*

М.Ю. Сидорова

Освоение словаря: ситуации и механизмы. Электронное издание. / Моск. гос. ун-т им. М.В. Ломоносова; «Пушкинский институт», Таллинн, Эстония. М. - Таллинн: Издательство Некоммерческая организация «Пушкинский институт», 2018. – 256 с.

Учебник предназначен для филологов – магистрантов и аспирантов, специализирующихся в области преподавания русского и иностранных языков, в первую очередь «русского как иностранного», и освещает основные научные и дидактические проблемы, связанные с освоением словаря взрослыми и детьми в родном и неродном языке. Теоретические главы сопровождаются заданиями, позволяющими проверить и расширить полученные учащимися знания. Созданный для обеспечения преподавания дисциплины «Освоение словаря как предмет исследования и контроля» в магистратуре и аспирантуре филологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова, учебник может использоваться в курсах лексикологии, онтолингвистики и других смежных дисциплин, а также для самообразования филологов, желающих усилить свою подготовку в сфере методики и психоллингвистики.

УДК 811.1/.2

ББК 81.2

ISBN 978-9949-9535-8-5 (pdf)

© М.Ю. Сидорова, 2018

© Филологический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова, 2018

© Права на изображения, использованные
в настоящем издании, принадлежат законным правообладателям.

Содержание

Введение	4
Цели и задачи	4
Общий обзор проблематики	6
Вопросы и задания.....	34
Раздел I. Освоение лексики родного языка детьми	40
Онтолингвистика об освоении лексикона	40
Этапы развития языка и лексикона ребенка.....	50
Универсальное и национально специфичное в освоении словаря	57
Вопросы и задания.....	81
Раздел 2. Освоение лексики для специальных (академических, технических) целей	87
Классификация лексики по частотности и специализированности употребления	90
Частотные словари и лексические минимумы.....	106
Роль и способы формирования научного словаря при освоении учебных дисциплин	114
Освоение научной лексики при обучении на родном языке.....	119
Освоение научной терминологии при обучении на неродном языке	132
Нетерминологические «зоны особого внимания» при изучении научного словаря	135
Вопросы и задания.....	139
Раздел 3. Освоение лексики неродного языка	146
Сходства и различия в освоении словаря родного (L1) и неродного (L2) языка.....	150
Периодизация и оценка освоения словаря L2: от «тысячи» к «тысяче» или перестройка языковых механизмов	156
Влияние характеристик слова L2 на его усвоение	176
Теория интерязыка (interlanguage) и ее следствия в области освоения словаря	188
Коммуникативные стратегии преодоления недостаточности словаря в речевой деятельности изучающих иностранный язык.....	194
Ненамеренное (спонтанное) и намеренное (целенаправленное) расширение лексикона. Роль рецептивных и продуктивных заданий	197
Вопросы и задания.....	220
Библиография	225

Введение

Цели и задачи

Учебник представляет собой часть учебно-методического комплекса по дисциплине «Освоение словаря как предмет изучения и контроля» – одному из новых учебных курсов, введенных в 2016 году в магистратуре филологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова для студентов, специализирующихся в области преподавания русского языка как иностранного (РКИ), и в аспирантуре – в качестве курса по выбору для всех специализаций. В то же время он может быть полезен широкому кругу филологов – педагогов и исследователей, интересующихся процессами освоения лексики и возможностями совершенствования методик преподавания с опорой на современные мировые исследования в этой области.

Непосредственные задачи, решаемые в учебнике:

– сформировать у студентов современные представления о различных аспектах целенаправленного и спонтанного освоения словаря родного и неродного языка;

– соединить дидактические знания, умения и навыки, формируемые в профильных дисциплинах РКИ, с теоретическим и практическим материалом из области психо- и социолингвистики, онтолингвистики, методики преподавания родного языка, лексикографии и др. смежных областей;

– дать студентам возможность говорить и писать об освоении словаря в родном и неродном языке, в частности в русском как иностранном, в той терминологии и понятийной системе, которая используется в лингвистике за пределами нашей страны.

Последнее не означает нашего отставания от мирового уровня, напротив, если в некоторых областях изучения освоения словаря (*vocabulary acquisition*), прежде всего компьютерных и экспериментальных, западные коллеги опережают российскую лингвистику и лингводидактику, то в других их положения кажутся несколько упрощенными по сравнению с тем уровнем, который достигнут в отечественной лингводидактической теории и практике. Так, из десятилетия в десятилетие заново открывается то, о чем Л.В. Щерба писал уже почти сто лет назад: «... Системы понятий от языка к языку могут быть разными. Несколько примеров покажут это яснее: по-немецки *Baum* означает растущее дерево, а *Holz* – дерево как материал, причем безразлично, служит ли этот материал для топлива или для поделок. По узбекски *jaqac* будет означать и растущее дерево и дерево как материал, однако дерево как топливо имеет особое слово *otun*, как и в русском (дрова). <...> Сравнивая детально разные языки, мы разрушаем ту иллюзию, к которой нас приучает знание лишь одного языка, – иллюзию, будто существуют незыблемые понятия, кото-

рые одинаковы для всех времен и для всех народов. В результате получается освобождение мысли из плена слова, из плена языка и придание ей истинной диалектической научности» [Щерба 1947].

В любом случае знакомство с мировыми достижениями и тенденциями в изучении освоения лексики и в управлении освоением лексики – непременная составляющая подготовки молодого специалиста. Кроме того, актуальной задачей является интеграция РКИ в мировую парадигму обучения неродному/второму языку (L2), что создаст возможности для обмена теоретическими разработками и практическим опытом на международных площадках (конференциях, журналах, ассоциациях). В связи с этим важнейшие термины, не являющиеся общепринятыми в русской лингвистике и лингводидактике, даются в учебнике по-русски и по-английски; большинство цитат из англоязычной литературы приводится в русском переводе, иногда с сопровождением оригинальным английским текстом в сноске; учебник содержит значительное число ссылок на иноязычную научную литературу и библиографический список имеет больший объем, чем типично для этого жанра.

Особенностями научной области, которая освещается в учебнике, являются:

1) тесная взаимосвязь между теорией и практикой, что требует от специалиста владения не только серьезным понятийным аппаратом и современными концепциями освоения словаря, но и широким спектром прикладных навыков: от постановки эксперимента до реализации лингвистической теории в методиках преподавания;

2) наличие большого числа привлекательных, но дискуссионных гипотез, объясняющих механизмы освоения словаря и факторы, их обуславливающие, что требует от специалиста умения взвешивать аргументы и оценивать верифицируемость этих гипотез, а также возможность их применения в собственной деятельности.

Мы стремимся познакомить студентов не только с заслужившими признание и новыми идеями, концепциями, разработками в этой области, но и с именами их авторов – крупнейших мировых специалистов, занимающихся разными сторонами проблемы освоения словаря.

Помимо общенаучных и специализированных компетенций, учебник развивает инструментальные компетенции, обыкновенно страдающие у студентов-филологов: умения работать с таблицами, схемами и другими способами графического представления данных; оперировать числовыми величинами; анализировать дизайн и интерпретировать результаты эксперимента; применять статистические данные. Подобные компетенции, которые обычно ассоциируются со специализацией по прикладной лингвистике, необходимы сегодня и филологу-русисту.

Кроме того, книга учит разумно работать с литературой. При том уровне публикационной активности, который наблюдается сегодня в исследованиях освоения словаря и смежных направлениях, для специалиста крайне жела-

тельна способность отделять новое от хорошо забытого старого, поскольку, как уже говорилось выше, многое в современной науке об освоении словаря носит характер изобретения даже не велосипеда, а новой спицы для велосипеда. Поэтому важно научиться, во-первых, выбирать из многочисленных «исследовательских статей» (research articles) с описаниями экспериментов, верифицирующих очередную теорию, работы, содержащие существенное новое знание, во-вторых, ограничивать статьи, включающие самостоятельные научные идеи и цельные концепции, от чисто экспериментальных материалов, не выходящих за рамки простой интерпретации эмпирических данных и иллюстрирования известных концепций.

Общий обзор проблематики

Понятие «освоение словаря/лексики», используемое в данном учебнике как соответствие английскому *vocabulary acquisition*, охватывает более широкий круг явлений, чем те, которые мы подразумеваем, говоря об изучении лексики или обучении лексике. Этот более широкий охват обусловлен,

с одной стороны, включением всех ситуаций, в которых происходит расширение лексикона человека, а не только учебной;

с другой – учетом различных по степени сознательности и целенаправленности механизмов такого расширения.

Освоение лексики, в отличие от обучения лексике / изучения лексики, является для любого носителя языка постоянным процессом, не прекращающимся в течение всей его жизни и не сводимым к добавлению в активный и/или пассивный словарь новых единиц. Проиллюстрировать сказанное можно несколькими очевидными примерами.

1. Спонтанное и целенаправленное освоение лексики

Никто из носителей языка не помнит, как и когда он освоил в родном языке слово «мама» или «кошка» (хотя может знать об этом по рассказам родителей), зато любой, кто когда-либо изучал иностранный язык, может привести пример слова, которое он долго не мог запомнить, пока не придумал особый прием для заучивания или не оказался в ситуации, которая «подсказавшей» логический или аффективный триггер, благодаря которому проблемное слово стало возможным сохранить в памяти и извлекать из нее.

2. Постепенное освоение значения слова

Независимо от того, услышал ли впервые носитель русского языка слово «лебедь» при встрече с живой птицей или при чтении, например, сказки «Гадкий утенок», первый визуальный образ, который связывается у него с этим словом, – это образ большой белой водоплавающей птицы. И только через некоторое время в денотат слова «лебедь» включается другой визуальный

образ – черного лебедя – и к знанию этого слова добавляется коннотативный компонент (противопоставление «хорошего» белого лебедя «плохому» черному).

В течение жизни у человека «наращивается» не только понятийное значение слова, но и так называемый лексический фон – «вся совокупность свойственных обыденному языковому сознанию сведений, относящихся к слову» [Верещагин, Костомаров, Морковкин 1974: 90].

С одной стороны, слово *кошка* становится обозначением не только домашней питомицы, но и рода млекопитающих семейства кошачьих. С другой – носитель русского языка накапливает «фоновые» знания о референте слова *кошка*: частично из эмпирического опыта – собственного и чужого (кошки видят в темноте; кошки ловят мышей и не любят собак; в России кошек прививают, но не чипируют; на кошек бывает аллергия; коты могут звать Барс или Барсик, но не Джульбарс и т. п.); частично – из языковых выражений, сообщающих о том, что «у кошки четыре ноги, а позади у нее длинный хвост», что кошка «знает, чье мясо съела», «гуляет сама по себе», что ей приятно «доброе слово» и «отольются... мышканы слезки», она выходит замуж «за Кота Котовича, за Иван Петровича» и была в гостях «у королевы у английской», что черная кошка может пробежать между друзьями, что кошки (но не кошка) «скребут на душе», что кот (но не кошка) «наплакал» и может быть «в мешке», что «суп с котом», а «пирожки с котятами» и т.д.

3. Знание слова – градуальная и комплексная категория

Можно выучить саму лексему, но не знать ее грамматических характеристик, обеспечивающих правильное построение конструкций с этой лексемой. Например, знать много французских существительных, но не помнить их рода.

Выучив слово, можно не знать особенностей (ограничений) его употребления. Например, встретив русское прилагательное *карие* в сочетании со словом *глаза*, решить, что это слово можно использовать для обозначения коричневого цвета и с другим референтом. Или обнаружив слова *правда* и *истина* в двуязычном словаре в качестве переводов английского *truth*, решить, что они являются синонимами.

Если речь идет о многозначном слове, особенно таком, у которого часть значений является функционально специализированными, набор значений, известных отдельным носителям языка, может различаться: ср. знание слова *гипс* у геолога, медика и скульптора или словосочетания *овальное / круглое окно* у обычного носителя языка и отоларинголога – для последнего это еще и термины, обозначающие части уха. При этом носитель языка, владеющий разными значениями полисемичного слова, умеет «переключаться» между ними в зависимости от контекста, опираясь на свои лингвистические и экстралингвистические знания. Так, отоларинголог никогда не «спутает» общелитературное и специальное значения слова *окно* в следующих текстах: *В модерне на фасадах устанавливали окна самой разнообразной формы: круглые,*

овальные... <http://facade-project.ru> – Овальное окно открывается во внутреннее ухо. Недалеко от овального окна расположено круглое окно, тоже соединяющее среднее ухо с внутренним <http://medbiol.ru>. Понятно, что специальное значение слова приобретается носителем языка позже, чем общеязыковое.

4. Освоение лексики в онтогенезе зависит от инпута (языкового материала, получаемого от взрослых), но не обуславливается им всецело

Н.И. Жинкин писал: «Все дело в руках взрослых. Если они не найдут времени или способов постоянно вовлекать ребенка в процесс речевого общения, произойдет задержка не только в развитии речи, но и в интеллектуальном росте ребенка. <...> Содержание ... самой речевой деятельности и содержательный состав формируемых языковых связей могут быть образованы только при помощи общения людей. Применительно к детскому возрасту это значит, что язык вводится в мозг путем систематических речевых воздействий. При этом системность содержится уже в том языке, на котором говорят с ребенком» [Жинкин 1998: 322–323].

Однако системность естественного инпута, получаемого ребенком от родителей и воспитателей, не вполне соответствует системности языка. Так, обучая маленьких детей названиям новых объектов, родители не соблюдают единый уровень категоризации и редко эксплицируют семантические связи между номинациями. Например, в одном случае говорят: «Смотри, какая собачка!» А в другом: «Вот, это колли», – оставляя самому ребенку догадаться о том, в каких отношениях находятся «собачка» и «колли» Кроме того, такое указание обычно дается в ситуации, когда рядом с колли/собачкой присутствуют и другие предметы. Как ребенок догадывается, что полученное им слово является номинацией именно этого объекта, причем всего объекта, а не его части (лапы или головы), действия (ест или играет) или качества (большая или рыжая)?¹ Запас слов и языковой опыт ребенка в целом совсем невелики, тем не менее ребенок успешно осваивает и отдельные номинации, и различные семантические отношения между словами, как инклюзивные (*собака – колли*), так и эксклюзивные (*собака – кошка*). Это явление (способность ребенка с одного раза догадаться, какую часть его чувственного опыта обозначает слово, запомнить его, а затем обобщить это имя на другие объекты той же категории) получило название **fast mapping** – быстрое от(об)ражение/схватывание [Carey, Bartlett 1978] (подробнее см. на с. страница 43). При этом дети успешно используют и экстралингвистические (социальные) «ключи»,

¹ «Again, suppose someone points to a dog and calls it a dog. *Dog* could be a proper name, or it could mean *furry*, or *brown*, or any of a huge number of other properties. Moreover, *dog* could also refer to “the dog and his bone,” or “Mommy petting the dog” or “the dog under a tree.” In other words, objects are often found in spatial, causal, temporal or other relations with other objects, so what prevents the child from thinking that the label refers to the objects that are related?» [Markman 1990: 59].

например, направление взгляда или движение головы родителей, и лингвистические (X в конструкции *Look! He is X-ing!* опознается как имя действия, а Y в конструкции *Look! He is feeding Y* как имя живого существа и т. п.). Кроме того, они умеют «строить гипотезы», учитывая те слова, которые уже знают: например, если перед ребенком два животных и имя одного из них ему знакомо (собака, кошка и под.), а взрослый произносит «Смотри, какой Z!», используя незнакомое имя, то ребенок относит это имя к другому животному, опираясь на гипотезу «Новое имя обозначает новый объект».

Другие примеры, демонстрирующие разнообразие явлений, которые охватываются понятием «освоение словаря», не настолько очевидны и обнаруживаются в научных исследованиях по этой проблематике.

5. Многоаспектность лексического доступа

Освоив определенную лексему, т. е. имея ее в словарном запасе, человек далее

а) принимает сознательное или автоматическое решение о ее использовании в тех или иных ситуациях относительно тех или иных референтов (продуктивная речевая деятельность);

б) узнает эту лексику в устной и письменной речи (рецептивная речевая деятельность).

Такое «извлечение» из памяти (точнее, из **ментального лексикона** – динамической системы, в которой наш мозг организует и хранит слова и связи между ними) внешней формы лексики и ее значения называется **lexical access** – лексический доступ. Одним из критериев эффективности освоения словаря является качество лексического доступа, т. е. его скорость, уверенность и точность.

На качество лексического доступа в продуктивной и рецептивной речевой деятельности влияет набор когнитивных и лингвистических (универсальных и национально специфичных) факторов, таких как:

а) параметры слова (частотность, конкретность/абстрактность, яркость визуального образа, моно/полисемия и некоторые другие);

б) свойства называемого объекта, контекста и ситуации, в которых осуществляется лексический доступ (например, соответствие/несоответствие объекта той ситуации, в которой он наблюдается, предсказующая сила контекста, наличие семантического или структурного прайминга²);

в) характеристики субъекта речи (его фоновые знания, возраст, владение разными языками и др.).

² Прайминг – влияние предшествующего элемента на восприятие или продуцирование последующего. Примером структурного прайминга является повторение структуры вопроса в ответе. Так, в исследованиях на материале английского и нидерландского языков было показано, что человек, отвечающий на вопрос *What time does your shop close?* или *At what time does your shop close?*, отображает в ответе структуру вопроса – без предлога или с предлогом.

Лексический доступ при продуцировании речи рассматривается в современной науке как многостадийный процесс, включающий соотнесение выбираемого слова с обозначаемым объектом и достигаемым результатом и последовательную (либо циклическую) активацию различных механизмов, участвующих в порождении речи. Об этом свидетельствуют в частности исследования людей с поражениями мозга. Такие поражения могут приводить к нарушениям отдельных компонентов лексического доступа при сохранении других. Человек может испытывать значительные трудности при назывании объектов вслух и при этом без особых проблем записывать их названия. Проблемы лексического доступа могут касаться существительных, не затрагивая или гораздо меньше затрагивая прилагательные и глаголы. Человек может искажать слово при произношении, заменяя или переставляя в нем звуки, что свидетельствует о нарушениях фонологической активации при сохранении семантической, или наоборот – называть объект описательно, не в силах «вытащить из памяти» необходимое слово, но при этом сохраняя грамматическую и фонологическую правильность речи³. При этом в нормальном случае все стадии лексического доступа проходятся нами очень быстро: в беглой речи мы произносим два – три слова в секунду, а название объекта или четкого изображения происходит спустя всего 600 мс после появления стимула [Levelt, Roelofs, Meyer 1999: 1].

Одна из популярных моделей лексического доступа, включающая различные стадии кодирования, соответствующие задействованным уровням языковой системы, а также контролирующей механизм, выглядит следующим образом [Levelt, Roelofs, Meyer 1999: 3–4]:

Схему Левелта и коллег объединяет с другими аналогичными моделями разграничение этапа, на котором возникает семантическое представление

Если фотография, на которой одна девушка шепчет что-то на ухо другой, предъявляется в эксперименте среди других фотографий, на которых изображены транзитивные ситуации, и им ставятся в соответствие описания типа *The father is giving his son some cake*, то для картинки с девушками под действием семантического прайминга респонденты могут предпочитать транзитивную конструкцию *The girl is telling a story to her friend / The girl is telling her friend a story* нетранзитивной *The girls are gossiping* [Goldwater et al. 2011]. Такое копирование «навязанного» другими примерами типа ситуации – пример семантического прайминга. Если под влиянием транзитивных конструкций-праймеров $SVO_{dir} O_{indir}$ респонденты будут предпочитать еще и именно такой порядок слов, то перед нами пример прайминга структурного.

³ «Thus, for example, a patient might show severe difficulties in orally producing the names of pictures but show no comparable difficulties in writing them. Or a patient might show great difficulty in producing nouns but not verbs and adjectives. Furthermore, in most cases impaired performance deviates from normal performance in instructive ways. For example, in a picture naming task a patient might produce phonological distortions of the target response (e.g., *chair* → “share, chail”), suggesting the possibility that the correct lexical node has been accessed but that subsequent processes are damaged. Or the patient might produce well-formed, semantically related responses (e.g., *chair* → “table, not that but close, something you sit on”), suggesting that motor programming and articulatory processes are intact but that lexical selection mechanisms are malfunctioning» [Shelton, Caramazza 1999: 5].

⁴ См., например, [Roelofs 1992; 1997] [Dell 1986] [Dell et al. 1997].

(лемма), и этапа, на котором это семантическое представление кодируется морфемными и фонологическими средствами языка, «превращаясь» в конкретную лексему: «Lexical access in speaking consists of two major steps: lemma retrieval and word-form encoding» [Roelofs 1997: 249].⁵

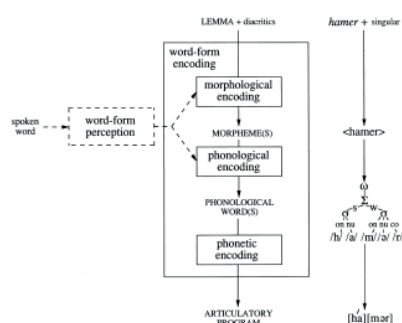
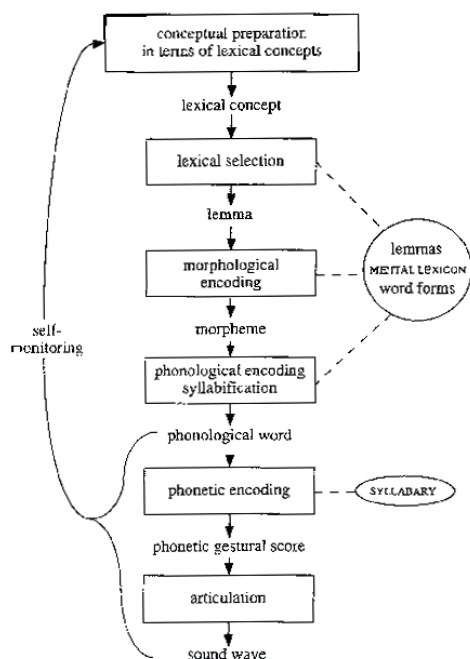


Fig. 2. Stages of word-form encoding in WEAVER. The dashed part indicates which of the levels of form encoding receive input from a spoken distractor word.

И весь процесс лексической активации и его отдельные компоненты являются предметом интенсивных исследований и теоретического осмысления. Сделаны даже попытки установить, сколько времени затрачивается на каждую из выделенных стадий. По данным [Indefrey, Levelt 2004] процесс может выглядеть так:

- опознание объекта и концептуальная стадия (ориентация в ситуации и т. п.): 0–175 мс;
- активация леммы: 175–250 мс;
- активация лексемы: 250–330 мс;
- фонологическое кодирование: 330–455 мс;
- программирование и начало моторной (артикуляционной) деятельности: 455–600 мс.

Использование современных инструментальных методов исследования мозга позволило значительно уточнить «темпоральную карту» стадий лексической активации и предложить объяснения длительности времени, затрачиваемого на каждую стадию [Strijkers, Costa 2011]. В этой области исследований психолингвистика успешно взаимодействует с нейронауками.

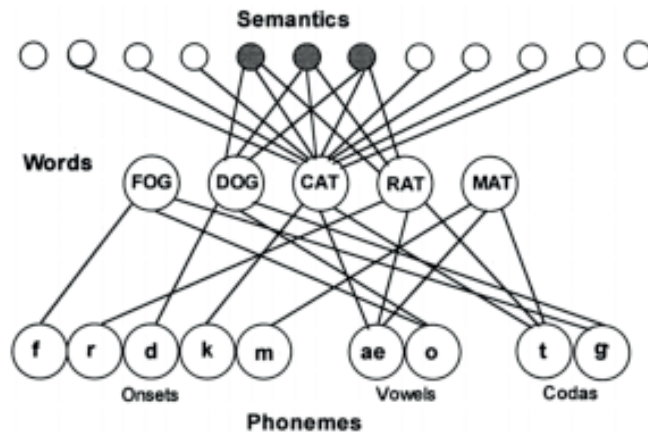
⁵ В конце XX века выделение уровня леммы было предметом дискуссий. Критический взгляд на уровень леммы см. в [Caramazza 1997] [Caramazza, Miozzo 1998], аргументы «в защиту» этого уровня – в [Roelofs 1992] [Roelofs, Meyer, Levelt 1998].

Однако есть ряд вопросов, на которые имеющиеся модели лексического доступа либо не могут ответить с уверенностью, либо дают различные ответы. Как человек переходит от представления, понятия о том, что он хочет сказать, к вербализации этого представления в конкретных лексических единицах, морфологически оформленных и соединенных в синтаксическую линейную последовательность? Симметричны ли модели лексического доступа при продуктивной и рецептивной речевой деятельности? Работают ли одинаково модели для устной и письменной речи? Однонаправленны или взаимонаправленны связи между стадиями активации? Выступает ли первоначальное семантическое (концептуальное) представление как единое или как набор семантических компонентов?

Для сравнения приведем модель Делла с коллегами, которая совпадает с моделью Левелта в том, что в ней тоже разграничиваются уровень семантических представлений и лексикализации, но отличается

а) тем, что отношения между уровнями понимаются как взаимонаправленные (ср. стрелочки на схеме Левелта и линии на схеме Делла, предполагающие возможность активации в обоих направлениях – от семантического представления к фонологическому оформлению и наоборот⁶);

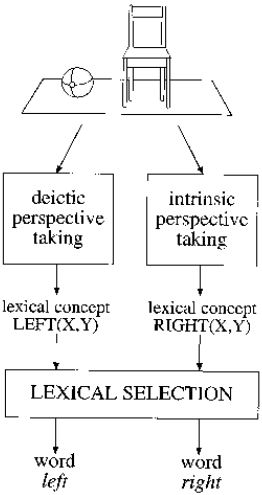

б) тем, что у Делла первоначальное семантическое представление состоит из компонентов (сем, semantic nodes), каждый из которых активирует соответствующую лексему.



[Dell et al. 1997: 805]

Например, если в задании на называние изображений, испытуемому демонстрируется картинка с тигром, то в его сознании активируются семы, входящие в понятие «тигр» (‘животное’, ‘хищник’, ‘кошка’, ‘полосатый’, ‘рыжий с черным’ и т. п.), и каждая из этих сем дает толчок активации слова *тигр*. При этом могут возникать «шумы», связанные, например, с не полным соответствием изображения семантическому представлению, имеющемуся у испытуемого (если на картинке будет белый тигр, то сема ‘рыжий с черным’ активироваться не будет). Другим источником «шумов» являются «семантические

⁶ Такие модели называются моделями интерактивной активации (interactive activation models).

<p>Влияние «перспективы», принятой говорящим [Levelt, Roelofs, Meyer 1999: 3].</p>	<p>Влияние типа языка по использованию глагола в базовой локативной конструкции X – локативный релятор – Y, отвечающей на вопрос «Где X?» [Bosse, Papafragou 2010]</p>
 <p>Figure 3. Illustration of perspective taking. Is the ball to the left of the chair or to the right of the chair?</p>	 <p>Англ.: <i>The book is on the chair.</i> Нем.: <i>Das Buch steht auf dem Stuhl</i> vs <i>Das Buch liegt auf dem Stuhl.</i></p>

соседи» – ближние и дальние: очевидно, что сема ‘хищник’ активизирует и лексемы *лев, медведь, волк* и под., ‘полосатый’ – *арбуз, заключенный* и под., выбор которых «отсекается» другими семами. Двухнаправленность связей между уровнями приводит и к активации «фонологических соседей», например, для английского *cat* – это *mat, bat, can*. Очевидно, что такая модель позволяет объяснить многие случаи оговорок, состояний tip-of-the-tongue⁷, затруднений лексического доступа, как записанных в естественной речи, так и зафиксированных в экспериментальных условиях.

Следующий, возможно, главный вопрос: насколько «концептуальная подготовка» высказывания независима от лексического состава языка? С одной стороны, говорящий на концептуальном этапе ориентируется на объективные компоненты референтной ситуации, с другой – выбирает точку зрения, с которой хочет представить ситуацию, с третьей – уже на этом этапе в формировании «образа ситуации» как плана, наброска дальнейшей вербализации вторгается «thinking for speaking» [Slobin 1987; 1996; 2000] – влияние языка на картину мира, на те компоненты ситуации, на которые говорящий обращает внимание и т. п. См. следующие иллюстрации, которыми демонстрируется значимость «thinking for speaking» для выбора лексических средств.

⁷ Состояние «на кончике языка» – tip-of-the-tongue – знакомо нам по рассказу А.П. Чехова «Лошадина фамилия». Оно возникает, когда в сознании человека присутствует значение слова, но он в течение какого-то времени не может это слово назвать, при этом ощущая, что «вот оно, совсем близко» [Brown, McNeill 1966] [Brown 1991] [Schwartz, Metcalfe 2010].

Данные экспериментов, проведенных в последние десятилетия для проверки гипотезы «thinking for speaking», позволяют говорить о том, что если определенный элемент события должен лексикализироваться в высказывании о нем в данном языке, то внимание говорящего еще до стадии вербализации будет сосредоточено на этом элементе, чтобы включить его в высказывание. Так, например, происходит у носителей немецкого языка, относящегося к типу языков, использующих достаточно широкий круг глаголов-реляторов в базовой локативной конструкции (positional languages): необходимость конкретизировать положение предмета в пространстве с помощью глаголов *liegen, stehen, hängen, stecken* и под. заставляет говорящего «заметить» те признаки конфигурации предмета и фона, которые позволяют выбрать между этими глаголами.

Очевидно, что даже самый лучший словарь не может полностью учесть все семантические компоненты, на основе которых носители языка осуществляют номинацию. Более того, сами носители языка, даже если попросить их об этом, не всегда могут объяснить механизм выбора слова. Так, русские не назовут предмет, на котором сидят медведи на картине Шишкина «Утро в сосновом лесу» пнем, но не все возьмутся точно показать, на какой высоте «кончается» пень и начинается... что? Колода? Бревно? Ствол поваленного дерева? Кроме того, в реальной ситуации, осуществляя лексический доступ, человек при выборе номинации для какого-либо объекта учитывает контекст, окружающие предметы, их отношения. На следующей фотографии изображен енот, сидящий в бочке, однако среди ответов респондентов на вопрос «Что вы видите на картинке?» встречаются ответы: «Енот/какой-то зверь в норе», «Енот/какой-то зверь в домике». Мысленное допущение, что енот (или какой-то зверь) в данном месте не просто сидит, а проживает, приводит к активизации «домашней» семы.



Важную роль в механизме выбора номинации для конкретного предмета играет взаимодействие перцептивной (по наблюдаемым признакам) и понятийной (по знанию о предмете) категоризации.

Известно, что способность индивида одновременно оперировать перцептивными и понятийными, в частности функциональным, критериями для отнесения предмета к той или иной категории и соответственно для выбора его имени формируется с возрастом и может быть поражена при определенных психических заболеваниях. Например, в [Chen et al. 1994] было показано, что у шизофреников уходило больше времени, чем у нормальных респондентов, на то, чтобы решить, принадлежит ли самолет к категории «Птицы». Объяснение видят в большой степени перцептивного сходства, которое заставляло больных колебаться, несмотря на то, что понятийный критерий требовал отделить самолет от этой категории.

В [Abelev, Markman 2006] и ряде других исследований отмечается, что дети трехлетнего возраста способны понять «двойную идентичность» (dual identity: «X is being used as Y») предметов, форма которых «не совпадает» с функцией, как в игровой (например, использование банана в игре в роли телефонной трубки), так и в реальной ситуации (например, использование бутылки в качестве емкости для хранения карандашей или мусорного ведра в качестве табуретки). В этих случаях функциональной замены одного предмета другим трехлетние дети могут применять к одному предмету разные типы категоризации. Они, однако испытывают трудности в осмыслении предметов с «обманчивой внешностью» (deceptive appearance: «X looks like Y»), например, свечки в виде яблока или точилки для карандашей в форме картофелины. Такая способность формируется к пяти годам [Abelev, Markman 2006]. По результатам исследования было сделано предположение: «children are able to distinguish extrinsic object properties from intrinsic ones (function vs. category-membership) better than they can distinguish superficial object properties from deep ones (appearance vs. category-membership)» [Там же: 590]. Получается, что наличие определенного слова в лексиконе трех- и пятилетнего ребенка не подразумевает, что оно используется этими детьми одинаково, что оно обладает для них одинаковым объемом значения и обобщающим потенциалом.

6. Влияние возраста на освоение словаря

Обыденное представление состоит в том, что иностранный язык нужно учить с ранних лет, поскольку способность к усвоению новых слов уменьшается в течение жизни человека. Эта общепринятая идея о возрастном ухудшении памяти и способности к языкам является негативным фактором, мешающим пожилым людям достигнуть успеха, порождающим у них неуверенность и стресс, что на аффективном уровне препятствует успешному освоению лексики и языка в целом.

Если же мы обратимся к исследованиям специалистов, то выясним, что ситуация не так проста. Влияние возрастного фактора на усвоение лексики описывается с помощью целого ряда взаимодействующих параметров: ранний или поздний старт, степень погружения в среду изучаемого языка, дли-

Функциональная субституция	Обманчивая внешность
	 <p data-bbox="863 707 1236 741">Точилки «Сочные фрукты»</p>
	 <p data-bbox="788 1088 1316 1122">Точилка с ластиком «Печенье темное»</p>

тельность изучения (т. е. фактически тот момент в изучении языка, когда производится тестирование достижений). Так, имеются убедительные данные, что начало изучения языка в молодом возрасте в школьных условиях не является значительным преимуществом, в отличие от «раннего старта» в языковой среде, т. е. прибытия в страну изучаемого языка в более молодом возрасте.

Кроме того, следует разграничивать уровень владения языком и общее состояние когнитивных способностей человека. У ребенка, начавшего изучать иностранный язык в 7 лет, можно проверить, чему он научился, и через 10 лет, и через 20, и результаты на этих временных срезах в нормальном случае не находятся под влиянием ухудшения когнитивных процессов, связанных со старением. Если же мы возьмем человека, начавшего изучать язык в 47 лет, то его результаты через 10 и тем более через 20 лет будут модифицированы общими процессами старения. Поэтому трудно сказать: он хуже выучил язык за 20 лет или демонстрирует худшие результаты в тестировании из-за того, что его когнитивные процессы идут медленнее, память ослабла и т. п.

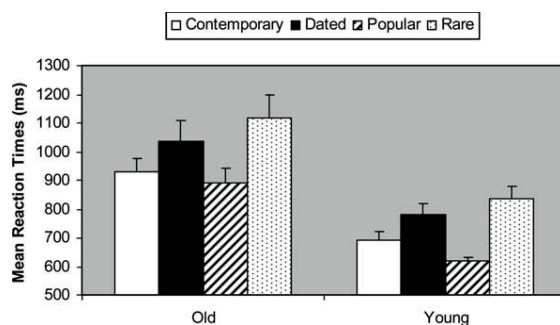
В науке нет единства мнений о том, в чем состоит суть когнитивных изменений, происходящих с возрастом и приводящих к ухудшению запоминания слов и/или лексического доступа. Существуют теории, связывающие эти изменения с замедлением скорости когнитивных процессов, с ослаблением

ингибиторного контроля (подавления «лишних», конкурирующих стимулов) и т. п. Изучение этой проблемы затрудняется необходимостью учесть сумму

- 1) характеристик говорящего;
- 2) параметров слов, по-разному влияющих на их запоминание и активацию;
- 3) особенностей лексической задачи (реальной или экспериментальной), которая ставится перед субъектами в том или ином исследовании.

Мы уже говорили, что одним из основных факторов, влияющих на лексический доступ, является частотность слова. Но, как выясняется, степень влияния этого фактора зависит, в свою очередь, от образования и возраста человека: БОльший уровень образования снижает значимость фактора частотности, что неудивительно – более образованный человек больше читал, значит чаще встречал слова, которые человеку менее образованному не попадались.

Не одинаково и влияние разных характеристик слова на его запоминание в молодом и более позднем возрасте. Например, известно, что в целом люди старшего возраста медленнее выполняют **lexical decision task** (задание на разграничение слов и не-слов), чем молодые. Простейший формат такого задания: на экране компьютера появляется последовательность букв, и респондент должен как можно скорее нажать кнопку YES, если эта последовательность является словом, или NO, если она словом не является. В [Caza, Moscovitch 2005: 460] старшая группа англоязычных респондентов (67–78 лет) показала худшие результаты, чем младшая (21–28 лет), по всем 4 категориям использованных в эксперименте слов (частотные, редкие, современные, устаревшие⁸):



⁸ В качестве устаревших были выбраны слова, имевшие высокую частотность по спискам 1920–40-х годов и низкую по спискам 1967 и 1982 года. Современными признавались слова, демонстрировавшие обратную картину: «Two of these word-types, Dated and Contemporary, vary in frequency between the Thorndike-Lorge word count in 1921/1932/1944 (early word count) and the Kucera-Francis count in 1967 and 1982 (late word count). The frequency for Dated words (e.g., *bayonet*), changed from high in the early word count to low in the late one, whereas Contemporary words (e.g., *vehicle*) were low in the early and became high on the late word count. The other two types of words, Popular (e.g., *oxygen*) and Rare (e.g., *amulet*), remained relatively stable over these two word counts (respectively, always high and always low frequency), and essentially served as control conditions for the Dated and Contemporary conditions [Caza, Moscovitch 2005: 459]. Такой выбор слов позволял проверить влияние на результат Lexical Decision Task общей частотности слова и времени его усвоения субъектами.

Интересно, что при этом устаревшие слова опознавались медленнее, чем современные, и старыми, и молодыми респондентами.

Не настолько однозначные результаты дают эксперименты на называние слов (**word-naming**), когда на экране предъявляется слово и его нужно максимально быстро и правильно прочитать вслух⁹. [Cerella, Fozard 1984] не обнаружили значимых различий в скорости называния слов в группах молодых (средний возраст – 24 года) и пожилых (средний возраст – 73 года) респондентов ни в нормальных условиях, ни при визуальных помехах.

Различия при назывании слов между возрастными группами обнаружились не в скорости реакции, а в силе воздействия на нее разных характеристик слова. На более старших людей больше влияют факторы, связанные с восприятием слова как целостности (фонологической и семантической) – *lexical level factors* (к ним относится и частотность), и меньше – факторы, связанные с «анализом» слова, разбиением его на отдельные элементы – *sublexical factors* [Spieler, Balota 2000]. К последним относятся, например, орфографическая длина слова, т. е. количество букв (длинное слово называется медленнее) и наличие «орфографических соседей», т. е. слов, похожих по написанию, как например *mint, tint, mine, tent* и т. п. в английском¹⁰.

Очевидно, что количество и состав букв в слове – это параметры, для определения которых нужно слово «разложить», «расчленив» на составляющие. Частотность, напротив, – параметр, воздействие которого основано на том, что человек многократно встречал слово «целиком» в разных контекстах и научился его узнавать. Пожилой носитель языка является его более опытным пользователем: в силу большего опыта, в том числе большего объема прочитанных текстов, он оперирует, как и эксперт в любой другой области, большими единицами по сравнению с новичком. Такой процесс перехода от элементарных структурных единиц («шагов») к единицам более высокого порядка гениально описан М.Б. Гаспаровым в книге «Язык. Память. Образ» на примере шахмат и стихосложения:

«Все мы знаем, как действует человек, обучающийся какому-то новому для него делу: танцу, или шахматной игре, или языку. Рационально организованные сведения о предмете, сообщаемые ученику и им усваиваемые, не только ускоряют обучение, но выступают в качестве главной – во всяком случае, наиболее заметной – движущей его силы. Наблюдая, как новичок складывает элемент за элементом, свои первые танцевальные, или шахматные, или языковые “фразы”, используя только что полученные сведения об их строении, мы видим полное торжество принципа “грамматики”. Движение от объективи-

⁹ Одно из возможных объяснений различий в результатах этих двух типов экспериментов состоит в том, что в *Lexical Decision Tasks* требуется не просто прочтение слова, но принятие решения, а процессы принятия решений тоже изменяются с возрастом.

¹⁰ Для подсчета количества «орфографических соседей» в английском языке используется индекс «neighborhood density» – Coltheart's N [Coltheart et al. 1977]. Он равен количеству слов, равных по длине слову X, которые можно получить заменой в X одной буквы. Слова, имеющие много таких «соседей», называются быстрее, чем слова имеющие мало «соседей».

рованного знания – к действию, от выделения исходных элементов и определения правил их сочетаемости – к складыванию разнообразных построений предстает в этом случае с полной физической наглядностью. <...>

Чем дальше продвигается ученик в усвоении своего дела, тем реже он нарушает преподанные ему правила, тем меньше делает неприемлемых, “ошибочных” ходов – то есть таких, которые и окружающими, и им самим, после того как ему будут даны надлежащие разъяснения, воспринимаются как очевидные промахи, заведомо не соответствовавшие его намерениям. Но вместе с этим – тем труднее оказывается разглядеть в его действиях эффект “применения” кодифицированных правил. Отдельные элементы сливаются в нерасчленимые блоки... <...>

Наш шахматист не просто научается быстрее соображать, куда можно поставить коня согласно правилам игры: он вообще больше не мыслит партию в таких категориях. Он видит не абстрактно дозволенные ходы и их возможные сцепления, но позицию как целостный образ. <...>

Еще один пример. Умение отличать ямб от хорея (и знание самих этих понятий) бесполезно для чтения, а может быть, и для сочинения стихов. Но человек, в достаточной степени владеющий феноменом поэтического ритма, воспринимает его отнюдь не как комбинацию слогов и ударений, урегулированных по определенным правилам. Дело, опять-таки, не в том, что он умеет “очень быстро” считать стопы, – а в том, что он вообще этого не делает. Он воспринимает ритм строки как целостный образ, в котором сплавлены воедино и ее интонационно-динамический контур, возникающий из словесных ударений, синтаксического строя и интонации в их слиянии и взаимодействии, и фоническая фактура (густота и характер звуковых повторов, существенно влияющие на восприятие ритма), и жанровые и интертекстуальные ассоциации, и стилевая и эмоциональная тональность стиха» [Гаспаров 1996: 35–48]¹¹.

Так и ребенок, учащийся читать, сначала складывает буквы в слоги, а слоги в слова, а затем начинает воспринимать слово как единый знак. Так и человек, изучающий иностранный язык, сначала составляет в речи форму, например, глагола, соединяя два отдельных элемента – основу и окончание, а затем, приобретая больше опыта, воспроизводит эту форму целиком.

Итак, более опытный пользователь языка узнает слово целиком (холистическое восприятие), не раскладывая его на составляющие. Поэтому частотность слова и оказывает большее влияние на скорость его называния пожилыми респондентами, чем количество букв и наличие орфографических соседей. К этому когнитивному объяснению можно присоединить еще и физиологическое: возрастное ухудшение зрения заставляет пожилых людей больше полагаться на общий визуальный образ слова, не всматриваясь в детали.

Поскольку факторы, влияющие на лексический доступ в зависимости от возраста человека, очень чувствительны к дизайну эксперимента, их исследу-

¹¹ О роли холистического восприятия (структурирования) в запоминании см. также [Бэддели 2001].

ют в разных комбинациях и в разных условиях. В [Allen et al. 2011] изучалось, как влияют на скорость называния слов молодыми и пожилыми людьми три параметра:

1) орфографическая кодировка (слова предъявлялись напечатанными буквами разных регистров),

2) частотность и

3) фонологическая регулярность (типичность).

Все три фактора оказались значимыми, однако только орфографическая кодировка повлияла на скорость названия слов пожилыми респондентами существенно больше, чем в группе молодых респондентов (два другие фактора влияли примерно одинаково). Если слово было напечатано попеременно заглавными и строчными буквами, это значительно замедляло ответы пожилых респондентов. По мнению авторов статьи, эти результаты подтверждают гипотезу: пожилые люди компенсируют замедление моторных и сенсорных процессов посредством использования «холистического кодирования» (holistic encoding), т. е. работают на уровне больших перцептивных единиц. Когда им приходится «раскладывать» большую единицу на меньшие (узнавать слово в комбинации букв разных регистров), время реакции замедляется. Результаты этого и других подобных экспериментов заставляют считать, что с возрастом ухудшается не лексический доступ как таковой, а скорость опознавания слова из-за затруднений нормализации (перцептивной «очистки») сенсорных «шумов».

7. Номинация и категоризация

Номинация как лингвистическая операция (присвоение объекту имени на определенном языке) и категоризация как ментальная операция (определение, к какому классу/категории принадлежит объект) – отдельные, но взаимосвязанные составляющие освоения словаря. Эксперименты с маленькими детьми позволили сформулировать: «Names serve as invitations to form categories» [Waxman, Markow 1995]. Имена объектов и функции объектов – два вида «ключей», на основе которых малыши формируют понятие о категориях, состав и границы категорий. Уже на первом году жизни дети могут выделять имена объектов из потока речи [Jusczyk 1995] [Balaban, Waxman 1997]. Соотнесение объекта с именем помогает ориентации в окружающем мире и достижению желаемого результата (можно попросить «бутылочку» вместо того, чтобы плакать) так же, как и соотнесение объекта с функцией (бутылочка напоит тебя, если ты будешь сосать), поэтому получаемое знание оказывается значимым и закрепляется [Booth, Waxman 2002: 948–949].

Более того, различия в объемах значения слова приводят к различиям в формировании соответствующих категорий у носителей разных языков. В [Anggoro, Waxman, Medin 2008] описывается эксперимент с американскими (англоязычными) и индонезийскими детьми 6 и 9 лет. В английском языке, как и в русском, существительное *animal* (животное) может обозначать всех

живых существ, включая человека (*Animal_{inclusive}*), или живых существ за исключением человека (*Animal_{contrastive}*), хотя второе понимание преобладает. В индонезийском языке слово *hewan*, соответствующее английскому *animal*, имеет только второе значение. Слово для *Animal_{inclusive}* отсутствует.

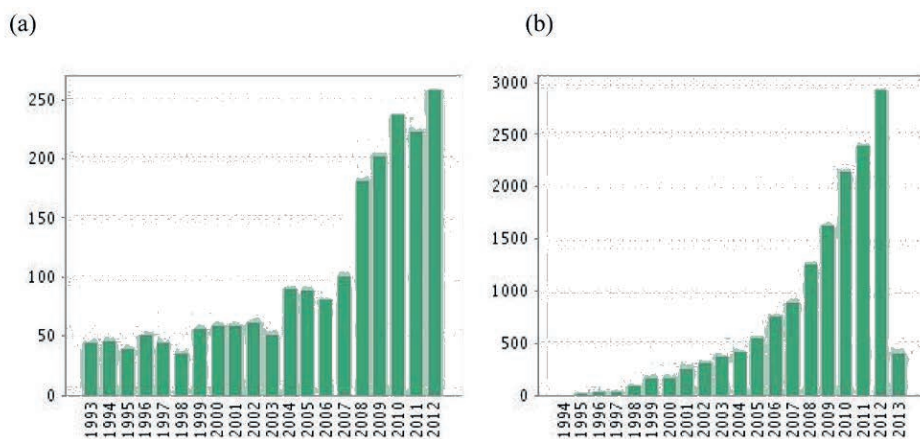
Экспериментатор предъявлял детям фотографию человека и спрашивал у англоязычных детей “Could you call this an ‘animal’?” и аналогично у индонезийских “Mungkinkah ini ‘hewan’?” Как и ожидалось, ответы зависели от родного языка и от возраста. Индонезийские дети отказывались называть человека животным (только 2% 6-летних и 4% 9-летних детей дали ответ *Animal_{inclusive}*). Американские дети проявили большую склонность к категоризации человека как животного, причем детей, давших интерпретацию *Animal_{inclusive}* было больше в группе 9-летних (38% против 14% в группе 6-летних). Таким образом, дети продемонстрировали тот принцип категоризации, который характерен для их родного языка. Эти результаты были подтверждены и другими экспериментами. Так, влияние принципа номинации в родном языке было выявлено и при сортировке карточек с изображениями животных, людей и растений (детям предлагалось сгруппировать картинки по сходству): индонезийские дети не помещали людей и животных в одну группу, тогда как у англоговорящих тенденция объединять их усиливалась с возрастом.

8. Особый случай освоения словаря: билингвы

Билингвизм – «владение, наряду со своим родным языком, еще одним языком в пределах, обеспечивающих общение с представителями другого этноса в одной или более сферах коммуникации, а также практика использования двух языков в одном языковом сообществе» [Словарь 2006]. Нас будет в этом параграфе интересовать билингвизм в первом понимании – индивидуальный билингвизм, включая несбалансированный, т. е. характеризующийся лучшим владением одним (как правило, родным) языком, и не ограничиваясь столь же распространенным в науке представлением о билингвизме как о приблизительно равном уровне владения двумя языками¹².

Билингвизм – одна из «горячих» тем в мировой лингвистике, что отражается в резком увеличении количества публикуемых работ с этим ключевым словом с начала XXI века:

¹² «Иногда изучающий иностранный язык овладевает им настолько хорошо, что его нельзя отличить от говорящего на данном языке как на родном. Это наблюдается порой в зрелом



Results of search for topic “bilingualism” on Thompson-Reuters Web of Science for (a) number of papers published and (b) number of citations of those papers for years 1993 to 2012.

[Kroll, Bialystok 2013: 498]

Всплеск интереса к изучению билингвизма вызван не только социолингвистическими изменениями, сопровождающими политико-экономические сдвиги, происходящие в мире на наших глазах, но и перспективностью данных, которые это изучение может дать для понимания процессов, происходящих в человеческом мозге, и всего человеческого поведения. Этот вектор исследований соответствует революционному повороту в когнитивных исследованиях начала XXI века – обнаружению огромного потенциала пластичности когнитивной и нейронной систем человека. Исследователи взрослого билингвизма получают данные, которые, несмотря на противоречивость интерпретаций, показывают: «the adult mind and brain are open to experience in ways that create profound consequences for both language and cognition» [Kroll, Bialystok 2013: 497].¹³ При этом растет объем свидетельств, что билингвизм оказывает влияние на структуру мозга и на функционирование нейронов [Там же].

В обыденном сознании господствует представление о билингвах как о людях, у которых «лучше с языком», чем у монолингвов. Это представление активно эксплуатируется в рекламах языковых курсов, билингвальных детских садов и т. п. (*Почему нужно знать два языка, или хорошо быть билингвом; Билингвизм: чудо или реальность?*) и влияет на выбор времени и методики обучения неродному языку, которые родители предпочитают для своих детей. Однако по данным [Bialystok et al. 2009] [Gollan, Kroll 2001] и ряда других ученых взрослые билингвы имеют меньший словарный запас в обоих своих языках, демонстрируют больше случаев *tip-of-the-tongue*, меньшую скорость называния картинок и меньшую точность опознавания слов в условиях шума, возрасте, но чаще – при смене языка в детстве... В тех случаях, когда совершенное усвоение иностранного языка не сопровождается утратой родного языка, возникает билингвизм (двухязычие), заключающийся в одинаковом владении двумя языками» [Блумфилд 1968: 87].

¹³ О детском билингвизме, остающемся вне поля нашего внимания, можно подробно прочитать в монографии [Чиршева 2012].

чем монолингвы. В частности билингвы демонстрируют более медленный лексический доступ при восприятии и устной, и письменной речи, чем монолингвы. Это подтверждено многочисленными экспериментами, включая инструментальные исследования с записью движений глаз и вызванных потенциалов мозга. Полные билингвы дают замедленные реакции по сравнению с монолингвами при выполнении Lexical Decision Tasks [Duyck et al. 2007] [Gollan et al. 2011].

Наиболее вероятное объяснение состоит в том, что билингвы «извлекают» лексемы из более обширного лексического «багажа», чем монолингвы: ментальные лексиконы их языков не разделены, поэтому требуется больше времени, чтобы «перебрать» конкурирующие варианты. Это частный случай феномена, который получил название «веерный эффект» (**fan effect**) [Anderson 1974]: чем больше фактов субъект узнает о каком-то объекте, тем больше времени занимает извлечение из памяти конкретного факта об этом объекте. Этот эффект был обнаружен не только на лингвистическом материале, но и на узнавании лиц, воспроизведении математической информации и т. п.

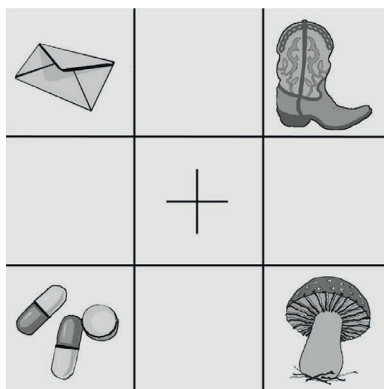
Но как проверить замедленность лексического доступа и наличие межъязыковой конкуренции у билингвов? Это позволяют сделать, например, эксперименты с использованием оборудования для отслеживания движения глаз (ай-треккер) по методике визуальной парадигмы (Visual World Paradigm). В связи со сложностью предмета изучения и большим количеством факторов, влияющих на результат, на сегодняшний день единообразных данных получить не удастся. Тем не менее эти эксперименты очень показательны как пример постоянного совершенствования методики инструментальных лингвистических исследований.

В [Chambers, Cooke 2009] франко-английские билингвы слышали предложения на французском языке, при этом им демонстрировались изображения предметов, названия которых звучат похоже по-французски и по-английски. Ай-треккер регистрировал задержку взгляда на том или ином объекте. Например, участники эксперимента слышали фразу *Marie va nourrir / décrire...* (*Мари будет кормить/описывать...*) и видели на экране бассейн (англ. – *pool*) и курицу (фр. – *poule*):



Если контекст исключал конкурирующее английское слово (начало фразы *Мари будет кормить...* исключает продолжение *...бассейн*), то испытуемые значительно меньше смотрели на изображение этого предмета, чем в случаях, если начало фразы одинаково допускало оба продолжения.

Аналогичные эксперименты были проведены в [Shook et al. 2015] с англо-немецкими и немецко-английскими билингвами и английскими монолингвами. Испытуемые слушали предложения на английском языке, который для одних являлся первым (L1), для других – вторым (L2). Движения глаз испытуемых записывались. В качестве визуального стимула использовалась таблица следующего вида:



Английское слово *pills* (таблетки) звучит похоже на немецкое *Pilz* (гриб). При этом, что важно для отбора стимульных слов в подобном эксперименте, английское *mushroom* не имеет с немецким *Pilz* фонологического сходства. Кроме того, на экране находятся два филлера – предмета, названия которых фонологически и семантически не связаны ни со стимульным английским словом, ни с его немецким «конкурентом». Крестик в центре экрана обозначает нейтральное положение глаз для фиксации. Экспериментаторов интересовало, насколько быстро испытуемые фиксировали взгляд на нужном объекте при прослушивании предложений (скорость лексического доступа) и отвлекались ли они на «конкурирующий» объект (наличие межъязыковой конкуренции).

Как в любом основательном лингвистическом эксперименте, учеными были предприняты меры для обеспечения чистоты исследования. Эти меры касались как отбора стимулов и процедуры, так и сбора дополнительных данных об участниках эксперимента для оценки их языковой компетенции и когнитивных способностей. Так, в ходе эксперимента использовались также наборы картинок, среди которых не было «конкурирующего» объекта (только стимульный объект и три филлера). Положение стимульных, конкурирующих объектов и филлеров на экране менялось. Межъязыковые пары «английский стимул – немецкий конкурент» были сбалансированы по частотности. После тестирования двуязычных участников попросили назвать по-немецки каждый из объектов-конкурентов, использованных в эксперименте, и т. п.

Предложения были двух типов, в каждом из них стимульное слово было последним и соединялось с предыдущим словом союзом *and* (*u*).

(А) Предсказующий контекст, провоцирующий активацию стимульного слова (high constraint context). Например, для слова *can* (пивная банка): *The drinker went to the recycling bin and threw away a bottle and a can.*

(В) «Безразличный», непредсказующий контекст (low constraint context): *The typist went to the new conference room and brought along a printer and a can.*

Эксперименты показали

а) более слабый лексический доступ у билингвов по сравнению с монолингвами;

б) различие во влиянии первого и второго языка;

в) отсутствие прямой связи между замедленностью лексического доступа и межъязыковой конкуренцией.

Билингвы с первым немецким языком, слушавшие предложения на своем втором языке, т. е. английском, активировали стимульные объекты в непредсказующих с большей задержкой по сравнению с монолингвами контекстах. Очевидно, при аудировании для них важна опора на контекст. У билингвов с первым английским языком более медленная активация, чем у монолингвов, проявилась, напротив, в предсказующих контекстах. Это говорит о том, что контекстуальные ключи были для них менее значимы. При этом существенных движений глаз в сторону конкурирующего объекта не было зарегистрировано ни у одной группы билингвов, что ставит под сомнение объяснение замедленного лексического доступа у билингвов прямой межъязыковой конкуренцией.

В [Spivey, Marian 1999] и [Marian, Spivey 2003] подобному исследованию подвергались русско-английские билингвы. В [Marian, Spivey 2003] это была группа из 15 человек, эмигрировавших в США в среднем в возрасте 15–16 лет. В качестве контрольной группы выступали англоязычные монолингвы. Испытуемые должны были, перемещая предметы на экране курсором, выполнить задание, которое они слышали либо на английском языке “Pick up the speaker. Put the speaker below the cross”, либо на русском «Поднимите спички. Положите спички ниже крестика», в 4 разных условиях:

(а) межъязыковая конкуренция лексем (*speaker – спички*);

(б) внутриязыковая конкуренция лексем (*спички – спицы; speaker – spear*);

(в) одновременно межъязыковая и внутриязыковая конкуренция;

(г) без конкуренции.

При этом записывались движения глаз. На экране были те же 9 клеточек, крестик посередине и четыре предмета (стимул – target object, конкурент – competitor – и два филлера – fillers), что и в эксперименте, описанном выше. Каждый участник выполнял 40 проб (по 20 на каждом языке). На каждую пробу, требующую манипуляции объектами с фонетически схожими наименованиями, приходилось две пробы с манипуляцией объектами-филлерами. С одной стороны, такая процедура мешала испытуемым догадаться о гипотезе эксперимента, с другой – обеспечивала большую объективность: при манипу-

ляциях с объектами-филлерами в качестве «филлеров» выступали стимульные и конкурирующие объекты.

Примеры английских лексем-стимулов и их русских «конкурентов» можно видеть в следующей таблице (последний столбик – количество «совпадающих» фонем в начале слова).

English Target	Russian Competitor	
	Item	No. of Overlapping Phonemes at Onset
1. Speaker [spikə]	Спички [spitʃki]	3
2. Boot [but]	Бубен [bubʲen]	2
3. Shark [ʃɑ:k]	Шарик [ʃarik]	2
4. Chair [tʃeɪ]	Черепаша [tʃʲerʲɛpʌʂə]	1 ^{a,b}
5. Marker [mɑ:kə]	Марка [mɑrkə]	2
6. Barbed wire [bɑ:bd waɪr]	Бархат [bɑ rɦət]	2
7. Plug [plʌg]	Платье [plətʃe]	2 ^a
8. Gun [gʌn]	Гайка [gɑjkə]	1 ^a
9. Card [kɑ:rd]	Картошка [kɑrtɔʃkə]	2
10. Lock [lʌk]	Лак для ногтей [lɑk dlʲa nɑgtei]	1 ^a
Mean		1.80 2.20 ^c
Standard deviation		0.63 0.42 ^c

При обработке результатов эксперимента сравнивалась пропорция движений глаз в сторону конкурирующего объекта и объекта-филлера при их расположении в одном месте экрана.

Выяснилось, что в условиях межъязыковой конкуренции (фонетического сходства слов английского и русского языков) русско-английские билингвы смотрели на конкурирующий объект в 15% случаев, а на филлер, расположенный в том же месте экрана, – только в 6%. Этот эффект был установлен и для англоязычной, и для русскоязычной части эксперимента.

В условиях внутриязыковой конкуренции билингвы смотрели на конкурирующий объект в 20% случаев, а на филлер, расположенный в том же месте экрана – только в 10%. Опять же эффект был установлен для обоих языков.

В условиях сочетания межъязыковой и внутриязыковой конкуренции (когда на экране присутствовали, например, и *speaker*, и *spear*, и *spichki*) внимание на конкурирующие объекты распределилось следующим образом: 56% – только на внутриязыкового конкурента, 32% – только на межъязыкового, 12% – на оба объекта-конкурента (причем в 50% случаев испытуемые смотрели сначала на внутриязыкового конкурента и в 50% – сначала на межъязыковой).

Оборудование для отслеживания движений глаз дает возможность замерить и время фиксации взгляда на объекте. В условиях межъязыковой конкуренции, если испытуемые сначала фиксировали взгляд на конкурирующем

объекте, то в среднем время этой фиксации составляло 475 мс после подачи слова-стимула (*onset of the target word*). Затем они фиксировали взгляд на стимульном объекте (через 817 мс после подачи стимула). В условиях внутриязыковой конкуренции фиксация взгляда на объекте-конкуренте происходила спустя 602 мс после подачи слова-стимула, на стимульном – спустя 808 мс.

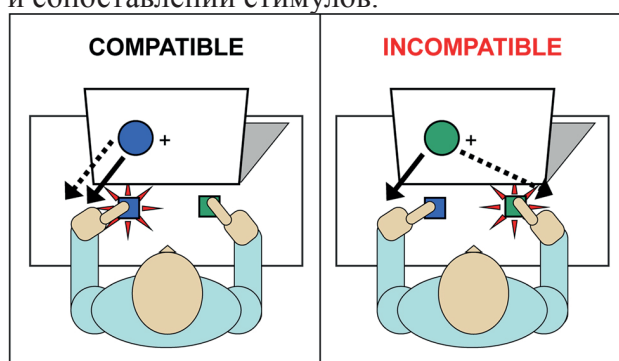
Движение взгляда при комбинации внутриязыкового и межъязыкового объекта-конкурента может выглядеть так:

1. Испытуемый получает инструкцию использовать стимульный объект *бусы*.
2. Взгляд испытуемого перемещается к межъязыковому конкуренту *book* через 300 мс после подачи слова-стимула.
3. Затем через 633 мс после подачи стимула взгляд перемещается на внутриязыкового конкурента – *бубен*.
4. Через 1267 мс после подачи слова-стимула взгляд фиксируется на стимульном объекте и испытуемый начинает выполнять задание [Там же].

При сопоставлении данных с контрольной группой (английские монолингвы) было выяснено, что в условиях внутриязыковой конкуренции замедление лексического доступа в результате активации конкурирующего слова возникает и у билингвов, и у монолингвов. Однако в условиях межъязыковой конкуренции английские монолингвы, что естественно, не продемонстрировали эффекта конкуренции со стороны русского слова, фонетически похожего на английское. Русско-английские билингвы продемонстрировали межъязыковую конкуренцию и в английской серии экспериментов (целевое слово – английское, слово-конкурент – русское), и в русской (целевое слово – русское, слово-конкурент – английское). Таким образом, в этом эксперименте гипотеза о влиянии конкурирующего языка на замедление лексического доступа у билингвов подтвердилась и в ситуации влияния первого языка на второй, и в ситуации влияния второго на первый¹⁴.

¹⁴ Побочным результатом стал вывод о том, что условия подобных экспериментов с билингвами могут существенно влиять на получаемые данные. В предыдущем эксперименте тех же ученых с русско-английскими билингвами, проживающими в США, [Spivey, Marian 1999] было установлено, что в условиях межъязыковой конкуренции второй язык оказывает значимое воздействие на лексический доступ в первом, но не наоборот. В качестве основной причины этой асимметрии авторы рассматривают то, что билингвы участвовали в эксперименте в период жизни, когда они были погружены в среду второго языка (английского) и пользовались им более активно, чем первым (русским). В исследовании 2003 года экспериментаторы предприняли некоторые меры для того, чтобы активировать русский язык в сознании испытуемых билингвов (перед русскоязычной частью эксперимента давались инструкции на русском языке; на русском было составлено согласие на участие в эксперименте; во время ожидания эксперимента проигрывались записи русских песен). В результате этих мер асимметричного влияния первого и второго языка обнаружено не было. Кроме того, в эксперименте 2003 года был более тщательно, с использованием частотных словарей подобран лексический материал, что позволило авторам заключить: «Ensuring equal phonetic overlap between competitor and target items in both languages, controlling for word frequencies, and boosting activation of the language not used in daily environments resulted in a study that was

При проблемах с лексическим доступом по сравнению с монолингвами билингвы демонстрируют лучший **ингибиторный контроль** (inhibitory control) – способность подавлять конкурирующие стимулы и обращать внимание на значимые в данной ситуации (для решения данной задачи). Ингибиторный контроль – когнитивная способность, которая проявляется не только при оперировании языковыми элементами, но и при решении различных невербальных задач в условиях перцептивного конфликта. В экспериментальных условиях это проверяется, например, на заданиях по сортировке карточек, классификации и сопоставлению стимулов.



http://www.frontiersin.org/files/Articles/7521/fnhum-04-00222-HTML/image_m/fnhum-04-00222-g001.jpg

В эксперименте, который иллюстрирует картинка, испытуемый должен нажимать на кнопку, совпадающую по цвету с кружком, появляющимся на экране. Иногда кружок появляется ближе к кнопке соответствующего цвета, иногда – рядом с кнопкой другого цвета. В последнем случае субъекты, обладающие лучшим ингибиторным контролем, лучше подавляют незначимый фактор (положение кружка на экране) и нажимают правильную кнопку. Субъекты с худшим ингибиторным контролем путаются, нажимая кнопку не соответствующую по цвету, а ближайшую, или затрачивают больше времени на ответ¹⁵.

Другим известным типом экспериментов, связанным с ингибиторным контролем, является тест Струпа, в классическом виде состоящий из 4 заданий: 1) чтение названий цветов, напечатанных черным шрифтом; 2) называние цветов фигур; 3) чтение цветообозначений, напечатанных шрифтом разного цвета; 4) называние цвета шрифта, которым напечатано цветообозначение. Подробнее см. [Дормашев et al. 2000].

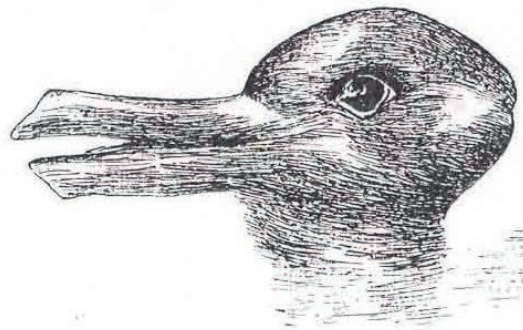
cleaner and better balanced across languages. These differences suggest that subtle experimental manipulations may alter a bilingual's performance and influence the pattern of language processing. The finding that the activation of a language and the degree to which it shows interference may be malleable by experimental manipulation is in itself an interesting idea, one that further calls attention to methodological designs of bilingual experiments» [Marian, Spivey 2003].

¹⁵ Такое влияние пространственной соположенности стимула и ответа на скорость реакции называется эффектом Саймона [Simon 1969]. Подробнее об описанном случае см. <http://dimensional-overlap.com/tag/hedge-and-marsh-task/>.

синий зелёный красный жёлтый синий зелёный жёлтый синий красный зелёный
зелёный синий красный жёлтый зелёный красный синий жёлтый зелёный красный
зелёный красный жёлтый зелёный жёлтый синий зелёный жёлтый красный синий
синий зелёный жёлтый красный синий жёлтый красный зелёный жёлтый красный
красный синий зелёный жёлтый синий зелёный красный синий жёлтый зелёный
синий жёлтый зелёный синий красный жёлтый синий зелёный красный жёлтый
красный синий жёлтый красный синий зелёный жёлтый синий жёлтый красный
зелёный жёлтый синий зелёный синий красный жёлтый красный синий зелёный
красный зелёный синий красный жёлтый синий зелёный красный жёлтый синий
зелёный жёлтый красный жёлтый синий зелёный красный жёлтый зелёный красный

<http://psychojournal.ru/tests/674-test-strupa-metodika-slovesno-cvetovoy-interferencii.html>

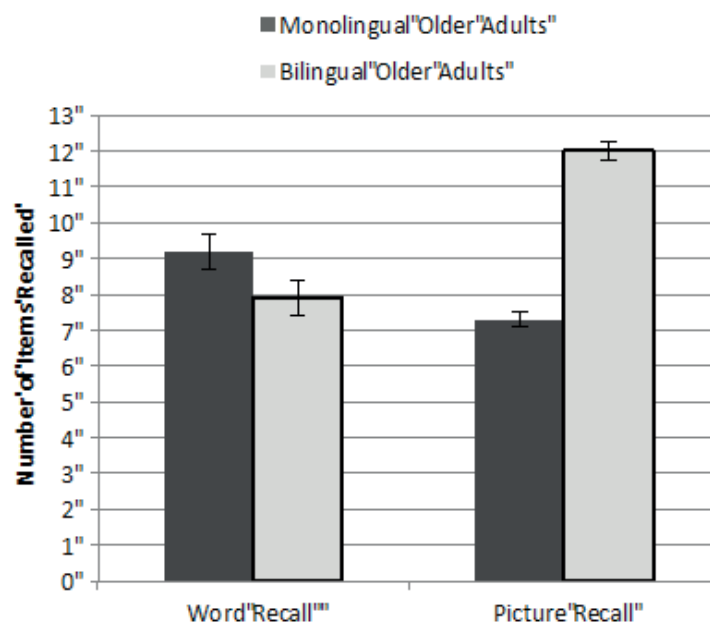
Способность к ингибиторному контролю проявляется и в обработке зрительных иллюзий: некоторые люди легко переключаются и заставляют себя видеть на следующей картинке то зайца, то утку, у других это вызывает затруднения:



Необходимость оперировать двумя языками требует от билингвов повышенной способности подавлять нерелевантные стимулы, в результате ранний билингвизм и постоянное использование двух или более языков в повседневной коммуникации способствуют ингибиторному контролю. В исследованиях [Bialystok 2001] [Bialystok, Martin 2004] [Bialystok, Shapero 2005] [Bialystok, Craik, Ryan 2006] [Martin-Rhee, Bialystok 2008] билингвальные дети показывали лучшие результаты, чем монолингвальные, в вербальных и невербальных заданиях, включавших перцептивный конфликт и предъявлявших особые требования к ингибиторному контролю. Особенно очевидно было преимущество в заданиях, где требовалось разрешать конкуренцию стимулов в пользу менее яркого, «выпуклого» (salient). Эта способность сохраняется в течение жизни. В последние годы, однако, появляется все больше работ, в которых либо подвергаются сомнению сами результаты исследований, демонстрировавших когнитивные преимущества билингвов [Hilchey, Klein 2011] [Paar, Greenberg 2013], либо указывается на предвзятость издателей по отношению

к исследованиям, обнаруживающим противоположные факты (так называемый *publication bias*) [Paap 2014] [Escudero et al. 2016].

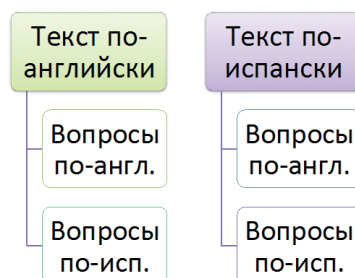
Непросто обстоит дело и с памятью. Имеющиеся данные позволяют говорить о разном влиянии билингвизма на языковую и неязыковую память. Языковая и неязыковая информация (или: языковые и неязыковые аспекты события) кодируются при запоминании по-разному. Есть данные, что билингвы хуже, чем монолингвы, запоминают языковую информацию, но лучше, чем монолингвы, – не языковую. В эксперименте на запоминание слов на слух [Fernandes et al. 2007], где участвовали билингвы и монолингвы разного возраста, билингвы запомнили меньше слов. Но показывая худшие результаты в эксперименте по запоминанию слов [Fernandes et al. 2007], билингвы преуспели монолингвов в эксперименте по запоминанию картинок [Schroeder, Marian 2012]:



Картинки, предлагавшиеся для запоминания в [Schroeder, Marian 2012], представляли собой сложные сцены, демонстрировавшиеся в течение 2000 миллисекунд каждая. Помимо того что билингвы показали лучшие, чем монолингвы, результаты запоминания в целом, было установлено, что «ранние» билингвы запомнили больше и лучше, чем «поздние».

Кроме характера информации (вербальная/невербальная), на запоминание и последующий доступ у билингвов влияет языковой контекст. [Marian, Fausey 2006] проверяли студентов колледжа – испано-английских билингвов – на запоминание новой учебной информации по биологии, мифологии, истории и химии, подававшейся в коротких текстах. Уровень владения испанским и английским языком у билингвов был примерно одинаковый (*balanced bilingualism*). Информация была вымышленной, что исключало предварительное знакомство с ней участников эксперимента и ставило их в равные условия.

Эксперимент включал два способа представления информации – английские тексты и испанские тексты – и два способа проверки запоминания – опрос по-английски и опрос по-испански. При этом язык получения информации и язык опроса могли совпадать (match trials) или не совпадать:



Выяснилось, что в случаях, когда информация подавалась и запоминание проверялось на одном и том же языке, билингвы демонстрировали бóльшую точность и быстроту ответов, чем в случаях, когда вопросы задавались не на том языке, на котором читался текст. Это один из многих экспериментов, подтверждающих, что доступ к информации, извлечение ее, легче осуществляется на том языке, на котором она была закодирована (заложена в память).

Таким образом, сложность лексического доступа в определенной мере компенсируется у билингвов улучшенным ингибиторным контролем, а на запоминание языкового материала и доступ к нему влияет языковой контекст. Поэтому недифференцированно говорить о преимуществах билингвов или монолингвов в освоении языка, в частности лексики, нельзя. Сопоставлять следует отдельные параметры – скорость запоминания новых слов, стабильность их удержания в памяти, качество лексического доступа в рецептивной и продуктивной деятельности и т. п.

Итак, освоение словаря – это весьма широкая область лингвистических и дидактических проблем, связанных с

- а) расширением словарного запаса (лексикона) человека;
- б) углублением и обогащением семантических связей между словами, входящими в этот лексикон;
- в) лексическим доступом.

Для того чтобы квалифицированно решать эти проблемы, нужно обладать набором лингвистических знаний и представлений о

- 1) ситуациях, в которых происходит освоение лексики родного и неродного языка;
- 2) параметрах, по которым оценивается уровень освоения словаря, и способах измерения этих параметров;

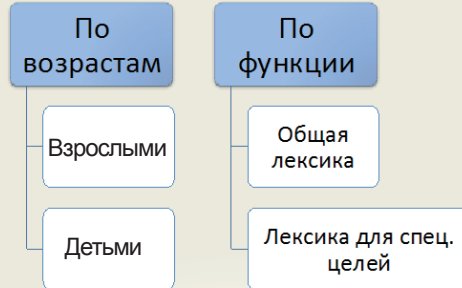
3) лингвистических экспериментах и других методах, которые используются для изучения словаря человека и его развития;

4) механизмах сознательного и спонтанного освоения лексики;

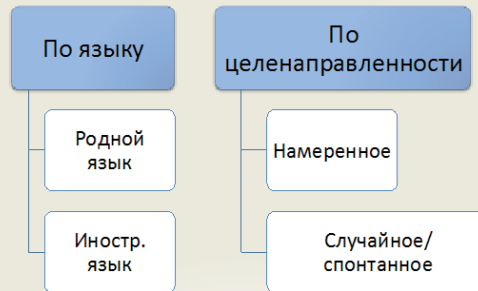
5) способах воздействия на эти механизмы с целью улучшения результата и о конкретных методиках обучения лексике родного и неродного языка.

Учебник сосредоточен на первой, третьей и четвертой из этих тем, исключая подробное рассмотрение освоения лексики особыми субъектами – билингвами и лицами с когнитивными и речевыми нарушениями. Вторая и пятая темы, как представляющие проблематику контроля словаря (vocabulary control), будут рассмотрены в отдельной книге. Следует, однако, учесть условный характер этого разграничения, связанный с необходимостью уложиться в реальный объем часов по учебному плану. Поэтому, например, теоретические концепции, на которых основывается методика преподавания словаря неродного языка, частично рассматриваются здесь (Comprehensible Input, Comprehensible Output и др.), частично «отложены» до следующей книги (Lexical Approach [Lewis 1993; 1997аб] и др.). Аналогично с моделями лексического доступа: в этом учебнике вы познакомитесь с теми из них, которые сосредоточены на порождении речи, а модели, касающиеся рецептивной речевой деятельности (TRACE, COHORT и др.) найдут свое место в продолжении учебника. То же касается вопроса освоения словаря через чтение: здесь он освещается относительно неродного языка, тогда как концепции и гипотезы, относящиеся к корреляции «лексикон – чтение» при освоении родного языка детьми (Lexical Tuning и под.), будут предметом анализа позже. С неравной степенью подробности представлены лингвистические эксперименты, верифицирующие обсуждаемые теории: бóльшая детальность потребовалась там, где в ходе описания эксперимента было нужно ввести в кругозор читателя новые термины, продуктивные методики, базы данных. Параллели между отечественной теорией и практикой преподавания РКИ и результатами зарубежной лингвистики и лингводидактики не проводятся систематично: они акцентируются только в тех случаях, где этого требует логика изложения и такая параллель может быть неочевидной для современного студента или аспиранта-русиста.

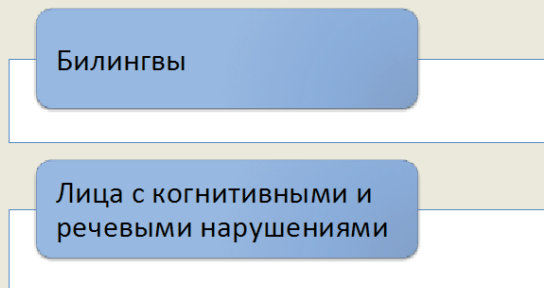
КЛАССИФИКАЦИЯ СИТУАЦИЙ УСВОЕНИЯ ЛЕКСИКИ



КЛАССИФИКАЦИЯ СИТУАЦИЙ УСВОЕНИЯ ЛЕКСИКИ - 2



ОСОБЫЕ СУБЪЕКТЫ УСВОЕНИЯ ЛЕКСИКИ



Вопросы и задания

Задание 1

В [Миñoz 2010: 39] приводится следующий список переменных, характеризующих усвоение неродного языка:

- ultimate attainment,
- length of exposure,
- initial age of learning,
- age of first exposure,
- significant exposure,
- aging effects,
- maturation effects.

Воспользовавшись интернетом, дайте перевод этих терминов на русский язык и их определения.








Задание 2

1) Найдите в словаре толкования слов *нора*, *вышка*, *маяк*. Выделите части толкования, описывающие формальные и функциональные признаки объекта.

2) Какие из предметов, изображенных на картинках, можно назвать вышками? К каким это слово неприменимо? Обоснуйте на основе формального и функционального критерия.



Вопросы и задания

 <p>4.</p>	 <p>5.</p>	<p>Фонарные столбы</p> <p>На каждый столбе может быть установлено разное количество светильников.</p>  <p>Для столбов предназначены следующие типы светильников: 1 - стандартный, 2 - стандартный, 3 - стандартный, 4 - стандартный, 5 - стандартный, 6 - стандартный, 7 - стандартный, 8 - стандартный, 9 - стандартный, 10 - стандартный.</p>  <p>6.</p>
 <p>7.</p>	 <p>8.</p>	 <p>9.</p>
 <p>10.</p>	 <p>11.</p>	 <p>12.</p>

Задание 3

Какое из описанных в этой главе исследований иллюстрируют следующие фотографии? Какую особенность детской категоризации они демонстрируют? Разделите их на две группы, категоризируемые по-разному.



Задание 4

Прочитайте описание процедуры эксперимента из серии «Называние слов» (word-naming) [Spieler, Balota 2000: 227] и ответьте на вопросы.

- 1) Почему слова должны представляться в случайном порядке?

- 2) Зачем участников эксперимента предупреждают, что слова будут появляться в центре экрана?
- 3) Почему нельзя произносить «лишние звуки»?
- 4) Какую функцию выполняет стадия (а) в показе стимулов?
- 5) С какой целью используются «тренировочные» сессии?

Procedure

Each individual participated in two separate experimental sessions. In each session, participants named 1,435 words. Words were presented in a different random order for each participant. At the beginning of each of the two experimental sessions, individuals were seated in front of the computer and given the instructions for the experiment. Participants were told that they would be shown single words at the center of the computer screen and that their task was to name the words aloud as quickly and as accurately as possible. They were told to avoid making any extraneous noises that might trigger the voice key, and they were also told not to precede any of their responses with vocalized pauses such as “um” or “err.” Participants were told that some of the words were very common whereas others were quite rare. Each trial consisted of the following sequence of events: (a) A fixation consisting of three plus signs (+ + -+) appeared in the center of the computer screen for 400 ms, (b) the screen went blank for 200 ms, and (c) the word appeared at the position of the fixation and remained on the screen until 200 ms after the initial triggering of the voice key. After each naming response, participants pressed a button on a mouse to go on to the next word. If there was an error or if an extraneous sound triggered the voice key, participants were told to press the right button on the mouse. If everything appeared to have worked properly on that trial, participants were told to press the left button on the mouse. Pressing the mouse button initiated a 1,200-ms intertrial interval.

Participants were given breaks after every 150 trials. Two buffer trials consisting of filler words not appearing in the training corpora were inserted at the beginning of each block of trials. In addition, at the beginning of each session, participants were given 20 practice trials to familiarize them with the task. Each experimental session lasted for approximately 60 min.

Задание 5

Помимо типичного дизайна Lexical Decision Task, при котором предъявляется одно слово (или не-слово), существует другой вариант – одновременное предъявление двух стимулов. Испытуемый слышит сигнал – на экране компьютера появляются одна под другой две последовательности букв – испытуемый должен указать, являются ли обе последовательности букв словами/несловами или только одна из них является словом – пауза – новая последовательность. На ответ дается не более одной секунды. Рассмотрите таблицы, где представлены примеры используемых стимулов (первый эксперимент –

ответы «yes/no», второй – «same/different») и результатов экспериментов из [Meyer, Schvaneveldt 1971]. Ответьте на вопросы и выполните задания.

1) Опишите по первой таблице 5 принципов составления пар стимулов. На каждый принцип приведите 1 пример на русском языке.

2) Переведите на русский язык названия строчек и столбиков в таблицах с результатами экспериментов и сопоставлением результатов.

3) Напишите 5 небольших текстов:

- описание результатов эксперимента 1;
- интерпретация результатов эксперимента 1;
- описание результатов эксперимента 2;
- интерпретация результатов эксперимента 2;
- сопоставления результатов двух экспериментов;
- интерпретация сопоставления результатов двух экспериментов.

	Type of stimulus pairs			Correct response	
	Top string	Bottom string	Example	Exp. 1	Exp. 2
1	word	associated word	bread butter	yes	same
2	word	unassociated word	bread nurse	yes	same
3	word	nonword	bread marb	no	different
4	nonword	word	marb bread	no	different
5	nonword	nonword	marb sploo	no	same

Результаты первого эксперимента:

Stimuli type	Correct response	Mean RT (msec.)	Significance of RT	Mean error (%)	Significance of error rate
W-As.	yes	855	$p < .001$	6.3	$p > 1.0$
W-Unas.	yes	940		8.7	
W-Nw.	no	1087	$p < .01$	27.6	$p < .005$
Nw-W	no	904		7.8	
Nw-Nw	no	884	$p > 1.0$	2.6	$p < .05$

Результаты второго эксперимента:

Stimuli type	Correct response	Mean RT (msec.)	Significance of RT	Mean error (%)	Significance of error rate
W-As.	same	1055	$p < .001$	2.4	$p < .01$
W-Unas.	same	1172		8.7	
Nw-Nw	same	1357	$p < .001$	8.9	$F < 1.0$
W-Nw.	different	1318	$p < .025$	11.6	$F < 1.0$
Nw-W	different	1386		12.0	

Сопоставление результатов первого и второго эксперимента:

Aspect of comparison	Exp. 1 RT	Exp. 2 RT	Significance
Task effect on W + W (yes vs. same)	855, 940	1055, 1172	$p < .01$ 216 ± 68 msec.
Association (W-As. vs. W-Uras.) × Task (yes-no vs. same-different)			$p > 2.0$
Task effect on W + Nw (no vs. different)	1087, 904	1318, 1386	$p < .001$ 357 ± 74 msec.
Display position (W-Nw vs. Nw-W) × Task (yes-no vs. same-different)			$p < .001$

Задание 6

Перечислите общие черты и различия в экспериментах на различение слов/не-слов и название слов.

Раздел I. Освоение лексики родного языка детьми

Онтолингвистика об освоении лексикона

Освоение детьми лексики родного языка изучается онтолингвистикой – наукой о детской речи. Оно включает

(1) взаимодействие между развитием лексикона ребенка и его когнитивным развитием, а также

(2) взаимосвязанное формирование лексического и других уровней языка.

Поэтому для понимания специфики освоения лексики детьми нужно учитывать как результаты исследований, непосредственно посвященных лексическому уровню, так и общие положения онтолингвистики, касающиеся постижения родного языка, которое «может быть понято как постепенное овладение узуальными, принятыми в данном обществе способами кодирования смыслов, равно как и способами извлечения смыслов из воспринимаемых ребенком текстов» [Цейтлин 2001: 230–231].

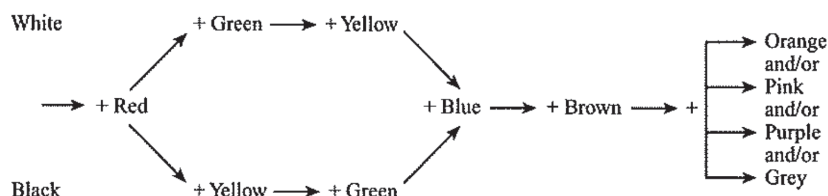
«Постепенное овладение узуальными, принятыми в данном обществе способами кодирования смыслов» в применении к лексикону обозначает следующее. В любой языковой системе, как это заметили еще античные грамматисты, сосуществуют аналогия и аномалия, и ни одна языковая система не реализует последовательно всех возможностей, в ней заложенных¹⁶. Копируя речевое поведение других людей и подвергаясь исправлениям со стороны взрослых (родителей, воспитателей...), ребенок постепенно «отбирает» для себя те способы обозначения предметов и признаков окружающего мира, которые приняты в данном обществе, привыкает, например, говорить *наволочка*, а не *наподушник*, *пододеяльник*, а не *надодеяльник* и т. п. Более того, он приучается видеть и различать именно те предметы и признаки, которые «заставляет» его различать данный язык (мы это уже видели в примере на с. 8).

Так, русские дети осваивают систему из 12 базовых цветообозначений, включающую разграничение *синий* / *голубой*¹⁷, тогда как носители английского или немецкого языка вырастают в системе из 11 базовых именованных цветов, в которой *синий* и *голубой* не разграничиваются. Двенадцатичленная система базовых цветообозначений в русском языке находится в противоречии с теорией базовых цветообозначений [Berlin, Kay 1969], согласно которой

¹⁶ «...Многое, запрограммированное языковой системой, остается нереализованным на уровне нормы или же реализованным в виде набора вариантов, выбор между которыми не всегда прогнозируем: короче говоря, отчетливо выявляется та аномальность языка, которая и делает его живой, естественной системой знаков, в отличие от искусственных знаковых систем» [Цейтлин 2001: 236].

¹⁷ Имеются также данные, что и в белорусском, и в украинском языках ЦО для голубого цвета относится к базовым [Hippisley 2001].

в языке не может быть более 11 базовых цветообозначений (ЦО), при этом их состав определяется следующей иерархией:



То есть, если в языке есть только три ЦО, то они соответствуют светлой (белой), темной (черной) и красной частям спектра; если их четыре, то добавляется еще обозначение для зеленого или желтого цвета; не может быть языка с обозначением синего цвета, но без красного и т. п. Базовые ЦО раньше осваиваются в онтогенезе языка, являются производными и более частотными, чем не базовые.

Не укладывающаяся в теорию «базовость» русского ЦО *голубой* (а именно – возраст его освоения и уверенность применения русскими детьми) неоднократно была предметом изучения. В [Davies et al. 1998] были обследованы 200 детей в возрасте от 3 до 6 лет в трех экспериментах. В первом эксперименте детей просили перечислить известные им ЦО (считается, что базовые цвета называются первыми, наиболее быстро и уверенно). Во втором – детям предъявлялись в дневное время при солнечном свете последовательно 12 цветных квадратиков (5 x 5 см) на сером фоне. Каждый квадратик представлял один из базовых цветов. Дети должны были ответить на вопрос: «Какого цвета?». Два первых эксперимента проверяли продуцирование ЦО. В третьем эксперименте дети должны были показать квадратик того цвета, который им называли – этот эксперимент проверял понимание ЦО. Все дети подвергались также проверке общего уровня языкового развития (например, их просили перечислить названия животных, детские имена, части тела). В результате исследования была в целом подтверждена гипотеза Берлина и Кея, в частности то, что «первичные» базовые термины усваиваются раньше, чем производные. В то же время была подтверждена исключительность русского языка в части наличия двух базовых терминов – *голубой* и *синий*. Хотя даже пяти-шестилетние дети путают их чаще, чем другие базовые ЦО, но по частоте называния *голубой* во всех проверявшихся возрастных группах превосходит *коричневый*, *фиолетовый*, *розовый*, *оранжевый* и серый, включенные Берлином и Кеем в список базовых ЦО. Данные экспериментов на перечисление известных названий цветов и определение цвета квадратика приведены в следующих таблицах [Davies et al. 1998: 402–403]:

TABLE 2. *The percentage of children (P) that offered each term and the rank orders (R) of the terms on the percentage scores*

Term	Gloss	Age (years)						Total sample ^a		
		3-4		4-5		5-6		P	R	Position
		P	R	P	R	P	R			
Primary terms										
belyj	white	53·8	5	65·0	6	77·5	5	64·4	5	5·7
černyj	black	33·8	6	71·3	5	82·5	2	62·5	6	5·8
krasnyj	red	90·0	1	96·3	1	92·5	1	93·0	1	3·0
zelenyj	green	77·5	2	90·0	2	77·5	5	81·7	2	4·1
želtyj	yellow	62·5	4	82·5	3·5	77·5	5	74·2	3	4·0
sinij	dark blue	67·5	3	82·5	3·5	80·0	3	76·7	4	4·2
goluboj	light blue	25·0	7	56·3	7	72·5	7	51·3	7	6·0
Derived terms										
koričnevyyj	brown	20·0	8	47·5	9	62·5	8	43·8	8	6·4
fioletovyyj	purple	8·8	11	31·3	11	50·0	10	30·0	11	6·7
rozovyyj	pink	16·3	9	40·0	10	47·5	11	34·6	10	6·6
oranževyyj	orange	15·0	10	51·25	8	55·0	9	40·4	9	6·3
seryj	grey	5·0	12	21·3	12	45·0	12	23·8	12	7·1
Secondary terms										
sirenevyyj	lilac	1·3	14·5	18·8	13	20·0	14	13·3	13	7·6
malinovyyj	raspberry	2·5	13	8·8	14	15·0	15	8·8	15	7·7
salatovyyj	salad green	0·0	16·5	7·5	15·5	27·3	13	11·6	14	7·9
bordovyyj	claret	1·3	14·5	7·5	15·5	7·5	17	5·4	16	7·8
beževyyj	beige	0·0	16·5	1·3	17·5	10·0	16	3·8	17	7·9

^a The final column shows the mean list-position for each term across the total sample.

TABLE 3. *Percentage of children (P) that correctly named each tile, and the rank orders (R) of the scores for each tile for the production task*

Term	Gloss	age (years)					
		3-4		4-5		5-6	
		P	R	P	R	P	R
Primary terms							
belyj	white	77·5	2	96·3	1	97·5	3
černyj	black	63·8	5	91·3	4	97·5	3
krasnyj	red	85·0	1	96·1	2	100·0	1
zelenyj	green	76·3	3	83·8	5	97·5	3
želtyj	yellow	73·8	4	92·5	3	92·5	5
sinij	dark blue	50·0	6	72·5	6	82·2	6
goluboj	light blue	18·8	9·5	42·0	11	70·0	8·5
Derived terms							
koričnevyyj	brown	28·8	7·5	57·6	8·5	67·5	10
fioletovyyj	purple	10·0	11·5	21·3	12	57·5	12
rozovyyj	pink	18·8	9·5	57·6	8·5	70·0	8·5
oranževyyj	orange	28·8	7·5	63·2	7	75·0	7
seryj	grey	10·0	11·5	42·8	10·0	65·0	11

Овладение «способами извлечения смыслов из воспринимаемых ребенком текстов» в применении к лексике начинается с первых актов соотношения предлагаемых младенцу взрослыми имен предметов и признаков с их дено-

татами. Иногда взрослые сообщают ребенку имя предмета, сопровождая это сообщение указанием на предмет, взглядом, жестовыми и интонационными «ключами», понимать которые малыш научается в самом раннем возрасте. Например, мама показывает пальцем на картинку в книжке и говорит: «Смотри! Это крокодил». Это **метод прямой демонстрации (ostensive learning)**. Однако даже в лингвокультурных сообществах, ориентированных на этот метод, как например, европейские народы, однословные наименования и действительные конструкции типа «Это собачка» составляют только 20% всех высказываний, которые дети получают от матерей до трехлетнего возраста. Тем не менее, дети активно расширяют свой словарный запас и в ситуациях, когда прямое указание на называемый объект отсутствует. Они успешно выполняют достаточно сложные операции идентификации референта, не всегда четко отделенного от фона и других предметов, и запоминают слово для дальнейшего применения к референтам того же класса.

Многочисленные эксперименты по изучению **fast mapping (быстрого усвоения)** проверяли эту способность детей в разных условиях. Выяснилось, что быстрое усвоение происходит и в ситуациях, когда инпут взрослых не содержит прямого указания на объект одновременно с его названием; для него бывает достаточно одной демонстрации объекта в течение недолгого времени; за обучающую сессию дети способны запомнить сразу несколько новых имен в соотношении с референтами.















Например, в [Spiegel, Halberda 2011] дети возраста 2–2,5 года обнаружили способность запоминать новые слова с одного предъявления, ограниченного по времени, причем в условиях, усложненных выбором референта. Детям на мониторах демонстрировались одновременно изображения двух предметов. Пара могла состоять из двух предметов, названия которых были известны детям (проверялось предварительным опросом родителей), либо из известного предмета (мячика, книжки и т. п.) и нового, «сконструированного» предмета¹⁸, названием которому служило вымышленное слово. Демонстрация сопровождалась заданием «покажи X». При этом сначала появлялись картинки, через 2 с звучало задание, содержащее название одного из предметов, затем ребенку давалось 3 с на выполнение задания. Таким образом, у ребенка было всего три секунды на то, чтобы понять, что от него требуется, идентифицировать нужный референт и показать на него.

Всего использовались 22 знакомых слова и 6 новых, вымышленных. Эксперимент длился 10 минут и включал 24 демонстрации, составленные так, чтобы обеспечить максимальную чистоту эксперимента. Вариант порядка демонстраций (изображения и сопровождающие их фразы) вы видите на картинке [Spiegel, Halberda 2011: 135]:

¹⁸ Изображения для подобных экспериментов берутся из специальных баз данных: <http://wiki.cnb.cmu.edu/Objects>.

Table 1
Sample trial order.

Trial number	Left screen	Right screen	Instruction
1			"Point at the bed"
2			"Point at the scissors"
3			"This is a door"
4			"Point at the glasses"
5			"Point at the pizer"
6			"This is a pen"
7			"Point at the chair"
8			"Point at the glark"
9			"Point at the watch"
10			"This is a hat"
11			"Point at the blick"
12			"Point at the belt"
13			"Point at the car"
14			"Point at the tanzer"
15			"This is a knife"
16			"Point at the pumpkin"
<i>(continued on next page)</i>			
13			"Point at the car"
14			"Point at the tanzer"
15			"This is a knife"
16			"Point at the pumpkin"
<i>(continued on next pag</i>			

Trial number	Left screen	Right screen	Instruction
17			"Point at the larp"
18			"Point at the fork"
19			"Point at the cup"
20			"Point at the dax"
21			"Point at the bicycle"
22			"This is a clock"
23			"Point at the pencil"
24			"This is a spoon"

Следующий тест проверял, остались ли новые слова в памяти у детей: им показывали все изображения новых предметов, с которыми они встречались в первой фазе эксперимента, и просили: «Can you find the glark?» Дети успешно справились с обеими стадиями эксперимента: и с выбором референта (referent selection), и с запоминанием (referent retention).

Удивительна и способность маленьких детей разграничивать собственные и нарицательные имена. Полторагодовалые дети демонстрируют и способность к генерализации нарицательных имен, к переносу их с одного референта на другие, принадлежащие тому же классу, и умение точно использовать имена собственные по отношению к индивидуальным референтам [Jaswal, Markman 2001: 769].

С возрастом тексты становятся сложнее и для извлечения из них смысла требуется не только владение непосредственно значением слова, но и умение определять, в каком случае слово использовано в переносном значении, выбирать соответствующее контексту одно из значений многозначного слова, подключать коннотативные смыслы и типичные для данной лингвокультуры ассоциации и т. п. Так, *гадкий утенок*, *противный утенок*, *плохой утенок*, *уродливый утенок*, несмотря на синонимию прилагательных, воспринимаются носителем русской лингвокультуры неодинаково: в первом случае происходит «отсылка» к известному с детства прецедентному тексту. Русский ребенок приучается «видеть» на волнах беспокойного моря *белых барашков*, английский – *белых коней* (*white horses*). Поэтому и сцену в романе Толкина «Властелин колец», когда взбунтовавшаяся река спасает Фродо от Черных всадников,

русский и английский подросток «читают» по-разному. Для русского читателя белогривые кони, которые то ли померещились хоббиту в волнах реки, то ли были вызваны силой волшебства – это авторский образ, связанный именно с художественной системой романа; для английского – реализация общеязыковой метафоры:

At that moment there came a roaring and a rushing: a noise of loud waters rolling many stones. Dimly Frodo saw the river below him rise, and down along its course there came a plumed cavalry of waves. White flames seemed to Frodo to flicker on their crests and he half fancied that he saw amid the water white riders upon white horses with frothing manes. – Ближайший Черный Всадник преодолел уже две трети реки, когда до слуха Фродо долетел яростный рев и тяжкий рокот. Фродо смутно видел, как река выше по течению неожиданно вспухла. Во взметнувшихся пенных гребнях ему почудились белые развевающиеся гривы, султаны плюмажей и копыта брызг конницы огромных волн, катящих громадные камни. Казалось, воды реки преобразились и исчезли, уступив место белому воинству, рвущемуся из верховьев (пер. И. Мансурова).

В освоении лексики детьми мы наблюдаем, с одной стороны, «параллелизм когнитивного и речевого развития», с другой – «антиномию мыслительного и языкового содержания» [Цейтлин 2001]¹⁹. Это хорошо видно на примере усвоения различия между *один* и *не один*, лежащего в основе грамматической категории числа. Само по себе употребление некоторых существительных в форме множественного числа не свидетельствует, как пишет С.Н. Цейтлин, о становлении этого различия: «...Сама по себе форма еще ни о чем не свидетельствует; она может быть и «замороженной», т. е. употребляться без осознания грамматического значения, которое за ней закреплено во взрослом языке. Некоторые слова чаще употребляются в форме множественного числа, чем единственного: *глазки, ушки*. Ребенок слышит их в форме множественного числа и так говорит, что вовсе не означает, что он уже освоил суть количественных отношений... Осуществлять самостоятельно выбор между грамматическими формами ребенок в состоянии лишь тогда, когда формирующаяся в его сознании картина мира включает требуемое противопоставление, когда созданы необходимые когнитивные предпосылки для усвоения данного явления. Это относится не только к категории числа, но и ко всем другим языковым категориям, усваиваемым ребенком» [Цейтлин 2000; 92]. Так, ребенок может употреблять слова *г(р)ибы, б(л)ины, дети* по

¹⁹ Существуют лингвистические теории, в которых предполагается врожденность языковых категорий (генеративное направление в духе Хомского и т. п.). Их называют «нативистскими». Они в учебнике не рассматриваются, поскольку представляются автору недостаточно верифицированными. С их аргументацией можно ознакомиться в [Wexler, Culicover 1980] [Poeppel, Wexler 1993].

отношению и к одному объекту, и к множеству, поскольку чаще слышит их в речи взрослых в форме множественного числа: «*Пашиа А.* в возрасте 1 г. 4 мес. кричал *БИНЫ* (*блины*), когда хотел, чтобы ему дали блин. Когда мать, обратившая внимание на эту несообразность, стала учить его говорить *блин*, а не *БЛИНЫ*, он переключился на форму единственного числа, но при этом стал ее употреблять независимо от количества предметов – произносил *БЛИН*, показывая на горку блинов» [там же].

Параллелизм когнитивного и речевого развития обнаруживается в освоении категорий пространства и времени и выражающих их языковых единиц. Очевидно, что когнитивные особенности ребенка младшего возраста (преобладание произвольного внимания и памяти, небольшой объем памяти с акцентом на оперативную память, приоритет наглядно-действенного и наглядно-образного мышления) обуславливают большую сложность формирования представлений о времени, чем о пространстве [Семантические категории 2007: 79]. Это связано с текучестью, «неодновременностью» времени; отсутствием у человека специального анализатора для восприятия времени; субъективностью восприятия времени (зависимость от наполненностью событиями, ценностных представлений, эмоционального состояния человека); изменчивостью обозначений временных отношений («завтра» превращается в «сегодня», а затем – во «вчера») [Люблинская 1994]. Соответственно «усвоение детьми временных отношений и становление аспектуально-темпорального комплекса коррелирует с актуальным уровнем когнитивного развития ребенка» [Семантические категории 2007: 80]. Первыми показателями темпоральности в речи ребенка выступают временные формы глагола (сначала, с 1 года 6 мес. – 1 года 8 мес., формы настоящего, обозначающие конкретные актуальные действия, почти одновременно с ними – формы прошедшего, через месяц – формы будущего). Категория времени в целом формируется к 2 годам – 2 годам 2 мес.: «с этого момента ребенок употребляет формы прошедшего, настоящего и будущего времени в основных свойственных им значениях» [Там же]. Дальнейшая дифференциация представлений ребенка о времени вызывает необходимость освоения широкого круга лексических и синтаксических средств выражения времени. К ориентированным на настоящий момент действительным (эгоцентрическим) темпоральным наречиям типа *сейчас*, *скоро*, и т. п., которые фиксируются уже с 1 года 11 мес., добавляются *вчера*, *сегодня* и *завтра*, при этом сначала их употребление может не соответствовать темпоральным характеристикам глагольной формы и носит расширительный характер (*вчера* может обозначать «какой-то момент в прошлом», а *завтра* – «какой-то момент в будущем»). Затем возникают обозначения соотнесенности событий по времени – *потом*, *давно*, *уже*, *раньше*, *позже*, однако их использование сначала носит только характер маркирования временной последовательности, а не обозначения реального порядка событий, ср.: *Мама пришла, потом Коля пошел делать уроки* (последовательность событий отражена адекватно) и *Воробушек испугался ребят, потом он прыгал и весело*

чирикал (последовательность отражена неадекватно) [Там же: 84]. В возрасте 2–2,5 года ребенок овладевает темпоральными существительными типа *ночь*, *осень*, *Новый год*, *целый день*, *ужин* и постепенно начинает строить с ними все более широкий круг темпоральных синтаксем. С 2,5 до 3 лет в речи ребенка происходит «расцвет» таксисных и дейктических отношений [Там же: 86], усложнение синтаксических конструкций, развитие сложноподчиненных предложений с придаточным времени (сначала с союзом *когда*, потом с другими союзами).

В 3–4 года дети постепенно осваивают названия дней недели, месяцев, праздников и т. п., причем последовательность и активность этого освоения зависят от инпута и значимости соответствующих темпоральных маркеров для ребенка (и то, и другое являются общими факторами в детском освоении лексики): «Так, например, в группе «дни недели» дети отмечают только *понедельник*, *пятницу*, *субботу*, *воскресенье*, а также собирательную лексему «выходной» [Там же: 89].

Параллелизм когнитивного и речевого развития и аналогичность факторов, влияющих на освоение разных групп лексики, выявлены и при изучении формирования в детской речи других семантических категорий – качественности, посессивности, количественности, модальности и т. п. [Семантические категории 2007].

Взаимосвязь освоения лексического и других уровней языка находит разнообразные проявления в разные периоды жизни ребенка. Так, очевидна простота **фонетического** устройства первых осваиваемых слов. «Многовековая традиция введения ребенка в язык основана на том, что слова, составляющие ядро начального детского лексикона, имеют примитивное в фонетическом отношении устройство и доступны для малыша, не имеющего развитых навыков произвольной артикуляции» [Цейтлин 2000: 74]. К факторам фонетической простоты относятся одно- и двусложность, равноударность и открытость слогов, отсутствие кластеров согласных и некоторые другие.

В дальнейшем фактор фонетического удобства продолжает взаимодействовать с фактором значимости (выпуклости) референта слова для ребенка, определяя приоритетность освоения слов. При этом фонетическое удобство не сводится только к простоте произнесения. Когда ребенок осваивает ту или иную фонетическую модель, он начинает активно накапливать слова, которые соответствуют этой модели или «сводятся» к ней: например, за освоением слова **аписи** – *апельсин* тут же следуют **амаси** – *ромашка*, **апат** – *опять*, **апата** – *опята* [Елисеева 2008].

Постепенная дифференциация в сознании ребенка ситуации на действие и предмет выражается в переходе от выражения действия и предмета единицами, не имеющими структурных различий, к **морфологическому** оформлению номинации действия. «Формируется языковая оппозиция: имя действия – имя

предмета, где грамматически маркированным является первый член оппозиции» [Лепская 1997: 27]: *гавкать* (действие) – *гав-гав* (собака), *тикать* (действие) – *тик-так* (часы) и т. п. Глагол в инфинитиве используется до 22–23 месяцев (параллельно с 17–18 месяцев возникают формы императива от наиболее употребительных глаголов). «Затем в речи ребенка появляются и начинают сознательно использоваться наименования предметов – грамматически оформленные, мотивированные существительные. В этих наименованиях объектов просматривается мотивированность их соответствующим действием или состоянием» [Там же: 28]: *гавка* (собака), *бибика* (машина).

Чем больше слов узнает ребенок, тем больше **словообразовательных** моделей он приобретает, осваивая образование уменьшительно-ласкательных и увеличительных слов, наименований агенса по совершаемому им действию, инструмента – по совершаемому с его помощью действию, отыменное образование имени агенса по объекту, на который направлено действие, и месту совершения действия и т. п. [Там же: 90–91]. Возникающие при этом словообразовательные инновации, не соответствующие нормам русского языка, (например, *помогатель* вместо *помощник*), корректируются родителями и другими взрослыми, что приводит к овладению не только отдельными лексемами, но и «узualmente, принятыми в данном обществе способами кодирования смыслов», о чем говорилось выше.

В **синтаксисе** предложения параллельно с развитием лексического и морфологического уровней языка ребенка первичные локализаторы и директивы (дейктические наречия типа *туда, там*, сопровождаемые указательным жестом) сменяются разнообразными способами выражения места и направления – пространственными наречиями и предложно-падежными формами существительных. Очевидно взаимодействие освоения лексикона и грамматической системы языка при переходе от именованности лиц существительными к местоимениям (вместо *Ваня хочет мячик – Я хочу мячик*).

Взаимосвязанное формирование лексической и грамматической компетенции ярко проявляется в изученном С.Н. Цейтлин на базе «Синтаксического словаря Г.А. Золотовой [Золотова 1988] онтогенезе субстантивных синтаксем (напомним, что в понятии «синтаксема» объединяются все три стороны языкового знака – форма, значение и функция) [Цейтлин 2002]. В качестве критериев освоенности синтаксемы в исследовании С.Н. Цейтлин выдвигались следующие:

«(а) функционирование данной синтаксемы в любых речевых ситуациях (как при восприятии речи, так и при ее продуцировании, при невербальных или вербальных реакциях на материнский вопрос или побуждение совершить определенное действие, в самостоятельных высказываниях ребенка в качестве компонента предложения, в инициативных вопросах ребенка в качестве вопросительного слова);

(б) свобода лексической репрезентации (в рамках дозволенного грамматическими правилами, которые полно изложены в «Синтаксическом слова-

ре); но без того, что можно назвать «синтаксическими сверхгенерализациями» – в качестве примера которых можно привести сочетание, употребленное трехлетним ребенком, «шапка от папы» по типу «крышка от чайника»);

(в) контекстуальная независимость (в нашем случае, поскольку речь идет о субстантивных синтаксемах, эта независимость состоит в возможности сочетания с разными типами предикатов, а не только с теми, которые представлены в инпуте)» [Цейтлин 2002: 121].

Как мы видим, среди этих критериев есть и лексические, и синтаксические.

Исследование Цейтлин подтвердило на материале предложно-падежных синтаксем интерпретацию языкового и когнитивного развития ребенка как «дифференциации и категоризации познаваемых и постепенно осмысливаемых ребенком объектов и явлений, для чего подыскиваются соответствующие языковые формы из числа предоставляемых в инпуте, а отчасти и конструируемых самостоятельно на основе осваиваемых правил» [Там же: 120]. Так, существующая в языковом сознании ребенка полутора-двух лет «собственно локативная» синтаксема без различий статики-динамики затем дифференцируется на локативную, директивную, транзитивную; из синтаксемы с общим значением «отношения к лицу» в дальнейшем выкристаллизовываются посессивная и другие синтаксем, выражающие более специфические виды этого значения. Были выделены синтаксем «раннего и позднего онтогенеза» (как и звуки): «Например, синтаксем прямого объекта физического действия («ломать палку», «есть кашу») появляются в числе первых, когда ребенок находится на этапе двусловных или начальных многословных высказываний, а синтаксема причины («по невнимательности») в речи дошкольника представляется практически невозможной» [Там же: 122]. Количество и состав синтаксем в высказывании было предложено использовать как меру синтаксического развития с учетом индивидуального стиля: «Если присвоить каждой синтаксеме определенный балл и измерять уровень синтаксического развития ребенка не количеством синтаксем, используемых в предложении, а степенью их разнообразия и семантической сложности, то можно получить более тонкий инструмент для определения уровня речевого развития детей». Эти и другие выводы из цитируемого исследования демонстрируют необходимость и продуктивность взаимосвязанного изучения освоения лексики и грамматики.

Этапы развития языка и лексикона ребенка

В науке предлагается два подхода к периодизации детской речи – от возраста ребенка и от формирующихся функций. Оба подхода реализованы в работах А.А. Леонтьева.

А.А. Леонтьев указывает на определенную парадоксальность соотношения 1) коммуникативных задач, которые решает ребенок; 2) доступных ему

для этого языковых средств и 3) его способности использовать эти средства: «Перед ребенком стоит определенная коммуникативная задача, степень сложности которой определяется потребностями общения и непосредственного речевого воздействия. <...> Чтобы разрешить эту задачу, ребенок должен располагать некоторым набором исходных средств. В качестве таковых и выступают слова «взрослого» языка и правила их организации в большие единицы – синтагмы и предложения. Однако ребенок не в состоянии использовать эти средства тем же точно образом, как они используются взрослым; этому препятствуют: а) уровень общего психического развития и б) уровень развития общения, т. е. характер социальных взаимоотношений ребенка с окружающими (детьми и взрослыми)» [Леонтьев 1974: 313]. Как пишет А.А. Леонтьев, звуковой облик слова и его предметная отнесенность даны ребенку обществом и он старается воспроизвести их в меру своих возможностей, постепенно приближаясь к той языковой системе, которой владеют взрослые. Исходя из этих положений, можно выделить в развитии детской речи три периода по формируемым функциям:

«а) период, когда ребенок еще не способен правильно усвоить звуковой облик слова;

б) период, когда звуковой облик усвоен, но не усвоены структурные закономерности организации высказывания;

в) период, когда все это усвоено, равным образом усвоена и предметная отнесенность слов, но не усвоена их отнесенность на «параситуативном» уровне (понятийная отнесенность)» [Там же: 314].

А.А. Леонтьев предложил и общую периодизацию речевого онтогенеза по возрастам [Леонтьев 2003], включающую:

1) **подготовительный** период (с момента рождения до года) – появление первых голосовых реакций (крик и плач); реакции на голос родителей, затем на интонацию; гуление, лепет, подражательное артикулирование отдельных слогов (с 6 мес.), появление первых слов (с конца первого года);

2) **преддошкольный** (от года до 3 лет) – активное накопление новых слов, постепенный переход от ситуационной речи к формированию обобщенных значений слов, начало формирования грамматического строя речи (овладение формами единственного и множественного числа и падежными окончаниями имен существительных, повелительного наклонения, времени и лица глаголов, грамматическим согласованием слов в предложениях);

3) **дошкольный** (от 3 до 7 лет) – исправление остаточных дефектов произношения при активном развитии фонематического восприятия (дифференциация всех фонем в норме – к 4 годам жизни), рост активного словаря до 3000–4000 слов, значительное усложнение структуры предложения (с 5-го года жизни – использование сложносочиненных и сложноподчиненных предложений), овладение связной речью на уровне пересказа текста;

4) **школьный** (от 7 до 17 лет) – ведущая роль письменной речи; сознательное, целенаправленное усвоение языка.

Разумеется, нормальная последовательность этих этапов возможна при соблюдении ряда условий, главными из которых являются психическое и физическое здоровье ребенка и его нормальное социальное и речевое окружение [Gayraud, Kern 2007]. Следует также учитывать индивидуальную вариативность временных рамок этих периодов, акселерацию – сдвиг возрастных характеристик на более ранние возрастные этапы онтогенеза, изменения в системе образования и методах обучения.

Что изображено	Слово в речи ребёнка до 1,8 (до лексического взрыва)	Слово в речи ребёнка в 1,10,22
1. лошадка на колёсах с мячиком	"цокающий" звук	Мат икам... сясят ка, кат ашия – с мячиком лошадка, катается.
2. кукла	няня ("ляля"); га (нога)	кака – кукла; укуклы: капат ъка – тапочки, сяпат ъка – шапочка, гаки – глазки, т ясики – часики, пат е – платье
3. кораблик	как (от "кряк")	габай – корабль
4. конструктор	-	габик – кубик В 1,11: камика (скамейка) – о кубике в виде скамейки
5. мозанка-пазл – изображение рыбки	-	шка – рыбка
6. коляска	няня (ляля) > биби	каясит ъка – колясочка – Кто в коляске спит? – Маись (мальш).
7. паровоз	-	адябис (автобус)... пасинка – машинка. В 1,11: паязтик
8. плюшевый медведь в галстучке	мимими/ми	мися – миша; у медведя: пат я – платье; ялка – лапка; аганик – нагрудник (о галстучке)
9. велосипед	няня (ляля), бв > биби	сит/ ситит – велосипед; яй – руль
10. машина	дядя > биби	пасинка
11. ведро с совком, граблями и формочкой	капк (от «копать»)	апат ъка – лопатка; габи – грабли; адяка – ведёрко; сяка – формочка
12. воздушный змей с изображением головы льва	Апка ²⁰ > RRR	Ая* – Это какой зверь? – Иф. – Лев.
13. два зайца, надеваемых на руку	сясь (заяц)	заяить – заяц У зайцев: бат их – бантик; сяпат ъка – шапочка

Внутри общей периодизации развития детского языка учеными выделяются этапы развития лексикона. Обычно ребенок начинает говорить к концу своего первого года жизни, а между 17–24 месяцами²⁰ переживает лексический «взрыв» (lexical spurt), во время которого он осваивает около 6 новых слов в день. «...Запас слов у годовалого ребенка очень невелик (10–15). Позд-

²⁰ Лексический «взрыв» засвидетельствован примерно в этом возрасте для разных языков. Для английских детей его относят к возрасту 17–19 месяцев [Nelson 1973] [Benedict 1979] [Goldfield, Reznick 1990], для французских – примерно к 1 году 1 мес. [Gayraud, Kern б/г].

нее начинается овладение морфологическим механизмом языка, что приводит к резкому увеличению словаря ребенка (к концу второго года жизни его словарь насчитывает 250–300 слов, а к концу третьего до тысячи)...» [Лепская 1997: 89]. «При этом основную часть словаря составляют существительные (до 60%), около 25–27% – глаголы и лишь 10–12% – прилагательные» [Люблинская 1971]. Расширение лексикона сопровождается его углублением, т. е. увеличением количества известных ребенку связей между словами. О том, насколько быстро идут эти процессы в период лексического взрыва, дают представление наблюдения М.Б. Елисейевой за речевым развитием ее дочери, зафиксированные в следующей таблице (Лиза рассматривает картинки в книге «Игрушки») [Елисейева 2008: 70]:

Но уже на доречевой стадии, прежде появления первых слов в активном лексиконе ребенка, формируется его пассивный лексикон, который может насчитывать до 50–70 слов. По имеющимся данным, «понимание первых 50 слов приблизительно на пять месяцев опережает продуцирование» [Елисейева 2000: 15] (со ссылкой на [Benedict 1979]). «Слово попадает в активный лексикон, когда ребенок может начать употреблять его в спонтанной речи, только после короткой, а иногда и достаточно длительной стадии пребывания этого слова в пассивном лексиконе. Так, например, *Аня С.* в 1 г. 5 мес., имея в активном лексиконе 39 слов, понимала не менее 160. Невозможно предположить, что слово имеется в активном лексиконе и при этом отсутствует в пассивном» [Цейтлин 2000: 48–49].

Кроме того, следует отметить неоднородность начального лексикона с точки зрения его конвенциональности: в нем сочетаются «реальные слова» и так называемые протослова (квазислова) – употребляющиеся ребенком в постоянных ситуациях сочетания звуков, временно заменяющие конвенциональные номинации «взрослого языка»: например, *ама* – для обозначения собаки, *ууу* – для обозначения медведя и т. п.

Развитие начального лексикона протекает под воздействием ряда лингвистических и экстралингвистических факторов, определяющих ограниченность этого лексикона и – как следствие этой ограниченности – сверхгенерализацию (распространение одной известной ребенку номинации на ряд предметов, называемых в языке разными словами). Эти сверхгенерализации могут носить разный характер: например, ребенок может использовать слово *papa* для референции к предметам, принадлежащим папе (папин плащ, папин мяч), осуществляя «перенос по смежности», или называть бультерьера *хрю-хрю* (по перцептивному сходству с свиньей) и т. п. [Елисейева 2000: 20–21]. Из подобных сверхгенерализаций не следует делать вывод, что ребенок «не отличает бультерьера от свиньи» или не видит различия между разными птицами, называя их всех *кар*. Если ребенок не знает слова для обозначения предмета или не может произнести это слово в силу его фонологической сложности на данном этапе, то он успешно использует когнитивный механизм аналогии,

«справляясь» с называнием с помощью наличествующих в его словаре единиц.

Наращение количества слов в лексиконе ребенка в разные периоды его развития идет дифференцированно по частям речи. В [Bates et al. 1994] на основе значительного массива данных, полученных по тесту MacArthur Communicative Development Inventories (см. с. 61), были выделены три «волны реорганизации» детского словаря в период от 8 месяцев до 2,5 лет:

(1) при росте начального лексикона в пределах от 1 до 100 слов – возрастание доли конкретных существительных, после чего следует медленное уменьшение их пропорции в словаре на следующем этапе;

(2) медленное возрастание пропорции предикатов (глаголов и прилагательных) в словаре при росте его объема от 100 до 400 слов;

(3) отсутствие изменения в доле слов «закрытых классов» (местоимений и служебных слов) при увеличении словаря от 1 до 400 слов, после чего следует резкое увеличение их доли.

Суть этих изменений, по мнению Бэйтс с коллегами, состоит в переключении фокуса с референции (номинации) на предикацию, т. е. грамматику.

Типы детей по освоению словаря: референциальные и экспрессивные

При том, что освоение лексики и в целом языка здоровыми детьми подчиняется общим закономерностям, существуют индивидуальные различия в темпах и характере этого освоения [Bates, Dale, Thal 1995].

В российской онтолингвистике вслед за американской [Nelson 1973] были выделены две категории детей, различающиеся по характеру речевого развития: **референциальные** и **экспрессивные** дети [Доброва 2009; 2014]. В начальном лексиконе референциальных детей преобладают предметные нарицательные существительные, в лексиконе экспрессивных – их меньше. Референциальные дети используют больше прилагательных, чем экспрессивные. Референциальные дети раньше и лучше осуществляют генерализации (семантические и грамматические) и образуют категории, в частности быстрее переходят от денотативного значения слова (референция к индивиду) к сигнификативному (референция к классу) и легче находят гиперонимы типа *одежда, мебель, овощи* для имен конкретных предметов. Однако они дольше используют неизменяемые слова, чем экспрессивные дети, и позже них осваивают местоименную референцию к себе и другим людям.

Экспрессивные дети больше, чем референциальные, склонны к имитации (даже того, что они не понимают). Они также, в отличие от референциальных, тяготеют к использованию «замороженных фраз» (голофраз) – готовых формул, которые ребенок произносит как единые, нерасчлененные слова-предложения (*Stop it, I love you* и пр.).

«Референциальные дети увлечены развешиванием ярлыков на различные объекты, экспрессивные стремятся использовать язык для регуляции собственной деятельности и установления контакта с другими людьми. Некоторые дети занимают как бы срединное положение. Однако крайние в этом ряду, т. е. максимально референциальные и максимально экспрессивные, так разительно отличаются друг от друга, что это дает основание думать о двух принципиально разных тактиках усвоения языка <...> Было обнаружено, что экспрессивные и референциальные дети различаются не только по своей продуктивной речи, но и по речи импрессивной, т. е. по восприятию ее. Референциальные дети оказались впереди и по темпам роста словаря, и по его контекстуальной незакрепленности. Если экспрессивный ребенок, например, относил слово *собачка* к одной-единственной собаке, то референциальный проявлял более высокий уровень лексического развития, поскольку был способен отнести слово к разным собакам, осознавая его понятийное содержание» [Цейтлин 2000: 46–48].

Как мы видим, различия между референциальными и экспрессивными детьми проявляются на всех уровнях языка, касаются не только набора элементов, которыми оперирует ребенок, но и их функционирования. И преобладание существительных в лексиконе референциальных детей заключается не просто в большем проценте существительных из первых 50 или 100 слов активного словаря ребенка, но и в склонности ребенка их использовать в речи: «Так, P²¹ (по другим параметрам) 4-летняя *Юля Л.*, отвечая на вопросы, требовавшие ответа в виде существительного, дала правильные ответы на все вопросы. Отвечая же на вопросы, требовавшие ответа в виде глагола, отвечала глаголом лишь в 12,5% случаев, в остальных же случаях дала ответ, не содержащий глагола, но содержащий существительные (типа: *Что делает кошка? – У кисы мисочка, в мисочке молочко*). Сравним это с данными уже другого эксперимента (с 36-ю детьми 1.11– 3.0). Э Карина на вопросы, требовавшие ответов в виде существительных, отвечала глаголами: *Кто это у нас нарисован? – Плыёт. – Смотри, кто под деревом с большими ушками? – Сидит под деревом. Р Миша Г.* в этом же эксперименте демонстрировал очевидное пристрастие к ответам в виде существительных: *Миша, что ты делаешь? – Во! Большой дом*» [Доброва 2009: 59].

Эти различия обнаруживаются на самых ранних стадиях (10–12 слов в активном словаре), однако бóльшая часть отечественных и зарубежных экспериментов, исследовавших референциальный и экспрессивный стиль (или «тактику усвоения языка»), проводилась на детях в возрасте 2,5–3,5 лет. Предполагаются корреляции референциальности/экспрессивности с демографическими параметрами: «Референциальные дети – чаще всего первые или единственные, причем образовательный уровень их родителей, как правило, выше, чем в семьях с экспрессивными детьми» [Цейтлин 2000: 46–48].

²¹ Здесь и далее в цитатах P = референциальный/ая, Э = экспрессивный/ая.

Крупнейшее экспериментальное исследование различий между референциальными и экспрессивными детьми в российской лингвистике проводилось на протяжении 15 лет (1995–2009) под руководством Г.Р. Добровой. Были обследованы 192 ребенка, что позволяет говорить о достоверности данных. Были выявлены как характеристики референциальных и экспрессивных детей, аналогичные установленным ранее для английского языка, так и лингвоспецифичные, например, отсутствие «замороженных фраз»: «...Для русскоязычных детей этот различительный признак характерным не является: подобных «замороженных фраз» на стадии голофраз мы не обнаружили не только у референциальных, но и у экспрессивных детей (разве что, может быть, кроме *Чай пить / Пить чай* и *Кто там?*)» [Доброва 2009: 56]. Предлагаемое объяснение основано на синтетическом характере русского языка с его обилием слово- и формообразовательных аффиксов, в результате чего слова оказываются более длинными, чем в английском языке: «Совершенно очевидно, что находящийся на этапе первых 50-ти слов ребенок способен произнести целостное высказывание из двух (в крайнем случае – из трех) слогов, но высказывание из 5–6 слогов – не способен» [Там же]. «Кроме того, длина высказывания (звукокомплекса) определяет и возможность его произнесения «в одно слово», с одним словесным ударением. Английские *Stop it* и *I love you* легко представить себе произнесенными «в одно слово». Кстати, и зафиксированные на этой ранней стадии речевого онтогенеза русские **Питьчай / *Чайпить* и **Кто там?* тоже произносятся детьми в одно слово, чаще всего – с одним словесным ударением» [Там же: 57]. Также на русском материале стало возможно установить неактуальные для английского различия в оперировании словообразовательными элементами и морфологическими категориями у референциальных и экспрессивных детей, например, большую склонность референциальных детей к слово- и формообразовательным инновациям. Результаты одного из экспериментов Г.Р. Добровой, в котором участвовали 19 детей в возрасте от 1 года 8 мес. до 2,5 лет показывают, что «из всех слово- и формообразовательных инноваций, созданных детьми в ходе эксперимента, 65,6% приходится на Р, 24% – на «промежуточных» и лишь 10,4% – на Э детей. Иными словами, Р дети почти в 6 с половиной раз более склонны к окказиональному слово- и формообразованию, чем дети Э. Склонность/несклонность Р/Э детей к словообразовательным инновациям интересным образом проявилась, например, в вышеупомянутом эксперименте с 35-ю детьми 2.8–3.5 в задании, где требовалось образовать название детеныша животного. Если Р дети, не зная верного ответа, смело шли на «словообразовательный поиск» (**лошаденок* (Тёма), **зебренок* (Ксюша В.) и т. п.), то Э дети старались обойтись лексическими средствами, не прибегая к «словообразовательному риску» (**лев... дети его* (Тимофей), *маленький хомяк* (Лиза), *маленький крокодил* (Катя), (Сереза), либо (чаще всего) отвечали «не знаю» или молчали» [Там же: 62].

Различия между референциальным и экспрессивным стилем постепенно стираются к 4 годам, однако они могут влиять (как и насколько – пока не изу-

чено) на развитие лексического запаса человека в родном языке и/или усвоение словаря неродного языка и в дальнейшем. «... Основные различия в речевом – и не только речевом – развитии детей этих двух типов сохраняются и в более позднем возрасте. Естественно, применительно к детям более старшего возраста термины «референциальный»/«экспрессивный» уже не применяются, но, как бы исследователи ни называли эти две группы детей, эти различия имеют место, они существенны и оказывают самое серьезное воздействие на успешность обучения детей в школьном возрасте...» [Доброва, Пивень 2014: 97] .

Универсальное и национально специфичное в освоении словаря

В освоении словаря детьми – носителями разных языков – обнаруживаются как общие черты, так и различия. Эти общие и различные черты обуславливаются особенностями языка, которые «поступают» к ребенку, становятся ему доступны через так называемый **инпут** – речь родителей и других взрослых, которую он слышит. Так, особенности освоения словаря русскими детьми связаны с морфологической характеристикой русского языка как синтетического, флективного. С.Н. Цейтлин пишет: «В отличие от англоговорящего ребенка, русский ребенок не проходит стадии использования «чистых основ» ... слова типа *МАМА*, *ПАПА* сразу получают то же фонетическое оформление, что и в нормативном языке, т. е. включают не только основу, но и окончание. Поэтому и неприменим широко используемый на Западе критерий MLU – mean length of utterance – для определения уровня речевого развития русского ребенка. Критерий этот, предложенный в свое время Роджером Брауном, основан на измерении средней длины высказывания в морфемах. Английский ребенок, видя мальчика, играющего с собаками, скажет сначала: BOY PLAY DOG (три морфемы), некоторое время спустя: BOY PLAYING DOG (четыре морфемы), затем: BOY PLAYING DOGS (пять морфем), BOY IS PLAYING WITH DOGS (семь морфем) и т. д., пока не дойдет до нормативного, принятого в языке взрослых варианта. Данный критерий позволяет учесть сразу два параметра – увеличение синтаксической сложности предложения и степень овладения способами морфологической маркировки» [Цейтлин 2000: 83]. Однако для оценки развития речи русского ребенка этот критерий, как отмечает С.Н. Цейтлин, не работает: «Русские слова, употребляемые ребенком, изначально имеют формообразующие аффиксы – значит ли это, что русский ребенок стоит на более высокой стадии языкового развития, чем английский? Безусловно, нет. Словоформы являются для него в течение длительного периода «замороженными» (**frozen forms**). До тех пор, пока не появилось противопоставление хотя бы двух форм (например, *МАМА* – *МАМЕ*), форму типа *МАМА* нельзя считать настоящей формой именительного падежа. То же относится и к словам, обозначающим действия. Соблазнительно принять формы *ДАТЬ*, *ДАЙ*,

ДИ (ИДИ) за инфинитив и императив глагола – они появляются очень рано, уже в период голофраз, но даже и в этом случае следует говорить скорее о «замороженности» данных форм, так как они функционально не тождественны соответствующим формам взрослого языка. Форма *ДАТЬ* и другие ей подобные есть формы не инфинитива, а квазиинфинитива, ибо и в этот и в следующий за ним период двусловных высказываний служат обозначением просто идеи действия, без каких бы то ни было модально-временных конкретизации. Такое вневременное использование инфинитива встречается и на начальных стадиях трехсловного периода – «*ПАПА ЯМА КОПАТЬ*» (*Папа копает яму*). Есть, хотя и реже, случаи их неимперативного употребления. Преобладание употребления связано с тем, что в данный период число побудительных высказываний ребенка во много раз превышает число констатирующих, т. е. ребенок чаще требует, чтобы взрослый совершил то или иное действие, чем описывает происходящее действие» [Там же: 84]. См. также [Imai, Gentner 1997] о взаимодействии общих отнологических характеристик с национально специфичными лингвистическими при освоении ребенком языковой семантики; [Доброва 2000] о системно обусловленных различиях в освоении личных местоимений русскими, англоязычными и польскими детьми; [Kim, McGregor, Thompson, 2000] об универсальном и национально специфичном в раннем языковом развитии корейских и англоязычных детей.

Помимо системных свойств языка национальная специфика в освоении словаря детьми может быть обусловлена коммуникативными особенностями речевого воздействия, которое сознательно или бессознательно оказывают на ребенка родители и воспитатели. Так, установлены лингвокультурные различия между стилями «чтения» вместе с ребенком книжки «без слов» с картинками у матерей разных национальностей. Например, в [Tardif, Gelman, Xu 1999] было показано, что при чтении и объяснении ребенку книжек с картинками англоязычные и китайскоязычные (мандарин) матери используют разную долю существительных и глаголов: китайские матери использовали больше полнозначительных глаголов и меньше нарицательных существительных, чем англоговорящие. Таким образом, китайские матери делают больший акцент на действиях, чем на объектах. Предполагается, что такая специфика инпута, проявляющаяся не только в совместном рассматривании книжек, но и в других коммуникативных ситуациях, является одной из причин, по которым в раннем словаре китайских детей, в отличие от англоязычных и многих других, преобладают не существительные, а глаголы. Подробнее о межъязыковых различиях в пропорции существительных в начальном словаре ребенка см. далее – с. 63

Сопоставление начальных словарей русских и английских детей проводилось М.Д. Воейковой [Воейкова 1984] [Воейкова, Чистович 1994] и М.Б. Елисейевой [Елисейева 2000; 2008] (английский материал – по книге Д. Инграма [Ingram 1989]). Были обнаружены как сходства, так и различия. Наиболее частотными у русских и английских детей оказались названия ро-

дителей, еды и питья, средств транспорта, а также слова *dog, cat, baby, shoes* (и их русские соответствия). Одинаковую частотность имели средства выражения согласия/несогласия. Однако в речи английских детей была отмечена бóльшая частотность приветствия (*hi*) и прощания (*good-bye*), а также слова *please* и *thank you*, эквиваленты которых не зафиксированы в начальном лексиконе русских детей, что объясняют особенностями инпута, частотностью невербального выражения этих этикетных значений в русском языке (спасибо – кивок головой) [Воейкова, Чистович 1994] и фонологической сложностью некоторых соответствующих русских слов [Елисеева 2000].

«В английском материале значительно чаще встречаются и слова, обозначающие качества, причем наиболее частотным среди них, как и в русском языке является смысл «горячий». Д. Инграм не указывает среди частотных (>25%) такие важные в русском языковом материале смыслы, как «бабушка», «дедушка», «дай», «возьми», «спать», «другой мужчина», физиологические отправления, боль» [Елисеева 2000: 31]. В то же время в начальном словаре английских детей присутствуют *toon, pool, zipper, up* и ряд других, «крайне редко или вовсе не встречающиеся среди первых слов русского ребенка, что объясняется и фонетикой, и различными экстралингвистическими причинами» [Там же: 32].

Методы изучения словаря ребенка

Методы изучения словаря ребенка можно разделить на 4 группы:

- наблюдение в естественной ситуации (в том числе записи матерей и других взрослых);
- эксперимент;
- тестирование ребенка;
- опросы родителей.

Наиболее популярной методикой тестирования является исходно разработанный для английского языка, затем перенесенный на мексиканский испанский, а после и адаптированный для других языков мира (около 60²²) MacArthur-Bates Communicative Development Inventory (CDI) – МакАртуровский тест речевого и коммуникативного развития детей раннего возраста. Формы для оценки по этой методике (CDI Forms) в полной и краткой версиях представлены на сайте <http://mb-cdi.stanford.edu/index.html>. Имеются также инструкции и руководство для пользователей на сайте издательства Brookes Publishing – www.brookespublishing.com/cdi – и программа для подсчета результатов – CDI Scoring program.

CDI включает два стандартизованных опросника, заполняемых родителями:

- 1) The CDI: Words and Gestures (Infant form) – «Тест речевого и коммуникативного развития детей раннего возраста: слова и жесты», предназначенный для младенцев от 8 до 18 месяцев;

²² Обзор имевшихся в 2011 году адаптаций см. в [Dale, Penfold 2011].

2) The CDI: Words and Sentences (Toddler form) – «Тест речевого и коммуникативного развития детей раннего возраста: слова и предложения», предназначенный для детей от 16 месяцев до 2,5 лет.

Также любой из этих тестов может применяться для более старших детей с задержками развития. Для быстрой оценки могут использоваться краткие версии тестов [Fenson et al. 2000] (в этом случае первый тест включает 89 слов, которые отдельно проверяются на наличие в активном и пассивном словаре, а второй – 100 слов для проверки на наличие в активном словаре плюс вопрос о сочетаниях слов).

The image shows two versions of the MacArthur-Bates Communicative Development Inventory (CDI) form. The left version is the English 'Toddler' form, and the right version is the Korean '유아용-축약판' (Toddler Abbreviated) form. Both forms include a header with fields for the child's name, date of birth, age, and sex. The English form features an illustration of an elephant and the text 'The MacArthur Communicative Development Inventory: Toddlers New Zealand English Adaptation'. The Korean form is titled 'M-B CDI-K 유아용-축약판 (MacArthur-Bates Communicative Development Inventory-Korean: Words and Sentences)' and includes instructions in Korean. Both forms contain a 'VOCABULARY CHECKLIST' section with instructions for marking words used by the child. The right form also includes a table for recording word use, with columns for '문법성' (Syntax), '문장사용' (Sentence Use), '총개' (Total), and '원상만성' (Original Completion), and rows for various words and phrases.

http://mb-cdi.stanford.edu/images/forms/NewZealand_WS.jpg

Создатели теста стремились избежать стандартных проблем, которые возникают, когда родители дают сведения о языке своего ребенка. Так, сведения собираются о текущем состоянии – родителям нет нужды вспоминать то, что было раньше, минимизируются «ошибки памяти». Кроме того, родители сообщают о словарном запасе ребенка не самостоятельно составляя списки слов, а выбирая из готовых списков, то есть работают опять же не в формате вспоминания, а в формате узнавания. Эта методика позволяет избежать и проблем с формулировками названий групп слов: родителям не надо думать, что подразумевается, например, под «предметами вне дома» – они просто отмечают нужные лексемы галочками.

Пример заполнения некоторых разделов теста мамой *Даша С.* (2 года 6 мес.).

7. Части тела

1. брови	✓	10. лицо	✓	19. рот	✓
2. волосы	✓	11. лоб	✓	20. рука	✓
3. глазки	✓	12. нога	✓	21. спина	✓
4. голова	✓	13. ногти	✓	22. ушки	✓
5. губы	✓	14. нос	✓	23. шея	✓
6. живот	✓	15. палец	✓	24. щека	✓
7. зубы	✓	16. плечи	✓	25. язык	✓
8. колено	✓	17. пупок	✓	26.	
9. ладонь	✓	18. ресницы	✓	27.	

9. Квартира, мебель

1. балкон	✓	10. кран	✓	19. печка	✓
2. ванна	✓	11. кресло	—	20. пол	✓
3. дверь	✓	12. кровать	✓	21. стол	✓
4. диван	—	13. кухня	—	22. стул	✓
5. душ	✓	14. лестница	✓	23. ступеньки	—
6. зеркало	✓	15. лифт	✓	24. туалет	✓
7. ковер	—	16. манеж	—	25. шкаф	✓
8. комната	✓	17. мебель	—	26.	
9. коридор	—	18. окно	✓	27.	

16. Время

1. вечер	✓	7. ночью	✓	13. сейчас	—
2. день	✓	8. утром	✓	14. поздно	—
3. ночь	✓	9. вчера	✓	15. рано	—
4. утро	✓	10. сегодня	✓	16. скоро	✓
5. вечером	✓	11. завтра	✓		
6. днем	✓	12. потом	✓		

18. Вопросы

1. где?	✓	5. когда?	✓	9. сколько?	—
2. зачем?	—	6. кто?	✓	10. чей?	—
3. как?	—	7. куда?	✓	11. что?	—
4. какой?	—	8. почему?	—	12.	

На русский язык тест адаптировался (начиная с 2000 г.²³) рабочей группой РПГУ имени А.И. Герцена (Санкт-Петербург) под руководством С.Н. Цейтлин и М.Б. Елисейевой [Елисейева, Вершинина 2007]. В основе концепции лежало представление о единстве когнитивного и коммуникативного развития европейских детей, поэтому при адаптации опросника были произведены только изменения, отражающие культурные и языковые различия. Всего в американском опроснике – 22 группы, 680 слов; в русском – 21 группа, 728 слов. Значительно увеличилась по сравнению с американской версией только группа «Звукоподражания»: 37 против 12. Однако и этого количества, как отмечают авторы адаптации, не всегда достаточно, «что обусловлено боль-

²³ До этого в России адаптировались только тесты более широкого плана, предназначенные для определения развития не только речевой, но и других сторон личности ребенка – KID-Scale и Child Development Inventory [Балобанова, Титова, Чистович 2002].

шей фонетической сложностью русского языка по сравнению с английским и, следовательно, большим количеством «облегченных» слов в «языке нянь» [Елисеева б/г]. В других группах при примерном равенстве количественного состава слов были внесены качественные изменения.

Так, например, в группе «Животные» сохранились из американской версии следующие слова: *кошка, собака, корова, медведь, волк, лягушка, белка, конь, черепаха, слон, тигр, лев, обезьяна, жираф; курица, гусь, утка, петух, сова; бабочка, жук*. «В некоторых случаях давался русский эквивалент с уменьшительно-ласкательным суффиксом: *птичка, рыбка, свинка, овечка, ослик, мышка*. Слова, введенные в список, – частотные в лексиконах русских детей: *коза, лиса, заяц, еж, змея, бегемот, баран, поросенок, ворона, воробей, голубь, муха, комар*. Слова, исключенные из списка: *zebra, moose (лось), ant (муравей), bunny (кролик), deer (лань), kitten (котенок), pony (пони), penguin (пингвин), bee (пчела), pirru (щенок)*. В группе «Еда и питье» были добавлены слова: *арбуз, виноград, варенье, гриб, грибы, киви, колбаса, котлета, лук, малина, мандарин, сахар, свекла, слива, сметана, черника, фрукт*; а исключены: *яблочный соус (applesauce), бобы, кока-кола (coke), разновидность чипсов (french fries), желе (jello jelly), дыня, кренделек (pretzel), сэндвич, содовая, нудинг, спагетти, клубника, соус, тост, тунец, ваниль (vanilla), орех, арахисовое масло» [Там же].*

Наименьшим изменениям подверглись группы, включающие жесты и действия (был добавлен жест «нельзя» и традиционные русские игры-потешки).

Значительную сложность, как отмечают авторы адаптации, представляла адаптация группы «Действия»: соблюдение системности потребовало бы в ряде случаев поместить в одну строку 4 глагола, представляющих совершенный-несовершенный вид и возвратность-невозвратность (*причесывать / причесываться / причесать / причесаться*), а для глаголов движения – однонаправленность / неоднаправленность. В окончательной версии опросника авторы отказались от этого громоздкого решения и оставили по одному, реже – по два глагола: *причесать/ся, мыть/ся, идти/пойти, ехать/ездить* [Там же].

В сфере морфологии и синтаксиса типологические отличия русского языка от английского потребовали более серьезных изменений, чем в лексической части. Особенностью русской версии является то, что в нее добавлена фонетика: «факультативно, по желанию, родители могут написать произношение слова, но сведения становятся гораздо более достоверными. В случае, если написаны конкретные детские слова, мы можем исключить лексико-семантические сверхгенерализации («яба» – не только *яблоко*, но и *ягода*); звукоподражания, которые во многих опросниках отмечаются не только в первой группе, но попадают и внутрь других групп: *ав, кар* и т. п. – в группе «Животные»» [Там же].

При всей эффективности теста следует учесть, что он реализует оценку словарного развития ребенка только частично. Из трех задач наблюдения за

речью ребенка, которые были сформулированы Н.А. Рыбниковым²⁴ еще в начале XX века [Словарь русского ребенка 1926: 7–8]:

1) установление запаса словесных реакций в тот или иной момент жизни ребенка;

2) установление частоты употребления словесных реакций в языке ребенка;

3) установление того значения, которое связывает ребенок с той или иной словесной реакцией, -

Макартуровский тест выполняет только первую и частично третью задачи.

Некоторые гипотезы: *Noun Bias*, *Verb Island*, *Critical Period*

Поскольку многие исследования в области онтолингвистики (как и в других научных областях, изучающих формирование словаря) выполняются сначала для английского языка и для него же повторяются и проверяются, есть тенденция распространения полученных выводов на другие языки, вплоть до выдвижения «универсальных» гипотез. Однако, когда эти гипотезы тестируются на других языках, особенно – на языках, значительно отличающихся от английского, в них приходится вносить коррективы. Одна из таких гипотез – гипотеза о преобладании существительных в раннем словаре ребенка (**Noun Bias**) [Gentner 1981; 1982; 2006].

Noun Bias (преобладание существительных в раннем словаре ребенка)

Гипотеза **Noun Bias** (приоритетное освоение существительных) в раннем словаре опирается на две другие гипотезы, выдвинутые Д. Гентнер и предлагающие общее понимание того, как окружающий нас мир отражается в лексической системе языка: **natural partitions hypothesis** и **relational relativity hypothesis**. Базовая идея Гентнер состоит в понимании освоения словаря ребенком как процесса, в ходе которого ребенок «обнаруживает соответствия между словами в потоке речи и их референтами в потоке опыта» [Gentner, Boroditsky 2009].

В первой гипотезе, которую можно назвать гипотезой **естественного членения** (мира), проводится разграничение между определенными и хорошо выделимыми перцептивными объектами, которые обозначаются конкретными существительными, и обозначаемыми глаголами отношениями между эти-

²⁴ Николай Александрович Рыбников (1880–1961) – российский психолог, внесший значительный вклад в изучение возрастных особенностей ребенка: языкового развития, игровой деятельности, формирования творческих потенций, интересов и жизненных идеалов. «Рыбников – составитель словаря русского ребенка, собранного на основе родительских материалов о различных сторонах детского развития. Предметом исследования Р. были вопросы жизненного самоопределения в юношеском возрасте и проблема выбора профессии; процессы овладения навыками чтения, письма, счета; изучение мнемических процессов и поиски путей их совершенствования». <http://www.psy.msu.ru/people/rybnikov.html>

ми объектами. Конкретный предмет проще вычленишь и индивидуализовать, поэтому он легче получает свою «вербальную этикетку», чем действие или отношение. Кроме того, если действия и отношения связывают предметы, то неудивительно, что сначала должно возникнуть представление о предметах, а потом об этих связях. Таким образом, существует когнитивное и перцептивное различие между предметными понятиями, выражаемыми существительными, и предикативными понятиями, выражаемыми глаголами²⁵. Более простой и базовый характер первых обуславливает их более раннее усвоение в онтогенезе языка.

Вторая гипотеза (*relational relativity hypothesis*), которую тавтологично, следуя в этом за англоязычным термином, можно назвать гипотезой «**относительности отношений**», говорит о том, что межъязыковые различия в значениях глаголов и предлогов (т. е. слов, обозначающих отношения) более значительны, чем различия в значениях конкретных существительных²⁶. Конкретное существительное более прямо и непосредственно связано с обозначаемым им предметом, значения же глаголов не являются простым отображением мира в словах: «...Children cannot learn verbs from the word-to-world mapping alone; they must discover how their particular language chooses to combine the elements of experience into verb meanings» [Gentner, Boroditsky 2009: 6]. Значения глаголов более подвержены влиянию языковой системы, «образуются» в ней, в отличие от значений конкретных существительных, которые «предоставляются» действительностью. Соответственно, конкретные существительные ребенок выучивает, получив определенное представление об устройстве окружающего мира, а для освоения глаголов нужно проникновение в семантику языка: «If verb meanings are linguistically shaped, then learning how verbs refer is embedded in language learning. In contrast, if at least some noun meanings are «given by the world,» then these nouns can be learned before the infant has penetrated the semantic of her language» [Gentner 2006: 545]. В [Bowerman 1974; 1976] содержатся показательные примеры того, насколько непросто детям осваивать глаголы и предлоги – маркеры отношений. Ошибки в построении каузативных конструкций («But I can't eat her!» вместо «I can't make her eat», «Daddy go me around» в значении «make me go around» или

²⁵ «...There are in the experiential flow certain highly cohesive collections of percepts that are universally conceptualized as objects, and that these tend to be lexicalized as nouns across languages. Children learning language have already isolated these cohesive packages—the concrete objects and individuals—from their surroundings. Because the language they are learning will have selected the same set of concrete objects as its nominal referents, children need only match preconceived objects with co-occurring words» [Gentner 1982: 324].

²⁶ «In a given perceptual scene, different languages tend to agree in the way in which they conflate perceptual information into concrete objects, which are then lexicalized as nouns. There is more variation in the way in which languages conflate relational components into the meanings of verbs and other predicates.... Loosely speaking, noun meanings are given to us by the world; verb meanings are more free to vary across languages» [Gentner 1981: 169].

«Don't dead him» в значении «Не убивай его (паука)»), а также в использовании пространственных предлогов вместо временных («Can I have some candy behind dinner?») свидетельствуют о том, что освоение подобных лексических единиц требует владения семантической системой языка, а не просто способностью вычленять событие и его компоненты из перцептивного опыта.

Известной иллюстрацией гипотезы относительности отношений на примере русского языка являются рассуждения о том, почему мячик на столе лежит, сковородка стоит, а птичка (хоть и на ногах), но сидит, пока из нее не сделали чучело, которое в том же пространственном положении будет... стоять. См. также [Kutscher, Schultze-Berndt 2007] об особенностях функционирования немецких локативных глаголов с именами предметов.

В поддержку гипотезы о преобладании существительных в раннем словаре ребенка говорят исследования, проведенные на базе как английского, так и других языков [Dromi 1987] [Bates, Bretherton, Snyder 1988] [Au, Dapretto, Song 1994] [Caselli et al. 1995] [Kim, McGregor, Thompson, 2000] [Bornstein et al. 2004] [Ogura et al. 2006].

При этом подтверждения обнаруживаются на уровне не только номинации, но и категоризации. В [Markman 1989] были продемонстрированы такие закономерности восприятия ребенком отображения предметного мира в слове, как **whole-object constraint** (когда ребенку указывают на объект и называют этот объект, ребенок воспринимает слово как имя целого объекта, а не его части или какого-то свойства) и **taxonomic constraint** (ребенок успешно распространяет полученное имя на внешне похожие, но не на тематически связанные референты: *корова* → *теленочек*, но не *корова* → *молоко*). В [Waxman 1990] предлагается идея раннего закрепления имени (существительного) за категорией (**early noun-category linkage**), на основе чего происходит дальнейшее освоение языка. Различие подходов состоит в том, что Маркман и Воксман говорят о раннем формировании связи между словом и категорией, а Гентнер – о связи между словом и референтом. Вопрос о том, как происходит формирование категорий и в каком отношении оно находится с расширением словаря (т. е. приобретением имен для категорий), остается открытым. Но в любом случае очевидно, что мы легче фиксируем предметное сходство между красным яблоком и красным мячиком, чем то общее, что позволяет нам назвать действие катящейся машины, катящегося лыжника и катящегося по столу мячика одним глаголом «катиться». На следующих фотографиях мы несомненно видим корову и человека, но вот что делает человек? Гладит корову? Дразнит корову? Трогает корову? Бьет корову? Чешет корову?



При всей убедительности данных, собранных в поддержку гипотезы Гентнер, результаты, полученные при изучении китайского и корейского языков, не позволяют считать теорию Noun Bias универсальной [Choi, Gopnik 1995] [Choi 2000] [Tardif 1996; 2006] [Tardif, Gelman, Xu 1999]. Больше глаголов, чем существительных, было обнаружено в речи корейских детей в [Choi, Gopnik 1995], что соответствовало и большему количеству глаголов в инпуте, получаемом ими от матерей (по сравнению с американскими (англоязычными) детьми и матерями). Аналогично исследование соотношения существительных и глаголов в начальном словаре 24 англоязычных и 24 китайских малышей (средний возраст – 1 год 8 мес.) [Tardif, Gelman, Xu 1999] показало, что у всех китайских малышей количество существительных в лексиконе было меньше, чем у англоязычных, а количество глаголов больше.

Эти и подобные им исследования натолкнули ученых на мысль о необходимости изучения структурных особенностей английского и других языков, которые могут влиять на преобладание существительных или глаголов в раннем словаре ребенка. Эти особенности оказывают воздействие через речь взрослых (input), поэтому исследования учитывали не только особенности системы языка как таковые, но включали анализ речи матерей и воспитателей, т. е. коммуникативные особенности «инпута».

В настоящее время среди потенциальных факторов, которыми может объясняться преобладание существительных или глаголов на начальном этапе развития лексикона, рассматриваются:

- частотность (однако в английском языке существительные составляют только 6%, а глаголы – 20% от самых употребительных слов [Gentner 1982]);
- порядок слов²⁷ [Childers, Tomasello 2002];
- морфологические особенности языка, в частности «морфологическая прозрачность» (morphological transparency), прежде всего легкость определе-

²⁷ Исследования показали особую значимость для детей слова, завершающего высказывание, что позволило предположить влияние английского порядка слов SVO на лучшее усвоение существительных. Однако такие языки, как немецкий, японский и турецкий, где на конце предложения обычно стоит глагол, также демонстрируют преобладание существительных в раннем словаре ребенка, что не позволяет рассматривать фактор порядка слов как единственный и/или решающий.

ния корня в слове, и соотносительная сложность глагольной и субстантивной морфологии²⁸;

- фонологические особенности;
- семантические различия между языками.

Так, различие в пропорциях существительных и глаголов в лексиконе англоязычных и китайских детей объясняют различием в степени конкретности, с которой в этих языках обычно именуется предметы и действия: «English speakers tend to use more general-purpose verbs (e.g., *carry*, *take*) and specific nouns (e.g., *train*, *bike*) in their everyday conversations. In contrast, Mandarin speakers lexicalize action concepts using many distinct and specific verbs and use general-purpose nouns. For example, in Mandarin, even when addressing young children, distinct verbs are used to express the act of carrying on one's back (*bei*₁), in one's arms (*ba*₀₄), flat with two hands (*duan*₂), and dangling with one hand (*ling*₁). In English, however, the general-purpose verb *carry* is used to express all these action concepts. Moreover, in Mandarin, many nouns of everyday use are general purpose. For example, *train* (*hu*₀₃*che*₁), *bike* (*zi*₄*xing*₂*che*₁), and *truck* (*ka*₃*che*₁) are frequently referred to by using their shared noun root *vehicle* (*che*₁). To the extent that child-directed speech also reflects such conventions of everyday conversation, the tendency of using a greater variety of specific verbs and a smaller set of general-purpose nouns in Mandarin would increase the relative ratio of main verb to common noun types in a given naturalistic sample» [Chan, Brandone, Tardif 2009: 595–596].

Более того, как выяснилось, данные о преобладании имен или глаголов зависят от способа, с помощью которого определяется их соотношение. Уже упоминавшееся исследование [Tardif, Gelman, Xu 1999], помимо бóльшего процента глаголов в речи китайских малышей, продемонстрировало зависимость результатов от контекста, в котором записывалась детская речь. Всего рассматривались три ситуации: чтение книжки, игра с механической игрушкой, игра с обычной игрушкой. Как оказалось, при чтении книжки и у английских, и у китайских детей в речи преобладали существительные, чего не наблюдалось при взаимодействии с игрушками. Это говорит о необходимости учитывать среди факторов, влияющих на преобладание имен / глаголов в раннем словаре, и характер коммуникативной ситуации (контекста).

В [Chan, Brandone, Tardif 2009] было показано, что для объективного анализа иногда требуется еще более дробное членение материала: и китайские, и американские (англоязычные) матери использовали разное количество существительных и глаголов при рассматривании с детьми книжки в зависимости от содержания картинки, которую они комментировали.

Было выделено три типа картинок: транзитивные (с участием субъекта и объекта), агентивные и объектные:

²⁸ С точки зрения Гентнер, поскольку в английском и многих других языках морфемная структура глагола богаче и сложнее, чем у существительного, это затрудняет установление соотношения между звучанием и значением слова и делает глаголы более трудными для восприятия и усвоения.

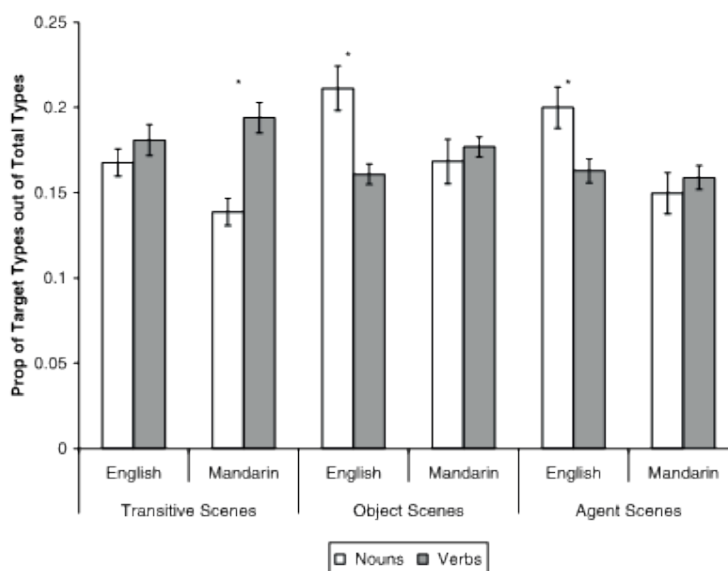
List of Pictures in Picture Book by Type

Picture Type	Items
Transitive scenes (n = 3)	Boy listening to his wristwatch; girl petting a cat; boy playing in a sandbox
Agent scenes (n = 12)	Lion; butterfly; dinosaur; turtle; duck; mouse; frog; bird; dog; gorilla; cow; beetles
Object scenes (n = 25)	Soccer ball; saucepan; bulldozer; shoes; telephone, saw, clown hat; carrot; violin; dandelions; comb; car; umbrella; apple; kite; hat and mitten; hammer; coat; tree; teapot; chair; mushrooms; airplane; motorcycle; pencil; sailboat; tractor

[Там же: 598]

При описании транзитивных сцен даже англоязычные матери использовали больше глаголов, чем существительных.

Proportion of Noun Types and Verb Types Produced by English- and Mandarin-Speaking Mothers in Conversations About Transitive Scenes (n = 3), Object Scenes (n = 25), and Agent Scenes (n = 12)



[Там же: 594]

Наконец, к числу факторов, влияющих на представленность слов разных частей речи в раннем словаре, следует прибавить лингвокультурный – традиционные способы обучения языку на ранней стадии, отражающие представление данного лингвокультурного сообщества о том, что требуется для воспитания и социализации ребенка.

Следует понимать, что теория Noun Bias касается именно оязыковления действительности: она говорит о большей сложности усвоения глагольного словаря, т. е. установления соответствий между отношениями и действиями в окружающем мире и называющими их словами, а не о том, что дети хуже воспринимают действия, чем предметы. Эта теория не противоречит тем когнитивным исследованиям, которые показывают, что дети с раннего возраста

проявляют интерес к динамическим явлениям, к движению, к причинно-следственным отношениям [Nelson 1973] [Meltzoff, Gopnik 1993] [Gopnik, Meltzoff 1997]; что уже в год и 4 месяца они могут запомнить и повторить последовательности действий [Bauer, Dow 1994] и т. п. В [Childers, Tomasello 2002] показано, что при обучении двухлетних детей новым существительным, новым глаголам и новым действиям, которые они должны были имитировать, дети быстро научались повторять действия, но медленно усваивали глагольную лексику.

Это свидетельствует, что проблема освоения глаголов не заключается в неспособности детей понять событие. Детям не хватает понимания того, как глаголы (элементы языка) соотносятся с событиями и отношениями окружающего мира²⁹.

***Verb Island Hypothesis: глаголы как острова,
к которым «причаливают» существительные***

Verb Island hypothesis (островная гипотеза), предложенная Майклом Томаселло [Tomasello 1992; 2000] [Olguin, Tomasello 1993] [Tomasello, Olguin 1993] [Akhtar, Tomasello 1997], получила свое название по главной идее: глаголы в ней рассматриваются как «островки», вокруг которых организуется детская речь на ранних стадиях развития. Эта гипотеза на основе коммуникативного подхода соединяет объяснение синтаксического и лексического развития детской речи, а также формирования в ней морфологических категорий.

Рассуждения Томаселло начинаются с того, что, при всех отличиях детской речи от взрослой, с самого начала язык выступает для ребенка как инструмент главной функции – коммуникативной. И даже элементарные однословные высказывания типа *That! Ball?* должны рассматриваться именно как высказывания, коммуникативные единицы, направленные на достижение определенной цели (получить «это»; спросить, где мячик, и под.), а не как отдельные слова, которые ребенок произносит просто потому, что умеет их произносить³⁰. Помимо таких однословных высказываний в речи ребенка присутствуют голофразы типа *Lemme-see, Gimme-that, I-wanna-do-it, My-turn*, которые сначала воспринимаются как неделимые. Дальнейшее языковое развитие подразумевает формирование способности, с одной стороны, расчленять эти голофразы

²⁹ «These findings suggest that children's difficulty with verbs does not stem solely from lack of understanding of events. They can readily grasp, retain, and correctly enact many events. Rather, what children lack is an understanding of how verbs map onto events and relations in the world», [Gentner 2006].

³⁰ «Children naturally want to understand all of what an adult is trying to communicate to them in an utterance, and so when they attempt to communicate with other people they attempt to produce (i.e., to reproduce) the entire utterance – even though they often succeed in (re)producing only one linguistic element out of the adult's whole utterance. This kind of expression has often been called a "holophrase" since it is a single linguistic symbol functioning as a whole utterance... The child's attempt is thus not to reproduce one component of the goal-directed communicative act but rather the entire goal-directed act, even though she may only succeed in producing one element» [Tomasello 2000: 65].

на компоненты (а значит – заменять эти компоненты на другие, относящиеся к той же категории), с другой – распространять первичные высказывания компонентами, подходящими для этого.

На раннем этапе формирования однословных высказываний Томаселло видит в речи детей противопоставление между

(а) словами и конструкциями, определяющими коммуникативную задачу высказывания и формирующими в его структуре слот/ы (место/а) для заполнения;

(б) элементами, заполняющими слоты.

«But in fact most of children's early multiword speech shows a functional asymmetry between constituents, that is, there is one word or phrase that seems to structure the utterance in the sense that it determines the speech act function of the utterance as a whole (often with help from an intonational contour), with the other linguistic item(s) simply filling in variable slot(s). <...> Early multi-word productions are thus things like: *Where's the X?*, *I wanna X*, *More X*, *It's a X*, *I'm X-ing it*, *Put X here*, *Mommy's X-ing it*, *Let's X it*, *Throw X*, *X gone*, *I X-ed it*, *Sit on the X*, *Open X*, *X here*, *There's a X*, *X broken*, and so on and so forth» [Tomasello 2000: 66].

Проблема состоит в том, что мы не знаем, какими единицами оперирует ребенок и насколько они для него генерализованы, пока не изучим их дистрибуцию в целом в его речи: «... When the child says something like "Wanna play horsie", it is possible that she understands infinitival clauses in general; it is possible that she understands something like *Wanna + ACTIVITY WANTED*; and it is possible that this is an undifferentiated holophrase. The only way to begin to resolve the issue is to look at this particular child's usage of the word *want* or *wanna*, her use of the word *horsie* and related terms, and her use of other apparent complement clause constructions with other words [Там же: 67]. Реализуя дистрибутивный подход, Томаселло приходит к «островной гипотезе», согласно которой в качестве единиц, организующих первичные однословные высказывания, выступают глаголы.

По Томаселло, когда дети начинают строить высказывание, состоящее более, чем из одного слова, они еще не владеют различием между существительным и глаголом, но, анализируя инпут, обнаруживают, что некоторые слова служат центрами, вокруг которых организуется высказывание, и этими словами оказываются именно глаголы. Например, в предложении *Ваня бросает мяч* слова *Ваня* и *мяч* «прикрепляются» к центру – глаголу *бросать*: *Ваня* – тот, кто бросает; *мяч* – то, что бросают. Освоив такой глагол-островок (предикат), ребенок может строить вокруг него высказывание с разными участниками ситуации (аргументами), но не переносит освоенную структуру на другие глаголы и не приходит к обобщению глагола как категории. Напротив, раньше формируется категория существительного как класс слов, способных заполнять места при глаголе. Категория глагола обобщается, осознается позже – только тогда, когда дети начинают использовать глаголы для «заполнения места» при других глаголах (*хочу пойти*, *могу петь*). По данным [Olguin, Tomasello 1993] и [Tomasello, Olguin 1993] у детей в возрасте 23 месяца уже сформирована

грамматическая категория существительного, тогда как в возрасте 25 месяцев еще не сформирована категория глагола.

Итак, ребенок легко заменяет аргументы при знакомом предикате, строя новые высказывания (*Маша бросает игрушки, Петя бросает книжку* и т. п.), и хорошо понимает подобные высказывания со знакомым предикатом, отличая в них субъект от объекта. Новые существительные ребенок легко включает в конструкцию с известным глаголом, но новые глаголы сначала использует только в простейших конструкциях, в которых он их услышал, даже если владеет более сложными конструкциями с уже известными глаголами. Например, знакомство с глаголом уронить не приводит автоматически к его употреблению в тех же разнообразных конструкциях, в которых ребенок уже умеет использовать *бросать*.

Метафора «острова» в названии гипотезы, таким образом, реализуется в двух смыслах: глагол, с одной стороны, выступает как островок, к которому «причаливают» существительные, с другой – как изолированный «участок суши», отделенный еще в языковом сознании ребенка от других своих форм и употреблений. В [Tomasello, Brooks 1999] двух-трехлетние дети знакомились с новыми глаголами в ситуациях, из которых было очевидно, что эти глаголы обозначают транзитивные действия (в демонстрации присутствовал активный субъект, производящий действие с объектом). При этом ситуация описывалась предложением, в котором глагол использовался как непереходный, например, медведь делал что-то с носком и детям объяснялось: *The sock is taming*. Затем предъявлялась та же ситуация, но с другими участниками (медведь, например, заменялся на собачку, а носок – на машинку) и задавался вопрос с переходной конструкцией: *What is the doggie doing?* Экспериментаторов интересовало: если дети слышали глагол, называющий это действие, только в непереходном употреблении, как они будут отвечать на вопрос, стимулирующий транзитивную конструкцию (*He's taming the car*)? Выяснилось, что крайне небольшой процент двух-трехлетних детей способен продуцировать такое транзитивное высказывание. В контрольной группе, где новый глагол вводился в транзитивной конструкции (*The bear is taming the sock*), практически все дети отвечали на вопрос, используя транзитивную конструкцию. Дети возраста 4–5 лет смогли использовать транзитивную конструкцию и в условиях, когда глагол вводился в непереходном употреблении, демонстрируя большой уровень лингвистического обобщения [Tomasello 2000: 69].

Ребенок до определенного возраста также не в состоянии распространить представление о порядке слов SVO в английском языке на предложение с новым, незнакомым глаголом: поскольку «островок» ему неизвестен, то и роли окружающих компонентов вокруг него не выстраиваются³¹. Это показали эксперименты [Akhtar 1999], в которых двух-, трех- и четырехлетних детей –

³¹ Следует подчеркнуть, что гипотеза Томаселло была построена на материале языка с закрепленным порядком слов (английского), где глагол занимает место между субъектом и объектом.

носителей английского языка – обучали новым глаголам, предъявляя их при описании ситуации в конструкциях SVO (*Elmo dacking the car*), SOV (*Elmo the car gopping*) и VSO (*Tamming Elmo the car*). Затем дети должны были ответить на вопрос: «Что происходит?» («What’s happening?») Выяснилось, что четырехлетние дети использовали конструкцию со стандартным порядком слов SVO независимо от порядка слов в предложении, в котором вводился новый для них глагол. Они опирались на имеющееся у них знание языка, распространяя его на конструкцию с новой лексемой. Более младшие дети предпочитали «копировать» тот порядок слов, который слышали в исходной конструкции. Однако, когда им предъявлялись предложения с уже известным глаголом (*push*) и неправильным порядком слов, в своих ответах и эти дети «исправляли» порядок слов, используя SVO. То есть, в отличие от четырехлетних детей, двух- и трехлетние не могли обобщить принцип построения синтаксической конструкции, когда встречались с новым глаголом, но делали это, когда была возможность опереться на известный им «островок».

Экспериментальные данные, полученные при верификации «островной гипотезы», являются дополнительным свидетельством

а) взаимосвязанного развития лексикона и грамматики у детей;

б) того, что языковые категории у ребенка в момент их первоначального освоения не равны полноценным языковым категориям в языке взрослых.

Так, в [Pine, Lieven, Rowland 1998] было показано, что множества лексем, которые используют для обозначения субъекта и прямого объекта англоязычные дети на начальном этапе освоения языка, практически не пересекаются, то есть порядок слов не служит для них грамматическим способом разграничить субъект и объект. Одни слова употребляются только в позиции субъекта, другие – в позиции объекта.

Кроме того, если гипотеза Томазелло верна, из нее следует, что дети владеют некоторым механизмом дистрибутивного анализа, на основе которого они

1) создают конструкции с известным глаголом и новыми актантами;

2) могут, опираясь на селективные ограничения известного глагола, делать выводы о семантике нового существительного, выступающего как его аргумент.

В [Goodman, McDonough, Brown 2008] детей возраста 2 и 2,5 года познакомили с новым существительным в позиции прямого объекта при известном глаголе, например: *Mommy feeds the ferret*. Затем детям демонстрировались изображения 4 объектов (например, одного животного и трех артефактов) и давалось задание: «Show me the ferret». Опираясь на семантику глагола *feed*, дети в этом случае выбирали одушевленный объект.

Однако имеются также наблюдения, противоречащие «островной» гипотезе, и альтернативные объяснения [Ninio 2003]. В [Pine, Lieven, Rowland 1998] помимо данных, подтверждающих «островную гипотезу», приводятся аргументы в пользу ее более слабого варианта: не все глаголы в равной степени способны служить «островками», организующими высказывание. Кроме того, вероятно, центрами, исходными пунктами при построении высказыва-

ния для ребенка служат в общем случае не глаголы и не предикаты, а высокочастотные слова, среди которых могут быть личные местоимения в именительном падеже и имена собственные (например, имя самого ребенка или слово «мама», выступающее на этом этапе как имя собственное). Главным параметром при этом служит частотность, на основе которой ребенок «строит» вероятностную модель языка, и глаголы как «островки» выступают лишь ее частным случаем [Pine, Lieven, Rowland 1998] [Jones, Gobet, Pine 2000].

На русском материале существенным подтверждением «островной гипотезы» служат результаты исследования [Цейтлин 2002] (см. также сс. 50–51 выше), свидетельствующие

1) о том, что «ребенок осваивает выборочно и постепенно синтаксемное окружение того или иного глагола, например, «приехать к кому» – уже понимает, а «приехать на чем» – еще нет. На вопрос «На чем ты приехал?» *Женя М.* (2 года 6 месяцев) отвечает: «Тати» («к Тане») вместо «на поезде» – в его исполнении – «на пых-пых». Встречаются случаи и неверного осмысления ребенком семантики предиката, выражающиеся в выборе синтаксемного окружения глагола» [Цейтлин 2002: 123];

2) о том, что в речи полутора-двухгодовалых детей многочисленны случаи, когда «синтаксема в течение определенного времени фиксируется в одном и том же лексическом выражении, что является косвенным свидетельством того, что она не конструируется ребенком, но хранится в лексиконе в целостном виде» [Там же: 127];

3) о том, что существует «несомненная связь субстантивных синтаксем... с определенными глагольными предикатами – при одних предикатах одна и та же синтаксема появляется раньше, чем при других. Так, например, по наблюдению самого А.Н.Гвоздева, обозначение винительным падежом объекта действия появляется, прежде всего, при глаголах, обозначающих передачу, перемещение объектов («дать», «нести», «класть», «бросать»), «где распространение действия на объект легко может быть схвачено ребенком» [Гвоздев 1981]. Глаголы же типа «читать», «писать», «рисовать» долго употребляются без указания на объекты. Не подлежит сомнению, что причины указанных различий кроются в разной когнитивной природе обозначаемых в высказывании ситуаций» [Цейтлин 2002: 127].

Critical Period Hypothesis (CPH)

Эта гипотеза является одной из самых обсуждаемых в психолингвистике и лингводидактике, что связано помимо других причин с активизацией международной миграции в последние годы. Суть ее в том, что существует некоторый биологически и/или когнитивно обусловленный момент, в который способность человека к усвоению языка резко падает. Речь может идти как об усвоении родного языка, так и о возможности выучить неродной язык на уровне, соответствующем уровню носителей. Фактически предполагается, что до определенного возраста у человека имеется особая языковая способ-

ность, которая, если она в этот период не была использована, исчезает. Впервые эта гипотеза была выдвинута достаточно давно – в [Penfield, Roberts 1959] и [Lenneberg 1967], однако с тех пор дискуссии ведутся по всем ее аспектам: начиная с названия (критический период или оптимальный период?) и временной границы, кончая причинами изменений и способами измерения **уровня знания языка – language proficiency**.

В названных работах гипотеза о критическом периоде обосновывалась данными, касающимися освоения первого (родного) языка у глухих детей, детей с когнитивными нарушениями и так называемых «диких детей» (или «детей джунглей», *feral children*). Окончание критического периода, определяемое как возраст полового созревания, связывалось с завершением процесса латерализации мозговых функций³².

Если для выделения критического периода в усвоении первого языка имеются достаточно убедительные аргументы, то с вторым языком все проблематичнее. Основные сложности, из-за которых у разных исследователей получаются противоречивые данные, состоят в многофакторности процесса и невозможности достоверно разграничить влияние таких факторов, как возраст приезда в страну изучаемого языка, длительность пребывания, наличие опыта в изучении языков, социальные параметры личности и т. п. Обычно верхняя временная граница критического периода для изучения иностранного языка устанавливается как 15 лет (другие варианты – 5, 6, 9 и 12 лет), нижняя – полтора года, 2 года, 5 лет. Однако для подтверждения СРН в ее радикальном варианте требуются доказательства того, что в этом (или другом постулируемом как критический) возрасте происходит резкое (а не постепенное) падение способности к изучению языка – как бы «выключение» этой способности, – а также объяснение того, почему это происходит.

Дать такое объяснение на основе изучения когнитивных процессов не удается, поскольку хотя целый ряд таких процессов претерпевает возрастные изменения, но это происходит у здоровых людей не скачкообразно и не линейно³³. Разные функции/зоны мозга «стареют» по-разному [Grady, Craik 2000]. В целом значимое изменение когнитивных функций обычно фиксируется в более позднем возрасте, чем 15 лет. На ухудшение способности к овладению языком могут влиять возрастное ограничение рабочей памяти, замедление когнитивных операций, дефицит внимания, ослабление ингибиторного контроля [Craik, Morris, Gick 1990] [Salthouse 1992; 1996]³⁴ [Hedden, Gabriel 2004]

³² Латерализация мозга – распределение различных функций между правым и левым полушарием, складывающееся в онтогенезе [Спрингер, Дейч 1983] [Семенович et al. 1998]. Разные функции мозга латерализуются в разное время, но большинство – к половому созреванию.

³³ Кроме того, гипотезе о критическом периоде противоречат зафиксированные в науке случаи освоения неродного языка до уровня носителей при начале изучения во взрослом возрасте.

³⁴ «The central hypothesis in the theory is that increased age in adulthood is associated with a decrease in the speed with which many processing operations can be executed and that this reduction in speed leads to impairments in cognitive functioning because of what are termed the limited time mechanism and the simultaneity mechanism. That is, cognitive performance is degraded when

[Hasher, Zacks 1988] [Bopp, Verhaeghen 2005]. Люди старшего возраста хуже усваивают новую информацию и менее точно помнят детали, сохраняя в памяти общую картину и т. п.

Однако лишь малая часть подобных исследований до последнего времени охватывала все возрастные группы, включая период до 5 лет. Вот несколько типичных примеров из числа широко цитируемых исследований. Работы [Salthouse, Kersten 1993] [Salthouse 1994], в которых обосновывается зависимость ухудшения когнитивных функций от замедления когнитивных процессов, построены на экспериментах с возрастными группами от 18 до 87 лет. В экспериментах [Hultsch, Masson, Small 1991] по изучению возрастных изменений памяти исследовались 584 взрослых из трех возрастных групп (19–36 лет, 55–69 лет, 70–86 лет). В [Baltes, Lindenberger 1997] возрастное ухудшение зрения, слуха и памяти исследовано на группе из 315 испытуемых возраста от 25 лет до 101 года. В [Lindenberger, Marsiske, Baltes 2000] влияние сопутствующей деятельности на запоминание слов изучалось на возрастных группах от 20 до 70 лет.

Таким образом, до недавнего времени практически на все области изучения когнитивных функций можно было распространить утверждение, сделанное Ивонной Бремер в 2008 по поводу исследований нейропластичности: «However, in most functional domains, including episodic memory, plasticity in old age has rarely been directly compared with plasticity in children» [Brehmer et al. 2008: 228]. Понятно, что для основательных выводов нужны эксперименты, позволяющие напрямую сопоставить те или иные когнитивные функции до завершения критического периода и после его завершения. Исследования, охватывающие все периоды человеческой жизни (**life-span**), стали активно развиваться только в последнее десятилетие.

Кроме того, следует разделять две группы факторов, влияющих на усвоение языка в разном возрасте:

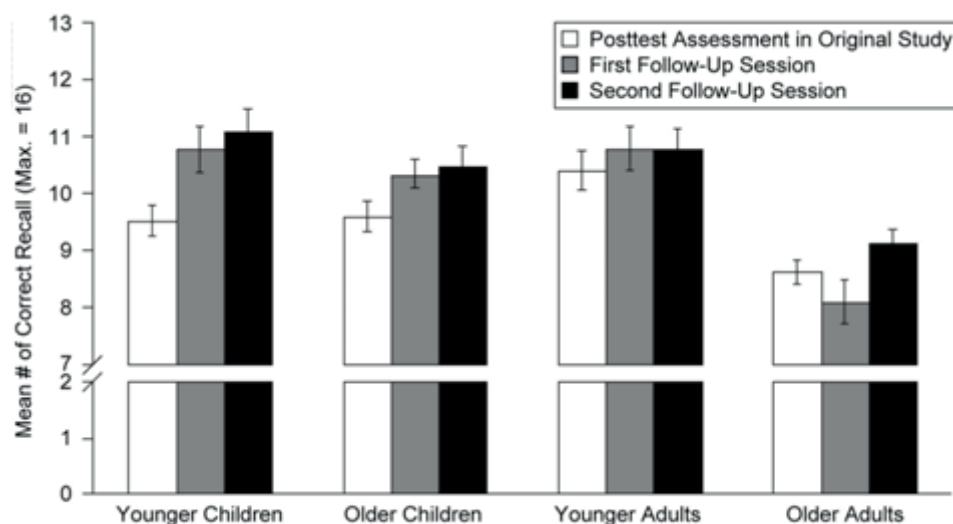
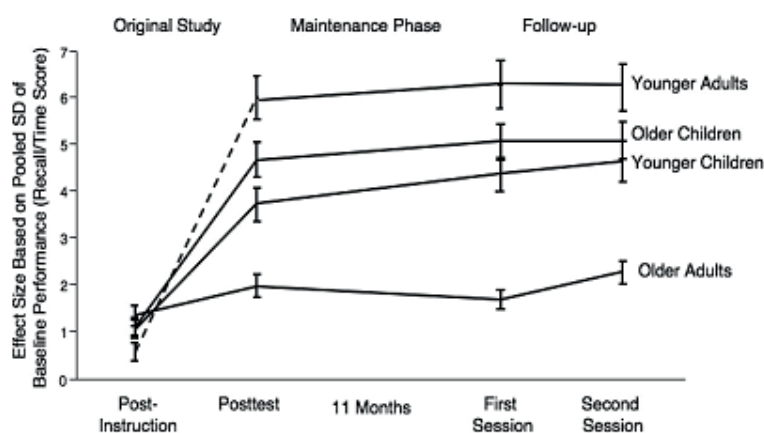
1) биологические, когнитивные и психологические (локализованные «внутри» человека);

2) дидактические и социальные (факторы внешнего воздействия).

Так, отдельно должны рассматриваться ухудшение когнитивных функций, например, запоминания слов, у лиц более старшего возраста, и «отзывчивость» людей разного возраста на внешнее воздействие, направленное на активизацию, стимулирование этих когнитивных функций, например, их способность овладевать мнемоническими техниками и использовать их. Интересные эксперименты описаны в [Brehmer et al. 2007, 2008]. В [Brehmer et al., 2007] исследовалось запоминание слов и влияние на него мнемонической техники, известной под названием «ментальные дворцы» (*mental palaces*), у 108 испытуемых разных возрастных групп: 9–10, 11–12, 20–25 и 65–78 лет. Участникам эксперимента предлагалось

processing is slow because relevant operations cannot be successfully executed (limited time) and because the products of early processing may no longer be available when later processing is complete (simultaneity)» [Salthouse 1996: 403].

запоминать списки слов сначала – без использования мнемонической техники, затем – с ее использованием. Тестирование показало, что обучение мнемонической технике улучшает результаты во всех четырех возрастных группах, однако самая старшая возрастная группа улучшила свои результаты значительно меньше по сравнению с детьми, что свидетельствует о меньшей нейропластичности в пожилом возрасте. В следующем исследовании те же участники были подвергнуты проверке спустя 11 месяцев после первого эксперимента, причем проверка сначала происходила без напоминания мнемонической техники, а затем – с повторной ее отработкой. Результаты обобщены в следующих графиках [Brehmer et al. 2008: 228–229]:



Как показывает вторая диаграмма, среднее количество правильно воспроизведенных слов зависит от возраста испытуемых и от условий тестирования. Белые столбики – результаты проверки по первому эксперименту [Brehmer et al. 2007], серые – результаты проверки во втором эксперименте без повторно-

го обучения мнемонической технике, черные – результаты проверки во втором эксперименте после повторного обучения мнемонической технике [Brehmer et al. 2008]. Мы видим, что результаты пожилых испытуемых во всех трех проверочных сессиях хуже, чем у трех других возрастных групп, но при этом молодые взрослые люди показали в первом эксперименте лучший результат из всех групп, а во втором – лучший, чем 10–12-летние дети. Таким образом, результаты данного эксперимента не позволяют говорить о резком ухудшении запоминания слов после 15-летнего возраста.

Перспективным направлением исследований в нейронауках, которое дает новые данные, с одной стороны, о влиянии старения мозга на языковую способность, а с другой – о влиянии изучения языков и билингвизма на сохранение функций мозга, являются исследования нейропластичности. Нейропластичность – способность нейронов и нейронных сетей в мозге изменять связи и поведение в ответ на новую информацию, сенсорное стимулирование и другой опыт [Kleim, Jones 2008]. Важнейшим условием нейропластичности является функциональная загруженность участка мозга: «Если нейронные пути или нейросети получают много трафика, то они растут. Если мало, то они остаются такими же или уменьшаются. Количество трафика, которое получают нейропути, зависит от нашего внимания к определенной области, то есть от нашего решения быть внимательным, или социальных условий (обязательное образование; организация кружков творческого досуга в области искусств; тип показываемых фильмов по телевизору; массовая безработица и страх потерять работу и т.д.). При постоянной концентрации внимания человека на какой-то одной идее, паттерн нейронной активности в мозге изменяется. И этот паттерн затем становится удобным полуавтоматическим шаблоном для поведения в похожих ситуациях» [Сланевская 2012: 86–87].

Основные принципы нейропластичности сформулированы в [Kleim, Jones 2008] с использованием термина *терапия* (нейронауки интересуют воздействие на мозг с целью сохранения и восстановления его функций):

1. **Use it or lose it:** неиспользуемые функции мозга утрачиваются;
2. **Use it and Improve it:** терапия, действующая определенную функцию мозга, улучшает ее;
3. **Specificity:** выбором способа терапии определяются достигаемая пластичность и изменения в функционировании;
4. **Repetition matters:** чтобы пластичность привела к функциональным изменениям, требуется многократное повторение тренировки;
5. **Intensity matters:** требуется также соответствующая интенсивность терапии;
6. **Time matters:** на разных этапах терапии пластичность проявляется по-разному;
7. **Salience matters:** значимость результата для индивида влияет на успех;
8. **Age matters:** пластичность легче достигается в молодом мозге, но возможна и во взрослом [Lövdén et al. 2010];

9. **Transference**: нейропластичность и функциональное изменение, достигнутые одним видом терапии, могут способствовать достижению аналогичных результатов в формировании других действий (перенесение навыка);

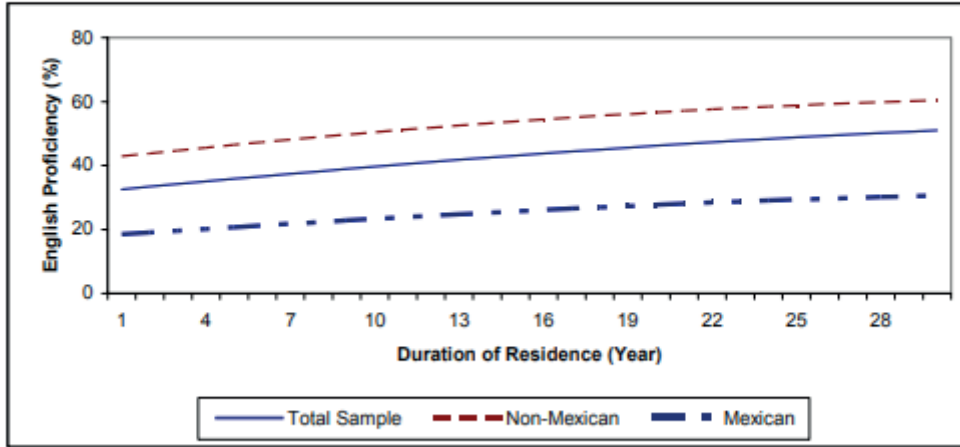
10. **Interference**: нейропластичность, возникшая в результате определенного опыта, может вмешиваться в другие аспекты поведения человека³⁵.

Психологические факторы, определяющие успешность освоения иностранного языка, влияют на лиц старшего возраста в двух противоположных направлениях. С одной стороны, поскольку общее убеждение состоит в том, что изучать иностранный язык пожилым людям трудно, а то и бесполезно, такие учащиеся испытывают неуверенность в себе и стресс от неудач или угрозы неудачи, что негативно влияет на результат. С другой стороны, лица старше 55 лет, изучающие иностранный язык, демонстрируют больше усердия и упорства в посещении занятий, повторении материала, чем молодые люди. Кроме того, многие из них уже знают, какие методы запоминания подходят лично для них, и умеют ими сознательно пользоваться, т. е. лучше владеют метакогнитивными навыками, чем молодежь.

Методы верификации гипотезы о критическом периоде – исследование отдельных случаев, эксперименты и опросы, включая использование результатов переписи населения. Исследования последнего типа, хотя и фиксируют уровень знания языка по собственной оценке респондента, но включают широкий спектр демографических данных. Так, в [Chiswick, Miller 2007] обнаруживается, что в качестве фактора, влияющего на уровень освоения второго языка (английского), может выступать даже географическая удаленность страны, из которой прибыл в США респондент, поскольку от этого зависит возможность обратной миграции, а такая возможность служит антистимулом для освоения языка: «The geographic distance variable is statistically significant, and is associated with greater proficiency in English, up to around 4,400 miles in the pooled sample analyses, and 3,700 miles among immigrants from countries other than Mexico. This is consistent with the hypothesis of distance being related to favorable selectivity and a lower probability of return migration» [там же: 16]. Приведем несколько таблиц, демонстрирующих влияние различных обсуждавшихся выше факторов на уровень знания языка, из цитируемого исследования, основанного на переписи населения США 2000 года.

³⁵ Очевидно сходство этих формулировок с теми, в которых описываются влияние методики на изучение языка и изучения языка – на развитие когнитивных способностей человека. Действительно, билингвы, которые в течение жизни управляют двумя активными языками, т. е. больше нагружают определенные функции мозга, в старости демонстрируют большую сохранность структурных и функциональных связей мозга, чем монолингвы, и лучшее состояние белого вещества [Luk et al. 2011]. Соответственно, можно предположить, что способности билингвов к запоминанию лексики изменяются с возрастом по другой модели, чем способности монолингвов.

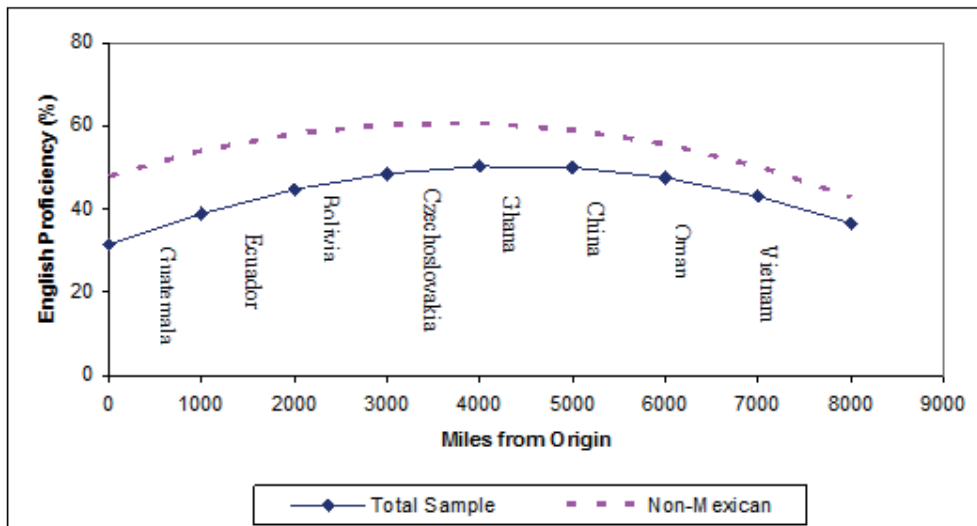
Figure 1
Predicted English Proficiency by Duration of Residence in the US, Adult Foreign Born Men by Origin, 2000 US Census



Source: Authors' calculations based on Table 2.

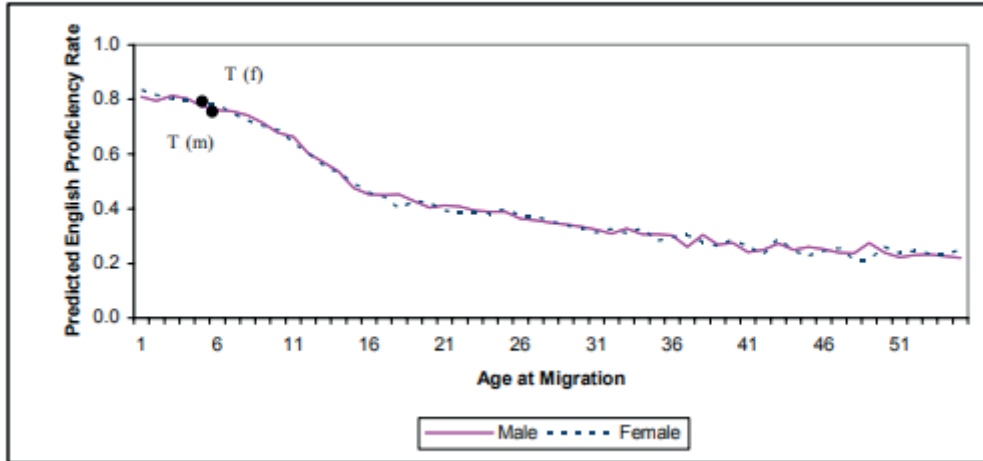
[Chiswick, Miller 2007: 15].

Figure 2
Predicted English Proficiency by Miles of Origin Country from the US, Adult Foreign Born Men by Origin, 2000 US Census



[Chiswick, Miller 2007: 17].

Figure 3
Effects of Age at Migration on English Proficiency, Immigrants from non-English Speaking Countries, by Gender



Source: Authors' calculations from 2000 US Census, 1% Public Use Microdata Sample.

[Chiswick, Miller 2007: 21].

При всех «тонких местах» обсуждаемой гипотезы, ее ценность в том, что а) она обращает внимание на необходимость взвешенного учета различных факторов как при построении лингвистических теорий освоения языка, так и при проведении и интерпретации экспериментов;

б) исследования, проводившиеся для ее верификации, продемонстрировали зависимость получаемых данных от методики (дизайн эксперимента, выбор материала и респондентов и пр.).

Например, поскольку уровни языка, состоящие из значимых единиц, минимальной из которых является морфема, усваиваются другим способом, чем фонетический уровень, усваиваемый в основном через копирование, подражание, то результаты при сопоставлении достижений обучаемых разного возраста в освоении произношения, с одной стороны, и лексики и грамматики – с другой, не совпадают.

В целом данные достаточно противоречивы. В [Snow, Hoefnagel-Höhle 1978] сравнивались три возрастные группы носителей английского языка, изучавших голландский: дети от 8 до 10 лет; подростки от 12 до 15 лет; взрослые. Их результаты сопоставлялись трижды: спустя 3 месяца, полгода и 10 месяцев после периода обучения. В тестах по морфологии и синтаксису лучший результат показали подростки, второй – взрослые и самый плохой – дети. Однако с точки зрения произношения значительных различий обнаружено не было.

В [Olsen, Samuels 1973] описано экспериментальное исследование обучения немецкому произношению, проведенное в трех группах англоязычных учащихся (по 20 человек): начальная школа (9,5–10,5 лет), старшие классы средней школы (14–15 лет), колледж (18–26 лет). Каждая из групп в течение 2

неделя прошла 10 занятий по немецкому произношению продолжительностью 15–25 минут. Занятия состояли из прослушивания записей и упражнений на подражание (учащиеся должны были повторять слова за немецким диктором, стараясь максимально точно скопировать произношение). Для занятий были выбраны фонемы, которые представляют трудности для носителей английского языка. По результатам предварительного теста немецкое произношение у всех групп было примерно на одном уровне. По результатам заключительного теста старшеклассники и студенты колледжа показали лучшее произношение, чем ученики начальной школы.

В [Cochrane 1980] приводятся результаты эксперимента с японскими детьми и взрослыми, изучавшими английский язык. Участники (54 японских ребенка возраста 3–12 лет и 24 японских взрослых, проживающих в США) должны были различать и произносить английские звуки /r/ и /l/, не противопоставленные в японском, в разных заданиях на аудирование и говорение. Несмотря на то, что взрослые занимались 245 часов, а дети – только 193, дети показали лучший результат. Однако после дополнительных занятий, на которых участникам эксперимента объяснили, в чем состоит различие между этими фонемами, результаты взрослых существенно улучшились, тогда как результаты детей – нет. Подобные исследования показывают, что механизмы усвоения разных уровней языка могут различаться у взрослых и детей и, соответственно, результат может зависеть от методики обучения (например, соотношения объяснения и простого копирования). Кроме того, значение имеет, на каком этапе обучения или спустя сколько времени после него проводится тестирование.

Гипотеза о существовании критического периода для изучения языков используется в образовательной политике как обоснование необходимости более раннего преподавания иностранного языка.

Вопросы и задания

Задание 1

В [Winawer et al. 2007] описывается эксперимент, в котором проверялась способность носителей английского и русского языков различать цвета синне-голубого спектра. Исследователей интересовало, влияет ли на эту способность наличие в русском языке двух цветообозначений *синий* и *голубой* на фоне одного – *blue* – в английском. Суть эксперимента можно понять из следующей иллюстрации:

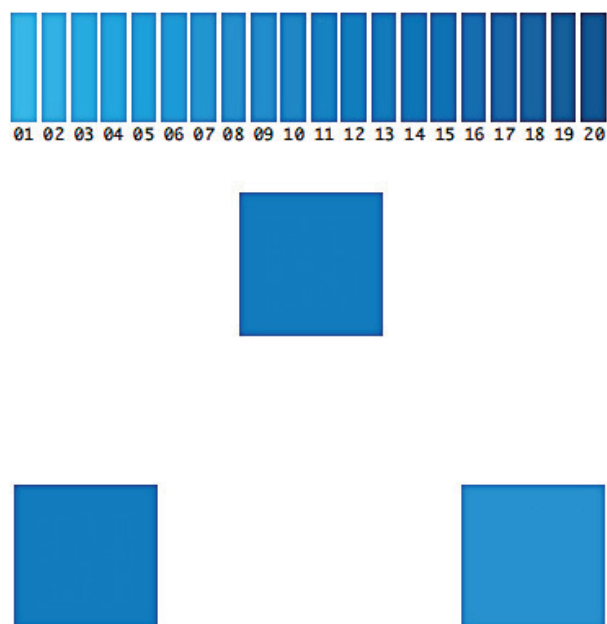


Fig. 1. The 20 blue colors used in this study are shown at the top of the figure. An example triad of color squares used in this study is shown at the bottom of the figure. Subjects were instructed to pick which one of the two bottom squares matched the color of the top square.

По результатам эксперимента были сделаны следующие выводы:

«We found that Russian speakers were faster to discriminate two colors if they fell into different linguistic categories in Russian (one *siniy* and the other *goluboy*) than if the two colors were from the same category (both *siniy* or both *goluboy*). This category advantage was eliminated by a verbal, but not a spatial, dual task³⁶. Further, effects of language were most pronounced on more difficult, finer discriminations. English speakers tested on the identical stimuli did not show a category advantage under any condition. These results demonstrate that categories in language can affect performance of basic perceptual color discrimination tasks. Further, they show that the effect of language is online, because it is disrupted by verbal interference. Finally, they show that color discrimination performance differs across language groups as a function of what perceptual distinctions are habitually made in a particular language. The case of the Russian *blues* suggests that habitual or obligatory categorical distinctions made in one's language result in language-specific categorical distortions in objective perceptual tasks. English speakers, of course, also can subdivide blue stimuli into light and dark. In fact, English speakers as a group drew nearly the same boundary as did the Russian speakers in our work. The critical difference in this case is not that English speakers cannot distinguish between light

³⁶ Эксперименты с двойной задачей (нагрузкой) используются для того, чтобы разграничить вербальную и невербальную составляющую в решении основной задачи. Вторая задача должна создавать помехи выполнению первой, перегружая вербальный или невербальный канал. В данном эксперименте в качестве вербальной отвлекающей задачи использовалось запоминание чисел: «Subjects were given an eight-digit number series to rehearse during the color task. This series was presented for 3 sec, and subjects were instructed to rehearse it silently. Subjects

and dark blues, but rather that Russian speakers cannot avoid distinguishing them: they must do so to speak Russian in a conventional manner. This communicative requirement appears to cause Russian speakers to habitually make use of this distinction even when performing a perceptual task that does not require language. The fact that Russian speakers show a category advantage across this color boundary (both under normal viewing conditions without interference and despite spatial interference) suggests that language-specific categorical representations are normally brought online in perceptual decisions» [Winawer et al. 2007: 7783–7784].

1. С результатами какого эксперимента, описанного во Введении, можно соотнести эти выводы?

2. Что значит «the effect of language is online» и почему было важно это установить?

3. Что понимается под «category advantage» и какое значение имеет тот факт, что в данном случае «category advantage» было установлено в эксперименте, включающем «a perceptual task that does not require language»?

4. В чем состоит важность следующего разграничения и почему авторы статьи его специально подчеркивают: «The critical difference in this case is not that English speakers cannot distinguish between light and dark blues, but rather that Russian speakers cannot avoid distinguishing them: they must do so to speak Russian in a conventional manner»?

5. После эксперимента был проведен дополнительный тест для определения индивидуальных границ между *синим* и *голубым* у русских респондентов и *темно-синим* (dark-blue) и *светло-синим* (light-blue) – у английских:

«To determine each subject's linguistic color boundary within the range of blues used in this work, we administered a brief color classification task at the end of the experiment (after the main color discrimination blocks). Subjects were asked to classify each color square used in this work as either *goluboy* or *siniy* (for Russian speakers) or *light blue* or *dark blue* (for English speakers). All subjects classified the lightest stimulus (stimulus 1 in Fig. 1) as *goluboy* or *light blue* and stimulus 20 as *siniy* or *dark blue*. Each subject's boundary was identified as the transition point in these classification responses. If the transition fell between two stimuli or was ambiguous, the slower reaction time was used to disambiguate the boundary, because colors closest to boundaries tend to be categorized more slowly in simple classification tasks (e.g., ref. 24). The locations of the *goluboy/siniy* boundary (Russian speakers) and the *light blue/dark blue* boundary (English speakers) were nearly identical: 8.7 ± 2.2 vs. 8.6 ± 2.5 , respectively (mean \pm SD)» [Там же: 7781].

rehearsed the number series while completing eight color discrimination trials; their recall was then tested by choosing between the original series and a foil which differed by one digit». В качестве невербальной (пространственной) отвлекающей задачи использовалось запоминание расположения черных ячеек в матрице 4 x 4: «In spatial-interference blocks, subjects viewed a 4 x 4 square grid of which four random squares were shaded black. Subjects were instructed to remember the grid pattern by maintaining a picture of it in their mind until tested. As with the verbal-interference condition, a two-choice test was given after eight color discrimination trials» [Там же].

Учитывая результаты эксперимента, приведенные выше, объясните, какую роль в дизайне эксперимента играл этот этап.

Задание 2

Как вы думаете: с помощью каких вопросов и заданий определяется пассивный лексикон ребенка на доречевой стадии? Приведите несколько примеров.

Задание 3

Приведите по три примера русских существительных для каждой категории:

- а) наименования агенса по совершаемому им действию,
- б) наименования инструмента по совершаемому с его помощью действию,
- в) отыменное образование имени агенса по объекту, на который направлено действие,
- г) отыменное образование имени агенса по месту совершения действия.

Задание 4

Объясните, каким образом дизайн эксперимента, показанный в таблице из [Spiegel, Halberda 2011: 135] на с. 44–45, способствует чистоте эксперимента: какие факторы, которые могли бы повлиять на результаты, позволяют контролировать именно такая компоновка и порядок демонстраций?

Задание 5

Заполните таблицу характеристиками референциальных и экспрессивных детей.

Референциальные дети	Экспрессивные дети
Высокий процент существительных среди первых 50 слов	Значительно более низкий процент существительных среди первых 50 слов
...	...

Задание 6

Составьте таблицу, указывая преимущества и недостатки методов изучения детской речи.

	Наблюдение в естественной среде	Тестирование ребенка	Эксперимент	Опрос родителей
Преимущества				
Недостатки				

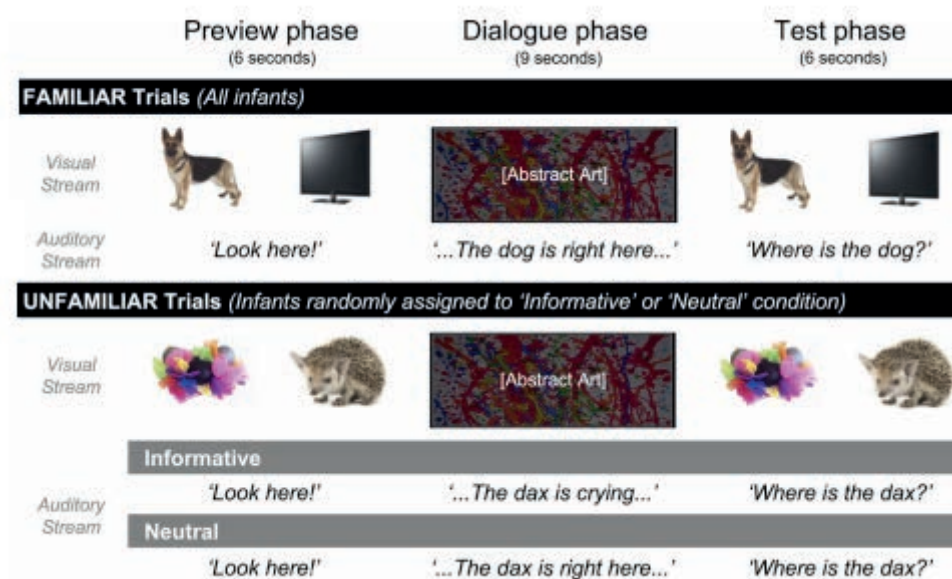
Задание 7

- 1) Объясните, почему в экспериментах типа [Akhtar 1999] (см. с. 71) используются вымышленные, а не реальные глаголы языка, родного для детей.
- 2) Предложите, каким образом могут конструироваться такие глаголы для аналогичных экспериментов с русским языком.
- 3) Объясните, почему тестовый вопрос формулируется как «What's happening?» («Что происходит?»), а не «What is Elmo doing?» («Что делает Элмо?»).

Задание 8

Рассмотрите схему дизайна эксперимента [Ferguson, Graf, Waxman 2014: 142], выполните задания и ответьте на вопросы.

- 1) Предположите, в чем состояла гипотеза эксперимента.
- 2) Какую роль по отношению к общей цели эксперимента выполняет каждый тип задания?
- 3) Объясните, каким образом должен был отбираться материал (слова и изображения), учитывая, что участниками эксперимента были дети возраста 15 и 19 мес.
- 4) Предположите, какой результат был получен исследователями, и интерпретируйте его с точки зрения теории, изученной в этом разделе.



Задание 9

Выберите из Раздела 1

- 1) все примеры, демонстрирующие особенности генерализации нарицательных имен детьми;
- 2) все примеры межъязыковых различий в освоении лексикона детьми. Найдите и прокомментируйте пересечение этих множеств примеров.

Задание 10

Представьте количественные данные из следующего текста в форме инфографики.

«Children after the age of 2 may have an average of 1 000 words in their L1 but use only a fraction of those. An early finding was that L1 children produce about 400 words at 2,5 years of age (McCarthy 1954). More recent studies on L1 development show that children at the age of 3 only use around 120 unique word types per 100 utterances (Watkins, Kelly, Harbers & Hollis 1995). By the age of 6, they may know 8 000–14 000 words (Flowerdew & Miller 2005: 22), but only use around 160 different word types per 100 utterances (Watkins et al. 1995). Thus, native speakers of English may learn on average 1 000 words per year receptively, but are not able to use all of them (Nation & Webb 2011: 634). The active productive vocabulary of an adult native speaker is said to contain at least 15 000–20 000 words. Goulden, Nation & Read (1990) suggested that most native speakers have vocabularies in the region of 17 000 word families. However, average speakers of a language know (receptively/passively) from 45 000 to 60 000 words: this is the mental lexicon. Educated adults nowadays may well know (understand and potentially use) between 50 000 to 150 000 word forms (including affixes, roots, words and phrases), but they generally estimate their own vocabulary at only 1 to 10% of the actual level» [Papp, Nicholson 2008: 14].

Раздел 2. Освоение лексики для специальных (академических, технических) целей

В своем классическом труде «Мышление и речь» Л.С. Выготский пишет о сходстве и различии в образовании «спонтанных» (обыденных, повседневных) и научных понятий у ребенка: «...Все дело заключается в том, чтобы понять, что образование научных понятий в такой же мере, как и спонтанных, не заканчивается, а только начинается в тот момент, когда ребенок усваивает впервые новое для него значение или термин, являющийся носителем научного понятия. Это – общий закон развития значений слов, которому подчинены в одинаковой мере в своем развитии и спонтанные и научные понятия. Все дело только в том, что начальные моменты в обоих случаях отличаются друг от друга самым существенным образом...» [Выготский 1999 (1934): 161]. Сходство, таким образом, состоит в том, что при усвоении нового слова, обозначающего обыденное или научное понятие, это слово никогда не является во всей полноте своего значения. Этот момент усвоения служит только отправным пунктом для образования соответствующего понятия (вспомним пример со словом *лебедь* со сс. 6–7). Различие заключается в том, что усвоение обыденного слова происходит обычно при непосредственном контакте с его денотатом (или изображением его денотата):

- *Вот это стул*
- *на нем сидят.*
- *Вот это стол*
- *за ним едят* (С. Маршак).

Научные понятия не даны нам в непосредственном опыте, как обыденные. Ср. *медведь* и *млекопитающее*, *сильный ветер* и *сила тяжести*, *бурлит* и *вступить в химическую реакцию*. Поэтому при освоении специальной лексики путь от первичного узнавания слова до полного овладения соответствующим понятием может быть еще более длинным и сложным, чем при освоении лексики повседневной. Кроме того, многие слова специальных языков (термины) по форме совпадают со словами общелитературными, отличаясь от них по значению. Можно даже сказать, что язык предпочитает эксплуатацию уже существующих лексем для обозначения научных понятий изобретению новых. Так, в следующих определениях из Медицинского энциклопедического словаря количество лексем, специфичных для научного языка, минимально (другое дело, что внешне совпадающие со словами обыденного языка термины выступают в других значениях):

- *Malleus, молоточек* – *слуховая косточка, соединенная одной своей частью (рукояткой) с барабанной перепонкой, а другой (головкой) – с наковальней.*

– **Вертел большой** (*trochanter major*) – выступ на проксимальном эпифизе бедренной кости, расположенный латеральнее и выше ее шейки; место прикрепления грушевидной мышцы, а также средней и малой ягодичных мышц.

– **Дрейф** (голландское «*drijven*» – плавать) в офтальмологии – произвольное, несогласованное, относительно медленное (до 6 угловых минут в 1 сек.) движение глаз в виде «соскальзывания» взора с заданного направления (на величину от 3 до 30 угловых минут).

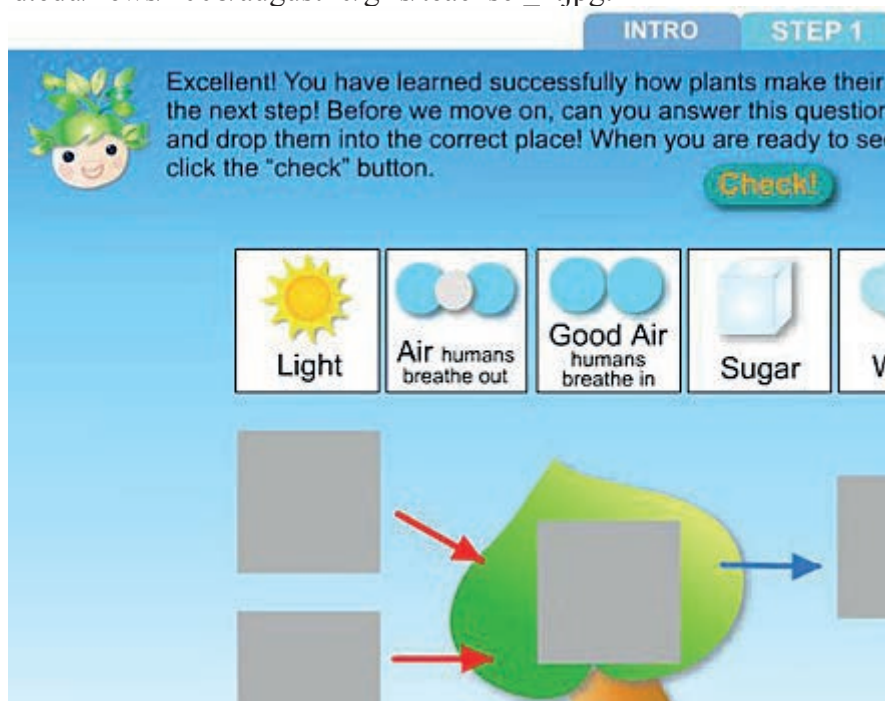
Иногда обыденно-языковое употребление слова помогает понять суть научного понятия, стоящего за термином. Иногда, как например, в случае терминов *вес* и *масса*, – дезориентирует, мешает. Поэтому одной из главных предпосылок освоения любой специальной области является изучение ее языка, а одним из главных вопросов при этом: какой должна быть последовательность освоения научных слов и научных знаний? Должен ли термин вводиться одновременно с понятием или сначала следует сформировать понятие, а затем познакомить учащихся с новым словом?

Есть много свидетельств тому, что первоначальное объяснение на обыденном языке (по крайней мере на старте освоения специальной области) с последующим переходом на научную терминологию более эффективно. На этой основе разрабатываются методики преподавания естественнонаучных дисциплин по принципу «*content-first*»: сначала учащиеся должны понять новый феномен, суть явления, закономерность, используя повседневную лексику, т. е. уже известные им слова; затем они получают новые научные термины для уже изученных объектов. Это позволяет избежать типичной ситуации, когда учащиеся вынуждены одновременно усваивать и новые объекты, и новые термины: «In contrast to foreign language instruction, where students are learning new ways to express familiar ideas, science instruction often involves the presentation of new ideas expressed through new language, In a Spanish class, for example, students learn that *mesa* means *table* and *silla* means *chair*. But when fifth graders are studying plant growth, they learn that green plants make *glucose* inside a *chloroplast* filled with *chlorophylls* in a process known as *photosynthesis*. In science class, students get new words and new ideas simultaneously... We wanted to break that paradigm» [Brown, Ryoo 2008] <http://news.stanford.edu/news/2008/august20/teachsci-082008.html>.

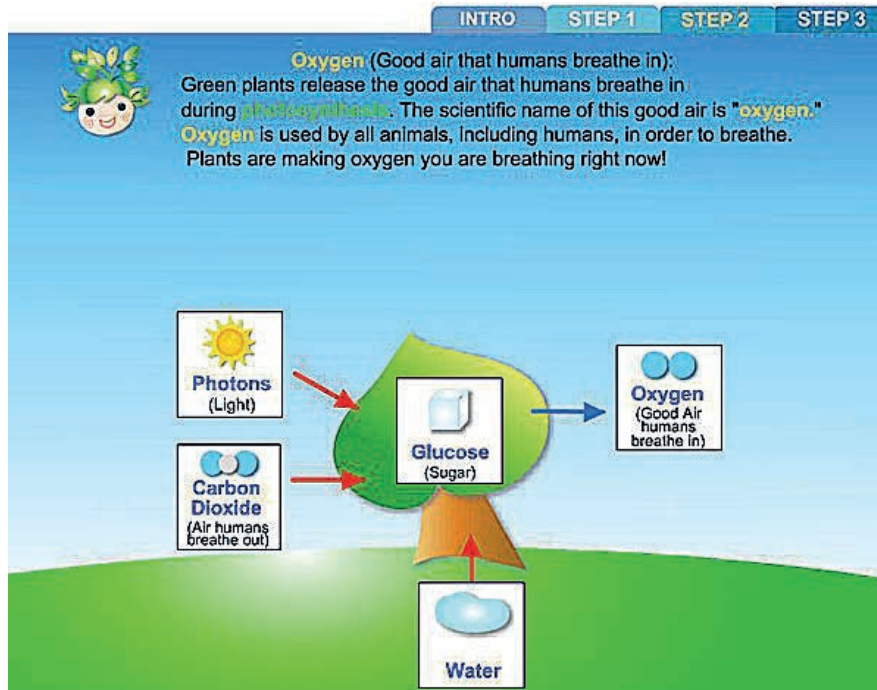
Основная идея методики понятна из следующих иллюстраций (сначала дети должны разобраться в сути процесса фотосинтеза, оперируя известными им словами, затем они осваивают набор терминов для того, чтобы описывать этот процесс на научном языке):



Фрагмент компьютерной обучающей программы, созданной Брауном и Рио, выглядит так. Сначала студенты выполняют задание drag-and-drop, в котором процесс фотосинтеза описывается повседневными словами http://news.stanford.edu/news/2008/august20/gifs/teachsci_1.jpg:



Когда задание выполнено правильно, программа показывает в тех же квадратах научные термины, соответствующие повседневным словам. Кликая на термины, учащиеся могут узнать о них больше http://news.stanford.edu/news/2008/august20/gifs/teachsci_2.jpg :



Другие примеры см. на <http://ldtprojects.stanford.edu/~khryoo/web/portfolio.html>.

Какой бы ни была последовательность освоения новых понятий и новых слов, очевидно, что изучение любой специальной области (научной, профессиональной, хобби, религиозной и под.) требует овладения лексикой, выходящей за пределы обыденного словаря.

Классификация лексики по частотности и специализированности употребления

Существуют количественные и качественные различия в требованиях к лексикону, необходимому для понимания обычных и специальных текстов, и соответствующие методики расширения словаря.

С точки зрения степени специализированности (узости применения) и соответственно относительной важности на разных стадиях изучения языка выделяются

- высокочастотная лексика;
- общенаучная (академическая) лексика, сфера применения которой не ограничена отдельной дисциплиной;
- специальная лексика, различающаяся по дисциплинам;
- слова редкого употребления [Nation 2001]³⁷.

³⁷ Под редко употребляемыми словами П. Нейшен понимает слова, которые в английском тексте длиной более 1000 слов встречаются не более одного раза. К ним относится, по его подсчетам, 40% слов английского языка. В среднем письменном тексте одно из 18 или 20 слов является низкочастотным [Nation 1983]. Такие слова, в отличие от предыдущих категорий,

The screenshot shows the Vocabulary.com website. At the top, there is a navigation bar with the site name, a search icon, and buttons for 'PLAY', 'LOOK UP', 'LISTS', 'Sign In', and 'Sign Up'. Below the navigation bar, there is a sidebar on the left with a menu of categories: 'Featured Lists', 'Test Prep', 'Morphology & Roots', 'Literature', 'Non-Fiction', 'Historical Documents', 'Speeches', 'Just For Fun', and 'News'. The main content area is divided into two sections: '★ Featured Lists' and '👍 Top Rated Lists'. The 'Featured Lists' section contains four items: 'Quiz yourself on these words spoken by the man at the center of the "Laurel" / "Yanny" craze!', 'Gimme, Gimme, Gimme National Pack Rat Day is May 17th. Here's a hoard of highly collectable words that'll help you amass...', 'This Week in Words: May 5 - 11, 2018 No time to scour the headlines or watch the news? No problem! We've rounded up the top words heard...', and 'Horsin' Around Even if it's not Derby Day, you can't say neigh to this list of horse vocabulary. Quit stalling and...'. The 'Top Rated Lists' section contains four items: '100 Words Every Middle Schooler Should Know', 'The Vocabulary.com Top 1000', 'Great Expectations Chapters 1-9', and 'GRE High Frequency Words'. At the bottom of the page, there are links for 'Test Prep' and 'All Test Prep'.

Следует понимать, что выделение указанных четырех категорий лексики носит относительный характер, поскольку могут устанавливаться разные пороги частотности и охвата тематических областей, но в любом случае методически такое разграничение является крайне важным³⁸. Мы уже видели и не раз еще убедимся, что роль частотности в освоении лексики и при осуществлении лексического доступа проявляется и в родном, и в неродном языке, и у взрослых, и у детей. Кроме того, специфическая частотность использования тех или иных слов в речи индивидуума является существенной характеристикой его речи и личности. Н.И. Жинкин пишет: «В процессе развития речи важно учитывать вероятностный характер словесной и активной памяти. Вполне понятно, что те слова, которые чаще воспроизводятся, будут крепче и дольше запоминаться. Активный словарь не однороден. Каждое слово имеет свой статистический индекс. При отборе слов легче и скорее всего будет всплывать то слово, которое чаще употреблялось. Слова, малоприменяемые данным человеком будут менее активными и могут перейти в пассивный словарь» [Жинкин 1998: 330].

Для русского, английского и других языков доступны самые разнообразные по объему и охвату функциональных сфер списки слов, помогающие учащимся языку предлагается не выучивать, а вместо этого развивать способность угадывать их значение по контексту.

³⁸ «These four kinds of vocabulary, high frequency, academic, technical, and low frequency, have been described as if they are clearly separable but that is not true. Any division is based on an arbitrary decision on what numbers represent high, moderate, or low frequency, or wide or narrow range, because vocabulary frequency, coverage and range figures for any text or group of texts occur along a continuum. Nevertheless, it is important for teaching and learning to make the divisions. Different kinds of vocabulary require different teaching and learning responses because different kinds of vocabulary provide different benefits for the cost of teaching and learning. The division between high and low frequency vocabulary is the most important of these. For the same reason it is also important to course designers, teachers and learners to know when specialization in vocabulary learning should begin. In this way learners can continue to gain maximum benefits in terms of text coverage from their vocabulary learning. An informed decision on the boundary between general service and academic (special purposes) vocabulary would also help designers of general service courses to set clear vocabulary learning goals for their courses» [Nation, Hwang 1995: 37].

щимся и преподавателям сконцентрироваться именно на том лексиконе, который необходим в первую очередь. Получить представление о степени этого разнообразия можно на сайте <https://www.vocabulary.com/lists/>, где содержится более 500 000 списков разного объема и дидактической значимости.

В этом разделе вы познакомитесь с основными списками общеупотребительных и специализированных слов для английского и русского языков и с методами их создания. Рассмотрение мы начнем с английского языка, т.к. в нем эта проблематика более досконально разработана, а выявленные статистические закономерности могут быть распространены и на русский язык. «Одна из общих закономерностей статистической структуры текста состоит в том, что независимо от характера текста и языка сравнительно небольшая группа более частых слов покрывает очень значительное число словоупотреблений. Так, 1000 наиболее частых слов в среднем соответствует 65–70% всех словоупотреблений, 2500 наиболее частых слов – 70–80% всех словоупотреблений [Фрумкина 1967: 15]. Такое статистическое соотношение обеспечивает возможность минимизации словаря для понимания текстов на каждом этапе обучения: «Понятие словаря-минимума, как правило, предполагает, что этот минимум, как бы он ни был мал, обеспечивает возможность каких-то операций с текстом, т. е. что в некотором отношении он достаточен: например, с его помощью можно читать и понимать некоторые тексты без обращения к вспомогательным источникам – словарям большего объема и т. п.» [Там же].

Еще во втором десятилетии XX века психолог из Колумбийского университета Эдвард Торндайк составил список частотных слов, чтобы помочь американским учителям, столкнувшимся с необходимостью обучать все большее количество детей иммигрантов, рассчитывать сложность учебных текстов. Интересно, что Торндайк ссылаясь на опыт, который имелся в то время в Германии и России: учителя использовали частотность слов как параметр для определения сложности текста. *The Teacher's Word Book в составе 10 000 слов, расположенных по частотности, вышел в 1921 году. В 1932 г. за ним последовал The Teacher's Word Book из 20 000 слов, и в 1944 г. в соавторстве с Ирвингом Лорджем Торндайк опубликовал The Teacher's Word Book of 30 000 Words [Thorndike, Lorge 1944]. Примечательно, что все эти списки были составлены на основе ручной (!) обработки значительных текстовых корпусов: например, издание 1944 года – на основе корпуса из 18 000 000 слов. Фактически это издание включает не один список: оно разделено на пять частей, содержащих разные списки, которые авторы сочли дидактически полезными. Например, первая часть – это алфавитный список слов, встречающихся не менее одного раза на миллион словоупотреблений в использованном корпусе, с детализацией частотности по подкорпусам; вторая часть – алфавитный список слов, встречающихся не менее одного раза в четырех миллионах словоупотреблений общего корпуса; пятая часть – два списка по 500 слов: самые частотные и следующие по частотности в корпусе пять сотен.*

Начало первой части выглядит так:

	G	T	L	J	S
a	AA	M	M	M	M
Aaron	2	28	6	5	14
aback	2	10	15	11	12
abandon	38	119	150	130	285
abandoned (adj.)	3	11	14	12	27
abandonment	3	10	16	3	39
abase	1	14	2	0	5
abash	3	16	14	24	13
abate	7	57	20	20	33
abatement	1	10	5	2	4
abbé	3	7	18	0	44
abbess	1	14	3	9	1
abbey	11	57	19	51	83
abbot	10	38	20	86	41
Abbott	3	19	11	2	22
abbreviate	1	8	8	0	5
abbreviation	1	12	1	4	7
abdicate	1	16	4	1	6
abdication	1	10	3	5	9
abdomen	7	28	49	39	18
abdominal	2	28	16	0	5

Колонки отражают встречаемость слова в корпусе в целом (G) и 4 подкорпусах: общем корпусе Торндайка 1931 года (T), журнальном корпусе Лорджа (L), корпусе Торндайка из 120 книг для детей и юношества (J) и семантическом корпусе Торндайка-Лоджа (S). Цифры в первой колонке указывают на количество вхождений на миллион в общем корпусе (от 1 до 49). Слова с количеством вхождений от 50 до 99 обозначаются индексом A, слова с количеством вхождений от 100 и более – индексом AA. Цифры в остальных колонках показывают, сколько раз данное слово встретилось в каждом из подкорпусов, а индексом M отмечены самые частотные слова для данного подкорпуса (в соответствии с определенными для него правилами).

В предисловии к книге предлагаются практические рекомендации для учителей по использованию этих списков для последовательного формирования лексического запаса учащихся в каждом классе.

Сегодня для изучающих английский язык на начальном уровне считается необходимым сосредоточиться на освоении первых 2000 наиболее частотных слов (точнее, лексических гнезд/семей, **word families**³⁹), содержащихся в General Service List (GSL) [West 1953] <http://jbauman.com/aboutgsl.html>.

General Service List of English Words (GSL), созданный Вестом в 1953 г., помимо 2000 высокочастотных лексических семей включает приложение – научно-технический словарь из 479 слов [West 1953: 583–588], куда входят как научные термины типа *molecule*, так и слова типа *absorb*, *revolve*, не явля-

³⁹ Базовое (заголовочное) слово с его морфологическими формами и словообразовательными дериватами. Сумму аргументов за и против использования лексических семей см. в [Nation 2014: 4].

ющиеся терминами⁴⁰. Несмотря на критику, которой постоянно подвергается список Веста, и прошедшее с момента его создания время, он продолжает активно использоваться в научных исследованиях и преподавании английского языка и до сих пор применяется как стоп-лист (список неучитываемых слов) составителями специализированных списков лексики. Многочисленные исследования показали, что слова списка Веста действительно составляют подавляющее большинство словоупотреблений в неспециальных текстах, хотя и этого большинства не всегда оказывается достаточно. «Research on the amount of vocabulary needed for receptive use indicates that learners need around 6 000 word families to read novels written for teenagers, to watch movies, and to participate in friendly conversation. Around 8,000 to 9,000 words are needed to read newspapers, novels, and some academic texts [Nation 2006]. These figures assume 98% coverage of the input texts, which still leaves 1 word in every 50 or around six words on every page as unknown vocabulary» [Nation 2012]⁴¹. GSL же покрывает только 90% словоупотреблений в текстах художественной литературы [Hirsh 1993]. В нехудожественных текстах слова из списка Веста составляют до 75% словоупотреблений [Hwang 1989], в учебно-научных – до 76% [Coxhead 1998].

Начало списка Веста (первая цифра – порядковый номер слова, вторая – количество вхождений на 1 000 000 слов в использованном корпусе – Brown corpus <http://clu.uni.no/icame/brown/bcm.html>)⁴²:

1. 69975	the	26. 4383	but	51. 1816	about	76. 1239	over
2. 39175	be	27. 4371	from	52. 1794	than	77. 1225	think
3. 36432	of	28. 4204	or	53. 1790	into	78. 1203	most
4. 28872	and	29. 3560	which	54. 1782	could	79. 1179	even
5. 26800	a	30. 3480	one	55. 1773	state	80. 1086	find
6. 26190	to	31. 3062	would	56. 1751	only	81. 1077	day
7. 21338	in	32. 3002	all	57. 1698	new	82. 1070	also
8. 20033	he	33. 2903	will	58. 1673	year	83. 1070	after
9. 12458	have	34. 2851	there	59. 1618	some	84. 1036	way
10. 11247	it	35. 2793	say	60. 1586	take	85. 1030	many
11. 10790	that	36. 2678	who	61. 1577	come	86. 1022	must
12. 9495	for	37. 2378	make	62. 1575	these	87. 1021	look
13. 8555	they	38. 2333	when	63. 1531	know	88. 1018	before

⁴⁰ Такой «неровный» характер приложения демонстрирует трудность разграничения разных видов слов специального употребления в период, когда списки специальной лексики только начинали создаваться.

⁴¹ В других источниках указываются другие цифры, но того же порядка. Так, в [Laufer 1988] показано, что для адекватного понимания текста обучающийся должен знать 95% слов, входящих в него. При количестве неизвестных слов более 5% не создается возможность правильно догадаться об их значении по контексту, что препятствует адекватному пониманию.

⁴² Список представлен в версии [Bauman, Culligan 1995] <http://jbauman.com/gsl.html>.

14. 8516 I	39. 2218 can	64. 1520 see	89. 1018 great
15. 7289 with	40. 2203 more	65. 1512 use	90. 1017 back
16. 7254 as	41. 2199 if	66. 1488 get	91. 987 through
17. 6976 not	42. 2149 no	67. 1430 like	92. 957 long
18. 6742 on	43. 2132 man	68. 1377 then	93. 949 where
19. 6164 she	44. 2099 out	69. 1361 first	94. 937 much
20. 5377 at	45. 2035 other	70. 1348 any	95. 915 should
21. 5307 by	46. 1986 so	71. 1315 work	96. 906 well
22. 5146 this	47. 1965 what	72. 1314 now	97. 905 people
23. 4931 we	48. 1940 time	73. 1307 may	98. 903 down
24. 4695 you	49. 1895 up	74. 1303 such	99. 895 own
25. 4389 do	50. 1849 go	75. 1270 give	100. 889 just

Одно из главных оснований критики списка Веста – значительный разрыв в частотности между первой и второй тысячами входящих в него слов. Имеются разные в количественном выражении данные, но различие действительно впечатляет. В [Engels 1968] высказывалось мнение, что вторая тысяча слов не является в полном смысле «словами общего употребления», т.к. составляет всего 4,7% словоупотреблений в нехудожественных текстах на фоне 70% словоупотреблений, покрываемых первой тысячей слов. По подсчетам Пола Нейшена, освоение первой тысячи самых частотных слов английского языка обеспечивает понимание 74% словоупотреблений в неспециальном английском тексте. А если мы выучим еще 1000 слов, следующую по частотности? Это добавит нам понимание еще 7%⁴³ словоупотреблений в тексте. Третья тысяча включает всего 4% словоупотреблений [Nation 1983]. Разительный контраст по частотности наблюдается и в пределах первой тысячи слов, что видно уже из верхней части списка, в которой частотность падает с 69975 словоупотреблений на 1 000 000 в Brown corpus у первого слова (*the*) до 889 – у сотого (*just*).

Второй повод для критики списка Веста даёт то, что он отражает лексическую систему английского языка уже почти столетней давности: «the GSL contains many non-essential words (e.g. *crown* and *canal*) and does not contain words of current high frequency (e.g. *computer*)» [Nation, Hwang 1995: 36].

На среднем и продвинутом уровнях у студентов, которые изучают английский язык в профессиональных целях, внимание должно переключиться на общеакадемическую лексику – слова, редко встречающиеся за пределами учебных и научных текстов, но высокочастотные в них, независимо от предметной области.

О важности изучения академической лексики свидетельствуют многочисленные исследования. Выше мы говорили, что для адекватного понимания текста требуется знание 95–98 % образующих его слов. Какой же процент

⁴³ В разных работах Нейшена цифры немного варьируются, например, в [Nation, Hwang 1995] указано 4–5%. Но суть от этого не меняется.

в научных текстах составляет академическая лексика? В подсчетах, проведенных на материале корпусов английского языка и текстов, представляющих разные научные области, этот процент варьируется от 8,4 % [Sutarsyah, Nation, Kennedy 1994] до 16 % [Santos 2010]. Незнание академической лексики существенно ухудшает понимание учебных и научных текстов, причем это может быть и незнание лексемы как таковой, и незнание того значения, в котором она употребляется в научном тексте в отличие от повседневного языка, например:

Table 1
Examples of words with common and academic meanings

Word	Everyday usage	Academic usage
Stem	<i>stem</i> of plant	<i>stems</i> from the belief
Point	don't <i>point</i> your finger	the author's <i>point</i> was clear
Exercise	<i>exercise</i> daily	<i>exercise</i> your stock options

[Stevens, Butler, Castellon-Wellingont 2000: 12] [Santos 2010: 20]

Однако, как показывают исследования, у преподавателей специальных дисциплин существует ложное представление, что студенты хорошо знают общенаучные слова и целенаправленно обучать им (в отличие от узкоспециальных терминов) не надо.

Рассмотрим принципы составления и формат списка общенаучной лексики на примере Academic Word List (AWL) [Coxhead 2000]. <http://www.victoria.ac.nz/lals/resources/academicwordlist/>

AWL содержит 570 заголовочных единиц, разделенных на 10 списков по убыванию частотности. Каждый такой список (sub-list) включает 60 слов, кроме последнего, включающего только 30. Каждое заголовочное слово (head-word) представляет группу своих форм и однокоренных слов (word-family)⁴⁴, например:

- **CONCLUDE**

concluded concludes concluding conclusion conclusions
conclusive conclusively inconclusive inconclusively

AWL создан на основе компьютерного анализа академического корпуса английского языка: 414 текстов – 3,5 млн. слов – 125 000 слов в каждом из 28 тематических разделов:

Arts	Commerce	Law	Science
Education	Accounting	Constitutional Law	Biology
History	Economics	Criminal Law	Chemistry
Linguistics	Finance	Family Law and Medico-Legal	Computer Science
Philosophy	Industrial Relations	International Law	Geography
Politics	Management	Pure Commercial Law	Geology
Psychology	Marketing	Quasi-Commercial Law	Mathematics
Sociology	Public Policy	Rights and Remedies	Physics

⁴⁴ Всего 3 112 отдельных словоформ.

О частотности слов, входящих в каждый из списков AWL, говорят следующие данные:

AWL sublist	Coverage of the Academic Corpus (%)	Pages per repetition in the Academic Corpus
1 (60 families)	3.6%	4
2 (60 families)	1.8%	8
3 (60 families)	1.2%	12
4 (60 families)	0.9%	15
5 (60 families)	0.8%	19
6 (60 families)	0.6%	24
7 (60 families)	0.5%	30
8 (60 families)	0.3%	49
9 (60 families)	0.2%	67
10 (30 families)	0.1%	82

При составлении списка учитывалась не только общая частотность (frequency), но и употребимость слова в текстах из разных областей знаний (range). Так, слово должно было не просто встречаться в использованном корпусе не менее 100 раз, но и присутствовать в текстах по крайней мере 15 из 28 охваченных научных дисциплин. О том, что слова, входящие в список, представляют именно академическую лексику, свидетельствуют следующие данные: AWL покрывает 10% использованного академического корпуса⁴⁵ и только 1.4% корпуса художественных текстов такого же объема. Вместе со словами из GSL список AWL охватывает 86% словоупотреблений в академическом корпусе.

Первый список/уровень AWL (60 самых частотных слов академического английского) выглядит так:

Analysis, approach, area, assessment, assume, authority, available
 Benefit
 Concept, consistent, constitutional, context, contract, create
 Data, definition, derived, distribution
 Economic, environment, established, estimate, evidence, export
 Factors, financial, formula, function
 Identified, income, indicate, individual, interpretation, involved, issues
 Labour, legal, legislation
 Major, method
 Occur
 Percent, period, policy, principle, procedure, process
 Required, research, response, role
 Section, sector, significant, similar, source, specific, structure
 Theory

⁴⁵ По подсчетам автора списка. Другие данные см. далее на с. 101.

Variable

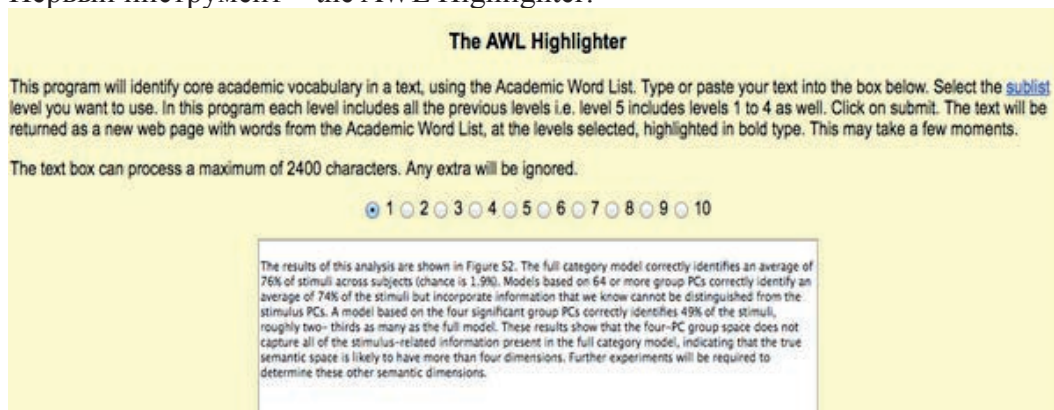
На сайте, где опубликован AWL, даны простые методические рекомендации по изучению слов, входящих в список:

двигаться последовательно от списка 1 к списку 10;

в пределах каждого списка учить слова не по алфавиту, а выбирая не похожие по форме и по смыслу;

проверять наличие слов, которые вы встречаете в академических текстах, в AWL и GSL, – если эти слова там присутствуют, следует их выучить, если же нет, то обучающемуся предлагается хорошенько подумать, насколько необходимо это слово запоминать.

На сайте <http://www.nottingham.ac.uk/alzsh3/acvocab/awlhightner.htm> предлагаются формы для анализа текстов на присутствие слов из разных уровней AWL и генерирования заданий на заполнение пробелов в тексте этими словами. Эти инструменты весьма полезны, т.к. позволяют любому пользователю изучать общенаучную лексику английского языка в интересующих его специальных текстах, а преподавателю – дают возможность построить задания для конкретной группы студентов – естественников или гуманитариев. Первый инструмент – the AWL Highlighter:



На уровне первого списка AWL мы получили следующие результаты анализа введенного фрагмента научной статьи [Huth et al. 2012]:

level 1

– The results of this **analysis** are shown in Figure S2. The full category model correctly **identifies** an average of 76% of stimuli across subjects (chance is 1.9%). Models based on 64 or more group PCs correctly **identify** an average of 74% of the stimuli but incorporate information that we know cannot be distinguished from the stimulus PCs. A model based on the four **significant** group PCs correctly **identifies** 49% of the stimuli, roughly two-thirds as many as the full model. These results show that the four-PC group space does not capture all of the stimulus-related information present in the full category model, **indicating** that the true semantic space is likely to have more than four dimensions. Further experiments will be **required** to determine these other semantic dimensions.

Т.е. данный текст включает:

- а) слова, входящие в список 2000 самых частотных слов английского языка;
- б) слова, выделенные жирным шрифтом, входящие в 60 самых частотных семей общенаучной лексики английского языка (уровень/список 1);
- в) слова из следующих списков AWL (2–10);
- г) слова, составляющие специализированный словарь данной области знаний;
- д) редкие слова английского языка (см. с. 91).

Если вместо уровня 1 мы отметим уровень 9, то результат обработки будет следующим:

– The results of this **analysis** are shown in Figure S2. The full **category** model correctly **identifies** an average of 76% of stimuli across subjects (chance is 1.9%). Models based on 64 or more group PCs correctly **identify** an average of 74% of the stimuli but **incorporate** information that we know cannot be distinguished from the stimulus PCs. A model based on the four **significant** group PCs correctly **identifies** 49% of the stimuli, roughly two-thirds as many as the full model. These results show that the four-PC group space does not capture all of the stimulus-related information present in the full **category** model, **indicating** that the true semantic space is likely to have more than four **dimensions**. Further experiments will be **required** to determine these other semantic **dimensions**.

Теперь в тексте выделены слова, входящие в первые девять уровней/списков AWL, то есть относящиеся к 540 самым частотным лексическим семьям общенаучного английского языка.

Вводя тот же текст в инструмент под названием Gap Maker, мы получим упражнение типа drag-and-drop (перетаскивание) для тренировки слов AWL на нужном нам уровне (в данном случае – первом).

Gap File produced at level 1

The results of this _____ are shown in Figure S2. The full category model correctly _____ an average of 76%2525 of stimuli across subjects (chance is 1.9%2525). Models based on 64 or more group PCs correctly _____ an average of 74%2525 of the stimuli but incorporate information that we know cannot be distinguished from the stimulus PCs. A model based on the four _____ group PCs correctly _____ 49%2525 of the stimuli, roughly two-thirds as many as the full model. These results show that the four-PC group space does not capture all of the stimulus-related information present in the full category model, _____ that the true semantic space is likely to have more than four dimensions. Further experiments will be _____ to determine these other semantic dimensions.

The following words will fill the gaps:

analysis | identifies | identifies | identify | indicating | required | significant

Для английского языка имеются и другие списки общей академической лексики, составленные по различным материалам и методикам. В [Camrion, Elley 1971] на основе анализа текстов (учебники, журнальные статьи, экзаменационные работы) по 19 научным дисциплинам (всего 301 800 слов) был предложен список, содержащий 500 самых частотных и 3200 частотных академических слов (не учитывались слова, входящие в 5000 самых частотных слов по [Thorndike, Lorge 1944]). В [Praninskas, 1972] представлен American University Word List, основанный на корпусе из 272 466 словвр 10 универ-

ситетских учебников по 10 дисциплинам: 1 347 отдельных словоформ, объединенных в около 500 семей (слова, включенные в GSL, не учитывались). В [Lynn 1973] и [Ghadessy 1979] была применена другая методика: списки составлялись на основе пометок и переводов, которые студенты-иностранцы делали в учебниках и раздаточных материалах.

В 1984 году на основе четырех названных списков был разработан **The University Word List (UWL)** [Xue, Nation 1984], включающий 836 заголовочных слов, разбитых на 11 уровней по частотности. По подсчетам разных исследователей, этот список покрывает от 8 до 8,7% словоупотреблений в академических текстах, что вместе со словами списка Веста охватывает до 93% словоупотреблений в этих текстах и обеспечивает хорошую базу для их понимания [Worthington, Nation 1996]. Для сравнения: в газетах и художественной литературе эти слова встречаются значительно реже (3,9% и 1,7%, соответственно) [Hwang 1989].

Самым новым на момент написания учебника является список **The Academic Vocabulary List (AVL)** [Gardner, Davies 2014], основанный на 120-миллионном корпусе академических текстов⁴⁶, входящих в Corpus of Contemporary American English (COCA). Авторы утверждают, что объем и современность корпуса обеспечивают их списку значительное преимущество перед AVL в представительности словника научно-учебных текстов⁴⁷:

Процент слов в текстах, покрываемый списками	AWL – 570 лексических семей	AVL – первые 570 лексических семей
COCA – научно-учебные тексты	7.2%	14.0%
British National Corpus – научно-учебные и научно-популярные тексты	7.1%	14.0%

То, что AVL отражает именно академическую лексику, доказывается следующими подсчетами: его состав покрывает 14.0% лексики в академическом подкорпусе COCA, но только 7,3% из 85 млн. слов в газетном и 3,4% из 86 млн. слов в подкорпусе художественной литературы.

На сайте <http://www.academicvocabulary.info> доступны три варианта списка:

- собственно The Academic Vocabulary List – самые частотные по всем научным областям 3 000 слов (лемм);
- слова AVL, сгруппированные в семьи аналогично AVL;

⁴⁶ Используемые тексты представляют 9 предметных областей (в скобках указано количество слов в миллионах по каждой из этих областей): история (14,3 млн. слов), образование (8,5), право и политология (12,5), общественные науки (16,7), гуманитарные науки (11,1), философия, религия, психология (12,5), естественные науки и техника (22,8), здоровье и медицина, (9,7), финансы и бизнес (12,8).

⁴⁷ Однако это различие во многом объясняется отсутствием в AVL слов из списка Веста, которые в AVL частично присутствуют.

– самые частотные 20 000 слов (лемм) в академическом корпусе COCA, включая в дополнение к словам AVL лексику, специфичную для различных научных областей, и общеязыковую лексику.

Фрагмент списка из 3000 слов⁴⁸:

rank	word	RoS	frequency	ratio	dispersion	range
39	value	n	49,900	1.97	0.95	9
41	role	n	49,426	1.81	0.95	8
42	difference	n	49,081	1.93	0.95	8
43	analysis	n	48,500	2.85	0.95	8
44	practice	n	47,915	2.06	0.95	8
46	thus	r	46,287	2.69	0.95	8
47	control	n	45,690	1.64	0.95	9
48	form	n	45,275	1.90	0.95	8
49	report	v	44,666	1.64	0.92	8
51	significant	j	44,415	2.44	0.95	8
52	figure	n	44,084	1.92	0.92	8
53	factor	n	43,871	2.43	0.92	8
54	interest	n	43,498	1.51	0.95	9
56	need	n	42,193	1.82	0.95	9
57	base	v	42,082	1.80	0.95	9

Список полностью интегрирован в интерфейс WordAndPhrase, что позволяет воспользоваться определениями слов, статистической информацией, получить сведения о сочетаемости и синонимах. Кроме того, можно загружать научно-учебные тексты и определять частотность входящих в них слов.

Наличие разных форматов представления списка и дополнительной информации делает AVL более удобным инструментом для дидактических целей, чем AWL. В частности (что важно для английского языка с высоким процентом межчастеречной омонимии) для таких слов, как, например, *abstract*, отдельно показывается частотность употребления в качестве существительного, прилагательного и глагола. Цветовое кодирование позволяет разграничить общенаучную лексику и специальные термины.

Из более частных версий списков академической лексики английского языка заслуживает внимания дидактически ориентированный список, разработанный Джимом Берке (разбивка на части речи – Р. Смит) на сайте www.englishcompanion.com. Главная идея списка, включающего 358 слов, – обеспечить понимание учащимися лексики, с помощью которой формулируются в учебных текстах задания: ведь если ты не понимаешь задание, то и выполнить его не сможешь. Соответственно «переформулирована» и частеречная классификация слов:

- существительные – это слова, обозначающие *what you read or create*;
- глаголы – слова, обозначающие *what the assignment asks you to do*;
- прилагательные – слова, называющие *specific details about what you must do*;
- наречия – слова, сообщающие *how to do the assignment*.

⁴⁸ Расшировка названий колонок дается в «Вопросах и заданиях» к этому разделу (задание 3).

Frequently Used Words Found in Non-Fiction Writings (Textbooks Assignments Content Area Standards and Examinations)		What Are You Reading	What The Assignment Requires You To Do	Specific Details About Things That Must Be Done	How To Do What Has To Be Done
No	Vocabulary Word	Nouns	Verbs	Adjectives	Adverbs
1	abbreviate / ab-bre-vi-ate	abbreviator abbreviation abbr. or abbrev.	abbreviate	abbreviated	
2	abstract / ab-stract	abstract abstractionist abstraction abstractedness	abstract	abstract abstractionist abstraction abstractedness	abstractly
3	according / ac-cor-ding	accordance	accord	according accordant	accordantly accordingly
4	acronym / ac-ro-ny-m	acronym		acronymic acronymous	
5	address / ad-dress	address addresses addressability addressee	address addressed addresses addressing	addressable	
6	affect / af-fect	affect affecter affectation affectedness	affect affected		
7	alter / al-ter	alterability	alter alters altered altering	alterable	
8	always / al-ways				always
9	analogy / a-nal-o-gy	analogue analogousness	analogize	analogistic analogous	analogously
10	analysis / a-nal-y-sis	analysis analyst analytics	analytic	analytic analytical	analytically

К лексическому списку прилагаются списки суффиксов и префиксов (наиболее употребительные выделены жирным шрифтом).

V

Noun Suffixes	Adjective Suffixes	Verb Suffixes	Adverb Suffixes
-ability	-able	-ate	-ly
-ableness	-ac	-ated	-ably
-acy	-al	-ates	-ably
-age	-alent	-ating	-ally
-al	-ancy	-aw	-antly
-alism	-ant	-awn	-arily
-ality	-ard	-aws	-edly
-alness	-ary	-ed	-entally
-ance	-ate	-es	-entally
-ancer	-ational	-ew	-entarily

Suffix	Meaning(s)
-able	able to be, capable of
-ac	pertaining to
-acy	pertaining to
-age	act or condition
-al	having, pertaining to, relating to, like, suitable for
-an	person who
-ance	state of being
-ant	one who does, that which
-ar	having the quality of, relating to
-arium	a place where, repository
-ary	place where
-ate	being, one who, to cause to, to make
-ation	the act of

V

Prefix	Meaning(s)
a-	without, away, from, not, of, completely
ab-	without, away, from
abs-	without, from, away
ad-	to, toward, addition, increase
af-	to
ag-	to
ambi-	both
amphi-	around, both
an-	not, in the process of, in a particular state
ana-	back(ward)
ant-	against, opposite, opposing
ante-	before, preceding
anti-	against, before, opposite, opposed to
apo-	away from
at-	to
auto-	self

<http://www.englishcompanion.com>

Списки специализированной лексики

Среди списков специализированной лексики для английского языка стоит назвать следующие:

– SEEC (Students Engineering English Corpus) – 1200 заголовочных слов [Mudraya 2006];

– Medical Academic Word List – 623 заголовочных слова [Wang, Liang, Ge 2008];

– Applied Linguistics Academic Word List – 603 заголовочных слова [Vongpumivitch, Huang, Chang 2009];

– Agricultural Academic Word List – 92 заголовочных слова [Martínez et al. 2009];

– EAWL (Environmental Academic Word List) – 458 заголовочных слов [Liu, Han 2015].

Рассмотрим методику составления и организацию такого списка на примере Medical Academic Word List (MAWL) [Wang et al. 2008]. Он составлен на основе анализа 288 текстов одного жанра – научно-исследовательских статей по медицине (1 093 011 слов), находящихся в библиотеке <http://www.sciencedirect.com> в рубрике «Медицина и стоматология». Выбор этого жанра вполне оправдан: именно чтение и написание таких статей – основная задача большинства изучающих English for Medical Purposes (EMP). Все статьи, вошедшие в корпус, были написаны в международном формате IMRD (Introduction–Method–Result–Discussion), опубликованы в период 2000–2006 гг. и их авторами являются носители английского языка⁴⁹. Для того чтобы обе-

⁴⁹ Этот параметр определялся по «строгому» критерию Вуда [Wood 2001]: «first authors had to have names native to the country concerned and also be affiliated with an institution in countries where this language is spoken as the first language» [Wang et al. 2008: 446].

спечить равномерную представленность всех разделов медицины и сбалансировать объемы текстов, включаемых в корпус, был проведен трехступенчатый отбор. Сначала в каждом из 32 разделов рубрики «Медицина и стоматология» на <http://www.sciencedirect.com> методом стратифицированной случайной выборки были определены 3 журнала, что дало в общей сложности 96 журналов. На втором этапе в каждом из этих журналов случайным методом был выбран один номер. Из этих 96 номеров были исключены статьи, не соответствующие формату IMRD и объему от 2000 до 12000 слов. Таким образом, для каждого номера в выборке остались только статьи, отвечающие формальным критериям. На третьем этапе из этих статей было выбрано случайным способом по три на номер. Итого – 288 текстов. Дальнейший подход напоминает методику составления AWL. Тексты были пропущены через компьютерную программу, позволяющую собрать все формы и словообразовательные дериваты слова в одну «семью» (*induce, induced, induces, inducing, induction*). Всего получилось 31 275 семей. Для включения в список члены семьи должны были встретиться не менее, чем в 16 предметных областях из 32, а всего в корпусе – не менее 30 раз. Так же, как и в [Coxhead 2000], охват предметных областей признавался более важным критерием, чем частотность. Так же, как и там, в качестве стоп-листа использовался список Веста: входящие в него слова не включались в MAWL. Однако имеющиеся списки общенаучной лексики в качестве стоп-листов не учитывались.

В результате были выделены 3345 лексических семей, члены которых встречались не менее 30 раз во всем корпусе. Из этого количества были исключены 1899 семей, входящих в список Веста, и 796 семей, члены которых встречались в менее чем 16 предметных областях. Из числа оставшихся экспертами (опытными преподавателями «английского для медицинских целей») были исключены 27 семей, которые эксперты сочли слишком специализированными [Там же: 448]:

Table 1
Twenty-seven word families eliminated by expert opinion

Number	Headword	Frequency	Range	Number	Headword	Frequency	Range
1	pathogenesis	146	22	15	necrosis	55	16
2	cytokine	119	18	16	cutaneous	55	16
3	epithelial	115	17	17	stent	52	16
4	mitochondrial	110	16	18	vivo	52	17
5	carcinoma	80	16	19	hepatic	51	19
6	ligand	79	17	20	aortic	50	18
7	situ	68	16	21	ischemia	50	17
8	lymphoid	68	16	22	cerebral	49	17
9	vitro	65	17	23	dorsal	46	16
10	pulmonary	65	16	24	hemorrhage	44	18
11	posterior	63	18	25	pathophysiology	44	17
12	anterior	63	18	26	exogenous	39	16
13	lysis	60	16	27	phenotypic	33	16
14	cardia	56	18				

Таким образом, в списке осталось 623 лексических семьи, которые и образовали MAWL. 104 из этих семей представлены во всех 32 предметных разделах. Самым частотным словом оказалось *cell*, которое встретилось в корпусе 4421 раз и присутствует во всех предметных разделах. Список замыкает слово *static* (30 употреблений в 20 предметных разделах).

В следующей таблице представлены статистические данные по первым 30 лексическим семьям MAWL⁵⁰ [Там же: 449]:

Table 2
Statistical results of the top 30 word families of the MAWL

Headword	Frequency		Range	
	Occurrence	%	Occurrence	%
cell	4421	3.31	32	100.00
data	2226	1.66	32	100.00
muscular	2049	1.53	23	71.88
significant	2039	1.52	32	100.00
clinic	1598	1.19	32	100.00
analyze	1447	1.08	32	100.00
respond	1427	1.07	32	100.00
factor	1237	0.92	32	100.00
method	1209	0.90	32	100.00
protein	1122	0.84	28	87.50
tissue	1097	0.82	29	90.63
dose	1035	0.77	26	81.25
gene	999	0.75	28	87.50
previous	926	0.69	32	100.00
demonstrate	861	0.64	32	100.00
normal	819	0.61	32	100.00
process	819	0.61	32	100.00
similar	810	0.61	32	100.00
concentrate	787	0.59	27	84.38
function	756	0.57	32	100.00
therapy	749	0.56	29	90.63
indicate	745	0.56	32	100.00
area	734	0.55	32	100.00
obtain	705	0.53	32	100.00
research	704	0.53	32	100.00
vary	695	0.52	32	100.00
activate	673	0.50	31	96.88
require	669	0.50	32	100.00
induce	668	0.50	30	93.75
cancer	667	0.50	22	68.75

В среднем слова списка MAWL покрывают 12,24% словоупотреблений в медицинских статьях, входящих в корпус. В [Wang et al. 2008: 450–451] приводится фрагмент статьи с подчеркнутыми словами MAWL (37 из 305 слов, всего 12,13% текста):

⁵⁰ В качестве заголовочного слова для лексической семьи используется самое простое по словообразовательной структуре слово в исходной форме, даже если дериваты имеют большую частотность.

Chronic wounds represent a different kind of challenge for wound healing. These wounds do not usually involve a large surface area, but they have a high incidence in the general population and thus have enormous medical and economic impacts. The most common chronic wounds include pressure ulcers and leg ulcers. In the United States alone, these wounds are estimated to affect more than 2 million people with total clinical treatment costs as high as \$1 billion annually. Pressure ulcers, characterized by tissue ischemia and necrosis, are common among patients in long-term care settings, but patients hospitalized for short-term care settings are also at risk if mobility is impaired. Leg ulcers can have a variety of etiologies. Venous ulcers are the most common, often resulting from dysfunction of valves in veins of the lower leg that normally prevent the backflow of venous blood. Venous congestion leads to leakage of blood and macromolecules into the dermis, which can act as physical barriers to diffusion of oxygen and nutrients from the vasculature into the skin. Arterial insufficiency and diabetes also contribute to the development of leg ulcers. Arterial blockage can lead to tissue ischemia, inducing ulcers or necrosis. The patients with diabetes are prone to leg ulcers because of several aspects of their disease, including neuropathy, poor circulation, and reduced response to infection. Diabetic foot ulcers can lead to complications that result in as many as 50,000 amputations annually in the United States, accounting for 45–70% of all lower-extremity amputations performed. Historically, treatment of the relatively small chronic wounds has included the use of topical agents and occlusive dressings, and grafting of split- or full-thickness skin. Skin grafts can provide timely wound coverage, but may lead to painful donor sites which are slow to heal and may be unsuccessful because of underlying deficiencies in wound healing (p. 403).

Частотные словари и лексические минимумы

Для русского языка также существуют лексикографические источники, которые позволяют дифференцировать лексику в дидактических целях по частоте и сферам употребления. К таким источникам относятся прежде всего словари частотности – общеязыковые и научно-технические – и лексические минимумы. И те, и другие начинали составляться еще в докомпьютерную эпоху. Из частотных словарей середины XX века заслуживают упоминания [Josselson 1953] [Штейнфельдт 1963] [Степанова 1970] [Сафьян 1971].

Частотный словарь под ред. Л.Н. Засориной [Засорина et al. 1977] был составлен «на основании обработки средствами вычислительной техники одного миллиона словоупотреблений⁵¹, что дало около 40 тыс. единиц словаря». С принципами построения, источниками и составом словаря можно ознакомиться на сайте <http://project.phil.spbu.ru/lib/data/slovari/zasorina/zasorina.html> Для создания словаря были использованы четыре группы текстов, каждой из которых была отведена примерно четверть выборки: художественная проза, драматургия (как отображение разговорной речи), научно-публицистические и газетно-журнальные тексты. Словарь состоит из трех частей: алфавитно-частотного словника, частотного словника и статистической структуры.

⁵¹ Точнее, 1056382 словоупотребления.

Алфавитно-частотный словарь включает 39268 слов – все слова, полученные из миллионной выборки. Для каждого слова даны следующие количественные характеристики:

1) частота: а) общая по всей выборке; б) по группам текстов (I–газетно-журнальные тексты, II–драматургия, III–научные и публицистические тексты, IV–художественная проза);

2) по каждой группе – количество текстов, в которых встретилось данное слово.

Словник	Частота					Кол-во текстов			
	общая	I	II	III	IV	I	II	III	IV
А									
а ^{ΔΔ}	10719	1355	5203	1252	2909	15	21	43	13
а-а	32	—	29	—	3	—	15	—	2
аа-яй- яй	1	—	1	—	—	—	1	—	—
абажур	24	—	17	6	1	—	5	2	1
аббатство	2	—	2	—	—	—	1	—	—

«Частотный словарь содержит слова с частотой 10 и выше, всего 9044 единицы. Они расположены в порядке убывания частот. Наибольшую частоту имеет в(во) – 42854. Частые слова, отобранные в Частотный словарь, составляют 23,02% всего словаря, но покрывают 92,4% всего текста. Остальные 30 тысяч слов (30224) покрывают только 7,6% всей выборки» [Там же].

СЛОВНИК	Частота
в (во)	42854
и	36266
не	19228
на	17262
я	13839
быть	13307

Статистическая структура как часть словаря менее интересна для дидактических целей.

Частотный словарь современного русского языка (на материалах Национального корпуса русского языка) О.Н. Ляшевской, С.А. Шарова [Ляшевская, Шаров 2009] отличается от словаря Засориной и других предшествующих частотных словарей русского языка прежде всего объемом корпуса, на котором он построен (почти 92 миллиона словоупотреблений). При составлении словаря были использованы следующие материалы:

Табл. 1. Соотношение текстов разных функциональных стилей в частотном словаре

Функциональный стиль	Доля	Размер подкорпуса, токенов	Размер подкорпуса, орф. слов	Кол-во текстов
Художественная литература	39.04%	45 150 317	35 150 521	2 418
Публицистика	42.21%	48 818 173	39 739 644	27 390
Другая нехудожественная литература,	16.96%	19 618 518	15 478 151	7 495
в т. ч. учебно-научная	11.30%	13 067 152		3 994
официально-деловая	1.62%	1 872 482		1 075
электронная коммуникация	1.49%	1 727 363		133
церковно-богословская	1.44%	1 664 804		488
реклама	0.57%	659 707		1 232
бытовая	0.48%	556 291		439
производственно-техническая	0.26%	295 206		134
Устная непубличная речь	0.88%	1 017 568	758 407	1 005
Другое (в т.ч. смешанный стиль)	0.90%	1 037 468	827 580	61
Итого	100%	115 642 044	91 954 303	38 369

<http://dict.ruslang.ru/freq.pdf>

Авторы словаря придерживаются точки зрения, что достоверность данных создается объемом корпуса, а не его жанровой/регистрационной/стилистической сбалансированностью. Хотя среди источников выделяется группа учебно-научных текстов, но отдельного частотного словаря для этой группы не представлено. Выделено 4 подкорпуса, для которых составлены частотные словари и словари значимых слов: подкорпус художественной литературы, публицистики, другой нехудожественной литературы и живой устной речи. Каждый частотный словарь включает 5 000 самых частотных для данного подкорпуса слов. Для каждого из этих подкорпусов созданы также списки значимой лексики, включающие по 500 слов, которые значительно чаще употребляются в текстах этого подкорпуса, чем в остальных. Эти списки составлены на основе сравнения частотности слов в отдельном подкорпусе и в остальном корпусе http://dict.ruslang.ru/freq_faq.html#freq. В частотных словарях подкорпусов единицы располагаются по алфавиту, а в словарях значимых слов по коэффициенту, отражающему различие в частотности слова в данном подкорпусе и во всем корпусе (LL-score).

Таким образом, на сайте <http://dict.ruslang.ru/freq.php> размещаются:

- Частотный словарь художественной литературы;
- Словарь значимой лексики художественной литературы;
- Частотный словарь публицистики;
- Словарь значимой газетно-новостной лексики;
- Частотный словарь другой нехудожественной литературы;

– Частотный словарь значимой лексики другой нехудожественной литературы;

– Частотный словарь живой устной речи;

– Словарь значимой лексики живой устной речи.

Приведем для сравнения первые десять слов из частотных словарей и списков значимых слов художественной литературы и «другой нехудожественной литературы» (куда входят и учебно-научные тексты)⁵².

Частотные словари:

Художественная литература				Другая нехудожественная литература			
	Лемма	Часть речи	Частота (ipm)		Лемма	Часть речи	Частота (ipm)
1	а	conj	10155.9	1	а	conj	6634.9
2	а	intj	39.3	2	а-а	intj	28.2
3	а-а	intj	30.8	3	абзац	s	21.2
4	абсолютно	adv	69.9	4	абонент	s	19.3
5	абсолютный	a	21.8	5	абсолютно	adv	69.9
6	август	s	39.5	6	абсолютный	a	65.2
7	автобус	s	88.9	7	абстрактный	a	38.8
8	автомат	s	83.2	8	аварийный	a	26.8
9	автомобиль	s	75.1	9	авария	s	38.6
10	автор	s	85.9	10	август	s	78.5

Списки значимых слов:

Художественная литература					Другая нехудожественная литература						
	Лемма	Часть речи	Частота в корпусе (ipm)	Частота в подкорпусе (ipm)	LL-score[?]		Лемма	Часть речи	Частота в корпусе (ipm)	Частота в подкорпусе (ipm)	LL-score[?]
1	ты	prpo	3171.2	6153.6	15354		статья	s	395.0	1363.0	10512
2	она	prpo	2592.4	9048.2	5868		система	s	617.8	1798.0	9943
3	сказать	v	2396.6	4115.7	4680		федерация	s	258.9	1003.1	9329
4	он	prpo	11791.1	17713.3	3918		при	pr	1550.8	3460.2	9134
5	спросить	v	573.9	1172.5	3747		процесс	s	371.7	1221.8	8639
6	рука	s	1200.6	2137.9	3190		рисунок	s	179.2	776.2	8451
7	глаз	s	857.6	1580.3	2947		вирус	s	106.5	584.1	8388
8	голова	s	709.4	1326.7	2703		являться	v	522.9	1509.5	8198
9	дверь	s	450.8	892.3	2460		исследование	s	200.5	799.6	7762
10	покупать	v	315.6	626.4	1750		использование	s	190.3	757.9	7342

Оценить широту употребления слова помогает используемый в корпусе коэффициент D, или коэффициент Жуйана [Juilland et al. 1970]: «Этот коэффициент позволяет увидеть, насколько равномерно распределено слово в разных текстах. Значение коэффициента определяется в интервале от 0 до 100. Например, слово *и* встречается практически во всех текстах корпуса, и значение D у него близко к 100. Слово *комиссуротомия* встречается в корпусе 5 раз, но только в одном тексте; у него значение D около 0. Указание коэффициента D для каждого слова дает возможность оценить, насколько оно специфично для отдельных предметных областей. Например, слова *перезрелый* и *имплант*

⁵² IpM – instances per million – число употреблений на миллион слов корпуса.

имеют примерно равную частоту (0,56 ipm), но при этом коэффициент D у *не-резрелый* равен 90, а у *имплант* – 0. Это означает, что первое слово равномерно встречается в текстах разного направления и значимо для большого числа предметных областей, в то время как слово *имплант* присутствует лишь в нескольких текстах тематики “медицина и здоровье”» [Там же]. В Частотном списке лемм также можно получить информацию о распределении частотности слова в разные десятилетия 2-ой половины XX века и в начале XXI века.

Частотные словари находят применение не только при составлении списков слов для изучения, но и при отборе лексики для экспериментов. Так, в описанном на сс. 25–26 эксперименте с русско-английскими билингвами и английскими монолингвами [Marian, Spivey 2003] было важно составить конкурирующие пары слов, не различающихся значимо по частотности в русском и английском языках. Иначе различие в скорости лексического доступа могло бы объясняться разной частотностью. Для английского языка был использован Word Frequency Guide [Zeno et al. 1995], для русского – частотные словари Лённгрена [Лённгрен 1993] и Засориной. Оценивалась не только частотность самих английских стимульных слов и их русских конкурентов (*speaker* – *spichki*). Все английские слова-стимулы были переведены на русский язык и все русские слова-конкуренты были переведены на английский, и была оценена частотность слов-переводов. Также контролировалась частотность слов-филлеров. В результате для эксперимента был отобран сбалансированный по частотности материал, что повышает достоверность полученных данных.

Если частотный словарь отражает состояние лексической системы языка, то лексический минимум имеет дидактическую сущность. **Лексический минимум** понимается, с одной стороны, как минимальный список слов, необходимый для выполнения определенных коммуникативных задач, с другой – как список слов, которые изучающие русский как неродной язык в состоянии выучить за определенное количество времени.

История составления лексических минимумов русского языка как неродного началась задолго до компьютерной эпохи и насчитывает более полувека. В 1958 г. был опубликован «Словарный минимум по русскому языку для 1–4-х классов татарских школ» Н.З. Бакеевой (2000 слов), на основе которого были затем разработаны минимумы и для других национальных школ [Бакеева 1958]. В 1965 г. были напечатаны «Лексическая основа русского языка» Г.В. Фокиной (3000 слов) [Фокина 1965] и список 1200 наиболее употребительных слов русской разговорной речи [Марков, Вишнякова 1965]. В 1968 г. А. Вальницкий составил «Лексический минимум для нерусских, изучающих русский язык» из 1962 слов, обобщив данные из 11 лексикологических источников (трех названных минимумов; имевшихся на то время русских частотных словарей, «Словаря русских синонимов и сходных по смыслу выражений» Н.А. Абрамова; словарей-минимумов по иностранным языкам – английскому, французскому, немецкому) [Вальницкий 1968]. Все слова, находящиеся в этих источниках, были переписаны на карточки. Слова, которые встретились

в менее чем 6 источниках («активность» менее 45%), исключались из рассмотрения. Остальные слова распределились по встречаемости в источниках следующим образом: в 11 источниках – 62 слова, в 10–186 слов, в 9–254, в 8–370, в 7–465 и в 6–625. Итого в список вошли 1962 слова, расположенные в списке в алфавитном порядке с указанием количества источников для каждого слова. Начало списка:

СПИСОК ЛЕКСИКОЛОГИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ

1. Н. А. Абрамов, Словарь русских синонимов и сходных по смыслу выражений. СПб., 1900 (4000 слов),

6. Н. З. Бакеева, Словарный минимум по русскому языку для 1–4-х классов татарских школ. М., 1958 (2000 слов).

[Вальницкий 1968: 56]

По аналогичному принципу строится «рецептивный словарь-минимум для чтения научно-технической литературы» в [Бакая 1967], включающий 3370 слов и основанный на 9 источниках:

Источники словаря

Источник	Общее количество разных слов	Размер покрываемого текста (в словах)
1. Штейнфельдт. Частотный словарь современного русского языка ⁸	2 500	...
2. Анпилогова и др. Essential Russian-English Dictionary ⁹	3 000	...
3. Balin and Bakay. A Basic Russian-English Vocabulary ¹⁰	2 670	...
4. Wanl. Russian for Scientists ¹¹	1 675	...
5. Balin and Bakay. An Introductory Russian Course ¹²	2 670	10300
6. Perry. Scientific Russian ¹³	3 000	11 500
7. Holt. Scientific Russian ¹⁴	2 675	21 000
8. Starchuk and Chanal. Essentials of Scientific Russian ¹⁵	3 000	25 000
9. Королёва и др. Russian Popular Science Texts ¹⁶ ...	4 900	37 000

[Бакая 1967: 97]

В этом минимуме были применены более слабые требования по частотности (не менее чем в 3 источниках из 9) и использовались «интуитивные» решения для слов с более низкой частотностью. Полученный таким образом словарь был проанализирован по частеречному составу и проверен на нескольких научно-технических текстах длиной от 500 до 750 слов. Пример результатов такой проверки: «Текст № 1 был о телевизионных измерениях. Он состоял из 500 слов, из которых 36 отсутствовали в нашем словаре. Из этих 36-ти восемь слов принадлежало интернациональной терминологии и 10 имело близкие по значению слова в нашем словаре. Ввиду этого и принимая во внимание контекст, читатель-специалист не почувствует затруднения в понимании этих 18

слов. Таким образом, 93% текста, непосредственно покрываемого словарем, и 3,5%, покрываемых этими 18 словами, вместе составляют 96,5% текста, который можно читать с помощью нашего словаря-минимума. Остается 18 слов – лишь 3,5% текста, для понимания которых необходим другой словарь» [Там же: 99]. Аналогичные результаты, как утверждалось автором, были получены для текстов в других областях науки и техники: во всех случаях словарь покрывал не менее 95% текста. Развитие темы в сторону составления «учебно-справочного словаря для чтения научно-технической литературы» см. в [Бакая 1973].

Разрабатывались лексические минимумы русского языка и за рубежом, см., например, [Кошараш, Феньвешн-Коняева 1969], тем более, что их необходимость поддерживалась широким распространением русского языка в школьном образовании в странах Восточной Европы.

В 1972 г. вышла книга «Лексические минимумы русского языка», в которой был в частности опубликован «Список русских слов для начального этапа обучения» (1300 слов) [Денисов, Морковкин, Скопина et al. 1972]. Именно В.В. Морковкин стал идеологом и автором лексических минимумов нового типа.

Современные лексические минимумы строятся по методике, позволяющей совместить собственно лингвистические и дидактические параметры: «Методика эта, основанная на учете объективных и субъективных критериев, включает в себя две основные операции: а) определение с помощью лексико-статистических данных некоторого списка наиболее употребительных русских слов (объективный критерий) и б) коррекцию (т. е. изменение и расширение) полученного списка с позиций учебно-методической целесообразности, тематической и ситуативной ценности и других соображений, объединяемых общим понятием «здравый смысл»» [Морковкин 1976: 59]. Этот комплексный и весьма практичный для задач освоения словаря подход реализован в [Морковкин 1984], где содержатся градуальные лексические минимумы и словари с разным типом «входа», специально предназначенные авторам учебников и учебных словарей, составителям книг для чтения, преподавателям русского языка как иностранного, студентам-иностранцам, изучающим русский язык. Обновленные градуальные лексические минимумы (10 списков от 500 до 5000 слов) представлены в [Морковкин et al. 2003].

Сейчас градуальные лексические минимумы служат одним из важнейших компонентов государственной системы тестирования на знание русского языка: «Каждый уровень владения русским языком базируется на соответствующем лексическом минимуме. На элементарном уровне он максимально минимизирован и составляет 780 единиц, на базовом – около 1300, на первом сертификационном уровне – 2300, на втором – немногим более 5000, на третьем – около 11 000 слов. Выделение лексического минимума для четвертого уровня неактуально, поскольку данный уровень предполагает свободное

владение русским языком на уровне образованного носителя русского языка» [Лексический минимум 2015: 4].

Так выглядит начало словаря базового уровня (1300 слов):

а
август
автобус
автор
администрация
адрес
активный, -ая, -ое, -ые
Алло!
английский, -ая, -ое, -ие
англичанин; мн.ч. англичане
англичанка; р.п. мн.ч. англичанок
англо-русский (испанско-русский, китайско-русский, немецко-русский, французско-русский) (словарь)

Как сообщают авторы, «отбор лексических единиц производился по следующим критериям:

- 1) стилистическая немаркированность;
- 2) способность слова входить в различные словосочетания;
- 3) семантическая ценность (способность слова обозначать часто встречающиеся предметы и явления);
- 4) высокая словообразовательная способность слова;
- 5) частотность (при этом учитывались показатели частотности по частотным словарям, по использованию в учебниках РКИ, а также «тематическая частотность») [Там же: 5]. Предполагается, что с помощью данного лексического минимума иностранцы смогут «реализовать коммуникативные потребности в рамках более широкого (по сравнению с элементарным уровнем) круга тем, а именно: «Рассказ о себе», «Мой друг (знакомый, член семьи)», «Работа», «Учёба», «Изучение иностранного языка», «Рабочий день», «Родной город», «Свободное время», «Отдых», «Семья», «Погода», «Здоровье». Слова, вошедшие в минимум, дают также возможность общаться на такие актуальные для осуществления коммуникации темы, как «Питание», «Транспорт», «Экскурсии», «Покупки», «Город, ориентация в городе», «Праздники» [Там же: 4–5].

Кроме того, для изучающих русский язык иностранцев авторами, работающими в различных российских вузах, созданы специальные лексические минимумы по отдельным дисциплинам, такие, например, как серия «Учебные терминологические словари-минимумы МАДИ» [Полякова, Маковский, Тишкова 2013] [Полякова et al. 2013] [Полякова et al. 2013], «Лексический минимум математических терминов на русском, английском, китайском языках» МГТУ «Станкин» [Жаров, Климова, Кузнецова 2003] и др.

Методика формирования специальных лексических минимумов основывается на частотном анализе текстов соответствующей области знания и исключении из списка слов, входящих в лексический минимум общего владения. В специальный лексический минимум при этом могут входить не только термины, но и другие лексические единицы, характерные для данного специального корпуса текстов. Так, автор лексического минимума по робототехнике считает, что в него должны включаться частотные в данной области служебные и модальные слова, выходящие за пределы общелитературной лексики: «Закономерно, что открывают список высокочастотных слов служебные части речи, а именно – непроизводные союзы и предлоги: *в, и, с, на, для, а, при, по, к, из, от, о, что, или*. Однако эти слова не включены в профессиональный минимум, так как являются обязательными компонентами минимума общего владения языком. <...> Однако производные варианты служебных частей речи включены в минимум. Так, рейтинг частотности в этой области выглядит следующим образом: *в случае, с помощью, таким образом, типа, в виде, в связи, относительно, в качестве, путем, следовательно, вдоль, причем, с целью, благодаря, в пределах, согласно, в частности, в целом, под действием, вследствие, при наличии, исходя, в отличие, включая, посредством, несмотря на, наряду, при отсутствии*» [Ильина 2013: 6].⁵³

Роль и способы формирования научного словаря при освоении учебных дисциплин

Подход к формированию научного словаря в школе и вузе зависит от общего взгляда на цель обучения наукам. В [Lemke 1998] предлагаются две версии этой цели.

1) Когнитивно-психологическая – научить основным понятиям той или иной области науки: «If you ask most teachers of science what their main goal is, they will probably say: for my students to understand the basic concepts of physics, chemistry, biology, or whatever other field is being studied. The critical words here are “understand” and “concept”, and both of these terms assume a fundamentally *psychological* approach to learning. They belong to the tradition of *mentalism*, in which concepts are mental objects and understanding is a mental process».

⁵³ Более полную библиографию и обзор лексических минимумов для русского языка см. в [Маркина 2011].

2) Функциональная – научить рассуждать и действовать так, как это делают ученые, т. е. научить использованию основных инструментов и методов научного познания: «We can also say that we wish students to reason in the ways that scientists reason, that we wish them to be able to use the tools and practices that scientists use as part of their activities of problem-solving, discussing scientific issues, and participating in everyday life in a technological society. We can make the goal of science education learning and using particular ways of making meaning about natural and technological phenomena, we can make it be engaging meaningfully in the kinds of patterns of action that scientists use in their work».

Для достижения этих двух целей могут использоваться три подхода к обучению научному словарю:

- «от слова»,
- «от процедуры» и
- «от понятия».

При первом подходе делается акцент на обучение терминам, которые сопровождаются определениями. При втором – основное внимание уделяется формированию способности понимать значения новых слов на основе контекста и совершать правильные семантические операции, обеспечивающие это понимание и складывание отдельных терминов в систему. При третьем подходе главным является формирование у обучаемого правильного научного понятия, что иногда удобнее сделать средствами быденного языка, и только затем – обучение терминологической номинации этого понятия.

Каждый из этих подходов применяется при обучении и на родном, и на неродном языке.

Перспективным представляется обучение научному языку при преподавании на L2 посредством развития **семантической компетенции (semantic competence)** [Blum, Levenston 1978] и опоры на **базовую лексику (core vocabulary)** [Stubbs 1986] или **процедурные слова (procedural words)** [Robinson 1989]. Под семантической компетенцией понимается знание семантических характеристик слов (многозначность, стилистическая окраска и под.) и отношений между словами (синонимии, гипер-гипонимии, антонимии и др.), создающее предпосылки для способности выражать сложные значения с помощью простого, минимального словаря. Любой носитель языка до определенной степени владеет семантической компетенцией на интуитивном уровне, что позволяет ему при необходимости (например, в разговоре с детьми или иностранцами) изъясняться с помощью более простых слов или избегать в общении какого-то слова, которое он не хочет по определенным причинам использовать, заменяя его на синоним или парафразу.

Базовыми, или ядерными, словами, которые могут использоваться для замены или объяснения более сложных, являются слова,

- известные всем обычным носителям языка,
- прагматически нейтральные и
- обладающие особым семантико-синтаксическим статусом.

Под прагматической нейтральностью понимается сумма критериев [Stubbs 1986: 7–8]:

- 1) Отсутствие оценочности, эмоционально-экспрессивной окраски, ярко выраженных коннотативных смыслов, ср. худая и тощая;
- 2) отсутствие лингвокультурного компонента в значении (culture-free words), ср. хлеб и булка;
- 3) немаркированность функциональной сферы, к которой принадлежит слово, ср. *желудочный* и *абдоминальный*⁵⁴;
- 4) отсутствие стилистической окраски, отмечающей слово как формальное или неформальное, высокое или низкое, ср. *определять* и *детерминировать*⁵⁵;
- 5) наконец, базовые слова предпочитают носителями языка при кратком пересказе художественных текстов, когда говорящий нацелен на передачу пропозиционального содержания, а не стилистики автора.

Семантико-синтаксические признаки базовых слов состоят в следующем [Stubbs 1986: 9–11]:

- 1) базовые слова менее специфичны семантически, чем небазовые, ср. *цветок* и *роза*, *красный* и *алый*⁵⁶;
- 2) из предыдущего пункта следует, что базовые слова могут выступать как замена небазовых, но не наоборот, например, глагол *дать* может использоваться для обозначения ситуаций, выраженных в предложениях *Он вручил ему кубок*, *Он одолжил мне машину*, *Он пожертвовал деньги кошачьему приюту*, но глаголы *вручить*, *одолжить*, *пожертвовать* не могут заменить глагол *дать* в предложениях *На завтрак нам дали творог и фрукты* или *Крейсер дал залп из всех орудий*;
- 3) из сказанного следует, что базовые слова могут применяться для дефиниции небазовых, но не наоборот, причем подобные дефиниции носят системный характер, например: “небазовый глагол = базовый глагол + наречие” *бормотать* = *говорить тихо/неразборчиво*; ”не-базовое существительное = прилагательное + базовое существительное” *зануда* = *скучный человек*; ”небазовое прилагательное = наречие + базовое прилагательное” *стремительный* = *очень быстрый*;

⁵⁴ «For example, if we come across the words *port* and *starboard*, we know that the general context has something to do with ships or aircraft: the words *left* and *right* have the same logical meaning, but are not restricted in this way at all. The most obvious distinction here is between specialist and everyday terms. Thus for parts of the body, we find pairs such as *brain, cerebellum; shin bone, tibia; skin, epidermis; stomach, abdomen; teeth, dentition*» [Stubbs 1986: 7].

⁵⁵ «For example, alongside nuclear *help*, we have colloquial *give a hand*, and more formal *come to the aid of* and *render assistance*. Alongside *drunk*, we have formal *intoxicated* and *inebriated*, and a very large number of colloquial words, including *pissed, smashed, sizzled*» [Там же: 8].

⁵⁶ «Consider the words *kill, execute, murder, assassinate*. If A *assassinates* B, then this entails that A *murders* B, and this entails that A *kills* B. But the reverse entailments do not hold. A might *kill* B by accident, and this does not count as *murder*. *Execute* is similarly more restricted in meaning than *kill*» [Там же: 9].

4) базовые слова имеют более широкую сочетаемость, ср. *коричневый* и *бурый*, *карий*, *каштановый*;

5) базовые слова полисемичны, так в Collins English Dictionary слово *run* имеет 83 значения, *sprint* – 3; *give* – 29 значений, *award* – 4, *donate* – 1; *house* – 28 значений, *mansion* – 5, *villa* – 3, *bungalow* – 2 [Stubbs 1986: 11]; в словаре Ожегова слово *дать* имеет 10 значений, при том, что глагольно-именные перифразы с этим глаголом типа *дать трещину* собраны в одно значение, глагол *дарить* – 2 значения, ср. также в словаре Ожегова статьи слов *рука* и *рукоятка*.

6) с деривационной точки зрения базовые слова отличаются простотой морфемной структуры и словообразовательной активностью, так в Collins English Dictionary около 150 комбинаций, начинающихся с *well* и 32 для *run* (сложные слова типа *runabout*, *runner*, *run-of-the-mill* и фразовые глаголы типа *run up (debts)* [Там же]⁵⁷. Ср. с этой точки зрения слова *дом* и *вилла*, *рука* и *конечность*.

Перечисленные признаки базовых слов с очевидностью указывают на их способность выступать в учебно-научном дискурсе в качестве «процедурных слов», то есть тех, на базе которых объясняются другие, более сложные, например [Robinson 1987]:

Learner (NNS English)	interlocutor (NS English)
	and the em video camera is supported
	by a tripod see, here
teacher, what means tripod?	
	em it has three legs see here ... tri
	means three, pod means legs...three
	legs, it er holds it up, its a sort of
	stand...

В этом примере слово *tripod* (тренога, штатив) объясняется преподавателем с помощью слов *legs*, *holds*, *stands* (ножки, держит, стоит), которые выступают как процедурные. При этом процедурные слова – это одновременно помощники и в сообщении нового знания и в общении – в коммуникативном взаимодействии между обучающим и обучаемым.

Таким образом, можно выделить в учебно-научном дискурсе слова, которые изучаются собственно «ради значения», например, узкоспециальные термины, и слова, относительно которых обучаемый должен приобрести процедурные навыки использования их для объяснения и прояснения других слов и идей.

Черты процедурного и понятийного метода соединяются при объяснении научных терминов через использование аналогии и метафоры [Clement 1987,

⁵⁷ В цитируемой работе указаны и некоторые дополнительные критерии отнесения слова к базовым.

1993] [Venville, Treagust 1996] [Orgill, Bodner 2004]. Эти приемы также базируются на семантической компетенции. Аналогия и метафора способствуют включению новой информации в уже имеющиеся у обучаемого знания, соотнесению новых понятий и представлений с уже освоенными. Аналогии и метафоры в учебно-научном дискурсе бывают весьма разнообразны и апеллируют к разным сторонам опыта обучающихся. Они используются при обучении и на родном, и на неродном языках. Так, школьные учителя биологии в ЮАР, которые преподают свой предмет на английском языке детям, общающимся за пределами школы на других языках (в ЮАР только официальных языков одиннадцать), для объяснения термина «энзим» используют аналогию с различными объектами и ситуациями повседневной жизни [Ferreira 2011]: либо с ключом и замком, либо со стиральным порошком, который содержит энзимы, чтобы удалять жирные пятна, разбивая сложные молекулы на более простые, либо с молотком для отбивания мяса, который делает его более мягким. Такое объяснение помогает понять функцию энзимов в системе пищеварения.

Однако уже из этого примера видно, что ни в одной аналогии сопоставляемые объекты или ситуации не являются идентичными. Поэтому для преподавателя крайне важно, во-первых, понимать и эксплицировать для учащихся как сходства, так и различия сопоставляемых феноменов, во-вторых, учитывать при проведении аналогии семантику используемых номинаций. Так, в аналогии «кровь течет по сосудам, как вода течет по трубам» помимо объединяющих эти два процесса смысловых компонентов присутствуют и не совпадающие признаки: если эластичность стенок является неотъемлемым признаком кровеносных сосудов, влияющим на поведение жидкости (крови) в них, то за словом «труба» могут стоять разные с этой точки зрения референты (зрительные образы). Причем если в английском языке *pipe* может с одинаковым успехом обозначать и жесткую трубу типа водопроводной и гибкую трубку, то в русском языке эта аналогия ослабляется и становится дезориентирующей за счет семантической дистрибуции слов *труба* и *трубка* (эластичный объект трубой не называют, при этом «Кровь течет по сосудам, как вода по трубкам» сказать нельзя, потому что вода течет все-таки «по трубам»).

Типичные для наук о человеке аналогии человеческого тела и его органов с машиной, разного рода устройствами и их частями также могут таить в себе подводные камни, связанные как с устройством семантической системы языка, так и с отсутствием у учителя полного представления о лексической компетенции каждого учащегося. Так, при проведении аналогии «сердце – насос» учителю трудно предугадать, образ какого из видов насоса возникает у учащихся и соединяется ли с визуальным образом представление о том, как насос функционирует (если такого представления нет, то аналогия бесполезна).

Таким образом, даже когда обучение наукам не заостряется специально на формировании специального словаря, от преподавателя требуется понимание не только сути объясняемого процесса, но и семантических характеристик и взаимосвязей слов, с помощью которых идет объяснение.



Освоение научной лексики при обучении на родном языке

Как уже было сказано, овладение специальной лексикой влияет на успешность изучения любой дисциплины. Главной проблемой освоения научной лексики при обучении на родном языке является установление правильной связи между термином и понятием. Это процесс диалектический: с одной стороны, признается эффективным объяснение научных понятий с помощью повседневных слов и аналогий, с другой – необходимо избегать искажающего воздействия обыденно-языкового значения слова на понимание омонимичного термина и прямого переноса повседневных представлений в научную картину мира.

В связи с этим при обучении на родном языке особое значение приобретает целенаправленная работа с лексикой для обеспечения перехода от обыденных представлений к научным и установления системных отношений между понятиями, в результате чего образуется научная картина мира, которая в свою очередь может модифицировать наивно-языковую: «...При развитии научных понятий система возникает вместе с их развитием и оказывает свое преобразующее действие на житейские понятия. <...> Проблема системы является центральным пунктом всей истории развития реальных понятий ребенка, которую никогда не могло уловить исследование экспериментальных искусственных понятий» [Выготский 1999: 252].

Исследования, проведенные со школьниками и студентами в разных странах [Vosniadou, Brewer 1992] [Vosniadou 1994] [Brookes, Etkina 2009] <https://www.lhup.edu/~dsimanek/scenario/physlang.htm>, демонстрируют сложность этого перехода и большое количество взаимосвязанных лингвистических, гносеологических и онтологических трудностей, возникающих при обучении школьников научным понятиям, о которых у них уже есть обыденно-бытовые представления, например, *движение* и *сила*, *масса* и *вес*, *тепло*, *энергия*.

При этом донаучные представления о подобных феноменах у учащихся одного и тем более разного возраста могут быть весьма различными. В [Ioannides, Vosniadou 2002] показано, насколько варьируются полученные из повседневного опыта и системы языка представления о том, что такое *сила*, у греческих дошкольников и школьников. Детям предъявлялись картинки, изображающие движущиеся и неподвижные предметы разного размера, и задавался вопрос: “Действует ли на предмет какая-нибудь сила?” Кроме того, было несколько картинок, где требовалось сравнить силы, действующие на предметы – см. таблицу (буква К обозначает “детский сад”, цифры – классы):

Questions		
Response categories	Q9.  The same man is trying to move two different stones. He cannot move either. - Is there a force exerted on these stones? Why? (If "yes":) - Is the force exerted on the stones the same? (If "no":) - Which of the two forces is greater? Why?	Q10.  A man and a child are trying to move two similar stones. They both fail. - Is there a force exerted on these stones? Why? (If "yes":) - Is the force exerted on the stones the same? (If "no":) - Which of the two forces is greater? Why?
a. Force related to the size of the stones. (K: 100%, 4 th : 66.7%, 6 th : 33.4%, 9 th : 6.7%)*	Greater force on the bigger stone. Because the first stone is bigger, heavier.	Same force on both stones. Because the two stones are similar.
b. Force from the human agent. (K: 0%, 4 th : 6.7%, 6 th : 3.3%, 9 th : 36.7%)	Same force on both stones. Because it is the same man and he cannot move either.	Greater force on the stone being pushed by the man. Because the man is bigger, has greater force, is pushing with greater force.
c. Force from the human agent related to his effort and "supply" of force. (K: 0%, 4 th : 0%, 6 th : 23.4%, 9 th : 36.7%)	Greater force on the bigger stone. Because the stone is bigger and the man is trying harder to move it.	Greater force on the stone being pushed by the man. Because the man is bigger, has greater force, is pushing with greater force.
d. Force of resistance misunderstood. (K: 0%, 4 th : 0%, 6 th : 0%, 9 th : 6.7%)	Greater force on the bigger stone. It is the resistance of the stone to the man's force. Because the stone is greater its resistance is greater as well.	Greater force on the stone being pushed by the man. It is the resistance of the stone. Because the man is pushing with greater force the resistance will be greater as well.
e. Force from the human agent related to his effort. (K: 0%, 4 th : 0%, 6 th : 3.3%, 9 th : 3.3%)	Greater force on the bigger stone. Because the stone is bigger and the man is trying harder to move it.	Greater force on the stone been pushed by the child. Because the child must try harder to move the stone.
f. No force on any stone. (K: 0%, 4 th : 26.6%, 6 th : 36.7%, 9 th : 9.9%)	No force on any stone. Because the man cannot move the stones, the stones are not moving.	No force on any stone. Because they cannot move the stones, the stones are not moving.

[Там же: 57–58]

Выяснилось, что понятие, стоящее за одним и тем же словом *сила*, значительно изменяется у детей с возрастом, причем эти изменения связаны не только с изучением физики в школе, они происходят раньше. Сначала сила представляется детям внутренним свойством физических объектов, зависящим от их веса и размера. Затем происходит переход к пониманию силы как «приобретаемого» в результате внешнего воздействия свойства движущихся предметов. Такое понимание преобладает до 15 лет, когда под воздействием школьного обучения к нему добавляются научные понятия о гравитации, о силе толчка и т. п. При этом складывающееся в детстве представление о том, что, придавая движение неодушевленным предметам, человек тем самым передает им некоторую силу и предметы движутся, пока эта сила не иссякнет, труднопреодолимо. В [Clement 1986] было выяснено, что это представление

является преобладающим даже у студентов-первокурсников, будущих инженеров, изучающих курс механики, причем как в начале, так и в конце обучения.

Приведенный пример подтверждает, что нельзя ставить знак равенства между овладением словом и овладением понятием и что формирование научного словаря не сводится к обучению терминам и дефинициям, а состоит в установлении правильных отношений между

- представлениями, извлекаемыми учащимися из повседневного опыта;
- словами быденного языка;
- научными терминами и научными понятиями.

В некоторых случаях проблема усугубляется отсутствием в науке единого определения понятия. Так, например, у понятия «вес» выделяется две группы дефиниций – основанные на представлении о гравитации как о силе, воздействующей на тело, и основанные на представлении о силе, с которой тело воздействует на опору:

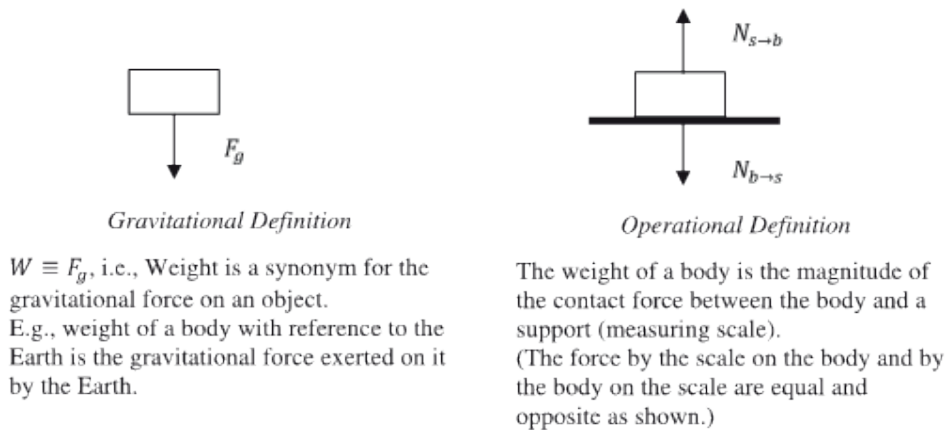


FIG. 1. Alternative definitions of weight.

[Taibu, Rudge, Schuster 2015]

В русских толковых и экономических словарях «вес» в общелитературном значении определяется через слово *количество* (вещества, товара) или (в Малом академическом словаре) как «тяжесть тела, определяемая взвешиванием». В энциклопедических и физических словарях «вес» определяется как *сила*, при этом иногда как непосредственно «сила тяжести» или «сила гравитационного притяжения тела» [Научно-технический словарь], иногда как «сила, с которой тело, покоящееся в поле сил тяжести, действует на подвес или горизонтальную опору, препятствующую свободному падению тела» [БСЭ], иногда как «численная величина силы тяжести, действующей на тело, находящееся вблизи земной поверхности» [Физическая энциклопедия]⁵⁸. В качестве источника притяжения во всех определениях выступает Земля

⁵⁸ А весы – это «прибор для определения массы тел по действующей на них силе тяжести» [Там же].

(земная поверхность). Еще большее разнообразие и туманность определений демонстрируют учебники и учебные пособия.

«1. В учебнике Б.Б. Буховцева, Ю.Л. Климонтовича, Г.Я. Мякишева «Физика, механика» (1971, § 49) на с. 102 читаем: «...вес тела определяется всей совокупностью действующих на тело сил, а не только силой тяготения (так, вес тела в жидкости или воздухе меньше, чем в вакууме из-за появления выталкивающей силы)». Что же это такое – вес в воздухе, жидкости, вакууме?»

2. «Курс физики» (Б.М. Яворский, А.А. Детлаф, Л.Б. Милковская, Г.П. Сергеев, 1965, т. 1), § 6.1, с. 98: «Сила P , называемая весом тела или силой тяжести, вызывает падение незакрепленного тела к земле».

3. «Повторим физику» (Л.Б. Милковская, 72), § 3.5, с. 73: «Так как тела падают на землю под действием силы тяжести, т. е. своего веса, то $P = m \cdot g$ ».

4. «Законы природы» (Р.Е. Пайернс, 1962), гл. 1, с. 23: «Тот факт, что сила тяготения, действующая на тело, т. е. вес тела, точно пропорциональна его массе или инерции, пока является для нас неожиданным совпадением».

5. «Большой энциклопедический словарь. Физика» (гл. ред. А.М. Прохоров, 1999), с. 70, определяет, что «...вес – это численная величина силы тяжести, действующей на тело, находящееся вблизи земной поверхности».

6. «Физика. Ответы на вопросы для абитуриентов и учащихся 11 кл.» (2000), гл. 2, с. 27 (коллектив авторов), определяет, что «весом тела называют силу нормального давления, действующую на подставку со стороны тела».

7. И даже такие авторы, как Л.Д. Ландау, А.И. Китайгородский в книге «Физика для всех» (1974), с. 9, пишут, что «Вес – это сила, с которой тело притягивается к земле. Эту силу можно измерить пружинными весами» [Каган 2001]⁵⁹.

Еще более сложным является соотнесение термина и понятия в случаях, когда в результате развития науки содержание понятия изменяется буквально на наших глазах и/или когда термин, становящийся общепризнанным, появляется после того, как понятие обозначалось некоторое время другими терминами. Примером такой ситуации являются термин и понятие «ген». В [Flodin 2009] [Thörne, Gericke 2014] демонстрируется, что ни в учебной литературе, ни в дискурсе преподавателей биологии, ни (в результате) в сознании учащихся нет последовательного и однозначного представления о том, что такое ген. Ген может объясняться как некоторая черта, особенность организма, как информационная структура, как дискретная частица – активная или пассивная, как некоторый «регулятор» или маркер, как инструкция или совокупность инструкций. По-разному представляется и соотношение генов и протеинов,

⁵⁹ См. также [Brookes 2006] о роли языка в изучении физики; [Brookes, Etkina 2015] о влиянии эксплицитной дефиниции термина и имплицитного присутствующего в сознании студентов обыденно-языкового значения слова «тепло» на способность учащихся рассуждать о термодинамических процессах.

протеинов и ферментов и других важных генетических понятий. В результате нарушаются и таксономия, и причинно-следственные связи.

Дополнительным фактором, затрудняющим освоение научного словаря даже в родном языке, может быть несоотнесенность определений (понятийного содержания) одного и того же термина в разных предметах. Следующие различия в том «языке», которым учебники и преподаватели разных дисциплин в американских колледжах говорят о тепловой энергии [Kraus, Vokos 2011], являются не исключительным, а типовым случаем в системе школьного образования:

Table 1: Typical Language from College Textbooks.

College Textbooks	1) the energy contained by an object that is dependent on its temperature	2) the process by which this energy is transferred from one object to another when objects at different temperatures are in contact.
Physics (Halliday, Resnick, & Krane, 1992; Walker, 2009)	Thermal energy	Heat, Heating
Biology (Freeman, 2010)	Thermal energy, Kinetic energy of molecular motion	Heat is transferred
Chemistry (Timberlake, 2009)	Kinetic part of the thermal energy, Heat	Heat flows
Geology (Chernicoff & Whitney, 2006)	Thermal energy	Heat, Heating

Такие же несоответствия обнаруживаются в программах, образовательных стандартах и других регулирующих документах.

Проблемы а) соотношения научного и обыденно-языкового значения слова и б) постепенного формирования понятия, стоящего за научным термином, касаются всех терминологических номинаций. Однако есть и специфичные проблемы освоения научного словаря той или иной области – в зависимости от характера специальной лексики. Так, разграничиваются 1) слова с высоким уровнем обобщения и значениями, выходящими за пределы словарных определений, и 2) технические термины. И те и другие составляют специфику научных текстов, но характерны для разных предметных областей. Сравним два фрагмента из научных текстов [Shleppegel 2006]:

1)	2)
<p>The writers of the document also drew inspiration from Enlightenment philosophers who thought that government was a social contract between people and their ruler. The best governments, these philosophers said, were those that respected the “natural rights” of individuals – basic rights such as “life, liberty, and the pursuit of happiness.” Britain’s John Locke had added that if the people determined that their ruler or form of government was corrupt, the people had a right to overthrow it.</p>	<p>The Stefan Diffusion tube has been used to determine the vapor into gas diffusion coefficients with success by many since its invention. This study uses the method to measure the diffusion coefficients for the vapors of three volatile compounds, acetone, ethanol, and n-hexane, in air. A range of temperatures is explored, 35kC for n-hexane and acetone, 40kC for ethanol and acetone and 45kC for acetone. Results which agree with the literature within an order of magnitude (within 10% in some cases – acetone at 40 N 45kC, ethanol at 40kC), were generated. The best results were found for acetone at 40kC. The diffusion coefficient, D_{AB} was calculated to be $0.12c/-0.07 \text{ cm}^2/\text{sec}$.</p>

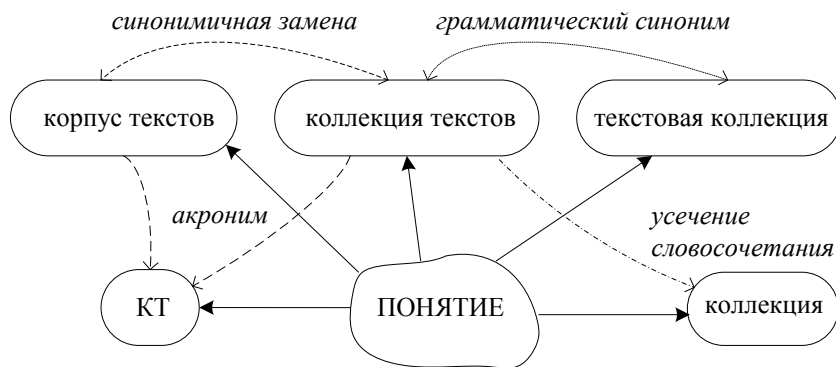
Первый текст наполнен терминами, обозначающими абстракции, конструируемые в языке и культуре. Это не те слова, значение которых можно посмотреть в «все равно каком» словаре, это слова-интерпретации, понимание которых предполагает знание социально-исторического контекста, а иногда и взглядов, идеологии субъекта, их употребляющего. Иначе говоря, от учащегося требуется определенная начитанность, выходящая за пределы словаря и данного конкретного текста. История – это наука об интерпретациях, и учащиеся должны привыкнуть, во-первых, придавать значение выбору слов, которые использует тот или иной автор для конструирования своего взгляда на прошлое, во-вторых, к тому, что одни и те же социальные и культурные термины в разные эпохи имели разное содержание⁶⁰.

⁶⁰ По поводу лексического наполнения первого текста Мэри Шлеппегрел – известный специалист в области языковых проблем обучения различным дисциплинам – пишет: «The text, like most history texts, also challenges students in the way it uses abstractions constructed in language: social contract, government, natural rights, life, liberty, pursuit of happiness. These are not just vocabulary words to define and learn. To understand these concepts, students need more than this text; they need other resources to enable them to go beyond a dictionary definition of a concept to truly understand its meaning. Teachers need to recognize the challenges this presents and consider how to build the background knowledge that will enable students to be critical readers, seeing the interpretation that is built in by historians in their language choices. History is always

Специальная лексика в тексте 2 принципиально иная. Названия лабораторного оборудования, химических веществ и процессов усваиваются путем непосредственного контакта с денотатами и простого заучивания определений. Понятия «этанол», «ацетон», «диффузия» не требуют интерпретации.

Соответственно, для разных типов текста в разных предметных областях требуются специфичные акценты на лексическом наполнении. Так, в тексте по истории следует обратить внимание на показатели времени, местоимения и союзы, имена субъектов и выполняемых ими действий. Для понимания математических текстов имеет большое значение разграничение слов, относящих объект к определенной категории (*параллелограмм*), и слов, описывающих его свойства (*параллельные стороны*); эксплицитный переход от общеязыкового значения слов – названий математических операций (например, *деление*) к терминологическому; понимание особенностей употребления в математическом языке таких слов и выражений, как «Предположим...», «Дано...», «Если..., то...», «Из этого следует...» [Schleppegrell 2007]. В генетике особое значение придается разграничению терминов-паронимов, выражению партитивных (X – часть Y) и родо-видовых (X – вид Y) отношений: «For instance, in the sentence *An enzyme is a sort of protein*, *enzyme* is a hyponym of *protein*, that is, *enzyme* is explicitly related to *proteins* as a sub-category. However, in the example *DNA codes for enzymes and proteins*, *enzymes* and *proteins* are not mentioned hierarchically» [Thörne, Gericke 2014].

На восприятие терминов в научном тексте может влиять их вариативность. Основные типы вариативности терминов иллюстрируются следующими таблицами [Большакова, Васильева 2008]:



Варианты	Примеры
Графические варианты	
регистр символов	Отрезок – отрезок
Флективные варианты	
склонение/спряжение	покрытие – покрытия

interpretation, and students can learn to see that the historian has made choices about the events and the people whose thoughts and words will be presented, and that all the language choices contribute to constructing a particular view of the past» [Schleppegrell 2006:51].

Орфографические варианты	
различная запись	<u>нуль</u> – <u>ноль</u>
вставка/удаление букв	<u>баннер</u> – <u>банер</u>
Морфоварианты	
замена служебных морфем	<u>рубрицирование</u> – <u>рубрикация</u>
замена корневых морфем	<u>мнемознак</u> – <u>мнемосимвол</u>
усечение слов	<u>блок-схема</u> – <u>схема</u>
Лексико-синтаксические варианты	
грамматические синонимы	<u>базовый</u> регистр – регистр <u>базы</u>
синонимичная замена слов	время <u>отклика</u> – время <u>реакции</u>
усечение словосочетаний	<u>центральный</u> процессор – процессор
Сокращения	
акронимы	гигабайт – <u>Гб</u>
сложные слова	<u>восковая</u> <u>масса</u> – <u>воскомасса</u>
сложносокращенные слова	<u>модулятор-де</u> <u>модулятор</u> – <u>мо-</u> <u>дем</u>
смешанные сокращения	<u>мегагерц</u> – <u>МГц</u>
синонимичная замена	адаптер <u>дисплея</u> – <u>видеоадаптер</u>

Преподаватель должен уметь определить, какие из вариантов являются общепринятыми в данной предметной области, а какие – авторскими, какие – заслуживают выучивания, а какие – нет.

Наконец, при формировании научного словаря следует обратить внимание на те особенности научного дискурса, которые отражают взаимодействие в нем лексики и синтаксиса:

1) большое количество номинализаций (вторичных предикатов): *формирование, взаимодействие, специфичность* и под.;

2) неполнозначенательные предикаты, служащие для образования полипредикативных конструкций – авторизаторы и каузаторы: *Если пациент засыпает во время приступа мигрени и просыпается без головной боли, продолжительность приступа **считается** равной продолжительности сна; Клинически это **будет приводить** к повышенной отвлекаемости, невозможности длительное время поддерживать начатую деятельность;*

3) длинные субстантивные цепочки, в том числе состоящие из форм родительного беспредложного: *блокирование синтеза мутантной формы белка; оценка риска развития рецидивов рака молочной железы.*

Еще один аспект связи между освоением словаря и освоением учебного предмета – влияние лексического состава текста на сложность его восприятия (**читабельность, readability**). За более чем вековую историю изучения читабельности создано более 200 формул для ее вычисления. Однако ни в одной из широко применяемых сейчас формул не используются в качестве основных семантические и функционально-синтаксические параметры – формулы опираются на показатели длины слова и предложения, даже параметр частотно-

сти используется в незначительной мере (формулы приводятся по [Agrawal 2013]):

Flesch Reading Ease Score [17]	206.835	-	84.6	x	S/W	-	1.015	x	W/T
Flesch-Kincaid Grade Level [31]	-15.59	+	11.8	x	S/W	+	0.39	x	W/T
Dale-Chall Grade Level [14]	14.862	-	11.42	x	D/W	+	0.0512	x	W/T
Gunning Fog Index [23]			40	x	C/W	+	0.4	x	W/T
SMOG Index [37]	3.0	+	$\sqrt{30}$	x	$\sqrt{C/T}$				
Coleman-Liau Index [10]	-15.8	+	5.88	x	L/W	-	29.59	x	T/W
Automated Readability Index [46]	-21.43	+	4.71	x	L/W	+	0.50	x	W/T

C	=	Number of words with three syllables or more
D	=	Number of words on the Dale Long List
L	=	Number of letters
S	=	Number of syllables
T	=	Number of sentences
W	=	Number of words

В первых исследованиях читабельности ведущим параметром была частотность слов. Еще в 1923 году, сразу после публикации первого списка Торндайка, была предложена методика измерения «словарной нагрузки», или «словарного бремени», учебников («a method for measuring the 'vocabulary burden' of textbooks») [Lively, Pressey 1923]. Авторы проверили влияние на сложность текста трех параметров:

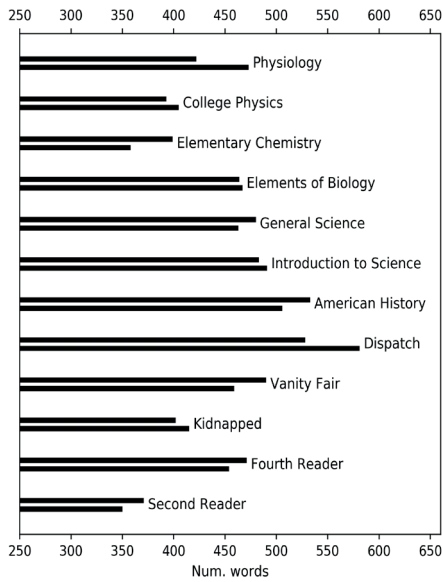
- 1) количества разных (индивидуальных) слов на 1000 слов в тексте (range);
- 2) количество слов, не входящих в список Торндайка, на 1000 слов в тексте (zero value words);
- 3) медиану⁶¹ индексов слов, входящих в список Торндайка, в таком же фрагменте (weighted median).

Параметры были проверены на 15 текстах, варьирующихся по сложности: от хрестоматии для второго класса до учебника по физике для колледжа. Наиболее релевантным оказался третий параметр.

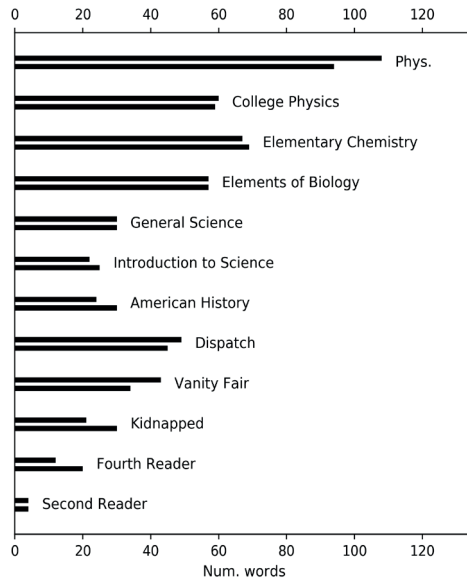
⁶¹ В статистике медиана – такое число, что ровно половина из элементов выборки больше него, а другая половина меньше него.

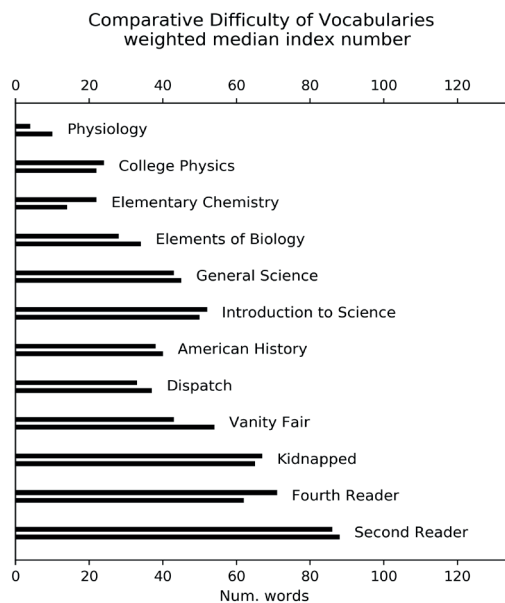
	Range		Zero value words		Weighted median	
	1	2	1	2	1	2
Second readers: Jones.....	371	350	4	4	86	88
Horace Mann.....	412	421	9	9	78	83
Aldine.....	367	353	7	6	77	79
Fourth readers: Jones.....	471	454	12	20	71	62
Aldine.....	450	455	24	11	63	69
Horace Mann.....	466	472	15	17	65	66
Stevenson: Kidnapped.....	402	415	21	30	67	65
Thackeray: Vanity Fair.....	490	459	43	34	43	54
Columbus Dispatch.....	528	581	49	45	33	37
without local names.....	514	560	35	24	38	45
Muzzy: American History.....	533	506	24	30	38	40
Clark: Introduction to Science..	483	491	22	25	52	50
Clark: General Science.....	480	463	30	30	43	45
Hunter: Elements of Biology.....	464	467	57	57	28	34
Elementary Chemistry.....	399	358	67	69	22	14
Kimball: College Physics.....	393	405	60	59	24	22
Howell: Physiology.....	422	473	108	94	4	10

Comparative Range of Vocabularies



Number of Zero-Value Words





Таблицы приводятся по хрестоматии «The Classic Readability Studies» [Dubay 2006: 9–15].

Исследования читабельности текста с опорой на список Торндайка, последовавшие за [Lively, Pressey 1923], также подтвердили значимость параметра частотности. Однако, начиная с работ И. Лорджа [Lorge 1939, 1948] акцент при составлении формул читабельности сместился на показатели длины. Тем не менее автору учебных текстов следует ориентироваться при определении их лексического состава в первую очередь на частотность.

В период активного развития понятийного и дистанционного обучения, важную роль приобретают исследования распределения понятий по учебному тексту, порядка ввода понятий, соотношения терминов, обеспеченных и не обеспеченных дефинициями. Примером такого исследования на русскоязычном материале может служить [Ильина 2008], где подсчитано количество терминов, терминопотреблений, а также процент новых вводимых терминов и семантизированных (получающих дефиницию) терминов в каждом году обучения по основным учебным комплексам, используемым для преподавания русского языка в общей и старшей школе. Основные результаты исследования представлены в таблицах⁶².

⁶² Комплекс № 1 – учебники русского языка М.Т. Баранова, Т.А. Ладыженской, Л.А. Тростенцова и др. для 5–7 классов и учебники С.Г. Бархударова, С.Е. Крючкова, Л.Ю. Максимова и др. для 8–9 классов, соответствующие программе по русскому языку для 5–9 классов М.Т. Баранова, Т.А. Ладыженской, Н.М. Шанского. Комплекс № 2 – учебный комплекс по русскому языку для 5–9 классов, созданный в соответствии с программой В.В. Бабайцевой, А.П. Еремеева, А.Ю. Купаловой, Г.К. Лидман-Орловой, С.Н. Молодцовой, Е.И. Никитиной, Т.М. Пахновой, С.Н. Пименовой, Ю.С. Пичугова, Л.Ф. Талалаевой, Л.Д. Чесноковой. Комплекс № 3 – учебники М.М. Разумовской, С.И. Львовой, В.И. Капинос и др. под редакцией М.М. Разумовской и П.А. Леканта для 5–7 классов и учебники М.М. Разумовской, С.И. Львова, В.И. Капинос,

Таблица 1

Класс	Комплекс № 1		Комплекс № 2		Комплекс № 3	
	Всего терминопотреблений	Кол-во терминов	Всего терминопотреблений	Кол-во терминов	Всего терминопотреблений	Кол-во терминов
5	5454	228	4859	198	10161	324
6	4342	296	2943	182	6185	421
7	2572	200	2247	139	5628	446
8	1646	153	2976	203	5268	522
9	1606	160	2313	212	4752	624
Итого	15620	511	15338	551	31993	1061

Таблица 2

Класс	Общее количество терминов			Введено новых терминов			Семантизировано терминов			Семантизировано новых		
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3
5	228	198	324	228	198	324	102	101	153	102	101	153
6	296	182	421	123	95	193	70	57	71	44	44	50
7	200	139	446	64	55	155	35	44	85	20	30	40
8	153	203	522	52	116	194	43	75	108	22	52	61
9	160	212	624	28	90	175	12	36	80	5	22	53

Таблица 3

Класс	Комплекс № 4							
	Общее количество терминов	Из них семантизировано	Введено новых терминов по комплексам			Из них семантизировано по комплексам		
			№ 1	№ 2	№ 3	№ 1	№ 2	№ 3
10 – 11	739	130	475	434	319	79	58	57

Таблицы демонстрируют такие недостатки учебных комплексов, как неоправданное неравномерное распределение новых терминов по годам обучения, отсутствие дефиниций, несоотнесенность комплекса для старших классов с комплексами для основной школы и др., мешающие формированию нормативно-научной картины мира и овладению научным словарем.

Поскольку понятия выступают в научном дискурсе не изолированно, успешность овладения специальным словарем зависит от того, как распределены в учебных текстах термины (порядок ввода, концентрация, взаимные отсылки) и их дефиниции. Для определения того, насколько линейная организация учебного текста усложняет восприятие его понятийной структуры в [Agrawal et al. 2011] [Agrawal et al. 2012] [Agrawal 2013] предлагаются способы вычисления таких параметров учебных текстов, как **comprehension**

В.В. Львова под редакцией М.М. Разумовской и П.А. Леканта для 8–9 классов, соответствующие программе по русскому языку М.М. Разумовской, В.И. Капинос, С.И. Львова, Г.А. Богдановой, В.В. Львова. Комплекс № 4 – учебник по русскому языку А.И. Власенкова и Л.М. Рыбченковой для средней (полной) общеобразовательной школы (10–11 классы) «Русский язык. Грамматика Текст Стили речи». Учебники анализировались в редакции, актуальной на 2008 г.

burden (нагрузка на понимание) и **dispersion of key concepts (дисперсия ключевых понятий)**. Они отражают тот факт, что на трудность понимания текста влияет не только сложность отдельных понятий или количество вводимых новых понятий, но и семантические отношения между понятиями и распределение понятий в тексте. Если основные понятия в разделе учебного текста взаимосвязаны, то такой текст понять проще, чем тот, в котором основные понятия не связаны между собой. Для того чтобы подсчитать дисперсию ключевых понятий, сначала подсчитывается общее количество понятий (выраженных существительными или сочетаниями “прилагательное + существительное”) в разделе, затем устанавливаются между ними семантические связи (по встречаемости в текстах или по наличию ссылки в Википедии из статьи одного понятия на статью о другом). Затем строится граф, отображающий связи между понятиями, и вычисляется общее количество возможных связей между понятиями и количество реализованных в тексте связей. Дисперсия понятий рассчитывается по формуле:

I – количество реализованных связей : общее количество возможных связей.

Чем больше дисперсия, тем сложнее воспринимается текст. Это наглядно демонстрируют примеры анализа понятийной структуры глав в двух учебниках [Agrawal 2013]:

Хорошо	Плохо
<pre> graph TD DC[Direct current] <--> EG[Electric generator] DC <--> EC[Electric current] EG <--> E[Electricity] EG <--> MF[Magnetic field] E <--> MF E <--> M[Magnet] MF <--> M M <--> EC </pre>	<pre> graph TD AS[Adam Smith] --> PE[Political economy] AS --> SI[Social institution] PE --- R[Representative] SI --- FP[Forest produce] C[Caste system] </pre>
<p>Dispersion = $1 - 15/30 = 0.5$</p>	<p>Dispersion = $1 - 3/30 = 0.9$</p>

Comprehension burden, нагрузка на понимание, определяется последовательностью и приоритизацией ввода и объяснения научных понятий [Agrawal et al. 2012]: понятие не должно использоваться прежде, чем оно адекватно определено; из двух взаимосвязанных понятий первым должно объясняться более важное. Кроме того, играет роль распределение понятий по разделам книги: в каждом разделе не должно вводиться много понятий (принцип фокуса) и для каждого понятия должен быть один раздел, в котором оно объясняется подробно (принцип единства). Нам нет необходимости изучать формулу, по которой рассчитывается нагрузка на понимание, достаточно составить о ней общее представление по следующим иллюстрациям [Там же]:

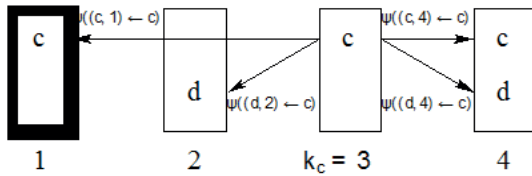


Figure 1: Illustration of comprehension burden: Concept c is explained in section 3 ($k_c = 3$) and is also mentioned in sections 1 and 4. A related concept d occurs in sections 2 and 4. As c is explained in section 3, the reader incurs comprehension burden when reading about c in section 1 ($\psi((c, 1) \leftarrow c) > 0$) and about d in section 2 ($\psi((d, 2) \leftarrow c) > 0$), but not in section 4 when encountering c and d ($\psi((c, 4) \leftarrow c) = \psi((d, 4) \leftarrow c) = 0$).

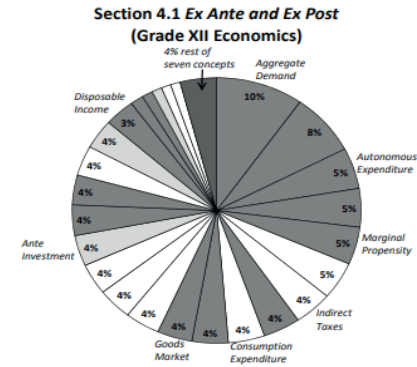


Figure 3: Section page. Concepts occurring in the section are shown in the decreasing order of their burden. Further, concepts that are explained in the section have light gray background color, concepts that are mentioned but explained in a later section have dark gray background, and concepts that are mentioned but have been explained earlier have white background. Names of some of the concepts have been omitted for clarity.

Подводя итог, можно констатировать, что, при наличии формул читабельности, основанных на длине слова и предложения⁶³, и «понятийных» методик определения сложности учебного текста, определение сложности на базе лексического состава остается открытой задачей.

Освоение научной терминологии при обучении на неродном языке

В мире активно ведутся сопоставительные исследования результатов обучения естественнонаучным дисциплинам на родном и иностранном (английском) языке на разных уровнях образования. Преобладающая часть этих исследований говорит о большей эффективности родного языка как средства вертикальной передачи естественнонаучного знания, даже для тех языков, в которых отсутствует развитая терминология и не сформирован научный тип речи [Amedeker 1998] [Kocakulah et al. 2005]. Так, исследование [Kocakulah et al. 2005] показало, что школьники, изучавшие тему «Энергия» в курсе физики на родном языке (турецком), сформировали более правильное научное понятие об энергии, чем те, кто изучал эту тему на английском. Первая группа не только лучше справилась с контрольными заданиями, но и смогла лучше объяснить свои ответы. Также учителя отмечали, что при преподавании на родном языке им было легче контролировать процесс формирования научного понятия об энергии и отделять это понятие от таких смежных, как сила, скорость и ускорение. Школьники, обучавшиеся по-английски, испытывали больше трудностей с формулировкой «передача энергии», заменяя ее на другие, искажавшие суть физического процесса, чаще путали кинетическую и потенциальную энергию и т. п. Исследования показали также, что родной

⁶³ Обзор работ по этой проблематике в российской науке см. в [Сидорова 2015].

язык с его системой понятий и ассоциативных связей оказывает влияние на освоение научных знаний, даже если они передаются на иностранном языке [Rollnick & Rutherford 1996] [Ferreira 2011]. Этому факту придается особая роль в системе понятийного обучения, поскольку в ней преподаватель должен выяснить, какие предварительные знания имеет обучаемый, и использовать их при обучении, встраивая в них новые знания.

Свидетельства о большей эффективности обучения школьным дисциплинам на начальном этапе на родном языке («более сильном») были получены еще в конце 1960-х годов в США. В результате многочисленных исследований влияния обучения на «более слабом» языке (т. е. на английском) младших школьников с английским неродным языком было установлено, что такое обучение замедляет и затрудняет освоение арифметики и других предметов. На основании этих данных специалисты по билингвальному образованию говорили о том, какой вред наносит 5–7-летнему ребенку, который еще недостаточно овладел родным языком как когнитивным инструментом и средством решения задач, необходимость обучаться на неродном языке. Помимо проблем с усвоением научного знания, возникают языковые проблемы: ребенок становится не полноценным, а функционально ущербным билингом. Напротив, проекты начального обучения на родном языке или на местном варианте национального языка, предпринятые в разных странах (от Филиппин до Швеции), показали, что дети, начавшие обучаться грамоте и/или другим предметам на родном языке, не просто демонстрировали лучшие знания, чем контрольная группа, сразу обучавшаяся на «более слабом» языке, но и очень быстро сравнивались по знанию второго языка с контрольной группой, когда осуществлялся переход [Berney, Eisenberg 1968]. Обсуждение этих проблем в США привело к принятию в 1968 г. Bilingual Education Act – закона, который породил новые споры, не завершенные по сей день [Baron 1990] [Ovando 2003].

Тем не менее английский язык от статуса языка межнационального общения мирового академического сообщества активно движется к статусу языка мировой науки в целом и языка передачи научного знания внутри национальных, исконно неанглоязычных сообществ⁶⁴. Реализация программы CLIL (Content and Language Integrated Learning – <https://www.britishcouncil.org/europe/our-work-in-europe/content-and-language-integrated-learning-clil>) привела к переходу на преподавание на английском языке и/или по английским учебникам предметов естественнонаучного и социально-гуманитарного цикла в общеобразовательных школах стран Европы⁶⁵. Сейчас в распоряжении желающих изучать школьные предметы на английском языке эффективно выполненные «Физика», «Химия» и «Биология» по стандартам CLIL (<http://education.cambridge.org/eu/subject/science/breakthrough-to-clil>), методические

⁶⁴ «References to English language publications, for example, have reached 85% in French science journals and English makes up over 95% of all publications in the *Science Citation Index*» [Hyland 2009: 1].

⁶⁵ Теоретические основания CLIL см., например, в [Maljers, Marsh 2000].

пособия для учителей, различные сертификаты и экзаменационные уровни. Возвращение к преподаванию естественнонаучных дисциплин на английском языке, обусловленное проблемами занятости населения, происходит в бывших колониях [Hafriza 2006] [Tan, Raman 2007] [Michael 2012]. Активные научные дискуссии, связанные с переходом на преподавание специальных дисциплин на английском языке, велись в Скандинавии, где в результате англификации образования и науки сложилась ситуация **domain loss** – утраты национальным языком одной из сфер его применения, в данном случае – функции языка науки (обширную библиографию см. в [Airey 2011]). При этом очевидны серьезные методологические проблемы оценки сравнительной эффективности использования родного или английского языка как медиатора научного знания [Airey 2009, 2012].

Внутри РФ языковая политика в области образования заставляет русский язык уступать все больше места английскому как языку преподавания естественнонаучных дисциплин в вузах; аналогичный процесс запущен и на уровне общего образования. Попытка реализации программы продвижения российского образования на русском языке за рубежом («Образование на русском») предпринята в условиях конкуренции языков, в которой русский уже дал значительную фору конкуренту – английскому (так, школы Казахстана с 2015 г. начали переход на преподавание физики, химии, биологии и информатики в старших классах на английском языке <http://www.inform.kz/rus/article/2842932>). В этих условиях для филолога крайне важно

а) владеть информацией о соотносительной эффективности преподавания учебных дисциплин на родном и неродном языке;

б) знать о различиях в работе с научной лексикой в этих ситуациях и владеть соответствующими методиками;

в) понимать, какое лингвистическое обеспечение для использования русского языка как языка «вертикальной» (между поколениями) передачи научного знания необходимо.

Представить, какой уровень лексической компетенции требуется от европейских школьников, изучающих специальные предметы на английском языке, позволяет магистерская диссертация [García Bermejo 2015], в которой весьма основательно анализируется лексический состав учебников Social Science ByME: Primary 5 (2014 г.) и Natural Science ByME: Primary 5 ByME (2014 г.) издательств McMillan и Edelvives, используемых в 5 классе начальных испанских школ. В ходе исследования была произведена оценка словарного запаса, необходимого, чтобы понимать тексты учебников (95%-ное понимание по результатам тестов) без когнитивного напряжения, а также оценка читабельности этих текстов с использованием формулы SMOG (см. с. 129 выше). В результате обнаружилось, что учебники лексически не адаптированы для не-носителей языка. Также подтвердилось мнение учителей о большей сложности учебника по социальным наукам: в нем содержится меньше слов, входящих в список самых частотных (использовались списки, состав-

ленные по программе Range П. Нейшена <http://www.victoria.ac.nz/lals/about/staff/paul-nation> на основе British National Corpus и Corpus of Contemporary American English), и соответственно значительно больше, чем в учебнике по природоведению, слов, находящихся за границей этих списков частотности, то есть не входящих в число самых употребительных 25 000 слов английского языка (10%). Впечатляют следующие данные: 95%-ное понимание учебника по природоведению требует знания 6000 самых частотных слов (первые 6 подразделов списка частотности), тогда как 95%-ное понимание учебника по социальным наукам требует знания слов из 25 подразделов (25 000 слов). Эти данные подтверждают резкое повышение когнитивной нагрузки при изучении специальных предметов на иностранном языке, что влияет на эффективность освоения предмета. К сожалению, для русских школьных учебников отсутствуют исследования лексического состава на основе словарей частотности и лексических минимумов. Не изучена с когнитивной и лингвистической точек зрения и эффективность преподавания естественных и гуманитарных дисциплин на русском как неродном языке в национальных школах.

Нетерминологические «зоны особого внимания» при изучении научного словаря

Одна из основных проблем обучения как иностранному языку, так и специальным дисциплинам: как превратить *input* в *intake*? Общим местом всех исследований процессов освоения лексики является признание того, что даже при применении специальных методик значительная часть «входящего» лексического материала не усваивается. Поэтому весьма важно знать, какие лексические компоненты учебного текста являются с этой точки зрения наиболее уязвимыми, уметь оценить лексическую сложность текста и целенаправленно управлять ею на основе этих оценок, владеть методиками преодоления неизбежных лексических трудностей. Некоторые подходы к анализу лексики в гуманитарных и естественнонаучных академических текстах, уже реализованные на английском материале, перспективны для применения к русским учебным и научным текстам по различным дисциплинам.

В лексическом наполнении таких текстов, помимо общенаучной лексики и узкоспециальных терминов, целесообразно выделить две категории единиц, напрямую влияющих на понимание текста и заслуживающих особого лингводидактического внимания:

1) модусные слова (разграничители субъекта речи и субъекта сознания, показатели категоричности и достоверности и др.) и

2) кванторные слова.

Несмотря на наличие в русистике значительного количества работ, посвященных собственно лингвистическому изучению указанных двух категорий слов, экспериментальные исследования того, как они воспринимаются и об-

рабатываются студентами, в том числе теми, для которых русский язык не является родным, являются еще делом будущего.

В качестве образца может служить [Hyland 2000], где была проведена оценка того, насколько модусные слова – показатели категоричности и достоверности, влияющие на понимание английского академического текста, заметны его читателям.

В основу исследования была положена гипотеза «невидимой лексики» – Lexical Invisibility Hypothesis, сформулированная в [Low 1996] на материале анкет и опросников: в большинстве случаев, заполняя их, респонденты не обращают внимания на слова, ослабляющие (*hedges*) и усиливающие (*boosters*) иллокутивную силу высказывания⁶⁶. Предметом изучения Лоу были 6 таких усилителей (*very, extremely, far, full, never, consistently*) и 2 «ослабляющих» маркера (*seem* и *tend*). В результате исследования, проводившегося на анкетных вопросах, в которых учет этих слов был релевантен для ответа, было обнаружено, что 4 усилителя (*very, extremely, far, full*) были замечены только половиной респондентов, а темпоральные усилители (*never* и *consistently*) и «ослабляющие» маркеры учитывались при ответе еще реже.

Тестирование гипотезы лексической невидимости на академических текстах напрашивалось само собой. Ведь в современном понимании деятельность ученых во многом сводится к социальному конструированию научных фактов, т. е. к обмену утверждениями, критике и оценке этих утверждений, их доказательству и опровержению: «A laboratory is constantly performing operations on statements; adding modalities, citing, enhancing, diminishing, borrowing and proposing new combinations. Each of these operations can result in a statement which is either different or merely qualified. Each statement, in turn, provides the focus for similar operations in other laboratories. Thus, members of our laboratory regularly noticed how their own assertions were rejected, borrowed, quoted, ignored, confirmed, or dissolved by others» [Latour, Woolgar 1986: 86–87] – пишут Б. Латур и С. Вулгар в книге с красноречивым названием «Laboratory Life. The Construction of Scientific Facts». В связи с этим особое значение придается

⁶⁶ Иногда для обозначения показателей, ослабляющих иллокутивную силу высказывания, используют термин *hedge*, а для обозначения усилителей иллокутивной силы высказывания – термин *booster*. Иногда и те, и другие называют *hedges*, т.е. «words whose job is to make things fuzzier or less fuzzy» [Lakoff 1972: 195] – термин получил распространение после цитируемой работы Лакоффа. С точки зрения логики, «хеджи» – это лингвистическое выражение нечеткости множеств: «A hedge is a particle, word, or phrase that modifies the degree of membership of a predicate or noun phrase in a set; it says of that membership that it is partial, or true only in certain respect; or that it is more true and complete than perhaps might be expected» [Brown, Levinson 1978: 145]. О языковой сущности «хеджей» свидетельствуют названия, которые этот класс слов в целом и его подклассы получали в лингвистической литературе: *adaptors, agent avoiders, approximators, attenuators, attribution shields, bushes, committers, compromisers, consultative devices, deintensifiers, diffusers, diminishers, down-toners forewarners, indicator of degrees of reliability, minimizers, mitigators, plausibility shields, play-downs, politeness markers, scope-staters, understaters, validity markers, vocal hesitators, weakeners* [Fraser 2010].

языковым средствам, позволяющим ограничить ответственность ученого за высказанные в научной публикации суждения – разного рода деинтенсификаторам, показателям неуверенности, неполной достоверности, научной условности, которые должны правильно прочитываться адресатами текста [Hyland 1996]. Примеры с сайта <http://cbio.ru>: *Несоответствие между биологической сложностью и количеством генов **отчасти можно объяснить** тем фактом, что **некоторые** гены **могут кодировать** большое количество разных белков путем синтеза различных последовательностей мРНК; Результаты одной из работ **свидетельствуют** о том, что **вероятность** реагирования опухоли на препарат Иресса в три раза выше в популяции японцев, что, **скорее всего**, обусловлено мутацией гена, кодирующего мишень препарата – рецептор к фактору роста эпидермиса; Подобные изменения кодонов были найдены и в других бактериях, что **позволяет предположить**, что код жизни **может быть** более гибким, чем считают ученые; Результаты исследования показывают, что, например, базы данных ДНК утконоса (*Ornithorhynchus anatinus*) содержат некоторые последовательности ДНК, которые, **вероятно**, принадлежат валлаби (*Macropus eugenii*) – животным, близким к кенгуру.*

Вернемся к исследованию [Hyland 2000]. Материалом в эксперименте Хиланда послужил текст из 800 слов, посвященный методике преподавания иностранного языка и насыщенный интенсификаторами и деинтенсификаторами иллюкативной силы высказывания – всего 25 «хеджей» и 10 «бустеров» (цифра в скобках указывает количество вхождений): *clearly show (4); clear (3); definite (2); certain; fact that (2); show, always (1); might (5); possible (3); may (3); suggest (2); seem (2); hypothesise; likely (2); speculate; believe/could; assume; probably; indicate (1).*

В качестве респондентов выступили 14 студентов из Гонконга, которые, прочитав текст, должны были пройти проверку на понимание (20 минут на 14 заданий – множественный выбор и «верно или нет»), поучаствовать в интроспективном устном интервью и заполнить опросник, в котором проверялась «ощутимость» интенсификаторов и деинтенсификаторов в тексте.

О насыщенности использованного текста интенсификаторами и деинтенсификаторами и их важности для правильного понимания можно судить по следующему фрагменту (жирным шрифтом для наглядности выделены интенсификаторы и деинтенсификаторы – в материалах студентов это выделение, естественно, отсутствовало): *According to several researchers, it **seems** that as language students progress to higher course levels, they use different strategies. For instance, Politzer's (1983) research **indicates** that more able students **may** use more effective foreign language learning strategies than students with lower ability. A study by McDonough and McNerney **clearly shows** that more advanced language learners reduced their use of less useful strategies and employed strategies that more directly focused on the learning task at hand. In another investigation (Nyikos, 1987), university students **appeared** to increase their strategy use as the semester progressed.*

Задания типа «Верно или не верно?» содержали утверждения, соответствие которых содержанию текста должны были оценить испытуемые, например:

2) *Politzer found that more proficient students used more successful language learning strategies than lower ability students.*

3) *McDonough and McNerney concluded that more advanced learners increased their use of less effective strategies.*

Как мы видим, в вопросе 2) изменена степень категоричности утверждения (элиминировано *may*), в вопросе 3) изменен модус представления информации, при этом степень категоричности сохранена.

В заданиях на множественный выбор нужно было отметить окончание предложения, правильно отражающее содержание текста, например:

12) *The proficiency research clearly tells us that*

a. as language students progress to higher course levels, they use different strategies.

b. lower-level students depended more on their teacher and on grammar rules.

c. more able students use more effective strategies than students with lower ability.

Дополнительный опросник включал 15 утверждений из текста, каждое из которых студенты должны были оценить по степени категоричности, выразив свое мнение об уверенности автора в высказанном суждении:

– совершенно уверен;

– достаточно уверен;

– не уверен.

Допускался ответ «Не знаю».

К этому заданию помимо основной группы респондентов было привлечено еще 75 учащихся.

Образцы утверждений:

1. *Research suggests that higher-level students may use more effective foreign language learning strategies than students with lower ability.*

2. *Tyacke and Mendelsohn's (1986) diary study showed that lower-level students always depended far more on their teacher and on grammar rules than higher-level students.*

3. *According to several researchers, it seems that language students use different strategies as they progress.*

4. *Lever believes that their differences in strategies could be due to the way that these individuals gained their language skills rather than age.*

Состав интенсификаторов и деинтенсификаторов, изучавшихся в опроснике, несколько отличался от того, который был представлен в тексте и текстах, и включал следующие единицы: *show that/always; demonstrate/substantially; clearly show/will; fact that; obviously/will; suggest /may; seem; believe/could; appear to; might; hypothesise; assume /likely; speculate; possible; might.*

Сложность состояла в том, что респондентам нужно было соотнести фрагмент текста, наполненный интенсификаторами и деинтенсификаторами с различными вариантами его интерпретации, различавшимися по степени категоричности, что запутывало отвечающих,

Результаты исследования были весьма красноречивы: они показали, что в среднем студенты обращали внимание на интенсификаторы и деинтенсификаторы только в 50 из 210 возможных случаев, т. е. в 24%. Однако аналогичное исследование, проведенное с литовцами, изучающими английский язык, [Šeškauskienė 2008] дало принципиально иной результат, что говорит о необходимости дополнительной проверки гипотезы «невидимой лексики».

Вопросы и задания

Задание 1

Выскажите свою точку зрения: помогает или мешает обыденно-языковое значение слов *вес*, *масса*, *ток* пониманию научных понятий *вес*, *масса*, *электрический ток*? Приведите аргументы. С помощью каких приемов лингвистической работы с термином можно минимизировать «интерференцию» обыденно-языкового значения?

Задание 2

В статье Р.М. Фрумкиной «Словарь-минимум и понимание текста» [Фрумкина 1967] описан эксперимент, проведенный для того, чтобы выяснить соотношение между пониманием доли слов (словоупотреблений) в тексте и пониманием текста. В эксперименте воспроизводилась следующая ситуация: «... Испытуемые читают тексты, где определённое количество словоупотреблений им неизвестно (это те слова, которые отсутствуют в словаре-минимуме данного объёма), а морфология и синтаксис известны полностью, Экспериментатор всякий раз оценивает, как понят текст. Надо установить, каково в среднем то наименьшее значение покрытия текста долей известных словоупотреблений, при котором смысл текста может быть удовлетворительно понят, что в дальнейшем даст возможность на этой основе определить минимальный объем словаря-минимума» [Фрумкина 1967: 16]. Для эксперимента были созданы специальные тексты, пример одного из них вы видите ниже.

1) Прочитайте текст и ответьте на вопросы, проверяющие понимание. Не заглядывайте в оригинальный текст, который идет после следующего задания.

Пример экспериментального текста [Там же: 20–21]

Заглотитель Ланс Оливер чуть не погиб в результате напличения турма. Он ехал ласкунно на лошади покровнательно от Мэнсфильда (Австралия) и увидел вахню турмов, в которой было кастожно 15 животных. Столенно, ни-

чего бы и не случилось, если бы собака Оливера не начала корочить на вахню. Один из турмов, старый, крупный лователь, выбатушенный корочением собаки, бросился за ней. Та отпешила скумановатъея за лошадью, на которой сидел Оливер. Тогда турм бросился уже на Оливера, Он схватил подвешенца отмаленными твинами за плечи и вытокнул его на землю.

Оливер вскочил на ноги и схватил турма, пытаясь подочевать ему обкаплюжиться на хвост и таким образом принять доланское положение, Турм подстоголкамн укивовых лап в ропли раскелепил на заглонителе лахту и толстый тарат. Наконец, Оливеру удалось зайти сзади турма и поклочить его.

Однако он и сам не выландал на ногах и вместе с турмом покорновался по размежному плою горы кастожно 35 метров и упал в сорот. Шатировка продолжалась и в сороте, пока Оливер не слеменился схватить камень и обвичить несколько сильных ударов по голове турма. Турм был помотрен.

Рустуя кулировку с Оливером, мельбурнский падакователь Кэвенег заявил, что турмы, особенно старые лователи, наплочивают на человека, когда они, как говорится, доспонарены к стене и им некуда сополиться. Я не помню, сказал Кэвенег, чтобы такие наплочения скамничались торцией человека, но имеется много случаев, когда турм обвичивает человеку серподины.

Вопросы на проверку понимания

1. Почему животное напало на человека?
2. Что пытался сделать Оливер после того, как животное напало на него?
3. Что удалось животному сделать с Оливером?
4. Чем кончилась схватка?
5. В каких обстоятельствах, по мнению Кэвенега, происходят подобные нападения?

2) Объясните, опираясь на какие признаки, вы давали ответы на вопросы.

3) Объясните, каким образом такой экспериментальный текст получен из следующего оригинального текста и почему для целей эксперимента потребовалось создавать подобные «искусственные» тексты, а нельзя было использовать реальные тексты на русском или иностранном языке.

Оригинальный текст

Случай с Оливером

Скотовод Ланс Оливер чуть не погиб в результате **нападения кенгуру**. Он ехал **верхом** на лошади **неподалеку** от Мэнсфильда (Австралия) и увидел **стадо кенгуру**, в котором было **примерно** 15 животных. **Возможно**, ничего бы и не случилось, если бы собака Оливера не начала **лаять** на стадо. Один из **кенгуру**, старый крупный **самец**, **раздраженный лаем** собаки, бросился за ней. Та **попыталась укрыться** за лошадью, на которой сидел Оливер. Тогда **кенгуру** бросился уже на Оливера. Он схватил **всадника передними лапами** за плечи и **сбросил** его на землю.

Оливер вскочил на ноги и схватил кенгуру, пытаясь помешать ему опереться на хвост и таким образом принять устойчивое положение. Кенгуру когтями задних лап в клочья порвал на скотоводе пиджак и толстый свитер. Наконец Оливеру удалось зайти сзади кенгуру и свалить его.

Однако он и сам не устоял на ногах и вместе с кенгуру прокатился по крутому склону горы примерно 35 метров и упал в ручей. Схватка продолжалась и в ручье, пока Оливер не изловчился схватить камень и нанести несколько сильных ударов по голове кенгуру. Кенгуру был убит.

Комментируя происшествие с Оливером, мельбурнский зоолог А. Кэвенег заявил, что кенгуру, особенно старые самцы, нападают на человека, когда они, как говорится, приперты к стене и им некуда деться. Я не помню, сказал Кэвенег, чтобы такие нападения кончались гибелью человека, но имеется много случаев, когда кенгуру наносит человеку раны

Задание 3

Сопоставьте критерии отбора слов и типы информации, представленной в AVL (см. таблицу), с критериями отбора слов и типами информации, представленными в AVL и Частотном словаре Ляшевской-Шарова.

Columns	Limit	Explanation
word		The word; actually the lemma (e.g. [report] = {report, reported}), etc
PoS		Part of speech (noun, verb, adjective, adverb, etc)
frequency		Frequency in COCA Academic (120 million words)
ratio	1.50	A ratio showing how much more frequent the word is in Academic than the rest of COCA (per million words); e.g. 1.50 = 50% more frequent
dispersion	0.80	How "evenly" the word is spread across Academic (0-1). This is the Juilland "d" measure.
range	7	In how many of the nine domains does the word occur with at least 20% of the expected frequency (based on the size of that domain)
	Not greater than 3.0	The word (lemma) can also not occur at more than three times the expected frequency in any domain. For example, the word <i>federal</i> occurs at 3.69 the expected frequency in Law/PolSci, so it is not included as a "core academic" word.
domains		The spreadsheet also includes the raw frequency of the lemma in each of the nine domains, as well as a ratio of frequency to expected frequency (based on the size of the domain, in words). These are not shown here, for reasons of space.

Задание 4

Объясните, для постановки на русском материале какого эксперимента из описанных во Введении может быть использована информация о распределении частотности слова в разные десятилетия 2-ой половины XX века и в начале XXI века, содержащаяся в Частотном списке лемм [Ляшевская, Шаров 2009], и каким образом можно использовать эту информацию.

Задание 5

Прочитайте требования, которые выдвигаются в Государственной системе тестирования к лексическому минимуму базового уровня владения русским языком. Предложите способы проверить, что лексический минимум соответствует этим требованиям.

«Лексический минимум базового уровня изучения русского языка должен обеспечивать следующие коммуникативные задачи.

Читать:

аутентичные и минимально адаптированные тексты бытового и социально-культурного характера объёмом до 600–700 слов;

на карте и указателях названия городов, названия площадей, улиц; таблицы и информацию в различных учреждениях и т.д.;

вывески на магазинах, афиши, объявления об экскурсиях и других культурно-массовых мероприятиях.

Понимать на слух:

диалогическую речь (объём до 10 реплик);

монологическую речь объёмом до 300–400 слов (при двух предъявлениях);

объявления в транспорте, в аэропорту и т.д.

Инициировать диалог и адекватно реагировать на реплики собеседника, определять коммуникативные намерения собеседника.

Строить устное монологическое высказывание на основе прочитанного текста (объём до 400 слов) и выражать собственное отношение к изложенным в тексте событиям и действующим лицам.

Продуцировать собственные связные высказывания в соответствии с предложенной темой (объём – не менее 15 фраз)

Строить письменное монологическое высказывание продуктивного характера на предложенную тему в соответствии с коммуникативной установкой (объём письменного текста 12 предложений).

Строить письменное монологическое высказывание репродуктивного характера на основе прочитанного текста (объём до 400 слов)» [Тестирование 2011 : 4].

Задание 6

Ознакомьтесь с началом лексического минимума по специальности «Робототехника» [Ильина 2013: 10] (в виде алфавитного списка слов), сравните его с известными вам словарями частотности и лексическими минимумами и сформулируйте те принципы составления этого минимума, о которых можно судить по этому фрагменту.

**Лексический минимум по специальности «Робототехника»
(в сокращении)**

абсолютный	взять	выходной
аварийный	вид	вычислительный
автоматический	винт	вычислять
автономный	висеть	габарит
адаптивный	включать	генератор
активный	включая	геометрический
акустический	влиять	гибкий
анализ	внешний	гидравлический
аналогичный	внутренний	глава
аналоговый	водить	гораздо
асинхронный	возбуждение	горизонтальный

Задание 7

Найдите в списке 1 по AWL (с. 99 выше) многозначные слова. Во всех ли своих значениях они входят в список употребительных академических слов?

Задание 8

Сравните списки 1 и 10 AWL по частеречному составу и многозначности слов.

Список 10

Adjacent, albeit, assembly

Collapse, colleagues, compiled, conceived, convinced

Depression

Encountered, enormous

Forthcoming

Inclination, integrity, intrinsic, invoked

Levy, likewise

Nonetheless, notwithstanding

Odd, ongoing

Panel, persistent, posed

Reluctant

So-called, straightforward

Undergo

Whereby

Задание 9

Прокомментируйте таблицу с точки зрения разграничения базовых и небазовых слов. Составьте аналогичную таблицу для трех слов русского языка.

	man	baby	belly	animal	lie	paycheque
fat	+	+	+	+	+	+
stout	+	-	+	-	-	-
obese	+	-	?	-	-	-

[Stubbs 1986: 10] на материале [Carter 1982]

Задание 10

Прочитайте фрагмент из статьи *Селезневой Н.Д., Михайловой Н.М., Калыны Я.Б., Роужиной И.Ф., Гавриловой С.И.* «Исследование эффективности и безопасности применения актовегина у больных пожилого возраста с синдромом мягкого когнитивного снижения церебрально-сосудистого генеза» («Психиатрия», 2009. №1. С. 37–50). Выполните задания и ответьте на вопросы после текста.

Клиническая положительная динамика в психическом состоянии пациентов отмечалась, как правило, к концу курсового лечения Актовегином. Существенно уменьшался объем жалоб больных, в том числе выраженность или урежение головных болей (пациенты отмечали, что «в голове просветлело», «прибавилось сил»). Ощущение головокружения, по их признанию, возникало заметно реже, исчезала шаткость походки, неустойчивость равновесия. В ряде случаев отмечалось и уменьшение тягостного ощущения шума в голове или в ушах. Больные также отмечали улучшение ночного сна, уменьшение утомляемости, возрастание активности и работоспособности.

Результаты проведенного открытого неконтролируемого исследования эффективности курсового лечения Актовегином при ежедневном внутримышечном введении препарата в дозе 200 мг продемонстрировали значительное улучшение в состоянии подавляющего большинства пациентов с синдромом МСИ церебрально-сосудистого генеза. Отмечено достоверное улучшение среднегрупповых показателей практически по всем тестам, использованным для оценки когнитивных дисфункций. Следует отметить несомненное воздействие препарата в изученной лекарственной форме на улучшение концентрации внимания, ускорение темпа психической деятельности и процессы запоминания.

Хотя не приходится обоснованно судить об антидепрессивных свойствах препарата, но нельзя обойти вниманием тот факт, что при лечении Актовегином наблюдалось уменьшение выраженности или исчезновение депрессивных симптомов, тем более что никто из пациентов не получал антидепрессивной терапии в период лечения Актовегином.

Особый интерес представляет тот факт, что положительный терапевтический эффект продолжал нарастать и по окончании курса терапии Актовегином, что свидетельствует не только о стойкости улучшения, но и о возможном его воздействии на мобилизацию компенсаторных механизмов.

Ни у одного из пациентов не отмечалось нежелательных явлений при внутримышечном введении Актовегина.

1. Перечислите, приводя примеры, языковые черты научного стиля, которые проявляются в этом тексте.

2. Прокомментируйте использование многозначного глагола *отмечать(ся)* в этом тексте.

3. Найдите в тексте слова, которые вы бы отнесли а) к частотной общеакадемической лексике русского языка; б) к частотной общемедицинской лексике. Опишите, какие исследования требуются, чтобы проверить ваше предположение.

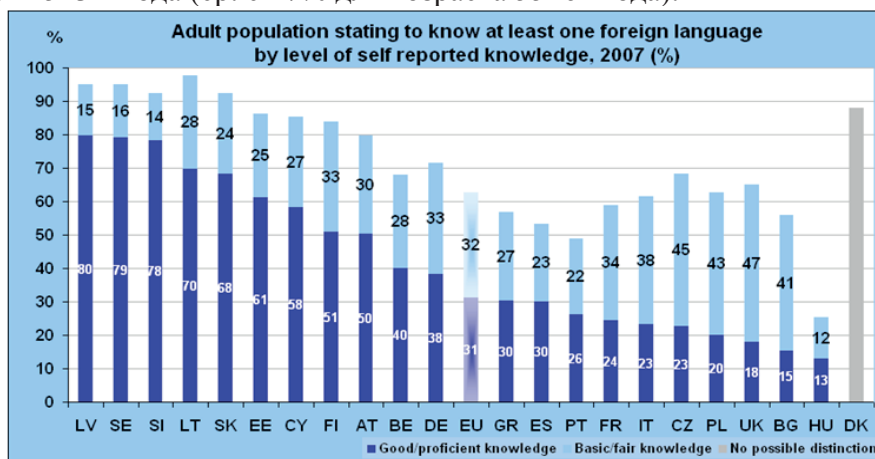
4. Укажите в тексте слова, которыми вы владеете в общеязыковом значении, но в тексте они употреблены в значении терминологическом. Сформулируйте, не пользуясь специальными словарями, терминологические значения этих слов на основе контекста и общеязыкового значения. Проверьте по словарю.

5. Подчеркните интенсификаторы и деинтенсификаторы иллокутивной силы высказывания. Придумайте тест, с помощью которого можно было бы проверить, замечаются ли эти слова и выражения при чтении текста.

Раздел 3. Освоение лексики неродного языка

Количество людей в мире, в разной степени знающих два или несколько языков, постоянно растет.

Мультилингвизм⁶⁷ – современная тенденция в Европе (за исключением Великобритании). В 2007 году 63% европейцев указывали, что знают, помимо родного, хотя бы один язык, но только 31% признавал, что знает его хорошо. Максимальное число людей, знающих второй язык, (74%) приходилось на возраст 25–34 года (ср. с 47% для возраста 55–64 года).



<http://www.cedefop.europa.eu>

⁶⁷ Следует различать две тенденции в трактовке мультилингвизма как позитивного и необходимого компонента современной цивилизации:

- 1) мультилингвизм как «добавление» к родному языку неродного (государственного, английского и т. п.);
- 2) мультилингвизм как расширение возможностей родных языков (например, увеличение числа языков, на которых можно учиться в школе).

Второе понимание мультилингвизма основывается на декларации ЮНЕСКО 1953 года, в которой подчеркивалась роль родного языка как языка обучения: «Mother-tongue instruction should be the best way for children to learn as it bridges the gap between home language and language of instruction. Every language is sufficient enough to give high cognitive skills to its users and there are no major or minor languages. Therefore, mother-tongue instruction should be extended as long as possible. A Lingua Franca or a language of wider communication cannot be a substitute for the mother-tongue, and it should be avoided until the child fully acquired their mother-tongue» [UNESCO 1953: 11]. По мере экспансии английского языка в различные сферы не только международной, но и внутригосударственной коммуникации в странах, для населения которых он не является родным, это понимание мультилингвизма уходит на второй план, что отразилось и в документе ЮНЕСКО 2003 года «Education in a multilingual world». Несмотря на это и на другие объективные факторы и субъективные представления, препятствующие распространению образования на родных языках [Malone 2004: 7–8], разработка его теоретических принципов и их реализация в ряде стран продолжают [Там же]. Более подробно см. в [Языковая ситуация 2015].

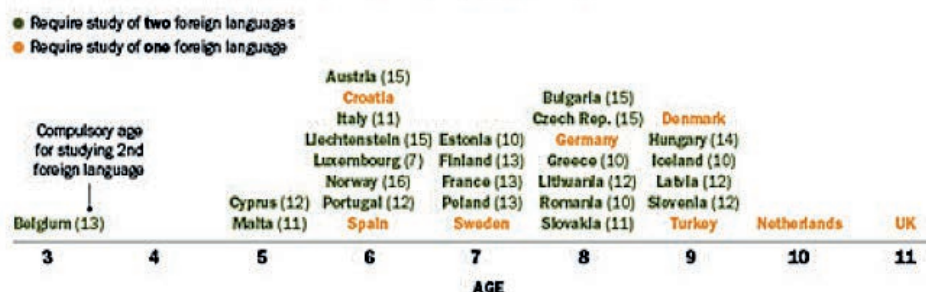
За прошедшие десять лет в европейских странах усилились требования к знанию языков (в основном речь идет об изучении английского, но учитываются и программы изучения государственного языка для национальных меньшинств и программы изучения миноритарных языков для носителей государственного языка, как например, шведского языка в Финляндии или финского в Швеции). Следующая инфографика показывает, какие требования к изучению неродного языка в системе образования предъявлялись в 2015 году в разных странах:



<http://www.pewresearch.org>

Most Students in Europe Must Study Their First Foreign Language by Age 9 and a Second Foreign Language Later

Compulsory age for studying first foreign language, by country



Note: Pupils in Scotland (a part of the UK) and Ireland are not required to study a foreign language. The German-speaking Community in Belgium studies their first foreign language at age 3 and a second at 13; the Flemish Community does so at ages 10 and 12; and the French Community begins their first foreign language at age 8 or age 10 and are not required to study a second foreign language. In Estonia, pupils must study a second foreign language between ages 10 and 12. In Finland, pupils must start learning a foreign language between ages 7 and 9; in Sweden, between ages 7 and 10. Source: Eurostat

PEW RESEARCH CENTER

<http://www.pewresearch.org>

По статистике 2014 года, приводимой газетой «Guardian», 54% европейцев могут общаться на двух языках (родном плюс еще одним), 25% – на трех, а 10% – даже на четырех.

В США ситуация иная: при общем отсутствии интереса к изучению иностранных языков и соответствующих требований в системе образования, мультиязычность достигается за счет иммигрантов. По данным Центра иммиграционных исследований <http://cis.org/record-one-in-five-us-residents-speaks-language-other-than-english-at-home>, в 2013 году количество резидентов США (сюда входят граждане, легальные и нелегальные иммигранты), которые дома говорят на ином языке, чем английский, достигло исторического максимума – 61,8 млн. (на 2,2 млн. больше, чем по переписи 2010 года). Наиболее резко увеличилось количество носителей таких языков, как испанский, китайский и арабский.

В результате каждый пятый американец (21% населения) сейчас говорит дома не по-английски. В Техасе это каждый третий школьник, в Калифорнии – почти каждый второй (44%).

Table 2. Foreign Languages Spoken at Home, 2000-2013

Language	2000	2010	2013
Spanish	28,101,052	36,995,602	38,417,235
Chinese	2,022,143	2,808,692	3,029,042
Tagalog	1,224,241	1,573,720	1,612,465
Vietnamese	1,009,627	1,381,488	1,428,352
French	1,643,838	1,322,650	1,251,815
Korean	894,063	1,137,325	1,100,881
Arabic	614,582	864,961	1,052,938
German	1,383,442	1,067,651	984,669
Russian	706,242	854,955	895,902
French Creole	453,368	746,702	783,017
Portuguese	564,630	688,326	677,329
Hindi	317,057	609,395	654,101
Italian	1,008,370	725,223	641,267
Polish	667,414	608,333	549,661
Japanese	477,997	443,497	454,997
Urdu	262,900	388,909	439,129
Persian	312,085	381,408	399,048
Gujarati	235,988	356,394	372,104
Greek	365,436	307,178	294,476
Serbo-Croatian	233,865	284,077	255,573
Armenian	202,708	240,402	236,580
Hmong	168,063	211,500	228,965
Cambodian	181,889	220,900	220,921
Hebrew	195,374	204,593	210,908
Navajo	178,014	172,873	160,301
Yiddish	178,945	154,763	157,165
Laotian	149,303	158,847	153,062
Thai	120,464	150,885	151,061
Hungarian	117,973	90,453	82,739
All Others	2,960,522	4,390,894	4,853,037
Total	46,951,595	59,542,596	61,748,740

Source: Data are from American FactFinder for the ACS and the 2000 Census.

В России, по данным Фонда общественного мнения, в 2013 г. ситуация со знанием иностранных языков выглядела следующим образом <http://fom.ru/obshchestvo/10998> :



57% россиян хотя бы минимально владеют иностранным языком, однако для 33% это владение сводится к базовому уровню и только 5% заявили о своем свободном знании иностранных языков, среди которых первое место занимает английский. При этом только 38% респондентов отметили, что применяют знание иностранного языка на практике. Разумеется, число дву- и многоязычных россиян значительно больше за счет знания национальных языков. Полиэтничность России (на ее территории активно функционируют более 150 языков) сочетается с высоким уровнем языкового единения. «На русском языке говорят 98,2% населения. 23% населения владеют еще 38 языками, а остальные 114 языков распространены всего среди 1% населения» [Языковая ситуация 2015: 14]. Более подробно см. в [Михальченко 2009, 2011].

Сходства и различия в освоении словаря родного (L1) и неродного (L2) языка

Освоение словаря в родном и неродном языках имеет важные общие свойства:

- 1) оно идет от экземпляров (индивидуальные лексические единицы и первая «встреча» с той или иной грамматической формой) к генерализациям;
- 2) осваиваемые слова объединяются в ментальном лексиконе в сеть по смысловому и формальному сходству⁶⁸.

Однако не менее значимы и различия, главные из которых связаны

- а) с последовательностью формирования категорий и понятий, с одной стороны, и освоения слов как способов их выражения – с другой;
- б) со степенью сознательности и мотивацией;
- в) с характером инпута;
- г) с траекторией освоения словаря.

Рассмотрим последовательно эти характеристики.

«...При усвоении иностранного языка система готовых значений дана наперед в родном языке и образует предпосылку для развития новой системы» [Выготский 1999: 252]. В родном языке, как мы видели, усвоение слов и формирование категорий (имя, глагол, «один – много» и т. п.) идет параллельно. При изучении неродного языка категории уже сформированы в родном. Эта сформированность может иметь разную степень сознательности, которая повышается при школьном обучении родному языку и влияет на освоение иностранного языка как позитивно, так и негативно. Позитивно – параллели между составом и функционированием категорий родного и неродного языка помогают учащемуся; негативно – интерференция со стороны родного мешает.

Кроме того, в родном языке ребенок усваивает одновременно звуковую оболочку слова и понятие (пусть даже не полностью). Пока он не усвоил эту

⁶⁸ Подчеркнем, что речь в этом параграфе идет о сходствах и различиях в освоении L1 и L2. О параллелях и расхождениях в изучении освоения L1 и L2 можно прочитать в [Cook 2010].

звуковую оболочку, у него нет слова для данного понятия. Казалось бы, изучение словаря иностранного языка сводится к приобретению новых «оболочек», «ярлыков», «этикеток» для имеющихся понятий. Но это не так, и на ложность такого представления остроумно указал Л.С. Бархударов в статье «Двенадцать названий и двенадцать вещей» [Бархударов 1969], обыграв известный исторический анекдот. Когда королеве Франции сказали, что знаменитый ученый Скалигер знает двенадцать языков, она воскликнула: «Подумаешь! Двенадцать слов для одной и той же вещи! Я бы предпочла знать двенадцать вещей». Королева была неправа, она, по словам Л.С. Бархударова, выразила обывательский взгляд на язык как на набор «ярлычков». Этому взгляду противостоит научное понимание языка как сложнейшей системы, отражающей особенности восприятия мира определенным языковым коллективом. Русское *дом* и английское *house*, русские *враг* и *противник* и английские *foe* и *enemy*, хотя и обнаружатся как эквиваленты друг друга в переводном словаре, отличаются и понятийным значением, и коннотациями, и сферой функционирования.

«...Не могут быть абсолютно синонимичными два слова, принадлежащие разным языкам» [Бархударов 1969: 80]: и в силу многозначности, и в силу разной семантической дифференцированности, и в силу разного устройства стилистических систем.

Большая семантическая дифференцированность в английском языке		Большая семантическая дифференцированность в русском языке	
Русский	Английский	Английский	Русский
одеяло	blanket (шерстяное одеяло) quilt (стёганое одеяло)	stove	печка (heating stove) плита (cooking stove)
заря	dawn (утренняя заря) sunset (вечерняя заря)	blue	синий (dark blue) голубой (light blue)
часы	clock (стенные или настольные часы) watch (наручные или карманные часы)	to marry	жениться выйти замуж
		father-in-law	тесть свёкор
		cherry	вишня (sour cherry) черешня (sweet cherry)
		strawberry	земляника (wild strawberry) клубника (garden strawberry)

[Там же: 81]

Те лексические соотношения, которые учебники и словари представляют как равенства, на деле оказываются сложными семантическими уравнениями, отражающими разное членение языками одного и того же фрагмента действи-

тельности. Это наглядно демонстрирует сопоставление наименований времен суток в русском и английском языке⁶⁹:

Упрощенные равенства	Сложная реальность
morning = утро day = день evening = вечер night = ночь	

[Там же: 82]

Примерами таких «сложных семантических уравнений», или «лексических правил», определяющих соотношение понятийных систем L1 и L2, изобилует и классическая работа Л.В. Щербы 1947 г. «Преподавание иностранных языков в средней школе: общие вопросы методики»: «По-русски *дерево* – и *растение*, и *материал*; кроме того, имеется особое слово – *дрова*; по-французски в первом случае говорится *arbre*, по-немецки – *Baum*, во втором и в третьем – по-немецки безразлично употребляется: *Holz*, французское *bois* значит *дрова*, *лес* (по-немецки *Wald*). По-русски *лес* может значить и *строительный материал*, в каком смысле, однако, немецкое *Wald* никак не может быть употреблено, а по-французски в этом случае употребляется *bois de construction* (по-немецки *Bauholz*). Понятием *серый* во французском и немецком языках обозначается и наш *седой*, очевидно, однако, ему вовсе не соответствуя, так как в соответственных случаях употребляется понятие *белый*.

По-немецки *dick* и *dunn* не только *толстый* и *тонкий*, но и *густой* и *негустой* (однако *жидкий* будет *flussig* – *текучий*). По-французски *тонкий* (в обхвате) будет *fin*, а *тонкий* (в одном измерении) – *mince*. Первое дальше имеет значение *стройный*, *изящный*, *острый* (об игле), *проницательный*; второе – *незначительный*, *малый* <...> Поскольку системы понятий в разных языках не совпадают, ... постольку при изучении иностранного языка приходится усваивать себе не только новую звуковую форму слов, но и новую систему понятий, лежащую в их основе. Таким образом, надо признать, что лексические

⁶⁹ «На деле русский и английский языки вовсе не имеют набор разных «ярлычков» для обозначения одних и тех же понятий, оба эти языка в действительности по-разному членят один и тот же отрезок времени. Прежде всего, в английском языке нет особого слова для обозначения понятия «сутки»; соответствующее понятие может быть выражено по-английски лишь описательно как *day and night* или *twenty-four hours*. Далее, один и тот же период времени в двадцать четыре часа делится по-разному в русском и в английском языках. Англичане делят этот период на три части: *morning* (от 0 до 12 часов дня), *afternoon* (от полудня до примерно 18 часов) и *evening* (от 18 часов до полуночи, после чего опять наступает *morning*). Что касается английских слов *day* и *night*, то они представляют собой совсем иное деление суток, не на три, а на две части: светлую (*day*) и темную (*night*). В русском же языке картина иная – сутки здесь принято делить на четыре части: утро (от восхода солнца до примерно 10

правила действительно составляют не менее существенную часть отработанного лингвистического опыта, чем грамматика» [Щерба 1947].

Таким образом, зная двенадцать языков, мы действительно знаем не двенадцать названий, а двенадцать вещей. При изучении лексики L2 мы не просто усваиваем новый набор «этикеток», нам постоянно приходится обнаруживать несовпадение понятий, стоящих за «родным» словом и «неродным». Так, например, происходит, когда русские, изучая французский, немецкий или норвежский язык, сталкиваются с необходимостью «разделить» сферу значения глагола *знать* между глаголами *savoir / wissen / vite* и *connaître / kennen / kjenne* или, изучая французский и испанский, проделать то же самое с двумя глаголами, соответствующими русскому *думать* (*penser* и *crois/creer*).

Приходится также осваивать и слова, обозначающие понятия, не существующие в родном языке (*tea time* – для русских, изучающих английский, или *субботник* – для иностранцев, изучающих русский язык), и искать способы выражения для понятий, называемых в родном языке одним словом, но представляющих лексическую лакуну и требующих описательного именованья в изучаемом.

Иногда «перераспределение» значения происходит не в парадигматике, а в синтагматике. Ср. рус. *Он переплывает реку* (и способ, и траектория движения выражены в глаголе) / *Он переплывает через реку* (способ движения – в глаголе, траектория – в глаголе и предлоге) – англ. *He is swimming across the river* (способ движения – в глаголе, траектория – в предлоге) – фр. *Il traverse la rivière en nageant* (способ движения – в причастии, траектория – в глаголе).

В некоторых случаях эти несоответствия носят изолированный характер, но они могут демонстрировать и системное несовпадение «интереса» разных языков к разным сторонам называемых предметов или ситуаций. Последний пример показывает различие языков по предпочитаемому способу «упаковки» ситуации движения в глагол (*verb-framed languages vs satellite-framed languages*): в одних языках в глагол «упаковывается» траектория движения, а способ выражается за его пределами (*verb-framed*, как французский), в других – в глагол «упаковывается» способ передвижения, а траектория выражается «где-нибудь еще» (*satellite-framed*, как английский). Поэтому носителю языка одного из этих двух типов при изучении языка другого типа приходится осваивать не просто отдельные лексемы, а новый принцип выражения ситуации движения. О том, что в этом случае говорящие ощущают «недостаточность» глагола и пытаются ее компенсировать, свидетельствуют наблюдения за англоговорящими изучающими испанский (*verb-framed*) язык – они использовали жесты, чтобы передать информацию о способе передвижения [Negueruela et al. 2004] [Gullberg 2008]. Так поступают и сами носители испанского языка, активно дополняя сообщение о движении жестами, характеризующими его способ [McNeill, Duncan 2000].

часов), день (от 10 или 11 часов до захода солнца), вечер (от захода до примерно 22 или 23 часов) и ночь (от 22 или 23 часов до восхода солнца)» [Бархударов 1969: 82].

Из сказанного следует, что методом прямого соотнесения («слово *dog* – это просто другой способ сказать *собака*») осваивается только часть лексики L2, для другой части задействуются более сложные механизмы.

Изучение родного и неродного языка различается и по степени сознательности: «...Ребенок никогда не начинает усвоение родного языка с изучения азбуки, с чтения и письма, с сознательного и намеренного построения фразы, с словесного определения значения слова, с изучения грамматики, но все это обычно стоит в начале усвоения иностранного языка. Ребенок усваивает родной язык неосознанно и ненамеренно, а иностранный – начиная с осознания и намеренности» [Выготский 1999: 248]. По этой причине в англоязычной лингвистике иногда предлагается закрепить за освоением родного языка термин **acquisition**, за освоением L2 – термин **learning**⁷⁰.

Что касается инпута, получаемого взрослыми, изучающими иностранный язык, в нем отсутствуют такие характеристики «детского» инпута, как:

- большое количество обращений и фатических элементов, привлекающих внимание;
- «сюсюкающая» интонация;
- большое количество вопросительных предложений, заменяющих повествовательные;
- особые лексемы, принадлежащие так называемому «**baby talk**» («*motherese*», «языку мамочек», «языку нянь»), например, слова, заимствуемые родителями из языка ребенка;
- концентрация уменьшительно-ласкательных слов.

С другой стороны, и в **foreigner talk** – упрощенном языке, к которому прибегают носители языка, общаясь с инофоном, есть специфичные черты по отношению к *baby talk* [Ferguson 1971, 1975] [Long 1981, 1983] [Freed 1980].

Даже такие, казалось бы, общие, характеристики, как использование более коротких и простых предложений и слов; фонетическое оформление высказывания, облегчающее его понимание; исправление ошибок путем произнесения правильного варианта и просьбы его повторить, в речи родителей, обучающих детей родному языку, и преподавателей, обучающих взрослых, отличаются. Так, и для *baby talk*, и для *foreigner talk* характерно использование замедленного темпа речи, усиленное ударение и более четкая артикуляция, но если в *foreigner talk* часто используется повышенная громкость произнесения, то в *baby talk*, напротив, пониженная, вплоть до шепота [Freed 1980].

Трудно представить следующий диалог при обучении взрослого иностранному языку:

- *That's a snake.*
- *It looks like a snake, doesn't it? It's called an eel. It's like a snake only it lives in the water* [Gelman et al. 1998: 97].

⁷⁰ «The result of language acquisition ... is subconscious. We are generally not consciously aware of the rules of the languages we have acquired. Instead, we have a 'feel' for the correctness. Grammatical sentences 'sound' right, or 'feel' right, and errors feel wrong, even if we do not consciously know what rule

В то же время в речи преподавателей иностранного языка типичен повтор с исправлением грамматических ошибок, каким пользуются и взрослые, разговаривающие с ребенком:

Child: *Baby highchair*

Mother: *Baby is in the highchair* [Cook 2010].

Различается и объем инпута. В [Cameron-Faulkner, Lieven, Tomasello 2003] приводятся подсчеты, согласно которым двух-трехлетний ребенок в среде своего родного (английского) языка получает инпут в количестве 5 000–7 000 высказываний в день. Это нельзя сравнить даже с тем объемом контакта с изучаемым языком (exposure), который имеет студент, специализирующийся по зарубежной филологии. Значительный объем инпута на доречевой стадии формирует у младенцев способность разделять речевой поток на слова на основе просодических ключей и узнавать фонемы родного языка. Такая фонологическая сегментация потока речи является одной из предпосылок освоения лексики (механизм этого процесса описан в [Жинкин 1998]). У человека, изучающего иностранный язык вне среды, уходит гораздо больше времени на накопление таких сведений.

Что касается траектории освоения словаря, то изучающие неродной язык не проходят тех стадий, которые свойственны детской речи, не переживают лексического «взрыва» и т.д. Кроме того, следует обратить внимание на изменение последовательности освоения письменной и устной формы языка: в родном языке ребенок всегда сначала осваивает устную речь, при изучении L2 устная и письменная форма осваиваются параллельно, но возможно и предшествование письменной.

Нельзя упускать из виду и «обратное» влияние иностранного языка на осмысление человеком языка родного: «...Развитие иностранного языка потому и является своеобразным процессом, что оно использует всю семантическую сторону родного языка, возникшую в процессе длительного развития. Обучение школьника иностранному языку, таким образом, опирается как на свою основу на знание родного языка. Менее очевидна и менее известна обратная зависимость между обоими этими процессами, состоящая в обратном влиянии иностранного языка на родной язык ребенка. Однако Гете великолепно понимал, что она существует, когда он говорил, что, кто не знает ни одного иностранного языка, тот не знает и своего собственного. Исследования полностью подтверждают эту мысль Гете, обнаруживая, что овладение иностранным языком подымает и родную речь ребенка на высшую ступень в смысле осознания языковых форм, обобщения языковых явлений, более сознательного и более произвольного пользования словом как орудием мысли и как выражением понятия. Можно сказать, что усвоение иностранного язы-

was violated... We will use the term 'learning' henceforth to refer to conscious knowledge of a second language, knowing the rules, being aware of them, and being able to talk about them. In nontechnical terms, learning is 'knowing about' a language, known to most people as 'grammar' or 'rules'. Some synonyms include formal knowledge of a language or explicit meaning» [Krashen 1982: 10].

ка так же подымает на высшую ступень родную речь ребенка, как усвоение алгебры подымает на высшую ступень арифметическое мышление, позволяя понять всякую арифметическую операцию как частный случай алгебраической, давая более свободный, абстрактный и обобщенный, а тем самым более глубокий и богатый взгляд на операции с конкретными количествами. Так же как алгебра освобождает мысль ребенка из плена конкретных числовых зависимостей и подымает его до уровня наиболее обобщенной мысли, так точно усвоение иностранного языка другими совершенно путями, освобождает речевую мысль ребенка из плена конкретных языковых форм и явлений» [Выготский 1999: 189–190].

Перечисленные сходства и различия в освоении словаря неродного языка имеют дидактические следствия. Ими может в частности обосновываться активное использование или отказ от использования L1 при обучении L2. Например, тот факт, что ребенок, осваивая свой первый язык, не опирается при этом ни на какой другой, используется в качестве аргумента для методик, «запрещающих» или минимизирующих L1 на занятиях по L2.

Периодизация и оценка освоения словаря L2: от «тысячи» к «тысяче» или перестройка языковых механизмов

Периодизация освоения словаря L2 может строиться

а) по количественным и качественным параметрам самого словаря (сколько слов, какие слова осваиваются)

или

б) по механизмам, используемым для освоения словаря (насколько велика опора на систему L1 или L2 в каждом периоде).

Первый подход опирается на членение лексики L2 на уровни по частотности и дидактической необходимости (см. раздел II). Для русского языка он реализован в лексических минимумах сертификационных уровней: получение сертификата каждого уровня связывается с освоением определенного списка слов. Для английского языка существуют разные методики тестирования словаря, основанные на его делении на «тысячи» и соотношении этого деления с уровнем освоения языка. Далее мы рассмотрим две системы тестирования, ориентированные на рецептивную деятельность (пассивный словарный запас), и две – позволяющие проверить продуктивную деятельность (активный словарный запас):

1) «Да/нет»-система – П. Меара с коллегами [Meara, Buxton 1987] [Meara, Jones 1990] [Meara 1992, 2010];

2) Система множественного выбора – П. Нейшен с коллегами, Н. Шмитт с коллегами [Nation 1983, 1990, 2001] [Schmitt, Schmitt, Clapham 2001];

3) Метод шкалирования знания слова – [Wesche, Paribakht 1996];

4) Контекстная методика – [Laufer 1998] [Laufer, Nation 1999].

Работа над созданием системы тестов, направленных на определение лексического запаса изучающих английский язык, по руководством П. Меары⁷¹ была начата в 1987 году [Meara, Buxton 1987], основные принципы были изложены в [Meara, Jones 1990]. Однако как целостная система тестирования она сложилась к 1992 году, когда вышла книга «**EFL vocabulary tests**» [Meara 1992], видоизмененная и переизданная в 2010 году [Meara 2010]. Изменения в версии 2010 года коснулись списков слов, процедуры оценки и математического аппарата тестирования.

Внешне система тестирования выглядит достаточно просто. Тесты разделены на 5 уровней сложности, при этом уровень 1 (Level 1) соответствует словарному запасу в 1000 слов, уровень 2 (Level 2) – словарному запасу в 2000 слов и т.д.

При составлении тестов Меара отказался от популярного типа заданий с множественным выбором ответа (multiple choice). Каждый тест состоит из 60 единиц, при этом каждая единица – одно слово. Все, что необходимо сделать испытуемому, – за несколько секунд определить, знает он данное слово или нет, и поставить соответствующий значок в квадратике (старая версия [Meara 1992], см. рис. 1) или нажать на соответствующую кнопку (новая версия, см. <http://www.lognostics.co.uk/tools/index.htm>). Тестирование занимает в среднем от 10 до 15 минут и начисление очков происходит автоматически (с помощью компьютерной программы).

Level 1: test 101

Write your name here : _____

What you have to do:

Read through the list of words carefully. For each word:

if you know what it means, write Y (for YES) in the box

if you don't know what it means, or if you aren't sure, write N (for NO) in the box.

- | | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|
| 1 <input type="checkbox"/> obey | 2 <input type="checkbox"/> thirsty | 3 <input type="checkbox"/> nonagate |
| 4 <input type="checkbox"/> expect | 5 <input type="checkbox"/> large | 6 <input type="checkbox"/> accident |
| 7 <input type="checkbox"/> common | 8 <input type="checkbox"/> shine | 9 <input type="checkbox"/> sadly |
| 10 <input type="checkbox"/> balfour | 11 <input type="checkbox"/> door | 12 <input type="checkbox"/> grow |
| 13 <input type="checkbox"/> lannery | 14 <input type="checkbox"/> red | 15 <input type="checkbox"/> plate |
| 16 <input type="checkbox"/> hold | 17 <input type="checkbox"/> love | 18 <input type="checkbox"/> pull |
| 19 <input type="checkbox"/> enough | 20 <input type="checkbox"/> oxylate | 21 <input type="checkbox"/> degate |
| 22 <input type="checkbox"/> bath | 23 <input type="checkbox"/> birth | 24 <input type="checkbox"/> gummer |
| 25 <input type="checkbox"/> christian | 26 <input type="checkbox"/> succeed | 27 <input type="checkbox"/> cantileen |
| 28 <input type="checkbox"/> warm | 29 <input type="checkbox"/> song | 30 <input type="checkbox"/> tooley |

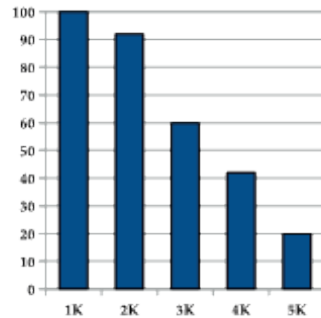
⁷¹ Пол Меара – британский лингвист, один из крупнейших специалистов по освоению лексики L2. П. Меара является «хозяином» сайта <http://www.lognostics.co.uk> – неоценимого источника информации для всех интересующихся вопросами освоения словаря неродного языка (библиотека статей, собрание компьютерных инструментов, в том числе онлайн-тестов, библиографические ресурсы и т. п.).

Однако здесь возникает проблема субъективности: «Некоторые люди скажут, что они знают слово, подразумевая, на самом деле, что они знают, что это слово встречалось им ранее, другие скажут, что знают слово лишь в том случае, если они используют его по крайней мере пять раз в неделю... Некоторые люди преднамеренно обманывают, другие щепетильны и честны» [Meara 2010: 9–10]. Поэтому проводится дополнительная проверка «на честность»: в тест включены несуществующие, придуманные слов, которые позволяют определить, как часто тестируемый пытается угадать ответ. Всего 60 единиц, входящих в каждый тест, охватывают 40 слов и 20 придуманных псевдослов. Тестируемые, отвечающие «да» по отношению ко многим придуманным словам, с большой долей вероятности показывают недостоверные результаты. Эта система, как утверждает автор, «позволяет нам оценивать знание лексики тестируемого с достаточным уровнем точности».

Обработка незатруднительна и может проводиться даже вручную. Сначала подсчитывается количество ответов «да», затем от него отнимается количество «ложных сигналов» – *false alarms* (ответов «да», относящихся к псевдословам) – и в остатке получается количество правильных ответов – *hits*. Далее используется таблица – матрица, дающая все возможные комбинации правильных ответов и «ложных сигналов». На пересечении строки, соответствующей количеству правильных ответов, и столбика, соответствующего количеству «ложных сигналов, находится балл, который испытуемый получает за тест. Мы демонстрируем верхнюю часть этой таблицы, из которой следует, что испытуемый, отметивший как знакомые все 40 реальных слов и ни одного псевдослова, получает 100 баллов; испытуемые, отметившие 40 реальных слов, но при этом указавшие в качестве знакомых еще и псевдослова, оцениваются меньшим количеством баллов и т. п.

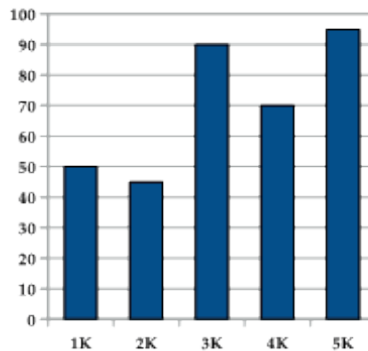
	0.0	0.5	1.0	1.5
40	100	98	95	93
39	98	95	92	90
38	95	92	90	87
37	93	90	87	84
36	90	87	84	81

При количестве правильных ответов менее 10 тест считается нерелевантным, т.к. этот уровень слишком сложен для испытуемого. При количестве ложных сигналов больше 10 тест также считается нерелевантным и испытуемому предлагается повторить тестирование, отмечая «да» только те слова, в знании которых он абсолютно уверен. По результатам тестирования создается словарный профиль (*vocabulary profile*) опрашиваемого, в типичном случае демонстрирующий убывание знания лексики от 1 к 5 уровню.



[Meara 2010: 6]

Однако возможен и нестандартный профиль, например, в случае, если человек хорошо знаком с какой-то специальной областью, но не имеет практических навыков использования повседневного английского языка: такой человек может читать лекции по английской литературе и при этом быть не в состоянии заказать себе чашку кофе.



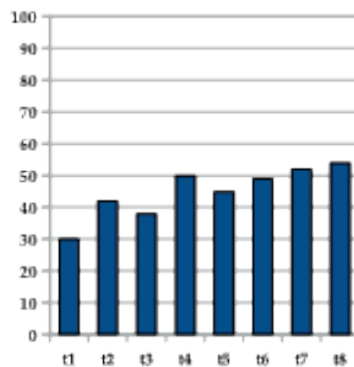
[Там же]

Для каждого уровня тестируемым рекомендуется пройти три теста (180 слов), а полная процедура тестирования всех пяти уровней включает, таким образом, пятнадцать тестов (5 x 180 = 900 слов). Здесь возникает еще одна проблема – трудоемкость выполнения задания – и соответственно задача – организовать тест так, чтобы тестирование минимального количества слов проверяло с высокой степенью валидности и надежности знание максимального объема лексики. Теоретические и практические пути ее решения предложены самим Мearой (X_Lex tests, в которых знание пяти уровней проверяется всего 120 словами, но которые сам автор на сегодняшний день считает ненадежными [Meara, Milton 2003] и V_YesNo v1.0 – тест, последняя версия которого датируется 2016 годом, проверяющий знание 10000 слов на 200 словах [Meara, Miralpeix 2015]), а также создателями Vocabulary Levels Test (VLT) [Nation, 1983, 1990, 2001] [Schmitt, Schmitt, Clapham 2001] и Vocabulary Size Test [Nation, Beglar 2007] [Nation 2012].

Общая проблема всех измерений лексического запаса учащегося состоит в том, что нельзя со стопроцентной уверенностью утверждать прямую зависимость между объемом словаря и уровнем знания языка. Мeara отмечает:

«Иногда можно встретить учащихся с достаточно большим словарным запасом, которые не могут из двух-трех слов составить связное предложение» [Meara 2010: 4]. В то же время, если человек знает много слов, то он лучше понимает устный и письменный текст, имеет больше предпосылок к успешной коммуникации и освоению грамматики. Приблизительно для ESL устанавливаются следующие соотношения: для сдачи Cambridge First Certificate требуется словарь, состоящий примерно из 3000 единиц, уровню Intermediate соответствует словарный запас, близкий к 5000 лексических единиц, а уровню Proficiency соответствует словарный запас в 7000–8000 лексических единиц. Это не значит, что человек, знающий меньше слов, в принципе не может сдать экзамен на соответствующем уровне: испытуемый может компенсировать недостаток лексического запаса владением особыми стратегиями выполнения заданий, но такие случаи редки и нетипичны.

Сама концепция деления лексики на «уровни» неоднозначна с методической точки зрения. С одной стороны, «деление большого лексикона на фрагменты одинакового размера – по 1000 слов – не более чем удобная фикция» [Meara 2010: 3]. В то же время выделение уровней весьма целесообразно, когда мы хотим получить не разовый «срез» знания лексикона, а проследить за динамикой освоением словаря. Если, например, студент будет регулярно проходить тест одного и того же уровня, то по результатам будет видно наличие или отсутствие прогресса (диаграмма на рис. 7 показывает изменение результатов начинающей студентки по тестам уровня 2, которые она проходила раз в неделю).



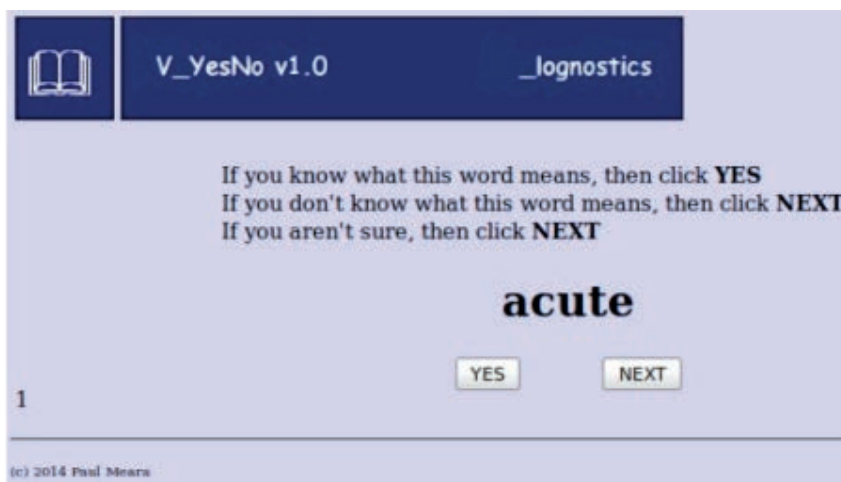
[Meara 2010: 8]

Такие словарные измерения, по мнению Меары, гораздо более чувствительны, чем IELTS и подобные ему тесты.

Основное отличие тестов Меары от разработок П. Нейшена и Н. Шмитта – использование методики “да/нет”, а не множественного выбора⁷².

Пример тестового задания в V_YesNo v1.0 <http://www.lognostics.co.uk> :

⁷² Теоретическое обоснование эффективности “да / нет” тестов на фоне других способов измерения знания словаря дается в [Meara 1994].



Пример тестового задания в **Vocabulary Levels Test** [Laufer, Nation 1999]:

- | | | | |
|---|----------|----------|----------------------------|
| 1 | business | | |
| 2 | clock | <u>6</u> | part of a house |
| 3 | horse | <u>3</u> | animal with four legs |
| 4 | pencil | <u>4</u> | something used for writing |
| 5 | shoe | | |
| 6 | wall | | |

Методика Нейшена требует сопоставления слов и их дефиниций (word-definition matching format): на три дефиниции дается 6 слов-кандидатов. Слова делятся опять же на 5 уровней, но не равномерно (не по тысяче в каждом): 2000, 3000, 5000, 10000 слов по частотности и академический лексикон (University Word List). Каждый тест включает 30 пунктов (30 дефиниций, которые должны быть сопоставлены 30 из 60 слов). Уровень считается пройденным, если тест выполнен на 80% правильно (верные соотношения установлены для 24 дефиниций). На сайте <http://my.vocabularysize.com> представлены упрощенные версии словарного теста, основанного на множественном выборе, в том числе для русского языка:

Language: Русский

Логин
Адрес электронной почты: *****
Логин или запросить аккаунт

Главная Тест Practice Example sentences Blog FAQ

English Vocabulary Size Test - localised for Русский язык

1 / 140

jump:
She tried to jump.

- остановиться
- быстро двигаться
- прыгнуть
- лежать на воде
- следующее слово

Здесь нужно просто выбрать одно из предлагаемых значений.

Возникает вопрос: как можно проверить знание тысяч слов, включив в текст всего 140? Релевантность тестирования обеспечивает специальная методика отбора лексики, основанная на уже известном нам «семейном» принципе.

1) Однокоренные слова объединяются в лексические «семьи».

2) Рассчитывается частотность «семей» (она связана с трудностью и количеством членов в «семье»).

3) Для конкретного теста выбирается случайным образом одно слово из ста семей, близких по частотности.

Таким образом, каждое слово в тесте (как *jump* в приведенном примере) представляет

- себя;
- членов своей «семьи»;
- еще 99 лексических «семей».

И, проверив 140 слов, мы фактически проверяем 14 000⁷³.

Однако и тесты Меары, и тесты Нейшена проверяют только рецептивное знание слова (способность узнавать его при предъявлении). **Vocabulary Knowledge Scale** [Wesche, Paribakht 1996] проверяет и рецептивное, и продуктивное знание. Эта шкала создана на основе ранее разработанной Э. Дейлом методики самооценки, в которой испытуемые оценивали собственное знание слова одним из 4 вариантов ответа:

⁷³ В [Beglar 2010] обосновывается методика, позволяющая проверять 1 слово из 200 семей без ущерба для точности.

Stage 1: "I never saw it before."

Stage 2: "I've heard of it, but I don't know what it means."

Stage 3: "I recognize it in context – it has something to do with . . ."

Stage 4: "I know it." [Dale 1965]

В [Wesche, Paribakht 1996] к самооценке добавлено требование «доказать» знание слова путем семантизации и использования в контексте. Испытуемый должен относительно каждого слова выбрать один из следующих вариантов:

1. I don't remember having seen this word before.
2. I have seen this word before but I don't know what it means.
3. I have seen this word before and I think it means...
4. I know this word: it means ...
5. I can use this word in a sentence, e.g. ...

Тестируемый, выбравший пункт 5, должен заполнить и пункт 4. Таким образом, данный тест сочетает самооценку и продуктивную речевую деятельность.

Упрощенная в методических целях версия (D. Brown, <http://jalt-publications.org>) является фактически возвращением к тесту Дейла, т.к. включает только самооценку:

A = I know what this word/phrase means and I can use it in a sentence.

B = I know what this word/phrase means, but I'm not sure how to use it.

C = I've seen this word/phrase before, but I don't know what it means.

D = I've never seen this word/phrase before.

На содержащем множество инструментов для изучения и тестирования лексики L2 ресурсе <http://www.lex tutor.ca> доступен веб-тест на «контролируемое продуцирование» – версия Vocabulary Levels II. Нейшена, разработанная в сотрудничестве с Б. Лауфер.

[Home](#) > [Tests](#) > Productive Levels Test Menu

Vocabulary Levels Test (Productive)

By *Bettie Laufer & Paul Nation*, adapted for WWW by Tom Cobb

Use these tests to find the growth-edge of your vocabulary, or compare your RECOGNITION and PRODUCTION vocabularies

VERSION A	VERSION B	VERSION C
2000 level	2000 level	2000 level
3000 level	3000 level	3000 level
5000 level	5000 level	5000 level
University Word List	University Word List	
10,000 level	10,000 level	10,000 level

Tests A and B are equivalent versions of Nation and Laufer's Levels Test (controlled production format) which has been used by students all over the world.

Test C combines items from Tests A and B that are not cognate with French (does not apply to 1000 level, which is mostly non-cognate, or to UWL, which is mostly cognate).

If you score below 83% on any level, you can build up this level by working on the corresponding wordlist on the [Linked Lists](#) page. Use the linked concordance and dictionary as learning tools. Or if your prefer, read e-texts using [VP](#) to identify zone words. It is not a good idea to do all the versions of the test at the same time; do one version, and save others to test yourself after study.

References:

Validation of this test: Laufer, B. & Nation, P. (1999). A vocabulary size test of controlled productive ability. *Language Testing* 16(1), 33-51.

Rationale for Version C above: Cobb, T. (2000). [One size fits all?](#) *Canadian Modern Language Review*, 57 (2), 295-324.

This page updated Feb 16, 2016

Как мы видим, здесь слова делятся по частотности на те же группы, что в рецептивных тестах Нейшена, но задание ставится принципиально другое. Тестируемым предлагается заполнить пробел в предложении, дописав слово по первым буквам. Предложение служит значимым контекстом, семантически «подсказывающим» нужное слово, а первые буквы не позволяют тестируемому использовать вместо целевого слова другую лексему, относящуюся к другому уровню по частотности, например, заменить при заполнении пробела «fra... of flowers» слово *fragrance* на более простое *smell*. Авторы подчеркивают, что данный тип заданий проверяет лексический запас именно в ситуации контролируемого продуцирования. Во-первых, выбор и сама необходимость использования слова подсказываются контекстом, что отличается от реального порождения речи, когда говорящий руководствуется своей волей. Во-вторых, из того, что тестируемый смог употребить требуемое слово при выполнении задания, не следует, что он предпочтет его при свободном порождении речи [Laufer 1998; 257]. Компьютерная версия теста по каждому уровню включает 18 заданий:

The screenshot shows a web-based vocabulary test interface. On the left, there is a sidebar with the following text: "Home > Test Menu", "Vocabulary Levels Test (PRODUCTIVE)", "Use these tests to select the best word list for you on the Learn Words page", "Instructions: 1000-level test is multiple choice. Others are gapped word completion.", and "Click Check at bottom of each test for score." The main area contains 18 numbered sentences with a box for a missing word. At the bottom, it says "Test A / 2000 level" and has buttons for "Check", "Tests Menu", and "Next Level".

1. I'm glad we had this opp [] to talk.
2. There are a doz [] eggs in the basket.
3. Every working person must pay income t [].
4. The pirates buried the trea [] on a desert island.
5. Her beauty and ch [] had a powerful effect on men.
6. La [] of rain led to a shortage of water in the city.
7. He takes cr [] and sugar in his coffee.
8. The rich man died and left all his we [] to his son.
9. Pup [] must hand in their papers by the end of the week.
10. This sweater is too tight. It needs to be stret [].
11. Ann intro [] her boyfriend to her mother.
12. Teenagers often adm [] and worship pop singers.
13. If you blow up that balloon any more it will bu [].
14. In order to be accepted into the university, he had to impr [] his grades.
15. The telegram was dell [] two hours after it had been sent.
16. The differences were so sl [] that they went unnoticed.
17. The dress you're wearing is lov [].
18. He wasn't very popu [] when he was a teenager, but he has many friends now.

С другими рецептивными и продуктивными тестами можно обзорно ознакомиться в [Schmitt 1990] [Cobb 2000] [Mochizuki 2012] и на сайте Лейпцигского института тестирования <http://www.itt-leipzig.de/static/informationeneng.html>.

Если рассматривать **периоды освоения словаря с точки зрения изменения языковых механизмов** – как постепенную замену L1, используемого в качестве опоры, на L2, то можно выделить:

1) период «перевода» – непосредственного формального соотнесения слова неродного языка со словом родного;

2) период «сопоставления систем», когда от простого сопоставления лексем с лексемой учащийся переходит к моделированию свойств слова неродного языка с опорой на весь набор семантико-грамматических признаков слова родного языка;

3) период перехода к системе L2 – новое слово сразу, с минимальным посредством L1, интегрируется в систему формальных и смысловых отношений слов L2, уже имеющих в лексиконе обучаемого.

Отношения между лексическими системами L1 и L2 и понятийной системой человека на разных этапах овладения вторым языком описываются в науке посредством нескольких моделей (теорий), по-разному трактующих степень самостоятельности лексической системы L2 и характер ее связи с понятийной системой (непосредственно или посредством L1). Общее направление развития научной мысли в данной области в конце XX – начале XXI века – движение к моделям, в которых словари L1 и L2 оказываются связаны на более глубинном уровне, чем внешнее соотношение формы/значения лексем, – на уровне лемм или концептов ментального словаря:

модель распределенной репрезентации (Distributed Representation Model) [Van Hell, De Groot 1998] [Duyck, Brysbaert 2004] [Groot 1995];

модели билингвальной активации BIA и BIA+ (Bilingual Interactive Activation) [Grainger, Dijkstra 1992] [Dijkstra, Van Heuven 1998; 2002] и т. п.⁷⁴.

Основные дискуссионные вопросы:

1) наличие общего хранилища, в котором содержатся и из которого извлекаются лексем родного и неродного (неродных) языков, или разных хранилищ для разных языков;

2) единый механизм освоения лексики и лексического доступа для всех этапов освоения неродного языка или смена механизмов по мере совершенствования индивида в L2;

3) соотношение собственно лексического и концептуального уровней в сознании говорящих и взаимодействие между системами L1 и L2 на этих уровнях;

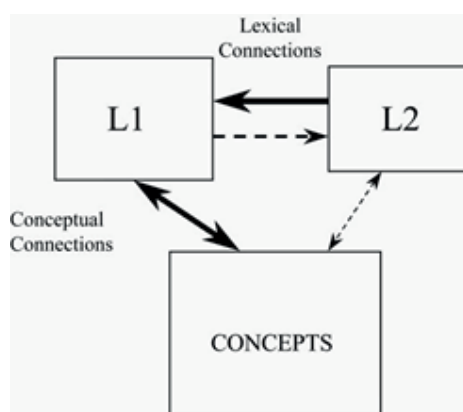
4) наличие или отсутствие «подавления» языковых элементов (лексем) одного из языков у билингвов при использовании другого языка, механизм такого «подавления» и этап продуцирования или рецепции речи, на котором происходит «выбор» языка.

Обсуждая во введении особенности оперирования лексикой у билингвов, мы основывались на теориях, предполагающих наличие общего ментального лексикона, из которого субъект извлекает лексем первого и второго языков, что осложняет лексический доступ, но способствует развитию ингибиторного

⁷⁴ С этими и некоторыми другими моделями обзорно можно ознакомиться по [Dong, Gui, MacWhinney 2005] [Mitchel 2005] [Fortescue 2014] [Спиридонов, Эзрина 2015].

контроля. Приведенные нами и многие другие примеры экспериментов заставляют сегодня считать эти теории более убедительными, чем те, в которых предполагается наличие отдельных хранилищ. Однако возникают вопросы: как обстоит дело у говорящих, находящихся на стадии изучения второго языка, далекой от полного билингвизма, и что именно находится в общем хранилище – лексемы, понятия (значения), компоненты значений (семы, дифференциальные признаки)?

Если допустить, что лексические системы двух языков вербализуют единую понятийную систему, то их соотношение может быть объяснено посредством **Пересмотренной (переработанной, модифицированной) иерархической модели – Revised Hierarchical Model (RHM)**, предложенной в [Kroll, Stewart 1994] (схема из этой работы):



Эта модель относится к тому этапу освоения L2, когда его лексикон еще значительно уже, чем лексикон L1, поэтому отношения между этими лексиконами и отношения каждого из них к понятийной системе асимметричны. Вид стрелочек, изображающих отношения между лексиконами первого и второго языков и понятийной системой, отражает

а) более слабую связь лексикона второго языка с понятийной системой по сравнению с лексиконом первого и

б) отсутствие соответствий для всех лексем первого языка среди имеющих в распоряжении субъекта лексем второго⁷⁵.

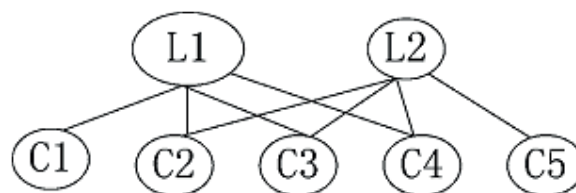
⁷⁵ «According to the model, the early dependence on L1 to mediate access to meaning for L2 words creates an asymmetry in the form of interlanguage connections. At the lexical level, connections from L2 to L1 are hypothesized to be stronger than connections from L1 to L2. This asymmetry may arise in part from the differential reliance of L2 on L1, and also as a consequence of the differential nature of the mappings from a small lexicon, L2, to a large lexicon, L1. Because the L2 learner will know many L1 words for which he or she does not have an L2 translation equivalent, the lexical mappings from L1 to L2 will be inconsistent and unreliable. At the conceptual level, the model assumes strong connections for L1 words, but relatively weaker connections for L2 words. Thus, an L1 word will be more likely to engage conceptual processing than its L2 translation equivalent» [Kroll, Tokowicz 2001: 52].

При этом подразумевается раздельность лексиконов первого и второго языка в сознании говорящего.

С одной стороны, эта модель учитывает непосредственное отображение L2 на L1 (прямое сопоставление слов L2 со словами L1 при переводе). С другой – L1 выступает в данном случае как посредник, соединяющий L2 с понятийной системой⁷⁶. Разграничение лексического и концептуального уровней позволило этой модели «примирить» некоторые противоречивые экспериментальные данные, часть из которых свидетельствовала в пользу общего, а часть – в пользу раздельного хранилища.

Однако, как уже было сказано, Пересмотренная иерархическая модель не может рассматриваться как универсальная, релевантная для всех уровней освоения L2. Она имеет ограниченное применение – только к начальному этапу освоения второго языка⁷⁷. Кроме того, существует значительное количество экспериментальных данных, которые не могут быть объяснены с позиций этой модели – их аналитический обзор см. в [Brysbaert, Duyck 2010: 359–360].

Модель распределенной репрезентации (Distributed Representation Model) размещает на уровне, предшествующем лексической репрезентации, – в едином семантическом хранилище – не понятия (значения) «целиком», а компоненты значений (семы), что заставляет нас вспомнить о концепции [Бархударов 1969] и принципиально отличается от Пересмотренной иерархической модели, предполагающей, что L1 и L2 предоставляют разные «ярлыки» для обозначения понятий, черпаемых из единого хранилища. Согласно модели распределенной репрезентации, английское *house* и русское *дом*, английское *day* и русское *день* активируют пересекающиеся, но не совпадающие множества семантических компонентов. Схематически это можно представить следующим образом ([Dong, Gui, MacWhinney 2005: 222] со ссылкой на [Groot 1995]):



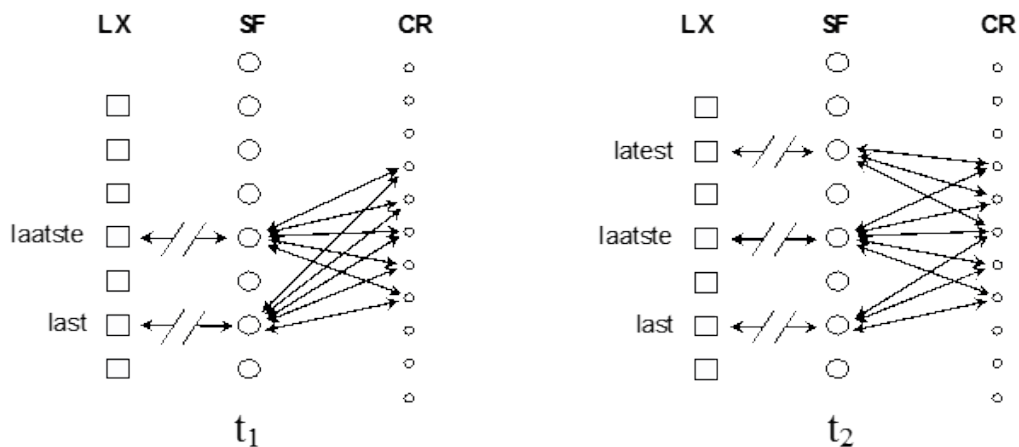
L1 и L2 здесь обозначают отдельные слова L1 и L2. Символы нижнего ряда (C1 – C5) – произвольный набор из пяти семантических компонентов,

⁷⁶ «Probably the most important feature of the model involved the interactions between the various components. RHM introduced a combination of two previously suggested organizations: One in which L2 words were recognized by direct lexical associations with their L1 translations (the Word Association model) and one in which L2 words, just like L1 words, made direct connections to the conceptual system (the Concept Mediation model)» [Brysbaert, Duyck 2010: 359–360].

⁷⁷ «The RHM assumes that in L2 beginners the direct links between L2 lexical representations and the conceptual store are very weak. Thus, they would rely almost exclusively on lexical connections between the L2 and the L1» [Ferré, Sánchez-Casas, Guasch 2006: 573].

некоторые из которых являются общими для этих слов, а некоторые – нет. Например, если условно представить, что слово L1 – это *дом*, а L2 – *house*, то на месте C1 могло бы находиться наличествующее только у русского слова значение «место, где живут люди, объединённые общими интересами, условиями существования. *Общеввропейский дом. Родина – наш общий дом*» – Словарь Ожегова), а на месте C5 – значение «палата парламента» (имеется у английского слова, но отсутствует у русского).

Сильной стороной моделей такого типа является возможность учесть динамику отношений между лексиконами родного и неродного языков по мере углубления знания последнего, что и реализовано в Модели динамической распределенной активации – **Dynamic Distributed Activation Model** [Lowie, Verspoor, Seton 2010]⁷⁸. Следующая схема [Lowie 1998: 101] (приводится по [Lowie, Verspoor, Seton 2010: 140]) иллюстрирует перестройку семантических соответствий между английскими прилагательными *last* и *latest* и голландским *laatste* при изучении английского языка носителями голландского. (Аналогично выглядела бы схема, если бы вместо голландского прилагательного было русское «последний», которое, как и голландское, покрывает и значение «конечный», и значение «самый новый», распределенные в английском между двумя прилагательными.)



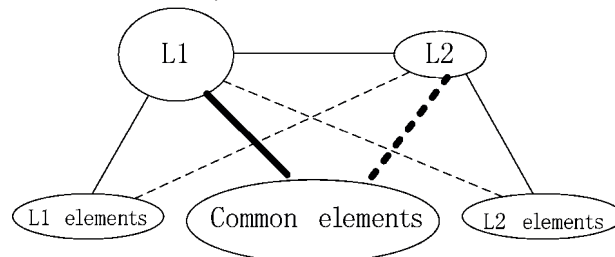
Здесь показаны отношения между лексическими единицами и их семантическими компонентами в два разных момента освоения языка. **LX** – лексическая репрезентация (отдельное слово), **SF** – пучок семантических признаков, образующих ее значение; **CR** – концептуальная репрезентация, хранилище

⁷⁸ «What is most important for a model of bilingual conceptual representations is that it is able to account for change. Initially, L2 learners will assume full conceptual overlap between lexical items in de L1 and in the L2. Exposure to L2 will lead to the discovery of new conceptual associations with L2 lexical items and subsequent restructuring of the links between lexical items and conceptual representations. <...> This type of lexical restructuring is an ongoing process, which is found for native speakers and learners alike» [Lowie, Verspoor, Seton 2010: 139].

семантических признаков. Поскольку двум английским прилагательным соответствует одно голландское, сначала, узнав слово *last*, носитель голландского языка предполагает его полное семантическое соответствие *laatste*. Когда же он знакомится со словом *latest*, происходит реструктуризация семантических отношений. Похожая перестройка должна происходить и когда изучающий русский язык иностранец, узнает, помимо прилагательного *коричневый*, прилагательные *бурый*, *карий* и *каштановый*.

Еще один вариант отражения асимметрии L1 и L2 в организации ментального лексикона представляет Асимметричная модель общих/дифференциальных признаков (**Shared/Distributed Asymmetrical Model**), предложенная в [Dong, Gui, MacWhinney 2005].

Согласно этой модели, в концептуальном «хранилище» находятся три типа семантических компонентов (представлений): специфичные для L1, специфичные для L2 и общие для L1 и L2. Так, для английского слова *red* и его китайского эквивалента общим семантическим компонентом является «цвет» (на схеме располагается в поле *Common elements*). Специфичным семантическим компонентом английского *red*, отсутствующим у его китайского эквивалента, является «опасность», тогда как специфику содержания китайского слова составляет связь с понятием «невеста» (на схеме располагаются в полях *L1 elements* и *L2 elements*).



[Dong, Gui, MacWhinney 2005: 233]

У большинства пар межъязыковых эквивалентов общих семантических компонентов больше, чем специфичных, и общими являются именно ключевые компоненты значения (именно поэтому и говорят об «эквивалентах»).

Согласно этой модели, на начальном этапе изучения неродного языка

1) слова L1 имеют более прочные связи с базой общих семантических представлений, чем слова L2;

2) связи между словами L1 и специфичными для L1 семантическими представлениями прочнее, чем связи между словами L2 и специфичными для L2 семантическими представлениями;

3) с новым словом L2 ассоциируются общие семантические компоненты и специфические семантические компоненты L1.

По мере изучения L2 происходит межъязыковая координация общих и специфичных семантических представлений. При этом говорящие, сохраняя понятийную систему L1 в соотношении со словами L1, постепенно осваива-

ют понятийную систему L2 в соотношении со словами L2. Первоначальная связь между словами L2 и специфическими семантическими компонентами L1 ослабевает, а связи между словами L2 и специфическими семантическими компонентами L2 укрепляются.

Приведенная схема иллюстрирует состояние лексико-понятийных связей на продвинутой стадии изучения L2: внутриязыковые связи (между словами и семантическими представлениями одного языка) уже сильнее, чем межъязыковые (связи между словами L1 и семантическими представлениями L2 и наоборот). Когда межъязыковые связи окончательно ослабевают, а связь слов L2 с семантическими представлениями L2 и с общими семантическими представлениями становится достаточно сильной, возникает состояние сбалансированного билингвизма. Таким образом, варьируя вид соединительных линий на схеме, можно проиллюстрировать разную степень освоения L2 говорящим.

Модель билингвальной активации (**Bilingual Interactive Activation**) и ее варианты (BIA+; SOPHIA – Semantic, Orthographic and Phonological Interactive Activation и др.) являются скорее моделями лексического доступа, а не организации лексикона. BIA объясняет в основном рецептивную деятельность и базируется на идее, что «лексиконы обоих языков хранятся совместно внутри единой сети, а доступ к ним осуществляется параллельно и неизбежно». Для того чтобы сделать выбор в пользу конкретного языка, в модели BIA предусмотрен специальный набор языковых узлов, с помощью которого активируется целевой и подавляется нецелевой язык. Это значит, что когда билингву предъявляется последовательность букв или звуков, у него активируется сразу несколько лексических кандидатов независимо от их языковой принадлежности. Активация кандидатов определяется их поверхностным сходством со стимулом и частотностью их употребления. Затем система выбирает одну из лексических единиц, тормозя все остальные <...> В более поздней модели BIA+⁷⁹ были добавлены фонологические и семантические характеристики лексических единиц, на обработку которых также распространяются принципы параллельности и неизбежности. Выбор конкретного языка определяется в ней системой принятия решения (task/decision) [Dijkstra, Van Heuven 2002]» [Спиридонов, Эзрина 2015: 186–187].

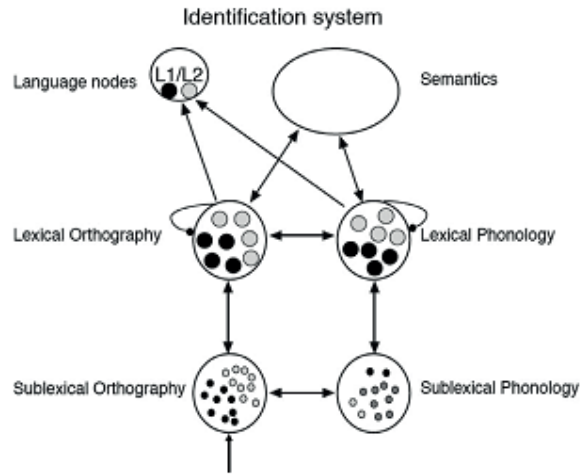
Иными словами, согласно современным моделям такого типа, при предъявлении билингву последовательности букв или звуков включаются две различных по своей сути системы, определяющие идентификацию слова:

– параллельный и неизбежный доступ к словам-«кандидатам» из разных языков (это собственно лингвистический процесс, не изменяющийся в зависимости от ситуации) и

– принятие решения о том, какой язык будет активирован в данный момент, в соответствии с решаемой задачей и ситуацией.

⁷⁹ BIA+ – усовершенствованная версия BIA, разрабатываемая с 2002 года с использованием результатов инструментальных исследований мозговой деятельности билингвов.

Первая система идентификации схематически может быть изображена следующим образом:



[Ando et al. 2014: 2]

Здесь черными и серыми кружками изображены элементы, относящиеся к L1 и L2 соответственно. Нижний ярус – узнавание отдельных букв и фонем, средний – узнавание орфографических и фонологических слов. В области *Sublexical Phonology* показаны помимо черных и серых также светло-серые кружки, обозначающие фонемы, общие для двух языков. Область *Sublexical Orthography* в данном случае содержит только черные и серые кружки, т.к. схема выполнена для английского и японского языка, у которых нет общих букв. В случае языков с одинаковой письменностью (французский и английский, русский и украинский) или разными, но с совпадающими графемами (русский и английский) эта область содержала бы и черные, и серые, и светло-серые кружки, т.к. часть букв бы совпадала.

Вторая система (принятие решений) «подсказывает» читающему или слушающему, на каком языке он в данный момент получает инпут, и приводит его к соответствующей семантической репрезентации (значению слова). Например, последовательность букв ROT будет опознаваться как обозначение части лица, если человек, знающий русский и английский языки, читает русский текст, и как обозначение предмета кухонной утвари, если он читает по-английски.

Существует также ряд моделей лексического доступа в продуктивной речевой деятельности билингвов. Эти модели объясняют, почему, несмотря на то, что билингвы при продуцировании речи имеют доступ к фонологическому, лексическому, семантическому и синтаксическому материалу двух или более языков, они редко испытывают затруднения с активацией «нужного слова на нужном языке в нужный момент» [Hennecke 2013: 7]. Каков механизм межъязыковой конкуренции, на каком уровне порождения высказывания она происходит (на лексическом или до него) и как в конечном итоге осущест-

вляется выбор? Симметрично или несимметрично работает подавление L1 и L2? Насколько механизмы переключения с языка на язык у полных билингвов отличаются от механизмов, используемых просто изучающими второй язык?

Возможные ответы на эти вопросы дают следующие модели.

1) **Модель ингибиторного контроля (Inhibitory Control Model)** [Green 1986; 1998]. Подавление ненужного в данный момент языка происходит до лексикализации, выбор лексемы осуществляется уже после того, как «включен» нужный язык⁸⁰.

2) **Гипотеза «слабых звеньев» (Weaker Links Hypothesis⁸¹)** [Gollan et al. 2002; 2008; 2011]. Согласно ей, проблемы выбора/подавления одного из языков проявляются у билингвов в тех компонентах речевой деятельности, которые наиболее подвержены эффекту частотности. **Bilingual disadvantage** (худшие результаты, которые показывают билингвы по сравнению с монолингвами в тестах на лексический доступ, произнесение скороговорок и т. п.) объясняется меньшим опытом использования специфичных структур конкретного языка.

3) **Модель выбора на понятийном уровне (Concept selection model)** [Lai Heij 2005]. В ней постулируется, что выбор между лексемами двух конкурирующих языков не представляет сложности для билингвов, поскольку проблема решается на предшествующем уровне порождения речи – концептуальном. Язык, которым будет пользоваться билингв, определяется на довербальной стадии, когда создается общий план высказывания (*Conceptual Stratum* в модели порождения речи Левелта, рассмотренной нами во введении). Соответственно, лексемы этого языка активируются более сильно, чем их эквиваленты в другом языке⁸².

⁸⁰ «The primary assumption of Green's (1986, 1998) ICM is that when a bilingual wants to speak in one language only, that language becomes selected and any further production of the nonrelevant language is inhibited. The premise of the ICM is based on the notion that mental control is a product of inhibition, control schemas, and a supervisory attentional system (SAS). According to this model, there are multiple levels of control in the bilingual mind with each level corresponding to a specific schema. Although a wide range of events exist – such as high-level scripts and low-level articulatory controls – the ICM operates exclusively at the lemma level. Essentially, Green has proposed that in the regulation of the bilingual lexico-semantic system, a conceptualizer builds conceptual representations, which are driven by the communicative goal. These both are mediated by the SAS together with components of the language system (i.e. language task schemas). Language task schemas, in turn, compete to control output and thus, accurate selection of any given word requires that the language of production be specified by the SAS. Once the target language is established, the bilingual mind will turn to language tags to help determine which non-target words (i.e., those competing for selection) will need to be inhibited» [Schwieter, Sunderman 2008: 217].

⁸¹ Другое название – Frequency-lag Hypothesis [Gollan et al. 2011]. Оно отражает тот факт, что билингвы используют каждый из своих языков меньше времени, чем монолингвы свой язык, применяемый ими постоянно: «Bilinguals are disadvantaged relative to monolinguals on speaking tasks because they divide frequency-of-use between two languages» [Gollan et al. 2008: 787].

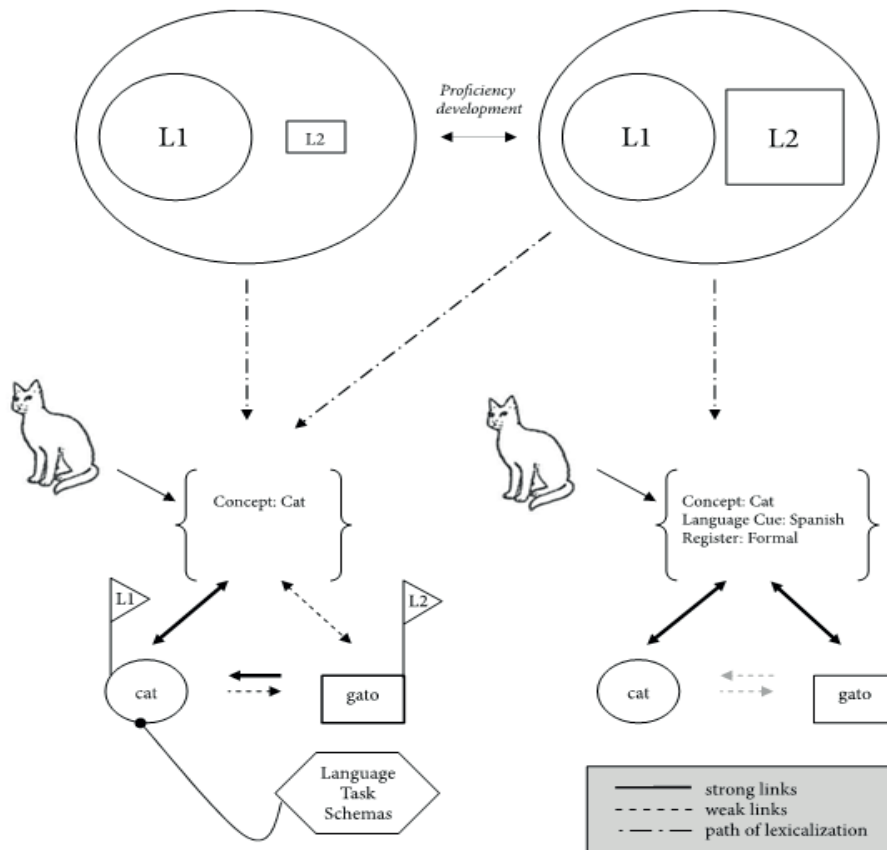
⁸² «This model argues that choosing between two competing words at the lexical level during speech production is not a difficult task for bilinguals because the problem has already been solved at the conceptual level. This model assumes that due to the fact that the language of production is spec-

4) **Модель выбора, зависящего от компетенции/опыта (Selection by Proficiency model)** [Schwieter 2008] [Schwieter, Sunderman 2008, 2009] [Hennecke 2013]. Эта модель комбинирует объяснения, предложенные в рамках Пересмотренной иерархической модели, Модели ингибиторного контроля и Модели выбора на понятийном уровне, и разграничивает две стадии овладения вторым языком, которые характеризуются разными механизмами лексического выбора:

– менее продвинутую стадию, когда конкуренция между языками разрешается на стадии выбора конкретных лексем путем подавления «межъязыкового конкурента» с помощью ингибиторного контроля,

– и более продвинутую, когда сначала, до вербализации, “включается” нужный язык и выбор лексемы происходит уже в его пределах.

На следующей схеме [Schwieter, Sunderman 2008: 232] авторы демонстрируют процесс выбора слова на L2 при назывании картинки: слева представлена начальная стадия изучения L2, справа – продвинутая.

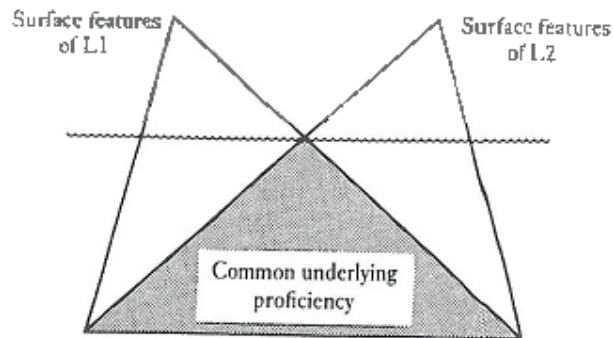


[Schwieter, Sunderman 2008: 232].

ified during the preverbalization stage of speech production, more activation is sent to the lexicon of the target language, making the selection of the target word a much easier process» [Schwieter, Sunderman 2009: 899].

На начальной стадии связь между словом L2 и понятием еще слаба – гораздо слабее, чем связь между понятием и словом L1. Для того чтобы назвать картинку на L2, говорящему требуется «посредничество» слова L1, с опорой на которое он активирует слово L2. Слово L1 подавляется с помощью ингибиторного контроля. На продвинутой стадии, когда связь лексикона L2 с системой понятий уже окрепла и может осуществляться непосредственно, без посредства лексикона L1, говорящий «включает» нужный язык уже на концептуальной стадии.

Еще один аспект связи между освоением второго и первого языков отражен в «Айсберговой» гипотезе Джеймса Камминса (**Interdependence / Iceberg Hypothesis**) [Cummins 1979] [Cummins, Swain 1986]. Согласно этой гипотезе, знания L1 и L2 основываются на общей языковой способности – Common Underlying Proficiency (CUP) – и представляют собой как бы две вершины айсберга, подводное основание которого образует CUP:



[Cummins, Swain 1986: 83]

Соответственно, чем лучше обстоят дела у субъекта с родным языком, тем больших успехов он может достигнуть в изучении языка неродного на основе переноса имеющихся навыков и знаний⁸³. Как ни парадоксально, усиленное обучение первому языку дает позитивный эффект для второго языка, – настаивал Камминс, противопоставляя свою модель общей языковой компетенции и модель раздельной языковой компетенции [Там же: 81–83]. Если ребенок уже усвоил значения слов «честность» или «справедливость» в своем родном языке, ему будет легче выучить эти слова в неродном, чем в случае, если бы ему пришлось одновременно овладевать новым словом и абсолютно новым понятием [Cummins 2000]. Интенсивное чтение на родном языке, способствующее узнаванию новых слов, вносит вклад в развитие компетенции не только L1, но и L2. Идеи Камминса продуктивны для организации билингвального обучения, как показывает практика Канады. В то же время на основании модели Камминса может быть объяснен феномен «билингвального полуязычия» (*bilingual semi-lingualism*), когда ни в первом, ни во втором языке субъект не

⁸³ «The “developmental interdependence” hypothesis proposes that the development of competence in a second language (L2) is partially a function of the type of competence already developed in L1 at the time when intensive exposure to L2 begins» [Cummins 1979: 222].

достигает достаточной компетенции. Например, в [De Vries 1999] описана такая ситуация с китайскими школьниками в США, когда они теряют родной язык, оставаясь в нем лишь на уровне «kitchen Chinese», при этом и их освоение английского языка ограничивается пределами «schoolyard English».

Влияние характеристик слова L2 на его усвоение

Среди факторов, влияющих на усвоение слова при изучении неродного языка, называют:

- легкость в произношении;
- фонологическую привычность;
- длину слова;
- морфологическую простоту/прозрачность;
- семантическую простоту/прозрачность;
- конкретность / абстрактность;
- отчетливость (визуального) образа (imageability);
- однозначность/многозначность;
- наличие синонимов / семантических «соседей»;
- частотность;
- значимость для субъекта;
- известность / неизвестность референта для субъекта;
- степень сходства со словами родного языка⁸⁴.

Более подробно – см. [Ellis, Beaton 1993] [Ellis 2004].

Мы рассмотрим действие некоторых из этих факторов.

Их влияние следует оценивать

- а) через призму перечисленных в предыдущем параграфе особенностей изучения второго языка по сравнению с освоением первого и
- б) с учетом того, что на разных уровнях изучения L2 доминирующими оказываются разные факторы.

Так, учащиеся начального уровня больше ориентируются на внешние (фонологические и орфографические) характеристики слова, а продвинутые учащиеся, как и носители языка, в большей степени «управляются» семантическими параметрами [Ellis, Beaton 1993] [Henning 1974].

Частотность

Фактор частотности по-разному работает при изучении второго языка в языковой среде и вне ее. В последнем случае эффект спонтанного приобретения лексики через естественную речевую деятельность значительно снижен по сравнению с целенаправленным ее освоением. Одним из важнейших мето-

⁸⁴ Наличие когнатов – пар слов, объединенных формой и значением, независимо от того, связано это с заимствованием или общим происхождением (рус. компас – англ. *compass*, рус. аптека – нем. *Apotheke*); межъязыковых омонимов – слов, похожих по форме, но разных по значению, и под.

дов такого освоения является чтение. Поэтому важное значение приобретает насыщение учебных текстов необходимыми словами. Но при этом возникает еще одно несоответствие с процессом освоения родного языка: в L1 инпут, который получает ребенок, естественным образом включает слова высокой частотности, причем именно в тех контекстах, в которых они обычно употребляются. При «искусственном» отборе слов для инпута в L2 нужно специально следить за частотностью вводимых слов и «силой» контекстов, в которых они появляются⁸⁵. Кроме того, частота встречаемости слова L2 при чтении по-разному влияет на освоение разных аспектов слова: орфографического, грамматического, семантического – на один больше, на другой меньше.

Итак, с точки зрения частотности следует разграничивать частотность слова в языке L2 как таковую (она будет играть роль при погружении в языковую среду) и частоту вхождения слова в учебном материале вне языковой среды. Касательно второго случая ставится вопрос: сколько «встреч» со словом нужно обучаемому, чтобы его запомнить, если никакой дополнительной работы по заучиванию не проводится? Исследования, проводившиеся за последние 20 лет, предлагают цифру от 6 [Rott 1999] до более чем 20 [Waring, Takaki 2003]. К сожалению, результаты подобных исследований зависят от слишком многих факторов, чтобы их можно было считать сопоставимыми и распространяемыми на другие случаи:

1) принимаются разные критерии того, что «слово освоено» – см. [Webb 2007], где была предпринята попытка измерить, как влияет количество встреч со словом (от одной до десяти) на разные аспекты его усвоения (орфографию, грамматику, семантику);

2) используются разные методики тестирования и в разные моменты времени (сразу после изучения слова или через определенный период времени), при этом трудно сказать, какая методика обладает большей диагностической силой именно для определения роли количества повторений [Waring, Takaki 2003];

3) используются слова и тексты, обладающие разными лингвистическими параметрами;

4) тестируются учащиеся, находящиеся на разных стадиях освоения языка⁸⁶.

⁸⁵ Следует понимать, что в лингводидактике под «контекстом» могут пониматься весьма различные сущности, а под «использованием контекста» – весьма разнообразные методики [Webb 2008].

⁸⁶ «The subjects in the [Saragi, Nation, Meister 1978] study learned 93% of the words that had been presented to them six times or more but words presented to learners fewer than six times were learned only by half their subjects. [Jenkins, Stein, Wysocki 1984] discovered that only about 25% of their learners had learned a word after 10 meetings. [Nagy, Herman, Anderson 1985] showed that the likelihood that a word would be learned after one meeting was 0.15. [Swanborn, Gloppe 1999] in a meta-analysis of 20 incidental learning experiments in L1 generalized that the chances of an unknown word being learned were also about 15%. In other words, only one in seven of the target words were likely to be learned in one meeting. In a replication experiment, however, [Herman, Anderson, Pearson Nagy 1987] only found a rate of .05 (1 in 20) for authentic texts. [Rott 1999] also concluded that six encounters was an adequate number. Other studies [Waring, Takaki 2003] have

На количество вхождений слова, необходимых для его запоминания, влияют как указанные выше параметры самого слова, так и характер контекста. Во-первых, разграничиваются «сильные» (подсказывающие значение слова) и «слабые» контексты. Во-вторых, бывают контексты, наводящие неправильное значение слова. В-третьих, «сильный», предсказующий контекст играет двойную роль: с одной стороны, он позволяет читателю/слушателю догадаться о значении слова, с другой – если такая догадка происходит при чтении/слушании слишком легко, то она не позволяет заметить новое слово, не привлекает к нему внимания, необходимого для того, чтобы оно запечатлелось в ментальном лексиконе.

Конкретность/абстрактность. (Визуальная) образность

Многочисленные исследования подтвердили, что конкретная лексика

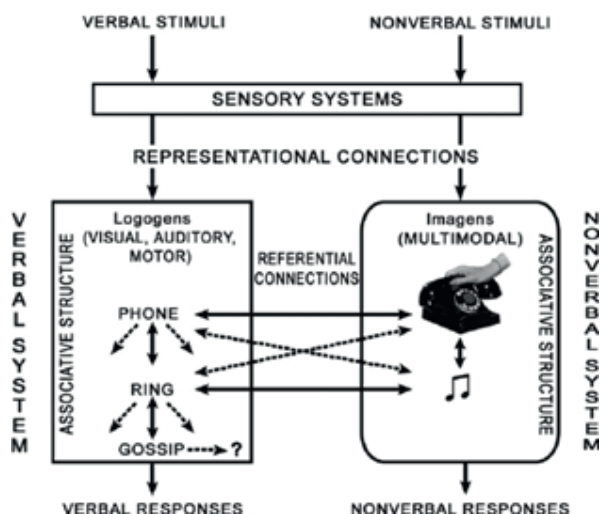
а) запоминается лучше, чем абстрактная;

б) раньше входит в так называемый *sight vocabulary* (слова, которые схватываются взглядом как целое, не раскладываются на части) у детей, обучающихся чтению;

в) активизируется быстрее при выполнении заданий на название слов и LDT, как в родном, так и в неродном языке.

Причина, судя по всему, в том, что референты конкретных слов представляют собой предметы, воспринимаемые органами чувств, и, в соответствии с теорией двойного кодирования (А. Пайвио), описывающей взаимодействие между вербальными и невербальными стимулами в когнитивной системе человека, активация таких референтов происходит быстрее и увереннее, поскольку опирается не только на слово, но и на сенсорный образ. Схематически взаимодействие вербального и невербального компонентов когнитивной системы в этой концепции представляется так [Paivio 2010: 209]:

shown the value of higher repetition rates. [Zahar, Cobb, Spada 2001] found that weaker learners needed more encounters to learn a word than more proficient learners. This seems to fit the maxim that the more you know, the easier it is to learn» [Waring, Nation 2004: 17]. О методологических проблемах и результатах подобных исследований см. также [Horst, Cobb, Meara 1998].



Конкретное слово может активироваться и через перцептивный стимул, отражением которого в когнитивной системе является мультимодальный образ (*imagen*), и через вербальный стимул, отражением которого в когнитивной системе является визуально-аудиально-моторный образ слова (*logogen*). И тот образ, и другой активируют посредством ассоциативной сети связанные с ними семантические представления. Один способ активации стимулирует другой и подкрепляется им. Абстрактные же слова активируются только через вербальную систему, визуальные ассоциации с ними возникают лишь посредством конкретных слов [Paivio 1971, 1986, 2010] [Paivio, Desrochers 1980].

С теорией двойного кодирования согласуется и влияние на запоминание и активацию слова других параметров, фигурирующих в литературе как уточнение либо альтернатива параметра конкретности:

- наличие за словом визуального образа, т. е. возможность представить референт в виде картинки (**imageability**);
- сила перцептивного ощущения (**perceptual strength**) [Connell, Lynott 2012].

В целом теория двойного кодирования выступает как альтернатива «одноmodalным» («однокодовым») теориям, предполагающим, что мышление протекает только в форме оперирования абстрактными пропозициями, семантическими репрезентациями или какими-либо другими аналогичными сущностями⁸⁷.

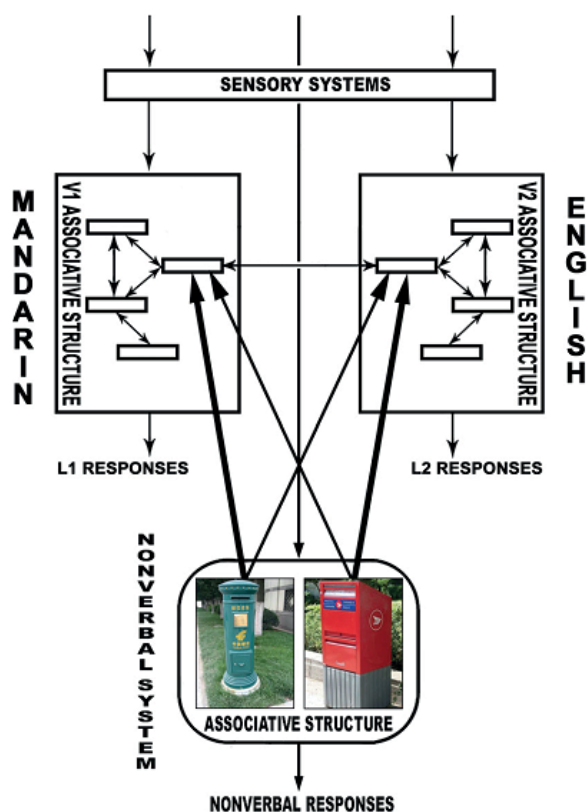
⁸⁷ «Dual Coding Theory (DCT) was developed as a contrast to single code cognitive theories according to which thinking goes on in the form of internal language alone or activation of more abstract mental representations variously called propositions, semantic representations, computational descriptions and the like. DCT asserts instead that all cognition involves activation and use of two modality-specific systems... The nonverbal system directly represents the perceptual properties and affordances (uses) of nonverbal objects and events, whereas the verbal system uses

Следует учесть, что визуальные образы, стоящие за той или иной конкретной лексемой, у носителей разных языков могут не совпадать. В [Jared, Poh, Paivio 2013] было продемонстрировано различие в лексическом доступе при назывании картинок на L1 и L2 у китайско-английских билингов (студентов китайского происхождения, обучающихся в канадском университете). Среди картинок имелись изображения как объектов, типичное визуальное представление о которых различно у носителей китайской и английской лингвокультур (культурно-специфичные изображения, *culturally-biased images*), так и объектов, визуальный облик которых для носителей обеих лингвокультур одинаков (*culturally-unbiased images*). Среди первых были, например, почтовый ящик, клетка, капуста и маска [Jared, Poh, Paivio 2013: 390]. Результаты эксперимента показали, что культурно-специфичные изображения назывались значительно быстрее, когда респонденты отвечали на соответствующем языке (то есть китайскую капусту быстрее называли по-китайски, а «европейскую» – по-английски).



По предположению Пайвио с коллегами, система двойного кодирования в этом случае работала у билингов таким образом:

linguistic symbols in thinking and communication. The systems are functionally independent but partly interconnected so that they can be activated and used separately or together, depending on task demands. They come into play when activated directly by corresponding perceptual stimuli or indirectly by spreading activation from already-activated representations» [Jared, Poh, Paivio 2013: 387].



[Там же: 391]

Важно, что более быстрое название культурно-специфичного объекта на языке, соответствующем тому «варианту» объекта, который респонденты видели на картинке, имело место и когда задание выполнялось на китайском языке (что могло бы объясняться лучшим владением этим языком у респондентов), и когда ответы давались на английском.

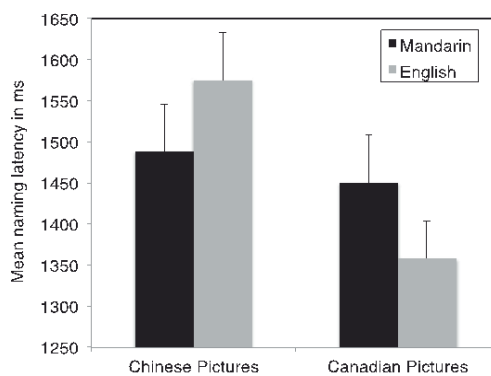


Figure 7. Mean picture-naming latencies in Mandarin and English for Chinese and Canadian pictures.

[Там же: 392]

На диаграмме видно, что при демонстрации визуально специфичных образов китайской культуры средняя задержка названия была меньше, когда

ответы давались на китайском языке, а при демонстрации визуально специфичных образов западной культуры задержка названия была меньше, когда тестируемые отвечали по-английски.

Аналогичные результаты были получены в [Roychoudhuri, Prasad, Mishra 2016] при изучении именовании изображений бенгали-английскими билингвами.

Следует заметить, что лингвокультурная специфика зрительного образа, стоящего за словом, имеет серьезные методические следствия. Подробно этот вопрос на примере русского языка рассмотрен в [Верещагин, Костомаров 1975]. Анализируя примеры неправильной зрительной семантизации слов письмо, счеты и ряда других в иностранных учебниках и словарях русского языка, Е.М. Верещагин и В.Г. Костомаров обращают внимание на сложность, казалось бы, простой задачи – передать с помощью рисунка значение конкретного слова. Проблема в том, что «лексическое понятие принципиально не может быть нарисовано или изображено на фотографии» [Верещагин, Костомаров 1975: 80], поскольку оно слишком абстрактно. Можно нарисовать конверт с маркой или без, с адресом или без, переднюю или заднюю сторону конверта, открытый или закрытый конверт, но «абстрактный конверт... никак не нарисовать».

Если сравнить два изображения предмета «счёты» (левое сделано иностранным художником и одобрено иностранным составителем словаря, правое – советским художником), то «легко заметить, что оба рисунка вполне подходят под соответствующее лексическое понятие: по Ожегову, счеты это «простое приспособление для подсчета – четырехугольная рама с поперечными прутками, на которых нанизаны подвижные кругляшки». Но одновременно будет справедливо отметить, что каждый рисунок содержит больше информации, чем выражено в толковании понятия. Слева изображены так называемые балканские счеты..., а справа представлены русские счеты» [Там же].



Итак, передать лексическое понятие одним рисунком невозможно, но при этом, помимо понятийного значения слова, рисунок передает и лексический фон (совокупность знаний, относящихся к предмету и явлению и только частично входящих в понятие). Совпадение понятий в L1 и L2 не значит совпадения лексического фона, и это должно учитываться при зрительной семантизации лексики. В противном случае будут возникать ошибки, вызванные подменой лексического фона изучаемого языка лексическим фоном родного. См. примеры из цитируемой статьи (слева – рисунок иностранного художника, справа – советского):



На основе высказанных теоретических положений Е.М. Верещагиным и В.Г. Костомаровым были сформулированы требования к семантизирующей иллюстрации в учебнике и словаре [Там же: 82–83].

Помимо теории двойного кодирования существуют и другие трактовки лучшей запоминаемости конкретных слов. Прежде всего это **Context Availability Model (CAM) – теория доступности контекста** [Bransford, McCarrell 1974] [Kieras 1978] [Schwanenflugel, Shoben 1983]. Она предлагает различиям в запоминаемости конкретной и абстрактной лексики внутрилингвистическое объяснение, не связанное с перцептивными свойствами референтов. Согласно этой модели, главную роль для человека, оперирующего словами, играют возможные контексты, которые он может для этих слов извлечь из памяти (накопленные в прежнем языковом опыте), а также тот контекст (вербальный или перцептивный), в котором слово фигурирует в данный момент. Чем больше контекстной информации о слове накапливает человек, тем лучше он знает слово, крепче запоминает, быстрее активирует. Конкретные слова обладают большим количеством таких контекстов, контексты для предметных слов легче «придумываются», поэтому и активизируются и обрабатываются конкретные слова лучше абстрактных. В качестве объяснения большей доступности контекстов для конкретной лексики, CAM предлагает два фактора: а) ее большую частотность по сравнению с абстрактной; б) большие контекстные ограничения конкретной лексики по сравнению с абстрактной, которая встречается в более разнообразных контекстах [Schwanenflugel 1991: 243]. Верифицировать эти предположения затруднительно, поскольку корпусные исследования в зависимости от методики дают разные результаты [Audet, Burgess 1999] [Liescher, Groppe 2003].

В то же время в рамках теории доступности контекста было показано, что при создании для абстрактных слов достаточно значимого семантического контекста (meaningful semantic context) различия в обработке абстрактных и конкретных слов в заданиях на запоминание и LDT нивелируются [Schwanenflugel, Shoben 1983] [Schwanenflugel, Harnishfeger, Stowe 1988] [Schwanenflugel, Stowe 1989] [Akin 1989] [Akin and Schwanenflugel 1990]. Это позволяет предположить, что контекстный фактор является первичным по отношению к конкретности/абстрактности и лучшим предиктором лексического доступа.

Таким образом, одна из имеющихся теорий (теория двойного кодирования) объясняет различия в нашем оперировании конкретной/абстрактной

лексикой различиями референтов/понятий, называемых этой лексикой (типом информации), вторая (САМ) – различным функционированием этих слов в языке (количеством информации).

Интересный эксперимент, подтверждающий влияние конкретности/абстрактности слова на запоминание, описывается в [Kaushanskaya, Rechtzigel 2012]. В эксперименте участвовали 44 человека: 22 англоязычных монолингва и 22 англо-испанских билингва. Для запоминания предлагались два списка, включавшие 12 двусложных псевдослов из базы данных [Gupta et al. 2004].⁸⁸ Все эти слова соответствовали звуковым моделям английского языка, строились по принципу «согласный – гласный – согласный – гласный – согласный», и ни одно из них не совпадало с реальным испанским словом. Каждому такому «новому слову» было поставлено в соответствие слово английское: в одном списке это были конкретные существительные (*ромашка, шлем* и т. п.), в другом – абстрактные (*доблесть, печаль*...). Списки, разумеется, были проверены по параметрам частотности, наличия семантических «соседей» и под. Участники эксперимента прослушивали запись, в которой слова предъявлялись парами – сначала новое слово, потом английский перевод. Пары с участием конкретных и абстрактных слов чередовались, каждая пара предъявлялась два раза, порядок предъявления был случайным для каждого участника. Заданием было запомнить новые слова и их английские переводы. Во время тестирования участники должны были называть английские переводы новых слов, которые предъявлялись опять же аудиально (translation-like task). Результаты оказались следующими:

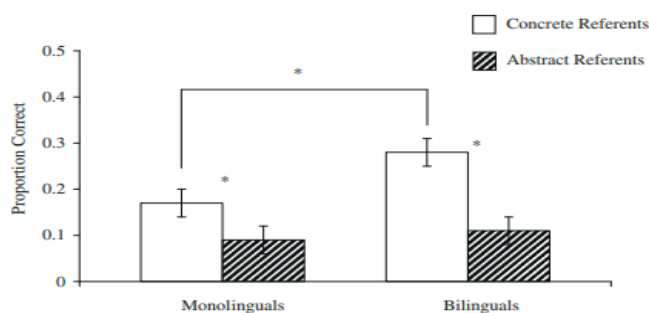


Fig. 1 Mean monolingual and bilingual translation accuracy (proportions correct) in the concrete-referent and abstract-referent conditions. The error bars represent standard deviations. * $p < .05$

⁸⁸ Базы / генераторы псевдослов – электронные ресурсы, позволяющие получить не существующие слова, соответствующие определенным параметрам. См., например: ARC nonword database <http://www.cogsci.i.mq.edu.au/research/resources/nwdb/nwdb.html> [Rastle, Harrington, Coltheart 2002]; Wuggy: A multilingual pseudoword generator <http://crr.ugent.be/programs-data/wuggy> [Keuleers, Brysbaert 2010]. Помимо генерирования псевдослов, подобные инструменты могут выполнять и другие функции, как например The English Lexicon Project Project. <http://elexicon.wustl.edu/> [Balota et al. 2007]. Программа WordGen http://users.ugent.be/~wduyck/Wouter_Duyck/wordgen.html [Duyck et al. 2004] позволяет, помимо генерирования псевдослов, выбирать слова по заданным параметрам из голландского, английского, немецкого и французского языков.

[Kaushanskaya, Rechtzigel 2012: 938]

Гипотеза о лучшей запоминаемости конкретных слов подтвердилась. Кроме того, выяснилось, что у билингвов влияние конкретности слов на запоминание проявилось сильнее, чем у монолингвов.

Взаимодействие различных факторов запоминаемости слова

Перечисленные в начале параграфа факторы взаимодействуют, ослабляя или усиливая влияние друг друга. Так, экспериментальные данные показывают, что сходство фонологического устройства заучиваемых слов со словами родного языка субъекта способствует запоминанию, только если эти слова имеют знакомые ему референты [Kaushanskaya, Yoo, Van Hecke 2013]. В случае если референты слов субъекту не знакомы, фонологическое подобие не помогает. Участникам эксперимента предлагались для заучивания слова, фонологически сходные и не сходные со словами родного языка (т. е. слова, сконструированные из английских звуков, и слова, включающие звуки, отсутствующие в английском). Эти слова выступали как названия представленных на картинках знакомых животных (белка, лев и под.) и неизвестных существ. Фонологически сходные с английскими псевдослова были выбраны из базы [Gupta et al. 2004], а фонологически не сходные образованы путем замены в псевдословах из этой базы согласных и гласных звуков на «не-английские», в результате чего получился следующий набор стимулов, предлагавшихся участникам аудиально:

	Phonologically-Familiar Novel Words		Phonologically-Unfamiliar Novel Words	
	List A	List B	List A	List B
1	bɔmoʊg	tɪnɔk	bɔ:mo:ɣ	tɪmo:k
2	bəkæz	bɔtɪf	bɔ:kæz	bɔ:tɪf
3	tɪnɔf	gæbɛk	tɪnɔf	ɣjɛbɛk
4	dɪlɛk	tɪkɛz	ɔjɪlɛk	tɛkɛz
5	tɪlɔɔ	dɪɹnɪm	tɛlɔɔ	ɔɹɪnɪm
6	pɔtɛb	tɛbɔn	pɪtɛb	tɛbɔ:n

7	koynoʋv	kudaɣl	ko:no:v	kydil
8	disat	beɪtəl	de:zʏt	bjaɪtʏl
9	gætik	bites	ɣjaɪtik	bitʏz
10	piqʊɫ	tasen	piɾɔɹ	ɫyʒɛn
11	gæsen	bæsim	ɣæzɛn	bæzɪm
12	konit	keifem	ko:niɫ	kjaɪʃan
13	geɪgek	geɪpʊm	ɣjaɪgek	ɣjaɪpʊm
14	bidas	bɔsɛg	beɬo:z	bɔzjaɣ
15	teɾnɔm	poʋsɔf	tʃano:m	po:zɔ:f
16	tetsɔl	demiv	tʃazɔ:l	dʃaniv
17	dunem	poʋsɛg	dʏnem	po:zɛɣ
18	tikis	boʋnid	ɫɛkiɫ	bo:niɫ
19	gʊɫɛt	ɬaɪsɔ	ɣɪɫɛɫ	dʒɪsɔ
20	temik	piɾʊk	tʃanik	piɾʏk
21	ɬɔsin	peɪtəl	dʃo:zɪn	pjaɪtɔ:l
22	dɔbetn	kiɾaɫɫ	dʃo:bjan	kiɾin
23	kajseid	toʋsoʋt	kiɾjaɫ	to:zɔ:t
24	kotin	paɪnɪt	ko:tʃin	paɪniɫ

Перед проведением эксперимента стимульные слова были прослушаны пилотной группой англоязычных респондентов, которые оценивали их по 7-балльной шкале от «1 – это звучит не похоже на английское слово» до «7 – это звучит как английское слово». Результаты проверки показали, что группы слов были сформированы верно.

Изображения вымышленных существ (aliens) были также взяты из базы [Gupta et al. 2004: 601], содержащей 144 картинки, существа на которых различаются по трем основным параметрам – форма головы, тип «придатка» (хвоста), количество рук:



Были выбраны 24 картинки, максимально различавшиеся между собой. Изображения животных брались из International Picture Naming Database⁸⁹. Предварительно группой респондентов была оценена визуальная сложность тех и других изображений (количество деталей, сложность линий) по шкале от «1» – «очень простое» до «7» – «очень сложное». Изображения «чужих» были восприняты как более сложные – такое различие в визуальной сложности стимулов требует, чтобы результаты запоминания слов обрабатывались отдельно по двум группам изображений.

Комбинируя переменные, экспериментаторы получили 4 различных условия для запоминания:

- фонологически привычное слово – знакомый референт;
- фонологически привычное слово – незнакомый референт;
- фонологически не привычное слово – знакомый референт;
- фонологически не привычное слово – незнакомый референт.

Участники эксперимента были разделены на две группы, сбалансированные с помощью предварительных когнитивных и лингвистических тестов. Одна группа работала с фонологически не привычными словами, другая – с фонологически привычными. При этом внутри каждой группы для половины респондентов слова из списка А использовались как названия животных, а слова списка В – как названия «чужих», для другой половины – наоборот.

Обучающая фаза включала две сессии, разделенные не менее чем недельным промежутком. Во время демонстрации картинки (6 с) испытуемый дважды слышал в наушниках ее «название». Задание требовало запомнить новые слова и их значения. Тестирование проводилось по методике узнавания из ограниченного набора вариантов (*forced-choice recognition task*): в каждом из 24 тестов (по количеству стимульных слов) испытуемые должны были выбрать одну из 4 демонстрируемых им картинок – соответствующую проверяемому слову, которое они слышали. Положение правильной картинки на экране варьировалось случайным образом.

На следующей диаграмме видно отсутствие значимого влияния тестируемых фонологических характеристик слова на запоминание названий неизвестных существ при наличии такого влияния на запоминание названий животных:

⁸⁹ База данных находится на <https://crl.ucsd.edu/experiments/ipnp/>, теоретическое обоснование и методику составления см. в [Székely et al. 2004].

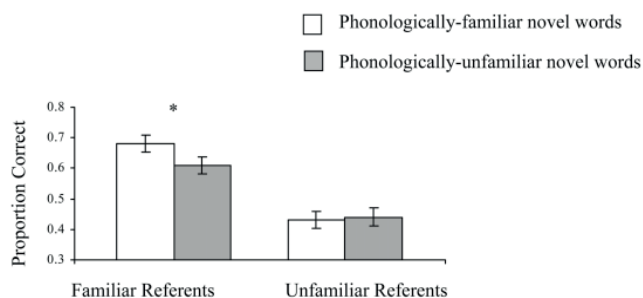


Figure 1. Forced-choice recognition-accuracy comparisons across the four word-learning conditions (+P+R; +P-R; -P+R; and -P-R). Significant differences between conditions at $p < 0.05$ are marked by an asterisk.

[Kaushanskaya, Yoo, Van Hecke 2013: 20]

Таким образом, в данном эксперименте была подтверждена взаимосвязь между фонологическим и семантическим уровнями активации слова, хотя и в ограниченной тестовой ситуации: проверка методом узнавания при переходе от звукового облика слова к визуально представленному референту.

Теория интерязыка (interlanguage) и ее следствия в области освоения словаря

Когда мы рассматриваем ситуацию изучения неродного языка, естественным образом возникает вопрос: происходит ли у учащегося в оптимальном случае на завершающем этапе переход к тому способу оперирования лексикой и другими языковыми элементами, который характерен для носителей языка? Или такой переход невозможен и языковое существование в неродном языке принципиально отличается от существования в родном языке даже у «продвинутых» изучающих? Вспомним о тех аргументах против алгоритмического подхода к языку и его усвоению, которые приводит Б.М. Гаспаров, сопоставляя позицию «новичка» и «эксперта» в любой деятельности: для первого деятельность разлагается на шаги, правила, операции, для второго главным является общий образ деятельности, ее цели и способа достижения. «Осмысление языка, – пишет Гаспаров, – как более или менее строгой системы алгоритмических правил игнорирует это качественное различие между “учеником” и “мастером”, между действиями, направленными на овладение предметом, и таким обращением с этим предметом, при котором он становится неотъемлемой частью жизни данной личности. Такую перспективу во взгляде на язык можно было бы назвать “школьной”, поскольку она представляет язык как бы глазами ученика, проходящего курс обучения. Человек, владеющий языком в полном смысле этого слова, выглядит в этой перспективе таким же учеником, только уже прошедшим полный курс; он совершает те же действия, что и ученик начальной ступени, с той лишь чисто количественной разницей, что ему доступны несравненно более сложные и разнообразные операции, и производит он их с большей быстротой и легкостью и с меньшей вероятно-

стью ошибки; он даже может себе позволить ситуативные отклонения от правила, и даже преднамеренные его “нарушения”, которые новичка поставили бы в тупик. Ученик, раскрывший языковой учебник на таком-то уроке, и человек, живущий с этим языком и в этом языке всю свою жизнь, располагаются на единой лестнице языковой “компетентности”, только на разных ступенях этого лингвистического *Gradus ad parnassum*. Предполагается, что переход от первого состояния ко второму – это продвижение по одной дороге, восхождение в одном, с самого начала определенном направлении. Не рассматривается возможность того, что где-то на этом пути может произойти кардинальная смена стратегического направления усилий, когда навыки, полученные на начальном этапе и необходимые для начального соприкосновения с предметом, отпадают, как молочные зубы, и человек научается действовать принципиально иным образом, ориентироваться по другим признакам, мыслить в принципиально иных категориях» [Гаспаров 1996: 38].

Проблемность такого перехода с одной лестницы языковой компетенции на другую находит отражение в концепции интерязыка – **interlanguage**. Интерязык – одно из важных понятий *Second Language Acquisition*, введенное Л. Селинкером в 1972 г. [Selinker 1972]. Интерязык определяется как “языковая система, возникающая, когда взрослый человек, изучающий неродной язык, пытается выражать значения на изучаемом языке”, «особая языковая система, отличающаяся и от родного, и от изучаемого языка, но связанная с ними обоими посредством межъязыковых соответствий, возникающих в восприятии обучающегося»⁹⁰ [Tarone 2006: 747]; «промежуточный язык, который формируется в сознании обучающегося иностранному языку, более или менее далеко отстоящий от естественного языка в том виде, в котором он присутствует в сознании его носителей» [Лосева 2013: 296]; «промежуточный язык между родным и вторым, на котором начинают говорить при изучении, освоении второго языка, еще не достигнув достаточного владения им. В частности, в сознании возникает переходная, промежуточная система языка – аппроксимативная система, отражающая переходную (недостаточную) языковую компетенцию в отношении второго языка» [Панькин, Филиппов 2011: 61].

Понятие интерязыка носит антропоцентрический характер: как видно из приведенных определений, речь идет не о сопоставительном анализе систем L1 и L2, а о взаимодействии этих систем в сознании говорящего. Поэтому, помимо интерференции родного языка, в качестве факторов, вызывающих «отклонения» системы интерязыка от системы изучаемого языка, выступают:

1) свехгенерализация правил L2, т. е. распространение изученных моделей выражения смыслов на те случаи, в которых в L2 используются другие модели (*котята, медвежата* → *собачата*, вместо *щенки*);

⁹⁰ «The linguistic system evidenced when an adult second-language learner attempts to express meanings in the language being learned... a separate linguistic system, clearly different from both the learner's ‘native language’ (NL) and the ‘target language’ (TL) being learned, but linked to both NL and TL by interlingual identifications in the perception of the learner» [Tarone 2006: 747].

2) неверные, неправильно понятые или примененные объяснения преподавателей, а также вероятные искажения, проистекающие из методик и источников, которые использует сам субъект (например, из применения устаревшего словаря);

3) компенсирующие приемы, с помощью которых говорящий решает проблему нехватки того или иного элемента L2 в своем арсенале (описательное именование, замена на близкое по значению слово и под.).

Существенной характеристикой интерязыка является то, что он «окаменеет» (*fossilizes*), т. е. в какой-то момент прекращает свое развитие, не доходя до полного соответствия системе изучаемого языка. Перехода на «лестницу», по которой поднимается носитель языка, не происходит. Таким образом, теория интерязыка относится к тем теориям освоения неродного языка, которые отрицают возможность для взрослого, изучающего неродной язык, достигнуть уровня компетенции адекватного тому, который достигается ребенком, осваивающим родной язык с детства.

Вторая важная характеристика интерязыка – лакунарность: «Любой интерязык характеризуется лакунарностью, иначе говоря, наличием пробелов как на парадигматическом, так и на синтагматическом уровне. Первичная лакунарность обусловлена тем, что обучающиеся изначально не получают полного представления о языковой системе, поскольку авторы учебников и преподаватели вынуждены отбирать материал, распределяя его по уровню сложности и отсекая элементы, заведомо нефункциональные на конкретном уровне обучения. Вторичная лакунарность связана с избирательностью восприятия материала обучающимися, неполнотой усвоения, с сознательным или бессознательным отсеканием обучающимися элементов, которые не вписываются в его индивидуальную парадигму или которые обучающийся не считает нужным туда вписывать. («Эта форма слишком сложная! До сих пор я прекрасно обходился без нее и дальше обойдусь!»)» [Лосева 2013: 297].

Кроме того, для интерязыка характерна неравномерность развития в разных функциональных областях: например, преподаватель, сам не являющийся носителем языка и живущий вне языковой среды, может быть гораздо ближе к носителям языка в тех функциональных сферах, которые он преподает (например, *academic English*), чем в тех, которые он редко использует (повседневная речь).

Слово в интерязыке может отличаться от своего эквивалента в L2 по одному или нескольким параметрам, из которых, согласно [Nation 1990: 31], складывается «знание слова»:

1. Звуковой облик слова;
2. Орфографический облик слова;
3. Грамматические характеристики слова;
4. Сочетаемость слова;
5. Частотность слова;
6. Стилистические ограничения;

7. Понятийное значение слова;
8. Ассоциации и коннотации.

Однако несовпадение интерязыка с L2 не сводится к тому, что субъект делает ошибки в одном или нескольких из названных 8 параметров. Это несовпадение носит более глубинный характер. И особенностью теории интерязыка является интерес к тому, каким образом лексический материал организован в сознании субъекта на разных этапах изучения, как формируется соотношение значения и формы и какие этапы проходит слово, прежде чем оно интегрируется в ментальный лексикон. В том числе, к тому, насколько долго по мере совершенствования во втором языке сохраняется влияние системных отношений между словами L1 на восприятие системных отношений между словами L2 и исчезает ли оно вообще, когда знание L2 доходит до уровня сбалансированного билингвизма. Ошибки в употреблении рассматриваются как сигналы иного устройства семантической сети у изучающих язык по сравнению с его носителями и свидетельства того, насколько медленным и, вероятно, никогда не приходящим к своему завершению является процесс усвоения семантической системы L2. Та система, которой оперируют изучающие неродной язык даже на продвинутой стадии, выступает парадоксальным образом, с одной стороны, как «промежуточная» между L1 и L2, с другой – как «окаменелая», никогда не доходящая до совпадения с L2.

Интересные эксперименты, показывающие, что неродной английский язык у носителей китайского и корейского языка является интерязыком, семантические отношения между словами в котором специфичны в результате семантического переноса (*semantic transfer*) из китайского и корейского языка в английский, описаны в [Jiang 2002, 2004].

В [Jiang 2002] китайско-английские билингвы должны были высказать суждение о наличии семантического сходства в парах английских слов (в первом эксперименте проводилась оценка по шкале от 1 до 5, во втором – требовалось быстро определить, связаны ли слова в паре по значению, и регистрировались быстрота и точность ответа). Пары были сформированы по двум разным принципам: в одном случае пары составляли английские слова, имеющие одинаковый китайский перевод (например, *problem – question*), во втором – слова, не имеющие общего китайского эквивалента (*interrupt – interfere*). Предварительно эти пары были предъявлены носителям английского языка и было установлено, что семантические отношения между словами в обоих наборах оцениваются носителями языка как одинаково близкие. Гипотезой эксперимента было наличие семантического переноса у китайско-английских билингвов при оперировании английской лексикой: слова, имеющие общий китайский перевод, должны были оцениваться как более близкие, и реакция на них должна была быть более быстрой. Эта гипотеза подтвердилась.

Проверка влияния общего перевода на родной язык (*same-translation effect*) на оценку семантической близости между словами неродного языка была проведена на корейско-английских билингвах [Jiang 2004] примерно по той

же процедуре, но пары слов были сбалансированы по частотности и длине, что не учитывалось в предыдущем эксперименте. Кроме того, для большей чистоты эксперимента к 64 парам семантически близких английских слов (32 пары слов, имеющих общий перевод на корейский, и 32 – не имеющих) было добавлено 64 пары английских слов соответствующей частотности и длины, но не имеющих семантической близости. В качестве контрольной группы в эксперименте участвовали носители английского языка. Результаты опять же подтвердили гипотезу семантического переноса:

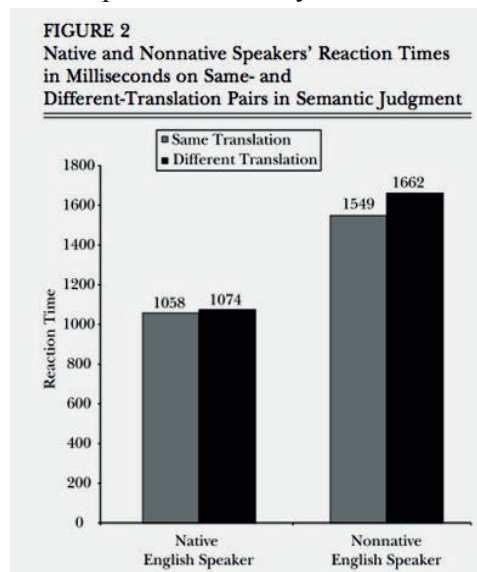


TABLE 3
Native and Korean ESL Speakers' Reaction Times in Milliseconds and Error Rates in Percentages in the Semantic Judgment Experiment

	Related		Unrelated
	Same-Translation	Different-Translation	
Native Speakers n = 15	1058 8.7%	1074 8.1%	1152 11.4%
Korean Speakers n = 15	1549 7.7%	1662 13.3%	1797 8.7%

[Там же: 423]

Обратим внимание: такое влияние родного языка на восприятие семантических отношений между словами неродного было обнаружено у билингвов, демонстрирующих высокий уровень компетенции в неродном языке. Корейцы, участвовавшие во втором эксперименте, прожили в США в среднем более трех лет, использовали английский на работе и в университете. Тем не менее семантический перенос с L1 на L2 сохранился. Возможно, это объясняется тем, что изучать английский язык все участники эксперимента начали в возрасте 12–14 лет.

Изучение свойств интерязыка, речевой деятельности и языкового сознания его носителей приводит к практическим выводам в области лингводидактики, в частности касающимся соотношения внутриязыковых, межъязыковых и внеязыковых (intralingual, interlingual, extralingual) стратегий семантизации слов при обучении лексике. Внутриязыковые стратегии подразумевают использование ресурсов изучаемого языка для семантизации слов (синонимы, анализ контекста, объяснение с помощью знакомых слов). Межъязыковые стратегии используют L1 и основываются на предъявлении переводного эквивалента. Внеязыковые стратегии – семантизация слов с помощью изображе-

ний, мультимедиа и т. п. Разные стратегии семантизации могут совмещаться (иллюстрация из [Yoshii 2006: 90]):



Figure 2. Gloss Types

Популярные сейчас коммуникативные методы делают акцент на внутриязыковых стратегиях. Переводной метод обучения часто характеризуют как устаревший. Однако именно он дает возможность обучаемому получить четкое представление о смысловом ядре слова, сформировать крепкую связь «форма – значение» и соотнести слово с готовой семантической сетью, что способствует сохранению слова в долговременной памяти [Jiang 2004: 426]. Даже если используются внутриязыковые и внеязыковые способы семантизации, межъязыковая семантизация на самом деле тоже работает: получив представление о значении слова из контекста или картинки, субъект все равно проецирует его либо на лексическую систему родного языка непосредственно, подыскивая перевод, либо на свою понятийную систему, которая сформирована и структурирована опять же средствами родного языка.

Для дидактических целей важно учитывать, что внутриязыковая или межъязыковая семантизация незнакомых слов в тексте может влиять не только на результаты запоминания, но и на время, затрачиваемое на работу с текстом, и мотивацию учащихся. В [Jacobs et al. 1994] описан эксперимент: восемьдесят пять носителей английского языка читали текст из 613 слов на изучаемом языке (испанском). 32 новых слова / фразы в тексте были а) либо снабжены английским переводом (L1 glosses); б) либо семантизированы по-испански (L2 glosses); в) либо выделены жирным шрифтом без какого-либо перевода или семантизации. Затем без предупреждения были проведены два словарных теста (один – сразу после чтения, второй – через 4 недели). Наличие глосс на L1 или L2 давало преимущество в результатах теста по сравнению с отсутствием глосс, однако значимых различий между этими двумя условиями (L1 vs L2 glosses) не было выявлено. При этом участники текста выразили предпочтение семантизации на изучаемом языке. В аналогичном исследовании [Chen 2002] 85 тайваньских студентов колледжа, изучающие английский, были разделены на три группы. Они читали английский текст из 193 слов с 20 новыми словами, опять же семантизированными либо на L1, либо на L2, либо не семантизированными. Результаты также оказались в пользу групп, читав-

ших текст с глоссами, и без значимого различия между глоссами на L1 и L2. При этом у группы, работавшей с глоссами на неродном языке, чтение текста заняло больше времени.

Еще одно важное практическое следствие из теории интерязыка – необходимость дидактических методов, нацеленных на преодоление «окаменелости». В случае с лексикой это подразумевает совокупность приемов, акцентирующих внимание на различиях а) между словами L2 и их переводами в L1; б) между разными словами L2, которые имеют один перевод в L1. Проблема состоит в том, что такие различия даже у продвинутых изучающих язык могут долго оставаться вне поля зрения просто потому, что субъект не встречается с контекстами, для которых это различие релевантно. Задача преподавателя – регулировать инпут таким образом, чтобы, во-первых, необходимые контексты попали в поле зрения и, во-вторых, целевые слова получили достаточное объяснение и были отработаны в упражнениях. Хороший материал для этого дают языковые корпуса. Важно здесь правильно выбрать время для такой лексической работы: ее нецелесообразно вести на начальном этапе, когда еще не сформированы представления об основных значениях слов, но и нельзя опоздать, чтобы неправильные лексические отношения не «окаменели» в языковом сознании говорящего.

Значимость теории интерязыка, при всей ее дискуссионности, обуславливается тем, что бо́льшая часть людей, изучающих иностранный язык, по объективным или субъективным причинам не доходит до продвинутой стадии. Например, для английского языка «the majority of L2 students give up before they pass the threshold when the L2 becomes genuinely useful to them; allegedly 80% of all students of English in the world are beginners, implying only a small proportion go on to higher levels» [Cook 2010]. Поэтому важно уметь оценивать прогресс обучаемого в L2 в целом и в изучении лексики не только на фоне системы L2, но и как формирование собственной, «промежуточной» системы, включая компенсаторные механизмы, о которых речь пойдет в следующем параграфе.

Коммуникативные стратегии⁹¹ преодоления недостаточности словаря в речевой деятельности изучающих иностранный язык

Изучающие L2 постоянно находятся в состоянии, когда им «не хватает слов», чтобы выразить какие-то смыслы и/или чтобы найти эквиваленты для

⁹¹ В англоязычной литературе используется термин *strategies*, хотя, с нашей точки зрения, по сути описываемые приемы являются тактическими. Коммуникативные стратегии в данном смысле слова определяются как «potentially conscious plans for solving what to an individual presents itself as a problem in reaching a particular communicative goal» [Færch, Kasper 1983: 36]. Обзор проблематики см. в [Dörnyei, Scott 1997] [Guo 2011]. Следует также отличать анализируемые в этом параграфе компенсационные стратегии, используемые в коммуникации,

слов родного языка. Более того, это состояние у большинства говорящих никогда не будет полностью преодолено. Поэтому помимо методик, направленных на расширение словаря изучаемого языка, преподаватель должен владеть методиками, помогающими сформировать у учащихся умения преодолевать недостаточность словаря L2 в речевой деятельности, и соответственно – должен понимать, какие лингвистические механизмы лежат в основе этих умений.

Стратегии преодоления недостаточности языковых ресурсов в L2 называются **компенсационными**.

Первая стратегия преодоления недостаточности словаря в L2 – **лексическое упрощение (simplification)**. Этот термин не вполне точен: нельзя упростить то, чего ты не знаешь, т. е. в данном случае речь идет не о сознательном предпочтении более простого варианта более сложному, а о том, что [Blum, Levenston 1978: 399] называют «the process and/or the result of making do with less words» – умение обходиться меньшим количеством слов. Все способы лексического упрощения основываются на семантических отношениях в системе языка (см. в разделе 2 о процедурных методах и «ядерных» словах).

Работа с лексическими упрощениями на занятиях по L2 проводится в двух направлениях:

- 1) с одной стороны, преподаватель развивает семантическую компетенцию учащихся, обучая их способам сознательного поиска более простой единицы, которой можно заменить более сложную, отсутствующую в лексиконе;
- 2) с другой – преподаватель должен уметь замечать, «регистрировать» те случаи, когда учащиеся прибегают к упрощениям, и при необходимости подсказывать недостающую лексему.

Например (T – учащийся, носитель тамильского языка; RF – преподаватель):

1. T: ... steals one of the two sons...	RF: ... kidnaps...
2. T: The whole film is interesting.	RF: ... realistic.
3. T: The scenery was ... interesting.	RF: ... is beautiful.
4. T: The lakes and oceans are interesting.	RF: ... picturesque.
5. T: The paradies and jokes	RF: ... are hilarious.

[Kumaravadivelu 1988: 311].

от стратегий изучения слов неродного языка. Компенсационные коммуникативные стратегии относятся к тому, как действуют говорящие при использовании языка, стратегии изучения словаря – к тем способам, которыми учащиеся пользуются, чтобы узнать значение нового слова и запомнить его.

В примере 1 преподаватель заменяет лексему, имеющую более широкую сочетаемость, на специализированную, применяющуюся только по отношению к объекту – человеку. В примерах 2–5 преподаватель предлагает студенту разные оценочные лексемы, которыми можно заменить слово *interesting*, используемое студентом недифференцированно и не всегда уместно для положительной оценки разных объектов. Часто встречающейся формой этой компенсационной стратегии является замена видового слова на родовое (например, использование слова «собака» вместо названия породы, или слова «оружие» вместо *кинжал*, или *пистолет*, или *гранатомет*). Замена «более простого» слова, которую производит преподаватель, должна производиться таким образом, чтобы не вызвать у учащегося полный отказ от использования компенсационных стратегий, не привести его к ситуации, когда, не зная слова, он будет просто молчать, не пытаясь подобрать замену.

Вторая стратегия компенсации недостаточного словаря – **перифраза**. Ее использует учащийся в следующих примерах:

- | | |
|--|-------------------|
| 10. T: ... two sons who resemble one another | RF: ... twins |
| 11. T: ... comedy actors | RF: ... comedians |
| 12. T: ... writer of poems | RF: ... poet |

[Там же: 312].

Студент не знает, как назвать понятие, возникающее у него в голове, одним словом, и выражает его описательно. Преподаватель подсказывает слово.

Третья часто встречающаяся компенсационная стратегия – **изобретение** собственных слов по тем моделям L2, о которых учащийся уже успел получить представление. Такие окказионализмы могут быть однословными или описательными и в разной степени отклоняться от системы изучаемого языка:

- | | |
|---------------------------|----------------------------|
| 13. T: ... drunker | RF: ... drunkard |
| 14. T: ... drinkman | RF: ... drunkard |
| 15. T: ... the music man | RF: ... the music director |
| 16. T: ... is bad natured | RF: ... is bad character |

[Там же].

По-видимому, учащийся, пытающийся найти английское обозначение для «пьяница», уже владеет моделью образования существительных с помощью суффиксов *-or*, *-er* (*director*, *writer*) и сложения с *-man* (*postman*, *policeman*). Зная английское «good natured», он использует эту модель для создания несуществующего «bad natured».

Особой стратегией компенсации недостаточности словаря является калькирование на L2 идиом родного языка:

- | | |
|------------------|-------------|
| T: will be green | RF: I shall |
| in my mind | never |
| | forget |

[Там же: 314].

Лексическое упрощение может сочетаться с синтаксическим, например, при замене подчинительных конструкций сочинительными:

29. T: He drank well and he was returning home and on the side of the road in an accident he lost his left hand.

RF: He went and got drunk. While returning home, he met with an accident and lost his left hand.

30. T: The heroine has a sister and her husband wants to marry the heroine.

RF: The heroine had a married sister whose husband wanted to take the heroine as a second wife.

31. T: The hero defeat them and became a famous writer of poems.

RF: The hero showed his mettle by becoming a famous poet.

[Там же].

Удачным является то задание, в котором обучение компенсационным стратегиям сочетается с формированием собственно языковой компетенции, как например в следующем упражнении из учебника по английскому языку *Interchange 3* [Richards, Hull, Proctor 1991: 116], где отрабатываются одновременно относительные придаточные и навыки описательного именования объекта:

A: *What's a broom?*

B: *It's a thing that's used for sweeping floors.*

A: *What's glue?*

B: *It's stuff that's used to stick things together.*

Перечисленные компенсационные стратегии (compensatory strategies) являются позитивными механизмами в освоении L2, в отличие от **стратегий избегания (avoidance strategies)**, например, «проглатывания» или нарочито неразборчивого произнесения слова / части слова; избегания тем, для которых «не хватает слов»; перехода на родной язык и под. Причина – в том, что в компенсационных коммуникативных стратегиях используются три важнейших принципа изучения языка: формирование гипотезы, ее проверка, автоматизация полученного позитивного результата [Færch, Kasper 1983]. Характер используемых компенсационных стратегий зависит от уровня знания L2, а также от того, какие компенсационные стратегии учащийся умеет применять в своем родном языке (поскольку развитие семантической компетенции в L2 напрямую связано с тем, насколько она сформирована в L1).

Ненамеренное (спонтанное) и намеренное (целенаправленное) расширение лексикона. Роль рецептивных и продуктивных заданий

Этот параграф завершает наш учебник и служит переходом к обсуждению методик обучения лексике и оценки эффективности лексических заданий, что должно составить предмет отдельной книги. Здесь мы даем общий очерк видов деятельности и типов заданий, посредством которых приобретаются

новые слова при изучении L2, и знакомим читателя с некоторыми важными терминными, связывающими механизмы освоения словаря с методиками его преподавания.

Приобретение новых слов при изучении L2 может быть **ненамеренным, спонтанным (incidental)** или **намеренным, целенаправленным (deliberate, intentional)**. В первом случае освоение слова является побочным продуктом какой-то другой деятельности, не направленной непосредственно на расширение словаря и не включающей специальных заданий на отработку лексического материала [Krashen 1989] [Schmidt 1994]. Во втором – освоение слова происходит в результате целенаправленного заучивания (подбора мнемонических приемов, использования карточек и т. п.) и/или выполнения заданий, сосредоточивающих внимание учащегося на слове в целом либо на его отдельных свойствах. Несколько иной угол зрения предлагает следующая формулировка: ненамеренное запоминание слова имеет место тогда, когда не было дано соответствующей инструкции (задания запомнить слово) и/или предупреждения о том, что последует словарный тест, а намеренное заучивание – тогда, когда присутствует эксплицитное требование запомнить слово и/или обещается проверка его знания [Eysenck 1982: 198].

Задания, направленные на целенаправленное освоение лексики L2, в разной пропорции сочетают рецептивную и продуктивную составляющие.

Примеры лексических заданий

14

Вместо точек употребите один из следующих глаголов; *дать, отдать, выдать*. Помните: глагол *отдать* означает: а) «вернуть», «дать навсегда» и б) «дать на время», «оставить предмет где-либо с определённой целью (отдать книгу в библиотеку, отдать статью на рецензию)». Глагол *выдать* употребляется обычно, если речь идёт о выдаче чего-либо официально.

- 1) На выпускном вечере в актовом зале окончившим университет торжественно ... дипломы.
- 2) Спортсменам, участвующим в олимпийских играх, ... специальную форму.
- 3) Врач ... больному лекарство.
- 4) Заказчик предъявил квитанцию, и ему ... его заказ.
- 5) После окончания института все свои учебники и записи лекций оп ... юноше, только что поступившему в институт.

2

Прочитайте предложения, обратите внимание на употребление глаголов *смотреть, осмотреть, рассмотреть*. Скажите, какой из этих глаголов а) только называет действие; б) указывает на охват взглядом всех частей предмета, места; в) указывает, что действие производится очень тщательно, выделяются какие-либо частности, подробности, детали, не заметные при первом взгляде.

- 1) Я чувствовал, что кто-то смотрит на меня.
- 2) Чтобы осмотреть местность, туристы поднялись на небольшую колокольню.
- 3) Когда студенты вошли в кабинет учёного, он рассматривал через лупу какую-то древнюю рукопись.
- 4) На эту странную картину никто не смотрит, все проходят мимо.
- 5) Эксперты долго и тщательно рассматривали найденные документы.
- 6) Из-за недостатка времени они очень бегло осмотрели музей, познакомились с ним лишь в общих чертах.
- 7) Археологи внимательно рассматривали каждый предмет, найденный ими во время экспедиции.
- 8) Строители осмотрели площадку, предназначенную для строительства школы.

(“Русский язык за рубежом”, 1969, № 2, с. 47–49)

Упражнение 48. Употребляя данные ниже слова и словосочетания, измените предложения таким образом, чтобы сохранился заключённый в них смысл.

1. На вечере молодым специалистам вручили дипломы. 2. Сообщите своим товарищам, что поездка отменяется. 3. Рассказывая о случившемся, он не останавливался на подробностях. 4. Вы ей вернули зонтик? 5. В летнее время у речников много работы, редко случается свободный день. 6. Я буду спрашивать, а вы отвечайте. 7. На улице прозвучала сирена скорой помощи. 8. Спектакль получился удачным. 9. Хозяйка принесла гостям кофе. 10. Дети почувствовали беспокойство, которое испытывали взрослые. 11. Новое платье делало её более стройной. 12. Случайно в разговоре он открыл свою тайну. 13. Книгу выпустили большим тиражом. 14. Профессор согласился проконсультировать больного. 15. Прежде чем дать ребёнку новую резиновую игрушку, ошпарьте её кипятком.

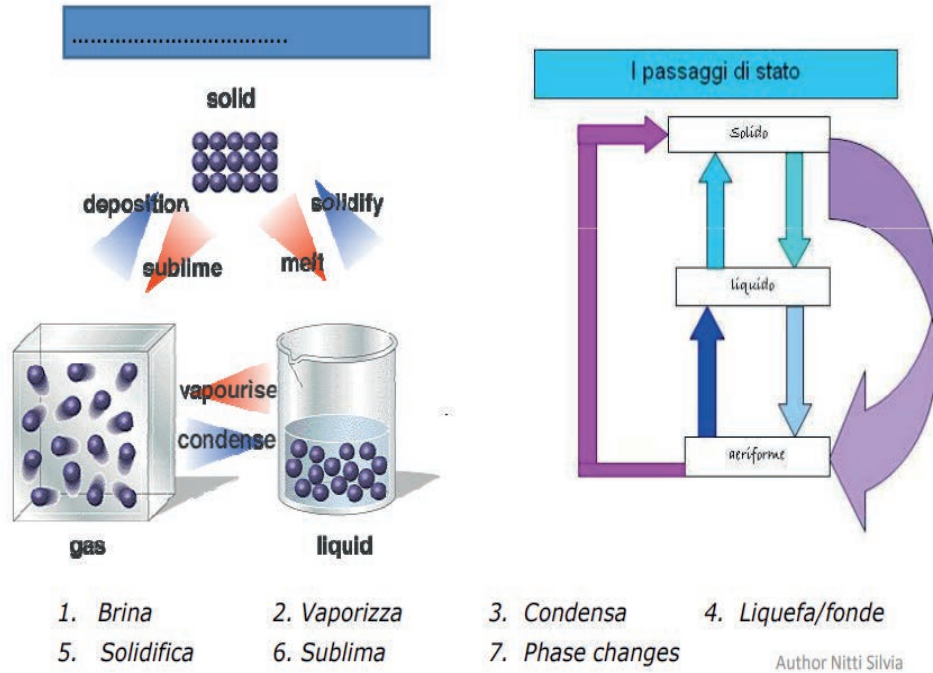
Слова для справок: придать, выдать, раздаться, обдать, отдать, передать, задавать вопросы, передаваться, выдаваться, удаться, дать согласие, вдаваться в подробности, подать, издать.

[Амиантова et al. 2008: 22]

Match the following words (1-10) to their corresponding synonyms or definitions (a-j).

- | | |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> 1 Renewal | a true, authentic, genuine |
| <input type="checkbox"/> 2 Culture | b a rebirth or revival, when something becomes important again |
| <input type="checkbox"/> 3 Bourgeoisie | c the study of God and beliefs regarding God |
| <input type="checkbox"/> 4 Original | d an original and hand-written copy of a literary or musical work |
| <input type="checkbox"/> 5 Manuscript | e a set of customs, ideas and beliefs that are shared by a particular group of people |
| <input type="checkbox"/> 6 Dogma | f the study of the foundations of reality and morality |
| <input type="checkbox"/> 7 Philosophy | g the class of non-aristocrats living in a "borgo" (burg), a city area where commercial and craft activities were mainly concentrated |
| <input type="checkbox"/> 8 Theology | h a belief or a set of beliefs that one must accept |
| <input type="checkbox"/> 9 Patronage | i anything that stands for or represents something else |
| <input type="checkbox"/> 10 Symbol | j a system in which an influential person gives money to individuals in return for his or her support and loyalty |

(Bianco C., Schmitt J.-M. Pearson for CLIL: History. 2013, p. 2)



(Nitti S. Material Phases and Their Transitions. 2013, p. 13. <http://www.cardano.pv.it>)

▼ Check your vocabulary: gap fill - city of London

Complete the gaps
 Fill the gaps with the correct word from the box.

artists + languages + free + Queen + capital + cuisines +
 buildings +

London is the _____ city of England situated on the bank of the river Thames. It is an old and historic city with many famous _____, parks and places of interest to visit. Many tourists go to Buckingham Palace, where the _____ lives, as it is one of the most recognisable places in the city.

There are also many museums and galleries and many of them include _____ entry. Some of the world's most famous _____ exhibit their artwork in London's galleries.

London is also a multicultural city with people from all over the world.

<http://learnenglishteens.britishcouncil.org>

Приведенные примеры демонстрируют, но не исчерпывают разные виды заданий, обеспечивающих целенаправленное освоение лексики. Можно ли определить, какие из этих заданий наиболее целесообразны и какова в целом их эффективность по сравнению со спонтанным освоением лексики через рецептивные (аудирование и чтение) и продуктивные (говорение и письмо) виды речевой деятельности? А если поставить вопрос совсем просто, с позиции обучающегося: надо ли специально учить слова, выполняя соответствующие упражнения, или слова «запомнятся сами», надо только побольше говорить / писать / слушать / читать на изучаемом языке?

Поскольку изучение L2 не может ограничиваться только работой над словарем, а включает еще работу над фонетикой, грамматикой, формирование коммуникативных навыков и т.д., то, естественно, целенаправленное и спонтанное освоение лексики всегда сочетаются. Соответственно, преподавателю необходимы понимание языковых и когнитивных механизмов, задействованных в обоих случаях, и знание методик, влияющих на оба вида освоения лексики. При этом следует учесть влияние нескольких очевидных факторов, заставляющих нас далее в этом параграфе сосредоточиться именно на спонтанном освоении лексики и способах его оптимизации.

1) Если целенаправленное освоение лексики происходит во время простого заучивания слов или выполнения собственно лексических заданий, а спонтанное – в остальное время, занятое изучением L2, то доля последнего в общем времени изучения L2 заведомо больше.

2) Люди учат слова, чтобы пользоваться языком, а не учат язык, чтобы узнать новые слова, поэтому достижение коммуникативной цели (успешная речевая деятельность) мотивирует учащихся лучше, чем количество выученных слов, соответственно важно найти возможность эффективно пополнять лексикон учащихся новыми словами с помощью заданий, не выглядящих как зубрежка лексики.

3) Лексические единицы принципиально отличаются и от фонем (количество которых в языке ограничено) и от грамматических правил (которые всегда действуют на классах единиц, т. е. выучивание одного правила дает говорящему большее ощущение прогресса, чем выучивание одного слова) – лексем в языке огромное количество, и каждая из них должна быть выучена отдельно.

Поэтому «люди, изучающие иностранный язык, признают, что испытывают значительные трудности с лексикой, а миновав начальный этап изучения второго языка, большинство учащихся определяют освоение лексикона как единственный серьезный источник проблем» [Meara 1980].

Неудивительно, что в 1980-ые годы, когда англоязычная прикладная лингвистика серьезно обратила внимание на проблему освоения словаря в L2⁹²,

⁹² О состоянии проблемы на начало 1980-х гг. см. статью П. Меары с красноречивым названием «Освоение словаря: забытый аспект изучения языка» [Meara 1980]. В советской лингвистике тот факт, что овладение словарем должно быть предметом серьезного научного исследования,

в ней сразу возникает концепция, отдающая центральное место спонтанному освоению лексики, да и языка в целом. Эта концепция, которая была воспринята тогда многими как революционная и продолжает пользоваться популярностью по сей день, хотя в дискуссию с ней вступал целый ряд авторитетных специалистов, создана Стивеном Крашеном, профессором Университета Южной Калифорнии (University of Southern California), и носит название **Comprehensible Input Hypothesis** [Krashen 1981; 1982; 1985; 1989; 2003]⁹³. Встречаются разные переводы этого названия на русский язык, в разной степени обманчивые и неудовлетворительные. Мы далее будем пользоваться термином – “значимый инпут”. Он, несмотря на отсутствие в нем эквивалента английского прилагательного *comprehensible*, передает идею тех требований к инпуту в L2, на которых строится концепция Крашена: по сути имеется в виду “инпут, доступный для понимания и способствующий пониманию”.

По Крашену, освоение языка происходит неосознанно, в процессе рецептивной речевой деятельности⁹⁴. Существенна при этом роль аффективных факторов:

а) отсутствия волнения, тревожности (чем меньше волнения, тем больше успешность в освоении языка);

б) самооценки (чем больше самооценка, тем больше успешность);

в) мотивации, которая подразделяется на два вида: интегрирующая (желание принадлежать к определенной группе – тем, кто знает язык) и инструментальная (желание выполнить задание). Интегрирующая мотивация обеспечивает долгосрочный успех изучения языка, а инструментальная – краткосрочный (она продолжается, пока задание не выполнено) [Krashen 1983; 2003].

Базовые тезисы концепции Крашена таковы:

осознавался с самого раннего периода преподавания русского языка как иностранного. *Неслучайно Л.А. Новиков* начал свою статью «Некоторые аспекты описания лексики» в первом номере журнала «Русский язык за рубежом» за 1967 год с утверждения: «Между научными методами исследования языка и методикой его преподавания существует необходимая связь» [Новиков 1967: 19], – и постулировал «комплексное (в разнообразных связях элементов) и по возможности полное (в заданном объеме) описание лексики» как первоочередную задачу, решение которой необходимо для преодоления трудностей изучения РКИ [Там же: 20]. Далее в статье эта задача конкретизируется в таких направлениях, как изучение контекстуальных связей (сочетаемости) слов, «предметно-логическая классификация лексики» и составление тематических словарей, частотная классификация лексики и т. п. Само содержание номеров журнала «Русский язык за рубежом» в первые годы его существования (конец 1960-х) убеждает нас, что эти задачи уже тогда осознавались и решались отечественной лингвистикой и лингводидактикой.

⁹³ Эта гипотеза является одной из пяти, составляющих предложенную Крашеном модель освоения языка (Monitor Model), которая в свою очередь является частью «естественного подхода» в освоении языка (Natural Approach) [Krashen, Terrell 1983].

⁹⁴ «Most of language acquisition takes place subconsciously, not through deliberate study, and it is a result of input (comprehension), not output (production)» [Krashen 1982].

– освоение языка не требует постоянного осознанного применения грамматических правил и утомительных упражнений;

– освоение языка основывается на целенаправленной коммуникативной деятельности, учащиеся должны быть сосредоточены на том, чтобы передать свое сообщение и понять чужое (как это происходит в естественном общении), а не на формальных моментах;

– поэтому учащиеся должны получать коммуникативно значимый и доступный для них инпут, причем в психологически комфортных условиях;

– продуцирование высказываний не должно форсироваться – учащиеся скажут то, к чему они готовы, после того как получат и освоят необходимый инпут;

– главным каналом этого инпута служит экстенсивное чтение (*extensive reading*) – даже для того чтобы улучшить навыки письменной речи, лучше не писать страницу в день, а много читать⁹⁵.

Каким же должен быть «значимый инпут»? Это, по мнению Крашена, инпут, идущий на шаг впереди текущей языковой компетенции обучающихся, содержащий «structures at our next ‘stage’ – structures that are a bit beyond our current level of competence» [Krashen 1985: 2] Если принять текущую компетенцию учащегося за *i*, а следующую стадию за *i+1*, то движение вперед будет происходить, если инпут содержит “*i + 1*” [Krashen 1982 : 21]⁹⁶. Это, и ряд других положений концепции Крашена были подвергнуты аргументированной критике в [McLaughlin 1987] как не поддающиеся эмпирической проверке. В самом деле, как определить, что такое «a bit beyond our current level of competence»?

Язык, признает Крашен, может изучаться и намеренным, целенаправленным путем, но такое знание является крайне ограниченным и по объему, и по способам его применения [Krashen 1989]. Те, кто больше читает (и взрослые, и дети), показывают лучшие результаты в словарных тестах; люди, прочитавшие «Заводной апельсин», запоминают достаточно много слов из *nadsat-a*, хотя их никто не побуждал к этому – результаты подобных исследований приводит Крашен в поддержку своей точки зрения. И в родном, и в неродном языке люди используют грамматические конструкции, которым их никто не учил, то есть обладают *competence without instruction* (компетенцией без об-

⁹⁵ – «Language acquisition does not require extensive use of conscious grammatical rules, and does not require tedious drill».

– «Acquisition requires meaningful interaction in the target language – natural communication – in which speakers are concerned not with the form of their utterances but with the messages they are conveying and understanding».

– «The best methods are therefore those that supply ‘comprehensible input’ in low anxiety situations, containing messages that students really want to hear. These methods do not force early production in the second language, but allow students to produce when they are ‘ready’, recognizing that improvement comes from supplying communicative and comprehensible input, and not from forcing and correcting production». <http://www.sk.com.br/sk-krash.html>

⁹⁶ Здесь можно провести параллель с «зоной ближайшего развития», по Л.С. Выготскому.

учения) – это тоже аргумент в пользу теории Крашена. В своих работах Крашен приводит многочисленные данные – свои и других ученых, говорящие не только об объеме, но и о качестве пополнения словаря через чтение: значение, освоенное по контекстам, оказывается точнее и полнее, чем освоенное через синоним или перевод, предложенный преподавателем на занятии. Подробно с этими аргументами можно ознакомиться в [Krashen 1989; 2013].

Значит, С. Крашен еще в 1980-ые годы предложил лингводидактический подход, свободный от заучивания и трудоемких упражнений, подход, при котором все слова “запоминаются сами”, а российская методика РКИ его “не заметила”? Более того, почему-то и самые популярные современные курсы английского как иностранного, и учебные материалы CLIL (европейская программа Content and Language Integrated Learning)⁹⁷, примеры из которых приводились выше, тоже не состоят только из текстов для чтения и аудирования, а непременно включают собственно лексические задания? Секрет прост: если посмотреть на практическую реализацию метода Крашена, предлагаемую им самим, то она покажется любому преподавателю, знакомому с методикой РКИ и L2 в целом, вполне узнаваемой.

Специфика концепции Крашена состоит в его понимании психолингвистических механизмов освоения языка, а именно в сближении процесса изучения неродного языка с освоением родного языка, основанное на нативистских принципах Хомского⁹⁸. Но с лингводидактической точки зрения, его подход органично вписывается в коммуникативно-ориентированную парадигму обучения L2. Это проявляется и в сформулированных выше базовых положениях, и в выделении целей обучения, и в составлении списка тем и ситуаций, на основе которых и для которых формируется лексикон учащихся [Krashen, Terrel 1983: 66–70].

Так, у Крашена на начальном этапе в качестве целей обучения рассматривается освоение набора коммуникативных умений в двух областях:

- базовая межличностная коммуникация (устные и письменные умения) и
- академическая коммуникация (устные и письменные умения).

⁹⁷ См., например, <http://e-clil.uws.ac.uk> , <http://education.cambridge.org/eu/subject/science/breakthrough-to-clil> .

⁹⁸ О месте концепции Крашена в нативистском подходе к освоению языка см. [Jordens, Lalleman 1996: 33–40].

	Умения в базовой межличностной коммуникация	Умения в академической коммуникации
Устная речь	<ol style="list-style-type: none"> 1) участвовать в общении с одним или более носителями L2; 2) воспринимать на слух разговор других людей; 3) воспринимать на слух объявления в общественных местах; 4) запрашивать информацию в общественных местах; 5) слушать радио, музыку, смотреть телевизор и кино 	<ol style="list-style-type: none"> 1) выступать в аудитории с докладом; 2) слушать лекцию; 3) смотреть учебные фильмы и воспринимать учебную информацию, переданную через другие аудиовизуальные средства; 4) слушать панельные и другие дискуссии, участвовать в них
Письменная речь	<ol style="list-style-type: none"> 1) читать сообщения друзей и коллег и писать им сообщения; 2) читать вывески, объявления, указатели, включая инструктивные; 3) читать и заполнять бланки (заявления и т. п.); 4) читать рекламные объявления в разных источниках; 5) читать и писать личные письма; 6) читать для удовольствия 	<ol style="list-style-type: none"> 1) читать учебники; 2) писать доклады и эссе; 3) читать и обсуждать учебную литературу; 4) готовиться к экзамену и сдавать экзамен; 5) вести записи на занятиях

Далее для каждой группы умений составляется список тем и ситуаций, в которых эти темы могут быть предметом устной и письменной коммуникации. Осваивая каждую тему, учащиеся осваивают соответствующую лексику. См., например, фрагмент плана развития базовых межличностных коммуникативных умений – тема «Жилье» [Там же: 68]:



Сравним с тем, что пишут известные российские специалисты по методике РКИ С.А. Хавронова и Т.М. Балыхина о начальном этапе обучения: «Обучение речи на данном этапе организуется на основе речевых тем. Тема понимается как предмет речи и отдельного предложения-высказывания, и развернутого дискурса. В преподавании русского языка иностранцам тематический принцип организации как учебных материалов, так и учебного процесса в целом признается ведущим. Вначале темы достаточно элементарны, связаны с обиходно-бытовой и учебной сферой, такие как «Класс, аудитория», «Дом, комната», «Семья», «Мой друг», «Урок, учеба», «Мой день», «Магазин, покупки», «Мое любимое занятие» и др. Каждая речевая тема реализуется соответствующими языковыми единицами и прежде всего лексическими. Тема диктует отбор определенных слов и словосочетаний, необходимых для «разговора» на данную тему. Например, при обсуждении здоровья и визита к врачу, необходим круг таких слов, как *болеть / заболеть, пойти, спросить, рассказать, послушать, выписать рецепт, поликлиника, кабинет, врач, медсестра, лекарство*, а также названия различных частей тела: *ухо, глаз, горло, сердце, живот, рука, нога, зуб*. Таким образом, **словарь учащихся пополняется и группируется тематически**, хотя значительная часть лексических единиц – слова с широким значением – будут употребляться в текстах на разные темы» [Хавронова, Балыхина 2008: 26].

Методическая переключка очевидна.

Вернемся к идеям Крашена. Темы постепенно усложняются, и весь начальный курс делится на 3 этапа:

– этап «персональной идентификации» (personal identification stage), на котором студенты учатся описывать себя, свою семью, сопоставлять эти описания с описаниями других людей и т. п. (тема «Жилье» завершает этот этап);

– этап «опыта» (experience), на котором и инпут преподавателя, и коммуникативный вклад студентов вращаются вокруг тем, связанных с различными жизненными событиями (поход за покупками, путешествие, посещение врача, праздник и т. п.);

– этап «мнений» (opinions), на котором студенты получают от преподавателя и затем переводят в продуктивную деятельность значимый инпут, связанный с ценностями и проблемами (моральными, религиозными, культурными, политическими, экологическими и др.)⁹⁹.

По каждой группе тем и ситуаций подбираются тексты для чтения и аудирования, разрабатываются стратегии, обеспечивающие понимание этих текстов, затем происходит переход сначала к простейшим, а далее к более сложным заданиям продуктивного типа. Задания вполне стандартны для ком-

⁹⁹ Можно также охарактеризовать эти три этапа как описательный, повествовательный и аргументативный.

муникативной методики обучения L2¹⁰⁰. Например, студентам предъявляется рекламное объявление, и они должны ответить на вопросы преподавателя:

DESIGNER SPORTSWEAR... up to 60% OFF	
Jackets	were \$88-234 NOW \$35-94
Blouses	\$44-70 \$18-28
Pants	\$76-84 \$30-34
Skirts	\$54-128 \$22-51
<hr/>	
\$16.99 Jeans	9.97
\$24 Stretch Jeans	16.97
\$16.99 Corduroy* Jeans	9.97
\$20.99 Western Shirts	13.97
*Polyester and cotton	thru Jan. 30

How much are the jeans? How much do you save? Which costs more, the jeans or the corduroy jeans?<...> Look at the ad for the sale on designer sportswear: What is the cost now of the least expensive skirt? And the most expensive skirt? What was the most expensive item mentioned in this ad? The least expensive? If you buy a skirt and a blouse. what is the most it could cost you? And the least? [Там же: 83–84].

И объявления, и вопросы, и фразы, с помощью которых преподаватель исправляет ошибки – все это называется «значимым инпутом».

В чем еще состоит специфика подхода Крашена?

1) В длительности «однословного периода» – периода обучения языку, когда учащиеся могут использовать для ответа на вопросы преподавателя и выполнения других заданий (например, на заполнение пропусков) одно слово.

2) В отсутствии «грамматической программы»: на занятиях отсутствует «structure of the day» – грамматическая конструкция или правило, которое студенты должны непременно усвоить сегодня.

3) В активном применении Total Physical Response Approach – методики «закрепления действием», которая заключается в том, что преподаватель дает студентам команды, а они их выполняют, например: *Lay your right hand on your head* (при изучении частей тела); *Jim, find a picture with a little girl with her dog and give it to the woman with the pink blouse* (при работе с картинками).

4) В предпочтительных способах реакции преподавателя на ошибки учащихся. Например, если студент, завершая фразу преподавателя, *The woman is wearing a red _____*, неправильно произносит слово *blouse*, то реакцией пре-

¹⁰⁰ Подчеркнем: речь идет не только о современной методике – в любом номере «Русского языка за рубежом» конца 1960-х – начала 1970-х годов найдутся методические разработки с подобными заданиями.

подавателя должен быть «значимый инпут» *Yes, it's right, she is wearing a red blouse*, а не прямая коррекция ошибки.

5) В активном использовании «аффективных техник» (affective-humanistic activities), апеллирующих к эмоциональной, волевой и ценностной сферам человека; заданий, требующих воображения, и под.

Таким образом, практическая реализация метода Крашена сочетает рецептивные задания с продуктивными, инпут с порождением речи. Полный приоритет инпута оказывается не более чем теоретической декларацией. Доказать, что учащийся освоил слово через инпут, а в продуктивной деятельности применяет уже освоенное слово (взгляд Крашена), а не узнал слово в инпуте, а освоил путем выполнения заданий, прежде всего продуктивных, затруднительно.

Что касается экстенсивного чтения как такового, то его роль в освоении словаря L2 уже несколько десятилетий является предметом активных споров. Критика Крашена и других сторонников этого метода со стороны их противников обычно включает аргумент к трудоемкости. Так, [Cobb 2007; 2008] полагает, что у учащихся нет ни времени, ни сил, чтобы преодолеть объем текстов, необходимый для того, чтобы встретить все нужные им слова хотя бы по одному разу, не говоря уже об объеме литературы, в котором эти слова будут повторяться достаточное количество раз для запоминания. Действительно, чем больше слов уже знает учащийся, тем более редкие слова остаются «невстреченными» (т. е. тем больше текстов надо прочитать, чтобы встретить их естественным образом). Кроме того, как мы уже говорили в разделе 2, существует предел насыщения текста неизвестными словами, при котором такой текст является преодолимым: мы не можем рассчитывать на то, что учащийся возьмет текст, состоящий на 80% из неизвестных ему слов, и сможет его читать. В [Horst, Cobb, Meara 1998] на основе экспериментального исследования и обзора аналогичных работ приводятся весьма пессимистичные расчеты: в результате чтения одного романа на изучаемом (английском) языке учащиеся осваивают в среднем 5 слов, поэтому даже при чтении 50 романов в год словарь увеличится всего на 250 единиц. С такой скоростью потребуются годы, чтобы спонтанным методом набрать несколько тысяч самых частотных лексем (лексических семей) английского языка.

Оптимистичный ответ на вопрос, сколько нужно прочитать по-английски, чтобы встретиться со словами, входящими в первые 9000 слов английского языка по частотности, столько раз, сколько (предположительно!) достаточно для их запоминания, дается в [Nation 2014]. Первые по частотности 9000 слов выбраны потому, что такого объема словаря (плюс собственные имена) достаточно для того, чтобы самостоятельно читать значительный объем разнообразной неадаптированной литературы на английском языке [Nation 2006]. То есть этот объем словаря можно рассматривать как долгосрочную цель для изучающих язык. Количество повторений, необходимых для запоминания сло-

ва, принято в данном исследовании за 12. В качестве материала для определения количества текста, которое надо «потребить», чтобы встретиться по 12 раз с большинством слов в каждой тысяче, был использован корпус повестей и романов¹⁰¹. Результаты получились вполне оптимистичные для изучающих язык¹⁰²:

Table 1. *Corpus sizes needed to gain an average of at least twelve repetitions at each of nine 1,000 word levels using a corpus of novels*

1,000 word list level	Corpus size to get an average of at least 12 repetitions at this 1,000 word level (repetitions)	Number of 1 timers / 2 timers out of 1,000)	Number of families met	Number of novels
2 nd 1,000 families	171,411 (13.4)	84/99	805 of 2 nd 1,000	2
3 rd 1,000 families	300,219 (12.6)	83/73	830 of 3 rd 1,000	3
4 th 1,000 families	534,697 (12.6)	93/73	812 of 4 th 1,000	6
5 th 1,000 families	1,061,382 (13.7)	101/79	807 of 5 th 1,000	9
6 th 1,000 families	1,450,068 (13.1)	89/82	795 of 6 th 1,000	13
7 th 1,000 families	2,035,809 (13.7)	92/63	766 of 7 th 1,000	16
8 th 1,000 families	2,427,807 (14.1)	96/70	755 of 8 th 1,000	20
9 th 1,000 families	2,956,908 (12.0)	88/78	805 of 9 th 1,000	25

[Nation 2014: 5]

При всей усредненности данных в этой таблице, она дает впечатление о том, как по мере увеличения объема чтения охватывается каждая следующая тысяча слов (лексических семей). В той же статье Нейшен приводит данные, демонстрирующие, какое влияние на накопление лексики может оказать отдельное произведение, тексты какого типа позволяют учащимся встретиться с наибольшим количеством слов, сколько времени придется затратить учащемуся, чтобы преодолеть необходимый текстовый объем. Проанализировав значительный и разнообразный корпусной материал, включавший и устные, и письменные тексты разной стилистической принадлежности¹⁰³, Нейшен обнаружил, что при равном объеме корпусов (2 млн. словоупотреблений) наибольшее число лексических семей из первых 9000 представлено в совмещенном

¹⁰¹ Список повестей и романов: «Adam Bede», «Alice in Wonderland», «Animal Farm», «Babbit», «Born in Exile», «Captain Blood», «Castle Rackrent», «Cranford», «Emma», «Far from the Madding Crowd», «Glimpses of the Moon», «Great Gatsby», «Lady Chatterley's Lover», «Lord Jim», «Main Street», «Master of Ballantrae», «Middlemarch», «More William», «Right Ho Jeeves», «Scaramouche», «Tono Bungay», «Turn of the Screw», «Ulysses», «Walden», «Water Babies». Разный объем этих произведений (от 9 000 слов в «Алисе» до 323 599 в романе Джордж Элиот «Миддлмарч») делает последний столбик в таблице достаточно условным.

¹⁰² Первая тысяча высокочастотных слов не показана, т.к. это затруднило бы интерпретацию результатов.

¹⁰³ «The corpora came from the following sources – the 25 novels came from Project Gutenberg (<http://promo.net/pg/>), a one million word novels section was taken from the British National Corpus (BNC World Edition, 2000, www.hcu.ox.ac.uk/ BNC), the movies and TV corpus came from movie scripts gathered from the internet, the spoken corpora were taken from the BNC demographic section (unscripted speech) and from the American National Corpus, the journal section came from the American National Corpus, and the academic corpus came from Coxhead's (2000) academic corpus» [Nation 2014: 5].

корпусе журналов из Американского национального корпуса и романов из Британского национального корпуса, а наименьшее – в разговорном подразде-ле Британского национального корпуса:

Table 7. Number of words from the 1st 9,000 word families occurring in different corpora each exactly 2 million tokens long

Corpus	Number of word families from the 1 st 9,000 occurring in the corpora
Journals ANC + Novels BNC	8,631
Journals ANC only	8,603
Journals ANC + Movies	8,512
Journals ANC + Spoken BNC	8,410
Novels BNC + Academic	8,328
Movies + Novels BNC Table 1	8,276
Movies + Academic	8,006
Novels only	8,005
Spoken BNC + Novels BNC	7,828
Spoken BNC + Movies	7,631
Spoken BNC + Academic	7,584
Academic only	7,500
Spoken BNC only	6,457

[Там же: 13]

Но самые, пожалуй, интересные для изучающих язык данные содержатся в таблицах, демонстрирующих, сколько часов и минут в неделю требуется затратить на чтение, чтобы каждый год с его помощью осваивать новую тысячу слов (не забудем про пресловутые 12 встреч со словом):

Table 3. Amount of reading in tokens and time per week to meet the 1000 word families around 12 times

1000 word list level	Amount to read (tokens)	Minutes per week @ 200 wpm
2 nd 1000	171,411	21 minutes
3 rd 1000	300,219	38 minutes
4 th 1000	534,697	1 hour 5 minutes
5 th 1000	1,061,382	2 hours 12 minutes
6 th 1000	1,450,068	3 hours
7 th 1000	2,035,809	4 hours 5 minutes
8 th 1000	2,427,807	5 hours 3 minutes
9 th 1000	2,956,908	6 hours 10 minutes

[Там же: 7]

Количество недель принято равным 40 (учебный год). Скорость чтения – 200 слов в минуту (wpm) – определена экспериментальным путем как сред-

няя для студентов, изучающих английский язык в университете и прошедших специальный курс, повышающий скорость чтения. Время, затрачиваемое на чтение в неделю, выглядит вполне реальным.

Еще более красноречива таблица, в которой для наглядности округлено количество словоупотреблений (объем текстов), взята меньшая скорость чтения (150 слов в минуту) и указано время чтения не только в неделю, но и в день (опять же в щадящем режиме: 40 недель в год, 5 дней в неделю):

Table 4. Amount of reading input and time needed to learn each of the most frequent nine 1000 word families

1000 word list level	Amount to read	Time needed for reading per week (per day) at a reading speed of 150 words per minute
2 nd 1000	200,000	33 minutes (7 minutes per day)
3 rd 1000	300,000	50 minutes (10 minutes per day)
4 th 1000	500,000	1 hour 23 minutes (17 minutes per day)
5 th 1000	1,000,000	2 hours 47 minutes (33 minutes per day)
6 th 1000	1,500,000	4 hours 10 minutes (50 minutes per day)
7 th 1000	2,000,000	5 hours 33 minutes (1 hour 7 minutes per day)
8 th 1000	2,500,000	6 hours 57 minutes (1 hour 23 minutes per day)
9 th 1000	3,000,000	8 hours 20 minutes (1 hour 40 minutes per day)

Note. The per week figure is based on forty weeks, and the daily rate is based on 5 days.

[Там же: 8]

Эффективность впечатляет, особенно если учесть, что просмотр типичного кинофильма (100 000 словоупотреблений) занимает примерно 2 часа. Разумеется, эта эффективность, отмечает Нейшен, проявится только при условии, что учащийся читает тексты нужного уровня сложности: не более 2% незнакомых слов.

Эффективность экстенсивного чтения приводит некоторых педагогов и теоретиков к выводу о его самодостаточности. Они полагают, что отсутствие тестов, заданий, вопросов, словарей – одно из основных условий успешности экстенсивного чтения [Maley 2008]. Другие специалисты, напротив, считают необходимым дополнять чтение другими видами работы, способствующей освоению лексики, и доказывают, что из утверждения продуктивности спонтанного, «естественного» освоения языка в целом и словаря в частности не следует отказ от управления этим освоением с целью сделать его еще более продуктивным. Каковы могут быть методы такого воздействия?

Признанные специалисты по освоению словаря в L2 Пол Нейшэн и Пол Меара [Nation, Meara 2002] полагают, что спонтанное расширение словаря во время чтения или аудирования, выступающее как основной способ пополнения словарного запаса для носителя языка, может быть эффективным для изучающих неродной язык только при выполнении ряда условий:

- 1) небольшое количество неизвестных слов в тексте (low unknown vocabulary load);
- 2) большой объем инпута;

3) намеренное привлечение внимания к лексике¹⁰⁴.

Первые две характеристики обсуждались нами ранее. Что касается последней, то, разумеется, новое слово, которое «не замечено», на котором учащийся сознательно не заострил внимание, скорее всего, вовсе не будет усвоено или будет усвоено хуже, чем «замеченное». Но можно ли эффективно управлять вниманием учащихся, привлекая его к определенным словам в тексте? Результаты экспериментальных исследований неоднозначны – см. [Leow et al. 2003], однако многие исследователи и преподаватели-практики полагают, что ответ: «Можно».

Техники «улучшения инпута» (**input enhancement**) [Barcroft 2003, 2004], заставляющие воспринимающего субъекта фиксироваться на определенных словах и способствующие запоминанию этих слов, различаются в зависимости от способа ввода лексики:

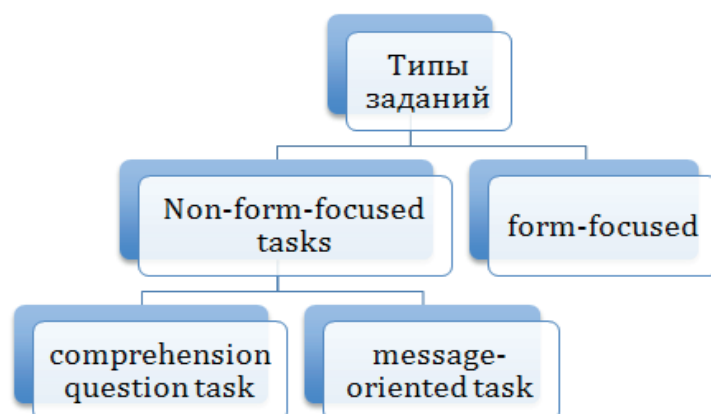
- 1) текст или список;
- 2) аудиальная или визуальная форма (слушание или чтение).

Проверка эффективности подобных техник проводится с помощью различных форм тестирования (непосредственно после ознакомления с новой лексикой и отложенного) и изучения самокомментирования, «мыслей вслух» обучающихся – **think aloud protocols** [Someren, Barnard, Sand 1994] [Rapaport, Kibby 2002] [McKeown, Curtis 2014].

Для письменного текста эффективны могут быть даже такие простые манипуляции, как простое типографическое выделение слов и **input flooding** (искусственное увеличение частотности определенных слов или структур).

Более сложные техники улучшения инпута связаны с заданиями, которыми сопровождается чтение или аудирование. Их можно разделить на задания, не фокусирующие внимание на языковой форме выражения смыслов и фокусирующие (**non-form-focused / form-focused tasks**). К первым относятся, например, ответы на проверяющие понимание текста вопросы и коммуникативные задания по тексту (**comprehension question task** и **message oriented task**). Эти задания не требуют в общем случае от обучающихся использования новой лексики, встреченной в тексте: отвечая на вопросы и выполняя разного рода коммуникативные задания, учащиеся могут игнорировать новые слова, решая коммуникативные проблемы с помощью компенсационных стратегий и стратегий избегания, рассмотренных в предыдущем параграфе.

¹⁰⁴ В англоязычной литературе при обсуждении способов привлечения внимания учащихся к тем или иным языковым единицам и категориям в тексте используются термины **attention** (внимание) и **noticing** («замечание») [Schmidt 1990] [Leow 2001аb].



Задания, фокусирующие внимание на языковой форме выражения смыслов, заставляющие работать с ней, устанавливать и осознавать связи между значением и способом его выражения, наиболее эффективны для освоения лексики. Этот эффект, по всей видимости, основан на общем влиянии глубины обработки информации на ее запоминание (**the levels of processing effect**) [Craik, Lockhart 1972]: «trace persistence is a function of depth of analysis, with deeper levels of analysis associated with more elaborate, longer lasting, and stronger traces» [Craik, Lockhart 1972: 675]¹⁰⁵. Чем активнее вовлечен человек в обработку материала и чем глубже эта обработка, тем лучше этот материал остается в памяти.

Применительно к словарю, выделяются два уровня обработки:

- поверхностный, или внешний (**shallow processing**) и
- глубинный, или смысловой (**deep or semantic processing**).

Первый уровень охватывает 4 параметра языковых единиц (структурный, фонемный, графемный, орфографический). Второй уровень – 3 параметра (референцию, значение, значимость – relating, meaning, importance).

Разная степень влияния этих параметров на запоминание слов установлена экспериментально уже давно. В [Tresselt, Mayzner 1960] было проверено запоминание слов учащимися, выполнявшими с этими словами три вида заданий. Два из них относились к поверхностному уровню обработки (вычеркивание из слов гласных, переписывание слов) и одно – к глубинному (определить степень отношения данного слова к понятию «экономика»). Испытуемые из третьей группы запомнили в 4 раза больше слов, чем те, кто просто вычеркивал гласные, и в два раза больше, чем те, кто переписывал слова. Аналогичные результаты были получены в [Schulman 1971], где две группы участников эксперимента выполняли со списком слов задание, требовавшее обработки либо на поверхностном уровне (найти все слова, содержащие букву А), либо

¹⁰⁵ Эта «уровневая» модель запоминания является альтернативой известной «стадиальной» модели, в которой выделяются кратковременная память, основанная на формальных параметрах, и долговременная, организуемая параметрами семантическими.

на глубинном (найти слова, обозначающие живых существ). За выполнением задания следовал тест, о котором участники не были предупреждены. Те, кто выполнял задание более глубокого уровня обработки (семантического), показали существенно лучшие результаты по запоминанию слов, хотя время, затраченное на работу со списком, в двух группах было сопоставимо.

Из этих данных можно вывести по крайней мере два важных дидактических следствия. Первое – это необходимость модифицировать поговорку «Повторение – мать учения». Не всякое повторение – одинаково хорошая мать. Повторение на одном и том же, поверхностном, уровне обработки требует времени, но не даст такого хорошего результата, как повторение на более глубоком уровне обработки. Второе следствие: при составлении заданий по обучению словарю крайне важно выбрать оптимальное соотношение между временем, затрачиваемым на выполнение задания, и глубиной обработки, которая может быть осуществлена за это время. Например: за одно и то же время учащийся или группа может несколько раз прочитать список слов вслух (поверхностная обработка) или один раз сгруппировать эти слова по частям речи или по смыслу (более глубокая обработка) – какой тип задания выбрать преподавателю?

Оценить эффективность того или иного задания можно на основе **Involvement Load Hypotheses** [Laufer, Hulstijn 2001], которая является дидактическим приложением идеи о влиянии глубины обработки материала на его запоминание. Глубина и активность обработки материала, согласно гипотезе Лауфер-Хюлстайна, зависят от трех параметров:

1) **Need** – необходимость элемента (в нашем случае – лексической единицы) субъекту для выполнения задания. Иначе говоря, это мотивация субъекта использовать элемент для выполнения задания. Мотивация усиливается, если задача воспринимается не как навязанная извне (*externally imposed*), а как поставленная перед собой самим субъектом (*self-imposed*). В первом случае говорят о *moderate need* (умеренной необходимости): например, если лексическая единица требуется субъекту для выполнения поставленного преподавателем задания «Найти в предложении слово X». Во втором случае необходимость характеризуется как сильная (*strong need*): например, если субъект хочет использовать данное слово в сочинении.

2) **Search** – попытка «добраться» до значения нового слова путем использования различных приемов (спросить у преподавателя, посмотреть в словаре и под.).

3) **Evaluation** – сопоставление нового слова с другими, одного значения полисемичного слова с другими, комбинирование слов, чтобы оценить возможности их сочетаемости и функционирования в том или ином контексте. Иными словами, это принятие решения по поводу использования слова. Глубина вовлеченности субъекта по этому параметру также может быть умеренной (если, например, встретив незнакомое слово в тексте, учащийся должен выбрать из его словарных значений подходящее для данного контекста) и

сильной (если учащийся должен составить с данным словом предложение, используя его в одном из значений).

Хорошее лексическое задание должно стимулировать более глубокую “вовлеченность” учащегося. Однако не каждый из указанных компонентов будет присутствовать во всех заданиях в равной степени – см. таблицу:

Table 2: Task-induced involvement load

Task	Status of target words	Need	Search	Evaluation
1. Reading and comprehension questions	Glossed in text but irrelevant to task	-	-	-
2. Reading and comprehension questions	Glossed in text and relevant to task	+	-	-
3. Reading and comprehension questions	Not glossed but relevant to task	+	+	-/+ (depending on word and context)
4. Reading and comprehension questions and filling gaps	Relevant to reading comprehension. Listed with glosses at the end of text	+	-	+
5. Writing original sentences	Listed with glosses	+	-	++
6. Writing a composition	Concepts selected by the teacher (and provided in L1). The L2 learner-writer must look up the L2 form	+	+	++
7. Writing a composition	Concepts selected (and looked up) by L2 learner-writer	++	+	++

[Laufer, Hulstijn 2001: 18]

Таким образом, суммируя три указанных параметра, мы можем получить количественную оценку «вовлеченности учащегося» (task-induced involvement) – «индекс вовлеченности» (**involvement index**). Отсутствие параметра выражается нулем баллов, умеренное присутствие – единицей, сильное присутствие – двумя баллами. Максимальный индекс вовлеченности – 5, минимальный – 0.

Components	Degrees of Involvement	Definition
Need	Index 0 (none)	The learner does not feel the need to learn the word
	Index 1 (moderate)	The learner is required to learn the word
	Index 2 (strong)	The learner decides to learn the word
Search	Index 0 (absence)	The learner does not look for the meaning or form of the word with a lexical instrument
	Index 1 (existence)	The meaning and form of the word are found by the learner
Evaluation	Index 0 (none)	The word is not compared with any other word
	Index 1 (moderate)	The word is compared with other words in the provided context
	Index 2 (strong)	The word is compared with other words in self-provided context (the learner's mental lexicon)

[Mármol, Sánchez-Lafuente 2013: 13]

Выводы Лауфер и Хюлстайна выглядят убедительными не только потому, что подкреплены рядом экспериментов и тестов, проведенных с целью проверки предложенной гипотезы, но потому, что они «имеют обратную силу»: им соответствуют данные, полученные разными исследователями до работы Лауфер-Хюлстайна:

Table 1: Task effect on incidental vocabulary learning

The more effective task	The less effective task	Reference
Meaning selected from several options	Meaning explained by synonym	Hulstijn 1992
Meaning looked up in a dictionary	Reading with/without guessing	Knight 1994; Lupescu and Day 1993
Meaning looked up in a dictionary	Meaning provided in a marginal gloss	Hulstijn <i>et al.</i> 1996
Reading and a series of vocabulary exercises	Reading only (and inferring meaning)	Paribakht and Wesche 1997
Meaning negotiated	Meaning not negotiated	Newton 1995
Negotiated input	Premodified input	R. Ellis <i>et al.</i> 1994
Used in original sentences (oral task)	Used in non-original sentences	Joe 1995, 1998
Interactionally modified output	Interactionally modified input	R. Ellis and He 1999
Used in a composition (L1-L2 look-up)	Encountered in a reading task (L2-L1 look-up)	Hulstijn and Trompeter, 1998
Reading, words looked up in a dictionary (self-imposed)	Reading only, words not looked up	Cho and Krashen 1994

Таблица из [Laufer, Hulstijn 2001: 13].

Итак, разработка «индекса вовлеченности» позволяет оценивать разные типы заданий и планомерно, варьируя один из параметров, устанавли-

вать связи между названными факторами вовлеченности и результатами обучения. Однако результаты экспериментальной проверки этих факторов на носителях разных языков и на разных типах заданий не позволяют говорить о том, что «индекс вовлеченности» в его текущем виде может использоваться для уверенной предикции результатов и является единственным и главным фактором, определяющим эффективность того или иного задания для освоения лексики. См., например, [Mármol, Sánchez-Lafuente 2013: 13] с описанием эксперимента, в котором группа десятилетних школьников, выполнявших задание с наибольшим индексом вовлеченности и включавшее использование двуязычного словаря, показала не лучший результат из четырех экспериментальных групп. Этот эффект может быть объяснен недостаточной освоенностью навыка использования двуязычного словаря; стадией когнитивного развития, на которой находятся дети, участники эксперимента, или их недостаточно продвинутым уровнем владения языком.

Кроме того, недостаточно исследовано взаимодействие факторов, входящих в «индекс вовлеченности», с традиционным делением заданий на ориентированные на рецептивную (**input-oriented tasks**) или продуктивную (**output-oriented tasks**) речевую деятельность. В [Yaqubi, Rayati, Gorgi 2010] были тестированы 60 изучающих английский язык, которых случайным образом распределили по трем группам: первая группа выполняла рецептивное задание с индексом вовлеченности 3, вторая – также рецептивное, но с индексом вовлеченности 2, третья – продуктивное с индексом 3. Из всех групп наилучшие результаты как при проверке, немедленно следовавшей за выполнением задания, так и при проверке через временной интервал показала третья. Аналогичные результаты получены и рядом других исследователей, что позволяет предположить большую значимость критерия рецептивности/продуктивности по сравнению с «вовлеченностью».

Если продуктивная речевая деятельность позитивно влияет на освоение словаря, то, разумеется, должны разрабатываться и методики усиления этого позитивного воздействия, так же, как разрабатываются методы улучшения инпута.

Теоретическая основа для этого была предложена в 1980-ые годы Мерилл Свэйн в Гипотезе значимого (осознанного) аутпута (**The Comprehensible Output Hypothesis**) [Swain 1985]¹⁰⁶. Согласно этой теории, человек, изучающий иностранный язык, может приобретать новые элементы не только посредством инпута, но и через собственную продуктивную речевую деятельность – говорение и письмо. Именно в продуктивной речевой деятельности у

¹⁰⁶ Следует сказать, что Свэйн больше интересовала грамматическая компетенция, чем лексическая. Это одна из причин, по которым она придает особое значение продуктивной речевой деятельности: продуктивная речевая деятельность требует большего внимания к синтаксической форме высказывания, чем рецептивная. Как пишет Крашен (и в этом Свэйн с ним согласна, несмотря на их резкую дискуссию по поводу относительной роли инпута/аутпута): «In many cases, we do not utilize syntax in understanding – we often get the message with a combination of vocabulary, or lexical information plus extra-linguistic information» [Krashen 1982: 66].

учащегося возникает возможность опробовать те языковые ресурсы, которые у него имеются, проверить, работают ли они так, как он предполагает, и внести необходимые коррективы. Это происходит следующим образом:

– человек пытается создать высказывание, делает ошибку, на которую ему кто-то указывает, или сам обнаруживает лексическую или грамматическую проблему, мешающую ему достичь цели;

– он исправляется и методом проб и ошибок приходит к такому высказыванию, с помощью которого ему удается передать мысль собеседнику в правильной форме;

– эта форма им запоминается, осваивается.

Свэйи доказывала, что без такого осознанного порождения речи на L2 невозможно достичь близкой к носителю языка компетенции даже в условиях высококачественного инпута на этом языке. Учащийся должен сознательно анализировать свою речевую продукцию и/или получать и осмысливать реакцию от собеседника (учителя, носителя языка и т. п.) на свои неправильные высказывания. Соответственно, методики, улучшающие освоение словаря через продуктивную речевую деятельность, должны быть нацелены на активизацию такого анализа, осмысления. Например, в [Swain, Lapkin 1995] восьмиклассникам, изучающим французский язык, было предложено написать короткое эссе (один-два абзаца), а затем отредактировать его, озвучивая свои размышления и решения. Всего на стадиях написания и редактирования исследователями было зафиксировано 190 случаев, когда студенты обращали внимание на языковую проблему (лексическую или грамматическую), пытались породить высказывание [Там же: 384]. Внимание способствует запоминанию, а саморефлексия, по мнению Свэйи, может генерировать новое для учащегося знание или структурировать имеющееся так, что будет найдено решение проблемы [Swain 1995].

Таким образом, тремя функциями «осознанного аутпута», которые, согласно теории Свэйи, можно использовать при обучении лексике и грамматике, являются :

1. *Noticing*: учащиеся замечают трудности и «пробелы» в своей компетенции;

2. *Hypothesis testing*: учащиеся проверяют свои «гипотезы» о том, как используется тот или иной элемент языковой системы;

3. *Metalinguistic function*: саморефлексия заставляет учащихся осознать структуру L2 и дает возможность лучше управлять входящими в нее элементами.

Теория Свэйи не является общепринятой. Если одни ученые выступают с аргументами в ее поддержку и предлагают методики повышения сознательности говорения и письма на L2, способствующие освоению словаря, то другие полагают, что указанные эффекты «осознанного аутпута» не доказаны и опираться на них в обучении языку не стоит. С одной стороны, в [Nation 1990: 86] отмечается, что при продуктивной речевой деятельности учащиеся само-

стоятельно решают проблемы формы и значения слова и, посредством такой активной обработки лексической информации, научаются более быстрому, точному и автоматическому применению известных им слов, чем просто при чтении или аудировании на L2 ¹⁰⁷. С другой – С. Крашен подвергает концепцию Свэйн резкой критике, указывая, во-первых, на сравнительную редкость фиксации таких идеальных случаев саморефлексии и самокоррекции, на которых строятся рассуждения Свэйн, в записях занятий и диалогов лиц, изучающих иностранный язык, во-вторых, на отсутствие убедительных данных о том, что саморефлексия и самокоррекция приводят к освоению того или иного языкового элемента. Так, по поводу приведенного выше примера из [Swain, Lapkin 1995] Крашен отмечает, что 10,6 случаев языковой рефлексии на одного студента – это крайне мало, чтобы говорить о каком-то значимом позитивном влиянии, даже если студенты будут писать такие эссе каждый день (а они этого не делают). С тем, что «ten chances to improve through writing per day – not very much», можно поспорить. Однако, как справедливо замечает Крашен, в статье не приводится никаких свидетельств того, что хотя бы один из этих случаев действительно привел к улучшению знания языка.

Итак, при всем разнообразии точек зрения на проблему освоения неродного языка в целом и его лексического уровня, современных исследователей этих проблем объединяют:

- а) опора на когнитивные механизмы;
- б) стремление соотнести сложность результата, который требуется достигнуть, и ограниченность времени на его достижение;
- в) постоянное совершенствование экспериментальных методик и способов тестирования разных сторон языковой компетенции изучающих L2;
- г) внимание к взаимодействию субъективных (со стороны преподавателя и студента) и объективных (степень различия между языками, уровень сложности отдельных элементов языка) факторов.

Вопросы и задания

Задание 1

Приведите примеры:

- 1) параллелей между русским и изучаемым вами иностранным языком, способствующих освоению лексики L2;

¹⁰⁷ «...When learners are engaged in output production, they are required to actively solve problems of word form or of word meaning on their own. Through such active processing of lexical information, a learner can achieve faster, more precise and automatic use of vocabulary knowledge than when just hearing or reading L2 vocabulary» [Nation 1990: 86].

2) интерференции русского языка, мешающей освоению лексики L2.

Задание 2

Можно ли считать интенсивное чтение литературы на иностранном языке инпут, адекватным тем 5 000–7 000 высказываний, которые получает в день ребенок, осваивающий родной язык? Объясните различия между этими двумя типами инпута.

Задание 3

На следующих схемах из [Dong, Gui, MacWhinney 2005: 222] представлены две модели соотношения между словарями L1 и L2 и понятийной системой, объединением которых является Пересмотренная иерархическая модель. Напишите короткий текст, объясняющий специфику каждой из трех моделей и принцип объединения.

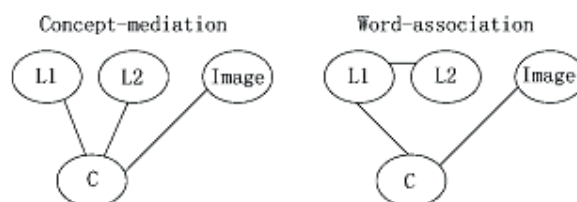


Figure 2. Concept mediation model and word association model (adopted from Kroll and Stewart, 1994).

Задание 4

Ознакомьтесь с частью списка русских слов и их сербохорватских соответствий из [Митропан 1968: 25]. Как вы полагаете: являются ли эти сербохорватские слова простыми или сложными для усвоения для носителей русского языка? Почему? Какие языковые механизмы способствуют/препятствуют их усвоению? Исходя из содержания этого раздела, какие задания, способствующие запоминанию этих слов, вы могли бы предложить?

донть	musti	dojiti	кормить грудью
друг	prijatelj	drug	товарищ
досада	jed, zlovolja	dosada	скука
дубина	balina	dubina	глубина
дуга	luk	duga	радуга
жало	žaoka	zalo	песчаная отмель
жаловать	nagradjivati	zalovati	печалиться
жестокый	okrutan	zestoki	резкий, острый
живот	trbuh	zivot	жизнь
жир	masnoća	zir	желудь
журить	prekorevati	zuriti	спешить
замок	katanac	zamka	западня
зарез	nevolja	zareza	запятая
застава	straža	zastava	знамя
запевала	vodeći pevač	zapevala	плакальщица

Задание 5

Ознакомьтесь со списком слов-стимулов, которые использовались в эксперименте по называнию изображений с китайско-английскими билингвами [Jared, Poh, Paivio 2013: 395]. Оцените, все ли из этих слов подошли бы для аналогичного эксперимента с китайско-русскими билингвами. Придумайте несколько слов, которые можно было бы использовать в качестве культурно-специфичных в эксперименте с русско-английскими билингвами. Предложите методику отбора культурно-специфичных изображений для таких экспериментов.

Culturally-biased stimuli		Unbiased stimuli	
Birdcage	House	Apple	Hairbrush
Box	Kite	Backpack	Horse
Bride	Lantern	Ball	Ice cream
Bridge	Lion Statue	Bed	Keys
Buns	Mask	Bicycle	Light bulb
Cabbage	Money	Book	Pants
Calendar	Mushrooms	Bowl	Pen
Chess	Paintbrushes	Cake	Phone
Coins	Paintings	Calculator	Piano
Dancers	Postbox	Camera	Printer
Dog	Pot	Car	Ring
Dragon	Puppets	Cat	Ruler
Drum	Roof	Chair	Scissors
Duster	Soldier	Chocolate	Shell
Fan	Sword	Clock	Shoes
Farmer	Teacup	Computer	Socks
Ferry	Teapot	Eggs	Table
Fish	Toilet	Flower	Tire
Flag	Tree	Fridge	Toothbrush
Flute	Umbrella	Grapes	T-shirt
Gold	Vase	Guitar	Violin
Hat	Well	Gun	Watch

Задание 6

Опишите, как могла бы выглядеть процедура эксперимента [Kaushanskaya, Yoo, Van Hecke 2013] (с. 187), если бы требовалось проверить обратное направление активации – от изображения к слову:

- а) при использовании методики узнавания;
- б) при использовании методики называния.

Задание 7

Проиллюстрируйте Модель распределенной репрезентации схемами, аналогичными представленным в этом разделе, для слов¹⁰⁸:

- 1) стол – table;
- 2) течение, поток, ток – flow, current, stream.

Задание 8

Для развития умения учащихся сознательно использовать компенсационные стратегии разработано много интересных методических приемов и видов упражнений. Прочитайте описания заданий, которые предлагаются для формирования навыков перефразирования и описательного именованя объектов в некоторых учебниках английского языка, и сконструируйте аналогичные задания на русском материале.

«New Ways in Teaching Speaking introduces an activity entitled “Paraphrasing Races.” Students are divided into teams. The teacher gives them a sentence, and students have to come up with as many rephrasings as they can in three minutes. Students must use circumlocution strategies. At the end of three minutes, each group reads their paraphrases aloud, and are judged for acceptability. An interesting activity can be found in Keep Talking [Klippel 1984] and «New Ways in Teaching Vocabulary» [Nation 1994]. In Klippel’s version, the teacher puts a complicated transparency on the OHP, out of focus. Students guess what the drawing could represent using circumlocution, such as “Is the round thing a lamp? Perhaps the long shape is a person; it’s got two legs” (p. 32). In a similar activity [Nation 1994], the teacher puts an assortment of covered objects on the OHP so that the students cannot see what the objects are. An interesting silhouette collage appears on the screen. In pairs, students describe and identify the objects (p. 64) using circumlocution» [Faucette 2001: 22].

Задание 9

Выстройте следующие вопросы по степени глубины обработки языкового материала, которую они стимулируют, – от самой поверхностной к самой глубокой.

- Подходит ли это слово для заполнения пропуска в предложении «Она положила ___ в карман»?
- В каком регистре напечатано это слово?
- Рифмуется ли это слово со словом X?

Задание 10

Прочитайте фрагмент из статьи, посвященной гипотезе Лауфер-Хюльстайна, и вставьте пропущенные цифры.

¹⁰⁸ Возможно выполнение задания на материале другого иностранного языка.

«For example, consider two different tasks. In the first task, the learner is asked to write original sentences with some new words whose meanings are provided by the teacher. In this case the need is moderate (imposed by the teacher), there is no search (meanings are provided), and strong evaluation is required in that the learner has to use the new words by his/her own generation. In terms of involvement load the task has an involvement index of $1(1+1+1)$. In the second task, the learner is required to read a text (with glosses of the new words) and to answer comprehension questions. The task induces a moderate need, but neither search nor evaluation. The involvement index of this task is $1(1+1+1)$. To be more clear the first task is thought (according the construct of task-induced involvement) to induce a greater involvement load than the second task» [Yaqubi, Rayati, Gorgi 2010: 150].

Задание 11

Опишите принципиальные различия между освоением грамматического, лексического и фонетического уровней иностранного языка.

Задание 12

Предложите методику языкового тестирования, позволяющую выявить различия в усвоении русской лексики мигрантами в зависимости от

- а) возраста,
- б) уровня образования,
- в) времени приезда в страну.

Библиография

1. *Амиантова Э.И., Битехтина Г.А., Горбачик А.Л., Лобанова Н.А., Слесарева И.П.* Лексика русского языка. Сборник упражнений. М., 2008.
2. *Бакая Р.М.* Опыт составления словаря-минимума // Русский язык за рубежом. 1967, № 1. С. 96–100.
3. *Бакая Р.М.* Опыт составления учебно-справочного словаря для чтения научно-технической литературы // Русский язык за рубежом. 1973, № 2. С. 33–37.
4. *Бакеева Н.З.* Словарный минимум по русскому языку для 1—4-х классов татарских школ. М., 1958.
5. *Балобанова В.П., Титова Т.А., Чистович И.А.* Первичная оценка коммуникативного развития детей раннего возраста // Диагностика нарушений речи у детей и организация логопедической работы в условиях дошкольного учреждения. Сб. методических рекомендаций. СПб., РГПУ, 2002.
6. *Бархударов Л.С.* Двенадцать названий и двенадцать вещей // Русский язык за рубежом. 1969, № 4. С. 79–86.
7. *Бэддели А.* Ваша память. М., 2001.
8. *Блумфилд Л.* Язык. М., 1968.
9. *Большакова Е.И., Васильева Н.Э.* Терминологическая вариантность и ее учет при автоматической обработке текстов // Одиннадцатая национальная конференция по искусственному интеллекту с международным участием (КИИ-08). 02.10.2008, г. Дубна. URL: www.raai.org/cai-08/files/cai-08_paper_208.doc.
10. Большая Советская энциклопедия. 3-е изд. Гл. ред. *Прохоров А.М.* М., 1975.
11. *Вальницкий А.* Лексический минимум для нерусских, изучающих русский язык // Русский язык за рубежом. 1968, № 3. С. 55–66.
12. *Верещагин Е.М., Костомаров В.Г., Морковкин В.В.* Лингвострановедческий словарь: изъяснение русского слова в учебных целях // Русский язык за рубежом. 1974, № 4. С. 89–93.
13. *Верещагин Е.М., Костомаров В.Г.* Лингвострановедческий словарь: зрительная семантизация русских слов // Русский язык за рубежом. 1975, № 4. С. 80–84.
14. *Верещагин Е.М., Костомаров В.Г.* Состав семейства учебных лингвострановедческих словарей: ономастический словарь // Актуальные проблемы учебной лексикографии. М., 1977. С. 118–135.
15. *Воейкова М.Д.* О первых словах русского ребенка // Язык. Сознание. Культура. Этнос. XI Всероссийский симпозиум по психолингвистике и теории коммуникации. М., 1984. С. 176–178.
16. *Воейкова М.Д., Чистович И.А.* Первые слова русского ребенка // Бюллетень фонетического фонда русского языка. 1994, № 5. С. 94–112.

-
17. *Выготский Л.С.* Мышление и речь. М., 1999.
 18. *Гак В.Г.* К диалектике семантических отношений в языке // Принципы и методы семантических исследований. М., 1976. С. 73–92.
 19. *Гаспаров Б.М.* Язык, память, образ. Лингвистика языкового существования. М., 1996.
 20. *Гвоздев А.Н.* От первых слов до первого класса: Дневник научных наблюдений. Саратов, 1981.
 21. *Денисов П.Н., Морковкин В.В., Скопина М.А. et al.* Лексические минимумы русского языка. М., 1972.
 22. *Доброва Г.Р.* Усвоение детьми личных местоимений: онтогенез персонального дейксиса // Речь ребенка: ранние этапы. Труды постоянно действующего семинара по онтолингвистике. Вып. 1. СПб., 2000. С. 115–146.
 23. *Доброва Г.Р.* О вариативности речевого онтогенеза: референциальная и экспрессивная стратегии освоения языка // Вопросы психоллингвистики. 2009, № 9. С. 53–70.
 24. *Доброва Г.Р., Пивень А.В.* Референциальные и экспрессивные дети: о еще одной возможности диагностирования «типологических» различий // Филологический класс. 2014, № 1 (35). С. 96–100.
 25. *Дормашев Ю.Б., Печенкова Е.В., Фаликман М.В., Шилко Р.С.* Современные методики исследования внимания. М., 2000.
 26. *Елисеева М.Б.* Лексикон ребенка раннего возраста // Речь ребенка: ранние этапы. Труды постоянно действующего семинара по онтолингвистике. Вып. 1. СПб., 2000. С. 15–33.
 27. *Елисеева М.Б., Вершинина Е.А.* Мак-Артуровский опросник как источник сведений о речевом развитии ребенка // Проблемы онтолингвистики – 2000. СПб., 2007. С. 69–72.
 28. *Елисеева М.Б.* МакАртуровский тест коммуникативного развития детей раннего возраста («The MacArthur Communicative Development Inventory» – MacArthur CDI) <http://www.ontolingva.ru/opros.htm>.
 29. *Елисеева М.Б.* Фонетическое и лексическое развитие ребенка раннего возраста. СПб., 2008.
 30. *Жаров В.К., Климова И.А., Кузнецова Т.И.* Лексический минимум математических терминов (на русском, английском, китайском языках). М., 2003.
 31. *Жинкин Н.И.* Психологические основы развития речи // *Жинкин Н.И.* Язык. Речь. Творчество. М., 1998. С. 320–340.
 32. *Засорина Л. Н.* Автоматизация и статистика в лексикографии (Работа над частотным словарем русского языка). Л., 1966.
 33. *Засорина Л.Н.* (ред.). Частотный словарь русского языка. М., 1977.
 34. *Золотова Г.А.* Синтаксический словарь. Репертуар элементарных единиц русского синтаксиса. М., 1988.

-
35. *Золотова Г.А., Онипенко Н.К., Сидорова М.Ю.* Коммуникативная грамматика русского языка. М., 1998.
 36. *Ильина А.М.* Лингвистический компонент нормативно-научной картины мира школьника: содержательный и методический аспекты. АКД. Орел, 2008. URL: <http://nauka-pedagogika.com>.
 37. *Ильина О.А.* Лексический минимум по языку специальности «Робототехника» как основа формирования лингвокоммуникативной компетенции иностранных магистрантов // Гуманитарный вестник, 2013, вып. 2 (4). URL: <http://hmbul.bmstu.ru/catalog/lang/ling/42.html> С. 1–17.
 38. *Каган И.Е.* «Вес тела» (IX класс) // Фізика: проблеми викладання. 2001, № 3. С. 58–74.
 39. *Кошараш П., Феньвешин-Коняева Е.* Лексический минимум русского языка. Пособие для учителей общеобразовательных школ. Будапешт, 1969.
 40. Лексический минимум по русскому языку как иностранному. Базовый уровень. Общее владение / *Н.П. Андриюшина, Т.В. Козлова* (электронное издание). 5-е изд. СПб., 2015.
 41. *Леонтьев А.А.* (ред.) Основы теории речевой деятельности. М., 1974.
 42. *Леонтьев А.А.* Основы психолингвистики. Изд. 3-е. М. – СПб., 2003.
 43. *Лепская Н.И.* Язык ребенка. Онтогенез речевой коммуникации. М., 1997.
 44. *Лённгрен Л.* (ред.) Частотный словарь современного русского языка (Lönngren, Lennart. The Frequency Dictionary of Modern Russian). Acta Univ. Ups., Studia Slavica Upsaliensia Uppsala, 32. Uppsala, 1993.
 45. *Лосева Н.В.* Некоторые аспекты использования теории интерязыка в методике преподавания иностранных языков // Человек и его язык : материалы юбилейной XVI международной конференции научной школы-семинара имени Л.М. Скредлиной, РГПУ им. Герцена. СПб. , 2013. С. 296–301.
 46. *Люблинская А.А.* Восприятие времени // Теория и методика развития элементарных математических представлений у дошкольников. СПб., 1994.
 47. *Люблинская А.А.* Детская психология. Учебное пособие. М., 1971.
 48. *Ляшевская О.Н., Шаров С.А.* Частотный словарь современного русского языка (на материалах Национального корпуса русского языка). М., 2009.
 49. *Маркина Е.И.* Лингводидактические основы разработки лексических минимумов по русскому языку как иностранному: для разных уровней и профилей обучения. Диссертация ... кандидата педагогических наук. М., 2011.
 50. *Марков Ю., Вишнякова Т.* Русская разговорная речь: 1200 наиболее употребительных слов // Русский язык в национальной школе». 1965, № 6.
 51. *Митропан П.* Влияние родного языка учащихся при изучении лексики русского языка // Русский язык за рубежом. 1968, № 2. С. 24–31.

-
52. *Михальченко В.Ю.* Функциональное развитие языков России как часть социо-лингвистической классификации языков мира // *Язык как национальное достояние: Проблемы сохранения лингвистического разнообразия.* Улан-Удэ, 2009. С. 34–43.
 53. *Михальченко В.Ю.* Языковая ситуация и языковая политика в Российской Федерации // *Национальные языки в эпоху глобализации.* М., 2011. С. 29–56.
 54. *Морковкин В.В., Дорогонова И.А.* О новом типе лексического минимума современного русского языка // *Русский язык за рубежом.* 1976, № 2. С. 59–62.
 55. *Морковкин В.В.* (ред.). *Лексическая основа русского языка: Комплексный учебный словарь.* М., 1984.
 56. *Морковкин В.В.* (ред.). *Лексические минимумы современного русского языка.* М., 1984.
 57. *Морковкин В.В.* (ред.). *Система лексических минимумов современного русского языка. 10 лексических списков: от 500 до 5000 самых важных рус. слов.* / М., 2003.
 58. *Научно-технический энциклопедический словарь.* <http://enc-dic.com/sciencetech>.
 59. *Новиков Л.А.* Некоторые аспекты описания лексики // *Русский язык за рубежом.* 1967. № 1. С. 19–24.
 60. *Панькин В.М., Филиппов А.В.* *Языковые контакты: краткий словарь.* М., 2011.
 61. *Полякова Т.Ю., Маковский Л.В., Тишкова И.А.* *Учебный англо-русский и русско-английский терминологический словарь-минимум «Транспортные тоннели».* М., 2013.
 62. *Полякова Т.Ю., Дмитриев С.М., Джафаров Р.М., Каменецкая А.А.* *Учебный англо-русский и русско-английский терминологический словарь-минимум «Автомобильные дороги».* М., 2013.
 63. *Полякова Т.Ю., Ереценко Е.В., Ременцов А.А., Синявский В.В.* *Учебный англо-русский и русско-английский терминологический словарь-минимум «Автомобильный сервис».* М., 2013.
 64. *Рыбников Н.А.* *Словарь русского ребенка.* М. – Л., 1926.
 65. *Семенович А.В., Архипов Б.А., Фролова Т.Г., Исаева Е.В.,* О формировании межполушарного взаимодействия в онтогенезе // *1-ая Международная конференция памяти А.Р.Лурия, Сборник докладов под ред. Хомской Е.Д., Ахутиной Т.В.* М., 1998. С. 215–224.
 66. *Сидорова М.Ю.* Школьный учебник как генератор коммуникативных проблем // *Филолого-коммуникативные исследования.* Барнаул, 2014. Т. 1. С. 14–33.
 67. *Сидорова М.Ю.* Город, которого нет: о значимом отсутствии городского текста в школьных учебниках по русскому языку // *Полифония большого*

-
- города: город как перекресток миров, текстовое многоголосье, семиотика городского ландшафта. М., 2015. С. 94–108.
68. *Сидорова М.Ю.* «Рекомендации... по сохранению и расширению сферы применения русского языка в РФ»: к итогам проекта // Памяти Анатолия Анатольевича Поликарпова. М., 2015. С. 511–535.
 69. *Сафьян Ю.А.* Частотный словарь русской технической лексики. Ереван, 1971.
 70. Семантические категории в детской речи. Отв. ред.: С.Н. Цейтлин. СПб., 2007.
 71. *Сланевская Н.М.* Мозг, мышление и общество. Часть 2, СПб., 2012. С. 86–91.
 72. Словарь социолингвистических терминов. Отв. ред.: В.Ю. Михальченко. М., 2006.
 73. *Спирidonов В.Ф., Эзрина Э.В.* Психологические модели языковой системы билингва // Шаги, 2015. № 1. С. 182–198.
 74. *Спрингер С., Дейч Г.* Левый мозг, правый мозг. Асимметрия мозга. М., 1983.
 75. *Степанова Е.М.* (ред.). Частотный словарь общенаучной лексики. М., 1970.
 76. Тест речевого и коммуникативного развития детей раннего возраста: слова и жесты, слова и предложения. Для детей в возрасте от 1 года 6 месяцев до 3 лет (включительно) // The MacArthur Communicative Development Inventory, 1993. Адаптирован сотрудниками кафедры детской речи РГПУ им. А.И. Герцена, 2002.
 77. Физическая энциклопедия. http://enc-dic.com/enc_physics.
 78. *Фокина Г.В.* Лексическая основа русского языка // Из опыта преподавания русского языка нерусским. М., 1965.
 79. *Фрумкина Р.М.* Словарь-минимум и понимание текста // Русский язык за рубежом. 1967, № 2. С. 15–21.
 80. *Хавронина С.А., Балыхина Т.М.* Инновационный учебно-методический комплекс «Русский язык как иностранный». М., 2008.
 81. *Цейтлин С.Н.* Язык и ребенок: Лингвистика детской речи. М., 2000.
 82. *Цейтлин С.Н.* Взрослая и детская лингвистика: некоторые размышления // Теоретические проблемы функциональной грамматики: Материалы Всероссийской научной конференции (Санкт-Петербург, 26–28 сентября 2001 г.) / Отв. ред. А. В. Бондарко. СПб., 2001. С. 235–238.
 83. *Цейтлин С.Н.* Детские речевые инновации: опыт анализа // Исследования по языкознанию: К 70-летию члена-корреспондента РАН Александра Владимировича Бондарко. СПб., 2001. С. 329–336.
 84. *Цейтлин С.Н.* К вопросу об онтогенезе синтаксиса // Коммуникативно-смысловые параметры грамматики и текста. М., 2002. С. 120–128.
 85. *Чиршева Г.Н.* Детский билингвизм: одновременное усвоение двух языков. СПб., 2012.

-
86. *Штейнфельдт Э.А.* Частотный словарь современного русского литературного языка. Таллин, 1963.
 87. *Щерба Л.В.* Преподавание иностранных языков в средней школе. М. – Л., 1947.
 88. *Щерба Л.В.* К вопросу о двуязычии // Языковая система и речевая деятельность. Л., 1974. С. 313–318.
 89. Языковая ситуация в Европе начала XXI века. Сборник обзоров. М., 2015.
 90. *Abelev M., Markman E.M.* Young Children’s Understanding of Multiple Object Identity: Appearance, Pretense, and Function // *Developmental Science*. 2006, № 9. P. 591–597.
 91. *Agrawal R.* Reimaging Textbooks Through the Data Lens // Stanford Infoseminar. February 15, 2013. <http://dl.acm.org>.
 92. *Agrawal R., Chakraborty S., Gollapudi S., Kannan A., Kenthapadi K.* Empowering Authors to Diagnose Comprehension Burden in Textbooks // *ACM SIGKDD Conference on Knowledge Discovery and Data Mining*. August 2012. URL: <http://cs.nyu.edu/~sunandan/diagnosingComprehensionBurdenInTextbooks.pdf>.
 93. *Agrawal R., Gollapudi S., Kannan A., Kenthapadi K.* Identifying enrichment candidates in textbooks // *Proceedings of the 20th International Conference Companion on World Wide Web*, 2011. Pp. 483–492.
 94. *Airey J.* “I don’t teach language.” The linguistic attitudes of physics lecturers in Sweden // *AILA Review*. 2012, Vol. 25,. Pp. 64–79.
 95. *Airey J.* Science, Language and Literacy. Case Studies of Learning in Swedish University Physics // *Acta Universitatis Upsaliensis. Uppsala Dissertations from the Faculty of Science and Technology* 81. Uppsala, 2009. URL: <http://publications.uu.se>.
 96. *Airey J.* Talking about Teaching in English. Swedish university lecturers’ experiences of changing their teaching language // *Ibérica*, 2011, 22(Fall). Pp. 35–54.
 97. *Airey J., Linder C.* Language and the experience of learning university physics in Sweden // *European Journal of Physics*, 27(3), 2006. Pp. 553–560.
 98. *Airey J., Linder C.* Bilingual scientific literacy // C. Linder, L. Östman, D. Roberts, P.-O. Wickman, G. Ericksen & A. MacKinnon (Eds.). *Exploring the landscape of scientific literacy*. London: Routledge, 2011. Pp. 106–124.
 99. *Akhtar N., Tomasello M.* Young children’s productivity with word order and verb morphology // *Developmental Psychology*. 1997, Vol. 33. Pp. 952–965.
 100. *Akhtar N.* Acquiring basic word order: Evidence for data-driven learning of syntactic structure // *Journal of Child Language*, 1999, № 26. P. 339–356.
 101. *Allen P.A., Bucur B., Grabbe J., Work T., Madden D.J.* Influence of encoding difficulty, word frequency, and phonological regularity on age differences in word naming // *Experimental Aging Research*. 2011, Vol. 37(3). Pp. 261–292.

-
102. *Amedeker M.K.* The place of native language in Science teaching and learning in the Junior Secondary Schools in Ghana // *Journal of the Ghana Science Association*. Vol. 1, № 1, July 1998. Pp. 7–11.
 103. *Anderson J. R.* Retrieval of propositional information from long-term memory // *Cognitive Psychology*. 1974, № 6. Pp. 451–474.
 104. *Ando E., Matsuki K., Sheridan H., Jared D.* The locus of Katakana–English masked phonological priming effects // *Bilingualism: Language and Cognition*. March 2014. Pp. 1–17.
 105. *Anggoro F.K., Waxman S.R., Medin D.L.* Naming Practices and the Acquisition of Key Biological Concepts: Evidence from English and Indonesian. URL: <http://groups.psych.northwestern.edu/medin/documents/AnggoroWaxmanMedinNaming2008.pdf>.
 106. *Au T.K., Dapretto M., Song Y.K.* Input vs. constraints: Early word acquisition in Korean and English // *Journal of Memory and Language*. 1994, Vol. 33. Pp. 567–582.
 107. *Baddeley A.D.* The trouble with levels: A reexamination of Craik and Lockhart’s framework for memory research // *Psychological Review*. 1978, Vol. 85. Pp. 139–152.
 108. *Baker C., Jones S.P.* *Encyclopedia of bilingualism and bilingual education*. Clevedon, England: Multilingual Matters, 1998.
 109. *Balaban M.T., Waxman S.R.* Do words facilitate object categorization in 9-month-old infants? // *Journal of Experimental Child Psychology*. 1997, Vol. 64. Pp. 3–26.
 110. *Balota D.A., Yap M.J., Cortese M.J., Hutchison K.A., Kessler B., Loftis B., et al.* The English Lexicon Project // *Behavior Research Methods*. 2007, Vol. 39(3). Pp. 445–459.
 111. *Baltes P.B., Lindenberger U.* Emergence of powerful connections between sensory and cognitive functions across the adult life span: A new window to the study of cognitive aging // *Psychology and Aging*. 1997, Vol. 12. Pp. 12–21.
 112. *Barcroft J.* Distinctiveness and Bidirectional Effects in Input Enhancement for Vocabulary Learning // *Applied Language Learning*, 2003, Vol. 13, №. 2. Pp. 47–73.
 113. *Barcroft J.* Promoting second language vocabulary acquisition during reading: Some pivotal issues and eight instructional techniques // *The Southern Journal of Linguistics*. 2004, Vol. 26, No. 2. Pp. 94–114.
 114. *Baron D.* *The English-only question: An official language for Americans?* New Haven, CT: Yale University Press, 1990.
 115. *Bates E., Bretherton I., Snyder L.* *From first words to grammar: Individual differences and dissociable mechanisms*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1988.

-
116. *Bates E., Dale P.S., Thal D.* Individual differences and their implications for theories of language development // P. Fletcher & B. MacWhinney (Eds.), *Handbook of Child Language*. Oxford: Basil Blackwell, 1995.
 117. *Bates E., Marchman V., Thal D., Fenson L., Dale P., Reznick J.S., Reilly J., Hartung J.* Developmental and stylistic variation in the composition of early vocabulary // *Journal of Child Language*. 1994, Vol. 21. Pp. 85–123.
 118. *Bauer P.J., Dow G.A.* Episodic memory in 16- and 20-month-old children: Specifics are generalized but not forgotten // *Developmental Psychology*. Vol 30(3), May 1994. Pp. 403–417.
 119. *Benedict H.* Early lexical development: Comprehension and production // *Journal of Child Language*. 1979, № 6. Pp. 183–200.
 120. *Berlin B., Kay P.* *Basic Color Terms: Their Universality and Evolution*. University of California Press, Berkeley, 1969.
 121. *Berney T.D., Eisenberg A.* *Doble Research Supplement. Digest of bilingual education*. December, 1968.
 122. *Berthoud A.-C., Mondada L.* Entrer en matière dans l'interaction verbale : Acquisition et co-construction du topic en L2 // *Acquisition et Interaction en Langue Étrangère*. 1992, № 1. Pp. 107–142.
 123. *Bialystok E.* *Bilingualism in development: Language, literacy, and cognition*. New York: Cambridge University Press, 2001.
 124. *Bialystok E., Craik F.I.M., Ryan J.* Executive control in a modified anti-saccade task: Effects of aging and bilingualism // *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 2006. № 32. Pp. 1341–1354.
 125. *Bialystok E., Hakuta K.* Confounded Age: Linguistic and Cognitive Factors in Age Differences for Second Language Acquisition // D. Birdsong (Ed.) *Second Language Acquisition and the Critical Period Hypothesis*. Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, New Jersey, 1999. Pp. 162–181.
 126. *Bialystok E., Martin M.M.* Attention and inhibition in bilingual children: Evidence from the dimensional change card sort task // *Developmental Science*, 2004. № 7. Pp. 325–339.
 127. *Bialystok E., Shapero D.* Ambiguous benefits: The effect of bilingualism on reversing ambiguous figures // *Developmental Science*, 2005. Vol. 8, (5). Pp. 95–604.
 128. *Blum S., Levenston E.A.* Universals of lexical simplification // *Language Learning*, 1978. № 28. Pp. 399–415.
 129. *Booth A.E., Waxman S.* Object Names and Object Functions Serve as Cues to Categories for Infants // *Developmental Psychology*. 2002, Vol. 38, № 6. Pp. 948–957.
 130. *Bopp K.L., Verhaeghen P.* Aging and Verbal Memory Span: A Meta-Analysis // *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*. 2005, Vol. 60B, № 5. Pp. 223–233.
 131. *Bornstein M.H., Cote L.R., Maital S., Painter K., Park S.-Y., Pascual L.* et al. Crosslinguistic analysis of vocabulary in young children: Spanish, Dutch,

-
- French, Hebrew, Italian, Korean, and American English // *Child Development*. 2004, Vol. 75(4). Pp. 1115–1139.
132. *Bosse S., Papafragou A.* Spatial position in language and visual memory: A cross-linguistic comparison. Proceedings from the 32nd Annual Meeting of the Cognitive Science Society. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 2010. URL: <http://papafragou.psych.udel.edu/papers/Spatial%20position.pdf>.
 133. *Bowerman M.* Learning the structure of causative verbs: A study in the relationship of cognitive, semantic, and syntactic development // *Papers and Reports on Child Language Development*, 1974. Vol 8. Pp. 142–178.
 134. *Bowerman M.* Reorganizational processes in lexical and syntactic development // E. Wanner & L. R. Gleitman (Eds.). *Language acquisition: The state of the art*. New York: Cambridge University Press, 1982. Pp. 319–346.
 135. *Bowerman M.* Semantic factors in the acquisition of rules for word use and sentence construction // D.M. Morehead, A.E. Morehead (Eds.). *Normal and deficient child language*. Baltimore, MD: University Park Press, 1976. Pp. 99–179.
 136. *Bowerman M.* What shapes children’s grammars? // D.I. Slobin (Ed.), *The cross-linguistic study of language acquisition: Vol. 2. Theoretical issues*. Mahwah, NJ: Erlbaum, 1985.
 137. *Bowerman M., Choi S.* Space under construction: Language-specific spatial categorization in first language acquisition // D. Gentner & S. Goldin-Meadow (Eds.), *Language in mind: Advances in the study of language and cognition* Cambridge, MA: MIT Press, 2003. Pp. 387–428.
 138. *Bransford J.D., McCarrell N.S.* A sketch of a cognitive approach to comprehension: Some thoughts on what it means to comprehend // W. Weimer, D. Palermo (Eds.). *Cognition and the symbolic processes*. Hillsdale, NJ: Erlbaum, 1974. Pp. 189–230.
 139. *Brehmer Y., Li S.-C., Müller V., von Oertzen T., Lindenberger U.* Memory plasticity across the life span: Uncovering children’s latent potential // *Developmental Psychology*. 2007, Vol. 43. Pp. 465–478.
 140. *Brehmer Y., Straube B., Stoll G., Li S.-C., von Oertzen T., Müller V., Lindenberger U.* Comparing Memory Skill Maintenance Across the Life Span: Preservation in Adults, Increase in Children // *Psychology and Aging*. 2008, Vol. 23, № 2. Pp. 227–238.
 141. *Brookes D.T.* The role of language in learning physics. Unpublished PhD thesis, Rutgers, New Brunswick, NJ, 2006.
 142. *Brookes D.T., Etkina E.* “Force,” ontology, and language // *Physical Review Special Topics – Physics Education Research*. 2009, Vol. 5 (1). <http://journals.aps.org/prper/abstract/10.1103/PhysRevSTPER.5.010110>.
 143. *Brookes D.T., Etkina E.* The Importance of Language in Students’ Reasoning About Heat in Thermodynamic Processes // *International Journal of Science Education*. 2015, Vol. 37 (5–6). Pp. 759–779.

-
144. *Brown A.S.* A review of the tip-of-the-tongue experience // *Psychological Bulletin*, 1991. № 109. P. 204–223.
 145. *Brown B.A., Ryoo K.* Teaching science as a language: a «content-first» approach to science teaching // *Journal of Results of Science Teaching*. 2008, № 45. Pp. 529–553.
 146. *Brown H.D.* *Principles of Language Learning and Teaching*, 2007.
 147. *Brown P., Levinson S.* Universals in language usage: Politeness phenomena // E.N. Goody (ed.). *Questions and politeness. Strategies in social interaction*. Cambridge: Cambridge University Press, 1978. Pp. 56–311.
 148. *Brown R., McNeill D.* The «tip of the tongue» phenomenon // *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*. 1966, Vol. 5. Pp. 325–337.
 149. *Bruner J.* *Child's Talk*, Oxford, Oxford University Press, 1983.
 150. *Brysbært M., Duyck W.* Is it time to leave behind the Revised Hierarchical Model of bilingual language processing after fifteen years of service? // *Bilingualism: Language and Cognition*. 2010, Vol. 13 (3). Pp. 359–371.
 151. *Budwig N.* A Functional Approach to the Acquisition of Personal Pronouns // *Conti-Ramsden G., Snow C.* (Eds.). *Children's Language*. Vol. 7. Hillesdale. N. J., 1990. P. 121–143.
 152. *Campion M.E., Elley W.B.* *An Academic Vocabulary List*. NZCER, Wellington, 1971.
 153. *Caramazza A.* How many levels of processing are there in lexical access? // *Cognitive Neuropsychology*. 1997, Vol. 14. Pp. 177–208.
 154. *Caramazza A.* Lexical selection in bilinguals: Do words in the bilingual's two lexicons compete for selection? // *Journal of Memory & Language*. 1999, Vol. 41(3). Pp. 365–397.
 155. *Caramazza A., Brones I.* Semantic classification by bilinguals // *Canadian Journal of Psychology (Revue canadienne de psychologie)*. 1980, Vol. 34(1). Pp. 77–81.
 156. *Caramazza A., Miozzo M.* More is not always better: a response to Roelofs, Meyer, and Levelt // *Cognition*. 1998, Vol. 69. Pp. 231–241.
 157. *Carter R.* A note on core vocabulary // *Nottingham Linguistic Circular*. 1982, Vol. 11, No. 2. Pp. 39–50.
 158. *Caselli M. C., Bates E., Casadio P., Fenson J., Fenson L., Sanderl L. et al.* A crosslinguistic study of early lexical development // *Cognitive Development*. 1995, Vol. 10, Pp. 159–199.
 159. *Caza N., Moscovitch M.* Effects of cumulative frequency, but not of frequency trajectory, in lexical decision times of older adults and patients with Alzheimer's disease // *Journal of Memory and Language*. 2005, Vol. 53. Pp. 456–471.
 160. *Cerella J., Fozard J.L.* Lexical access and age // *Developmental Psychology*. Vol. 20(2), Mar 1984. Pp. 235–243.
 161. *Chambers C.G., Cooke H.* Lexical competition during second-language listening: sentence context, but not proficiency, constrains interference from the

-
- native lexicon // *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, Cognition*. 2009, Vol. 35(4). Pp. 1029–1040.
162. Chan Ch.C.Y., *Brandone A.C., Tardif T.* Culture, Context, or Behavioral Control?: English- and Mandarin-Speaking Mothers' Use of Nouns and Verbs in Joint Book Reading // *Journal of Cross-Cultural Psychology*, 2009. Vol. 40, № 4. Pp. 584–602.
163. *Chen E.Y.H., Wilkins A.J., McKenna P.J.* Semantic memory is both impaired and anomalous in schizophrenia // *Psychological Medicine*. 1994, Vol. 24. Pp. 193–202.
164. *Chenu F., Jisa H.* Reviewing some similarities and differences in L1 and L2 lexical development // *Acquisition et interaction en langue étrangère*, 2009. № 1. Pp. 17–38. URL: <http://aile.revues.org/4506>.
165. *Childers J.B., Tomasello M.* Two-year-olds learn novel nouns, verbs, and conventional actions from massed or distributed exposures // *Development Psychology*, 2002, Vol. 38(6). Pp. 967–978.
166. *Chiswick B.R., Miller P. W.* The Critical Period Hypothesis for Language Learning: What the 2000 US Census Says. January 2007. <http://ftp.iza.org/dp2575.pdf>.
167. *Choi S.* Caregiver input in English and Korean: Use of nouns and verbs in book-reading and toy-play contexts // *Journal of Child Language*, 2000, Vol. 27. Pp. 69–96.
168. *Choi S., Gopnik A.* Early acquisition of verbs in Korean: Use of nouns and verbs in book-reading and toy-play contexts // *Journal of Child Language*. 1995, Vol. 22(3), 497–529.
169. *Clement J.* Misconceptions in mechanics and an attempt to remediate them: The use of analogies and anchoring intuitions. Paper presented at the conference «The Psychology of Physics Problem Solving: Theory and Practice». Bank Street College. July, 1986.
170. *Clement J.* Overcoming students' misconceptions in physics: The role of anchoring intuitions and analogical validity // J.D. Novak (Ed.). *Proceedings of the international seminar, Vol. 3. Misconceptions and educational strategies in science and mathematics* Ithaca, NY: Cornell University, Department of Education, 1987. Pp. 84–97.
171. *Clement J.* Using bridging analogies and anchoring intuitions to deal with students' preconceptions in physics // *Journal of Research in Science Teaching*. 1993, Vol. 30. Pp. 1241–1257.
172. *Cobb T.* Commentary: Response to McQuillan and Krashen // *Language Learning & Technology*. 2008, Vol. 12(1). Pp. 109–114.
173. *Cobb T.* Computing the vocabulary demands of L2 reading // *Language Learning & Technology*. 2007, Vol. 11(3). Pp. 38–63.
174. *Cobb T.* One size fits all? Francophone learners and English vocabulary tests // *Canadian Modern Language Review*. 2000, Vol. 57 (2). Pp. 295–324.

-
175. *Cochrane R., McCrae J.* The acquisition of /r/ and /l/ by Japanese children and adults learning English as a second language // *Journal of Multilingual and Multicultural Development*, 1980. Vol. 1, № 4. Pp. 331–360.
176. *Connell L., Lynott D.* Strength of Perceptual Experience Predicts Word Processing Performance Better than Concreteness or Imageability // *Cognition*. 2012, Vol. 125(3). Pp. 452–465.
177. *Cook V.* The Relationship between First and Second Language Learning Revisited // *Macaro E.* (Ed.). *The Continuum Companion to Second Language Acquisition*. Continuum, 2010. Pp. 137–157.
178. *Coxhead A.* A new Academic Word List // *TESOL Quarterly*, 2000. Vol. 34 (2). TESOL, Alexandria, Virginia, US. Pp. 213–238.
179. *Coxhead A.* An Academic WordList. English Language Institute Occasional Publication, No. 18. Victoria University of New Zealand, 1998.
180. *Coxhead A., Nation I.S.P.* The specialised vocabulary of English for Academic Purposes // *Flowerdew & M. Peacock* (Eds.) *Research Perspectives on English for Academic Purposes*. Cambridge University Press, Cambridge, 2001. Pp. 252–267.
181. *Craik F.I.M., Lockhart R.S.* Levels of processing: A framework for memory research // *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*. 1972, Vol. 11. Pp. 671–684.
182. *Craik F.I.M., Morris R.G., Gick M.L.* Adult age differences in working memory // *G. Vallar, T. Shallice* (Eds.) *Neuropsychological Impairments of Short-Term Memory*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1990. Pp. 247–267.
183. *Cummins J.* Linguistic Interdependence and the Educational Development of Bilingual Children // *Review of educational research*. Spring 1979, Vol. 49, № 2. Pp. 222–251.
184. *Cummins J., Swain M.* *Bilingualism in Education: Aspects of Theory, Research and Policy*. London: Longman, 1986.
185. *Dale E.* Vocabulary measurement: Techniques and major findings // *Elementary English*. 1965, № 42. Pp. 395–401.
186. *Dale P. S.* The validity of a parent report measure of vocabulary and syntax at 24 months // *Journal of Speech & Hearing Research*. 1991, Vol. 34, Pp. 565–571.
187. *Dale P. S., Bates E., Reznick J. S., Morisset C.* The validity of a parent report instrument of child language at 20 months // *Journal of Child Language*. 1989, № 16. Pp. 239–249.
188. *Dale P. S., Penfold M.* Adaptations of the MacArthur-Bates CDI Into Non-U.S. English Languages. <http://mb-cdi.stanford.edu/documents/AdaptationsSurvey7-5-11Web.pdf>.
189. *Davies I.R., Corbett G.G., McGurk H., MacDermid C.* A developmental study of the acquisition of Russian colour terms // *Journal of Child Language*, 1998. Jun. Vol. 25(2). Pp. 395–417.

-
190. De Groot A.M.B. Bilingual lexical representation: A closer look at conceptual representations // R. Frost, L. Katz (Eds.). *Orthography, phonology, morphology, and meaning*. Amsterdam: Elsevier Science Publishers, 1992. Pp. 389–412.
 191. De Groot A.M.B. Determinants of bilingual lexicosemantic organization // *Computer Assisted Language Learning*. 1995, Vol. 8. Pp. 151–180.
 192. De Groot A.M.B., Keijzer R. What is hard to learn is easy to forget: The roles of word concreteness, cognate status, and word frequency in foreign-language vocabulary learning and forgetting // *Language Learning*, 2000, Vol. 50. Pp. 1–56.
 193. de Vries J. Foreign born language acquisition and shift // S.S. Halli, L. Driedger (Eds.). *Immigrant Canada: Demographic, Economic, and Social Challenges*. Toronto: University of Toronto Press, 1999. Pp. 261–281.
 194. Dell G.S. A Spreading activation theory of retrieval and sentence production // *Psychological Review*. 1986, Vol. 93. Pp. 283–321.
 195. Dell G.S., Martin N., Saffran E.M., Schwartz M.E., Gagnon D.A. Lexical Access in Aphasic and Nonaphasic Speakers // *Psychological Review*. 1997, Vol. 104 (4). Pp. 801–838.
 196. Dijkstra T., Van Heuven W.J. The architecture of the bilingual word recognition system: From identification to decision // *Bilingualism: Language and Cognition*. 2002, Vol. 5(3). Pp. 175–197.
 197. Dijkstra T., VanHeuven W.J. The BIA model and bilingual word recognition // *Localist Connectionist Approaches to Human Cognition*, Mahwah, NJ: Erlbaum, 1998. Pp. 189–225.
 198. Dong Y., Gui S., MacWhinney B. Shared and separate meanings in the bilingual mental lexicon // *Bilingualism: Language and Cognition*, 2005. Vol. 8 (3). Pp. 221–238.
 199. Dromi E. *Early lexical development*. Cambridge, UK: Cambridge University Press, 1987.
 200. DuBay W.H. (Ed.) *The Classic Readability Studies*. Costa Mesa, California, 2006.
 201. DuBay W.H. *The Principles of Readability*. Costa Mesa, California, 2004.
 202. Dufresne R., Gerace W.J., Leonard W. Solving physics problems with multiple representations // *The Physics Teacher*. 1997, Vol. 35(5). Pp. 270–275.
 203. Duyck W., Assche E. V., Drieghe D., Hartsuiker R. J. Visual word recognition by bilinguals in a sentence context: evidence for nonselective lexical access // *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. Vol. 33(4), 2007. Pp. 663–679.
 204. Duyck W., Desmet T., Verbeke L.P.C., Brysbaert M. WordGen: A tool for word selection and nonword generation in Dutch, English, German, and French // *Behavior Research Methods*. 2004, Vol. 36(3). Pp. 488–499.
 205. Eisenberg A. *Doble Research Supplement. Digest of bilingual education*. December, 1968.

-
206. *Ellis N.C.* Vocabulary acquisition: Word structure, collocation, grammar, and meaning // M. McCarthy & N. Schmidt (Eds.). *Vocabulary: description, acquisition and pedagogy*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997. Pp. 122–139.
207. *Ellis N.C.* The processes of second language acquisition // B. VanPatten, J. Williams, S. Rott, M. Overstreet (Eds.). *Form-meaning connections in second language acquisition*. Pp. 49–76. Mahwah, NJ. : Erlbaum, 2004.
208. *Ellis N.C., Beaton A.* Psycholinguistic determinants of foreign language vocabulary learning // *Language Learning*. 1993, № 43. Pp. 559–617.
209. *Engels L. K.* The fallacy of word counts // *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*. 1968, Vol. 6. Pp. 213–231.
210. *Escudero P., Mulak K.E., Fu C.S.L., Singh L.* More Limitations to Monolingualism: Bilinguals Outperform Monolinguals in Implicit Word Learning // *Frontiers in Psychology*. 2016, Vol. 7. Article 1218.
211. *Eysenck M.W.* Incidental learning and orienting tasks // C.R. Puff (Ed.), *Handbook of research methods in human memory and cognition*. New York: Academic Press, 1982. Pp. 197–228.
212. *Fahim M., Fat'hi J., Nourzadeh S.* Wordlists in Language Teaching and Learning Research // *International Journal of Linguistics*, 2011. Vol. 3, № 1. Pp. 1–13.
213. *Faucette P.* A pedagogical perspective on communication strategies: benefits of training and an analysis of english language teaching materials // *Second Language Studies*. Vol. 19(2), Spring 2001. Pp. 1–40.
214. *Fenson L., Dale P. S., Bates, E., Reznick J. S., Thal D., Pethick S. J.* Variability in early communicative development. *Monographs of the Society for Research in Child Development*. Vol. 59 (Serial No. 242). 1994.
215. *Fenson L., Dale P. S., Reznick J. S., Thal D., Bates E., Hartung J. P., Pethick S., Reilly J. S.* The MacArthur communicative development inventories: User's guide and technical manual. San Diego: Singular, 1993.
216. *Fenson L., Pethick S., Renda C., Cox J.L., Dale P.S., Reznick J.S.* Short-form versions of the MacArthur Communicative Development Inventories // *Applied Psycholinguistics*. 2000, Vol. 21. Pp. 95–116.
217. *Ferguson B., Graf E., Waxman S. R.* Infants use known verbs to learn novel nouns: Evidence from 15- and 19-month-olds // *Cognition* 2014, № 131. Pp. 139–146.
218. *Ferguson C.A.* Absence of copula and the notion of simplicity // D. Hymes (Ed.). *Pidginization and creolization of language*. London: Cambridge University Press, 1971.
219. *Ferguson C.A.* Toward a Characterization of English Foreigner Talk // *Anthropological Linguistics*. 1975, Vol. 17, No. 1. Pp. 1–14.
220. *Fernandes M.A., Craik F.I.M., Bialystok E., Kreuger S.* Effects of bilingualism, aging, and semantic relatedness on memory under divided attention // *Canadian Journal of Experimental Psychology*. 2007, № 61. Pp. 128–141.

-
221. *Ferre' P., Sá'nchez-Casas R., Guasch M.* Can a Horse Be a Donkey? Semantic and Form Interference Effects in Translation Recognition in Early and Late Proficient and Nonproficient Spanish-Catalan Bilinguals // *Language Learning*. 2006, Vol. 56, No. 4. Pp. 571–608.
222. *Ferreira J.G.* Teaching Life Sciences to English second language learners: What do teachers do? // *South African Journal of Education*. Vol. 31, 2011. Pp. 102–113.
223. *Flodin V. S.* The necessity of making visible concepts with multiple meanings in science education: The use of the gene concept in a biology textbook // *Science & Education*. 2009, Vol. 18(1). Pp. 73–94.
224. *Fraser B.* Pragmatic competence: the case of hedging // *Kaltenböck G., Mihatsch W., Schneider S.* (Eds.). *New Approaches to Hedging*. Emerald, 2010. Pp. 15–34.
225. *Fredlund T., Airey J., Linder C.* Exploring the role of physics representations: an illustrative example from students sharing knowledge about refraction // *European Journal of Physics*. 2012, Vol. 33. Pp. 657–666.
226. *Freed B.* Talking to foreigners versus talking to children; similarities and differences // *S.D. Krashen, R.C. Scarcella* (Eds.). *Issues in Second Language Research*, Rowley, MA: Newbury House, 1980. Pp. 19–27.
227. *Færch C., Kasper G.* Plans and strategies in foreign language communication // *C. Færch, G. Kasper* (Eds.). *Strategies in interlanguage communication* London: Longman, 1983. Pp. 20–60.
228. *García Bermejo V.* How much vocabulary is necessary to understand CLIL textbooks? An analysis of 'Social Science' and 'Natural Science' textbooks for 5th year of Primary Education. Badajoz, 2015.
229. *Gardner D., Davies M.* A new academic vocabulary list // *Applied Linguistics*. 2014, Vol. 35(3). Pp. 305–327.
230. *Gayraud F., Kern S.* De l'origine du phénomène d'explosion lexicale chez le jeune enfant // *Psychologie Française*, 2008. http://www.ddl.ish-lyon.cnrs.fr/fulltext/Kern/Gayraud_soumis.pdf.
231. *Gayraud F., Kern S.* Influence of preterm birth on early lexical and grammatical acquisition // *First Language*, 2007. Vol. 27 (2). Pp. 159–173.
232. *Gentner D.* Some interesting differences between verbs and nouns // *Cognition and Brain Theory*. 1981, Vol. 4 (2). Pp. 161–178.
233. *Gentner D.* Why nouns are learned before verbs: Linguistic relativity versus natural partitioning (Center for the Study of Reading, Technical Report No. 257). Urbana, IL: University of Illinois, 1982.
234. *Gentner D.* Why verbs are hard to learn // *K. Hirsh-Pasek, R. Golinkoff*, (Eds.) *Action meets word: How children learn verbs*. Oxford University Press, 2006. Pp. 544–564.
235. *Gentner D., Boroditsky L.* Early acquisition of nouns and verbs: Evidence from Navajo // *V. Gathercole* (Ed.). *Routes to Language: Studies in honor of Melissa Bowerman*. Taylor & Francis, New York, NY, 2009. Pp. 5–36.

-
236. *Gentner D., Bowerman M.* Why some spatial semantic categories are harder to learn than others: The typological prevalence hypothesis // J. Guo, E. Lieven, N. Budwig, S. Ervin-Tripp, K. Nakamura, S. Ozcaliskan (Eds.). *Crosslinguistic approaches to the psychology of language: Research in the tradition of Dan Isaac Slobin*. New York: Psychology Press, 2009. Pp. 465–480.
237. *Ghadessy M.* Frequency counts, word lists, and materials preparation: a new approach // *English Teaching Forum*. 1979, Vol. 17 (I). Pp. 24–27.
238. *Goggin J., Wickens D.D.* Proactive interference and language change in short-term memory. *Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior*, 1971. № 10. Pp. 453–458.
239. *Goldfield B.A., Reznick J.S.* Early lexical acquisition: Rate, content, and the spurt. *Journal of Child Language*, 1990, № 17. Pp. 171–183.
240. *Goldwater M.B., Tomlinson M.T., Echols C.H., Loveb B.C.* Structural Priming as Structure-Mapping: Children Use Analogies From Previous Utterances to Guide Sentence Production // *Cognitive Science*, 2011. № 35. Pp. 156–170.
241. *Gollan T., Montoya R., Cera C., Sandoval T.* More Use Almost Always Means a Smaller Frequency Effect: Aging, Bilingualism, and the Weaker Links Hypothesis // *Journal of Memory and Language*. 2008, Vol. 58 (3). Pp. 787–814.
242. *Gollan T., Montoya R., Werner G.A.* Semantic and Letter Fluency in Spanish-English Bilinguals // *Neuropsychology*, 2002. Vol. 16 (4). Pp. 562–576.
243. *Gollan T., Slattery T.J., Goldenberg D., Van Assche E., Duyck W., Rayner K.* Frequency Drives Lexical Access in Reading but Not in Speaking: The Frequency-Lag Hypothesis // *Journal of Experimental Psychology: General*. 2011, Vol. 140 (2). Pp. 186–209.
244. *Gollan T.H., Kroll J.F.* Bilingual lexical access // *The Handbook of Cognitive Neuropsychology: What Deficits Reveal about the Human Mind*. Philadelphia: Taylor and Francis, 2001. Pp. 321–345.
245. *Goodman J.C., McDonough L., Brown N.B.* The role of semantic context and memory in the acquisition of novel nouns // *Child Development*, 2008. № 69(5). Pp. 1330–1344.
246. *Gopnik A., Meltzoff A.* *Words, Thoughts, and Theories*. Cambridge: MIT Press, 1997.
247. *Grady Ch.L., Craik F.I.M.* Changes in memory processing with age // *Current Opinion in Neurobiology* 2000, 10. Pp. 224–231.
248. *Green D.W.* Control, Activation and Resource: A Framework and a Model for the Control of Speech in Bilinguals // *Brain and Language*. 1986, Vol. 27 (2). Pp. 210–223.
249. *Green D.W.* Mental Control of the Bilingual Lexico-Semantic System // *Bilingualism: Language and Cognition*. 1998, Vol. 1 (2): Pp. 67–81.
250. *Gullberg M.* Gestures and second language acquisition // P. Robinson & N. C. Ellis (Eds.). *Handbook of cognitive linguistics and second language acquisition*. London: Routledge, 2008. Pp. 276–305.

-
251. *Gullberg M.* Gestures and the development of semantic representations in first and second language acquisition // *Acquisition et interaction en langue étrangère*, 2009. Pp. 117–139. URL : <http://aile.revues.org/4514>.
252. *Guo J.D.* Empirical Studies on L2 Communication Strategies over Four Decades: Looking Back and Ahead // *Chinese Journal of Applied Linguistics*. 2011, Vol. 34, No. 4. Pp. 89–106.
253. *Gupta P., Lipinski J., Abbs B., Lin P.-H., Aktunc E.M., Ludden D. et al.* Space aliens and nonwords: Stimuli for investigating the learning of novel word-meaning pairs // *Behavioral Research Methods, Instruments, and Computers*. 2004, Vol. 36. Pp. 699–703.
254. *Hafriza B.* Science and mathematics in English: Revisiting the road taken // *Education Quarterly*, 2006, №24. Pp. 38–39.
255. *Halliday M.A.K., Martin J.R.* *Writing Science: literacy and discursive power*. London, 1993.
256. *Han Z.H., Tarone E.* (Eds.) *Interlanguage: 40 years later*. Amsterdam: John Benjamins, 2014.
257. *Hasher L., Zacks R.T.* Working memory, comprehension, and aging: A review and a new view // G. Bower (Ed.). *The psychology of learning and motivation*. Vol. 22. San Diego, CA: Academic Press, 1988. Pp. 193–225.
258. *Hatch E.* *Discourse analysis and second language acquisition* // E. Hatch (Ed.). *Second Language Acquisition*. Rowley, MA: Newbury House, 1978. Pp. 401–435.
259. *Hedden T., Gabriel J.D.E.* Insights into the ageing mind: a view from cognitive neuroscience // *Nature Reviews Neuroscience*. 2004, № 5. Pp. 87–96.
260. *Hennecke I.* Self-Repair and Language Selection in Bilingual Speech Processing // *Discours*. 2013, Vol. 12. URL : <http://discours.revues.org/8789>.
261. *Henning G.H.* Remembering foreign language vocabulary: Acoustic and semantic parameters // *Language Learning*. 1974, №23. Pp.185–196.
262. *Heredia R.R.* Mental models of bilingual memory // J. Altarriba, R.R. Heredia (Eds.). *An introduction to bilingualism: Principles and processes*. New York: Lawrence Erlbaum Associates, 2008. Pp. 39–67.
263. *Herman P.A., Anderson R.C., Pearson P.D., Nagy W.E.* Incidental acquisition of word meaning from expositions with varied text features // *Reading Research Quarterly*. 1987, Vol. 22(3). Pp. 263–284.
264. *Hilchey M. D., Klein R.M.* Are there bilingual advantages on nonlinguistic interference tasks? Implications for the plasticity of executive control processes // *Psychonomic Bulletin and Review*. 2011, Vol. 18. Pp. 625–658.
265. *Hippisley A.R.* Basic blue in East Slavonic // *Linguistics*. 2001, Vol. 39 (1). Pp. 151–179.
266. *Hirsh D.* The vocabulary demands and vocabulary learning opportunities in short novels. *Unpublished M.A. thesis*, Victoria University, Wellington, 1993.
267. *Hirsh D., Nation, P.* What vocabulary size is needed to read unsimplified texts for pleasure? // *Reading in a Foreign Language*, 1992. Vol. 8, 2. Pp. 689–696.

-
268. *Horst M., Cobb T., Meara P.* Beyond a Clockwork Orange: Acquiring Second Language Vocabulary Through Reading // *Reading in a Foreign Language*. 1998, Vol. 11 (2). Pp. 207–223.
269. *Huettig F., Chen J., Bowerman M., Majid A.* Do language-specific categories shape conceptual processing? Mandarin classifier distinctions influence eye gaze behavior, but only during linguistic processing // *Journal of Cognition and Culture*. 2010, Vol. 10(1/2). Pp. 39–58.
270. *Hulstijn J.H., Laufer B.* Some empirical evidence for involvement load hypothesis in vocabulary acquisition // *Language Learning*. 2001, Vol. 51. Pp. 539–558.
271. *Hultsch D.F., Masson M.E.J., Small B.J.* Adult Age Differences in Direct and Indirect Tests of Memory // *Journal of Gerontology: Psychological Sciences*. 1991, Vol. 46, No. 1. Pp. 22–30.
272. *Huth A.G., Nishimoto S., Vu A.T., Gallant J.L.* A Continuous Semantic Space Describes the Representation of Thousands of Object and Action Categories across the Human Brain // *Neuron*. 2012, Vol. 76(6). Pp. 1210–1224.
273. *Hwang K.* Reading newspapers for the improvement of vocabulary and reading skills. Unpublished M. A. thesis, Victoria University, Wellington, 1989.
274. *Hwang K., Nation I.S.P.* Reducing the vocabulary load and encouraging vocabulary learning through reading newspapers. *Reading in a Foreign Language*, 1989. Vol. 6. Pp. 323–335.
275. *Hyland K.* Talking to the academy: Forms of hedging in science research articles // *Written Communication*. 1996, Vol. 13 (2). Pp. 251–281.
276. *Hyland K.* Hedges, Boosters and lexical invisibility: noticing modifiers in academic texts // *Language Awareness*, 2000. Vol. 9 (4). Pp. 179–197.
277. *Hyland K.* English for Professional Academic Purposes: writing for scholarly publication // D. Belcher (Ed.). *English for specific purposes in theory and practice*. Ann Arbor, MI: University of Michigan Press, 2009. Pp. 83–105.
278. *Imai M., Gentner D.* A crosslinguistic study of early word meaning: universal ontology and linguistic influence // *Cognition*. 1997, Vol. 62. Pp. 169–200.
279. *Indefrey P., Levelt W.J.M.* The spatial and temporal signatures of word production components // *Cognition*. 2004, vol. 92. Pp. 101–144.
280. *Ingram D.* *First Language Acquisition: Method, Description and Explanation*. Cambridge: Cambridge University Press, 1989.
281. *Ioannides C., Vosniadou S.* The Changing Meanings of Force // *Cognitive science quarterly*. 2002, Vol. 2 (1). Pp. 5–62.
282. *Jared D., Poh R.P.Y., Paivio A.* L1 and L2 picture naming in Mandarin–English bilinguals: A test of Bilingual Dual Coding Theory // *Bilingualism: Language and Cognition*. Vol. 16, issue 2. 2013. Pp. 383–396.
283. *Jaswal V. K., Markman E.M.* Learning proper and common names in ostensive versus inferential contexts // *Child Development*. 2001. Vol. 72. Pp. 768–786.
284. *Jenkins J.R., Stein M.L., Wysocki K.* Learning vocabulary through reading // *American Educational Research Journal*. 1984, Vol. 21(4). Pp. 767–787.

-
285. *Jiang N.* Form-meaning mapping in vocabulary acquisition in a second language // *Studies in Second Language Acquisition*. 2002, Vol. 24. Pp. 617–637.
286. *Jiang N.* Semantic transfer and its implications for vocabulary teaching in a second language // *The Modern Language Journal*. 2004, Vol. 88. Pp. 416–432.
287. *Jones G., Gobet F., Pine J.M.* A Process Model of Children’s Early Verb Use // L.R. Gleitman, A.K. Joshi (Eds.). *Proceedings of the 22nd Annual Meeting of the Cognitive Science Society*, Mahwah, NJ: LEA, 2000. Pp. 723–728.
288. *Jordens P., Lalleman J.* *Investigating Second Language Acquisition*. Walter de Gruyter, 1996.
289. *Josselson H.H.* *The Russian Word Count and Frequency Analysis of Grammatical Categories of Standard Literary Russian*. Detroit, 1953.
290. *Juilland A., Brodin D., Davidovitch C.* *Frequency dictionary of French words*. The Hague–Paris: Mouton, 1970.
291. *Juszyk P. W.* Infants’ detection of the sound patterns of words in fluent speech // *Cognitive Psychology*. 1995, Vol. 29. Pp. 1–23.
292. *Kaushanskaya M., Rehtzigel K.* Concreteness effects in bilingual and monolingual word learning // *Psychonomic Bulletin & Review*. October 2012, Volume 19, No. 5. Pp. 935–941.
293. *Kaushanskaya M., Yoo J., Van Hecke S.* Word learning in adults with second language experience: Effects of phonological and referent familiarity // *Journal of Speech, Language and Hearing Research*. 2013, Vol. 56(2). Pp. 667–678.
294. *Keuleers E., Brysbaert M.* Wuggy: A multilingual pseudoword generator // *Behavior Research Methods*. 2010, Vol. 42(3). Pp. 627–633.
295. *Kieras D.* Beyond pictures and words: Alternative information processing models for imagery effects in verbal memory // *Psychological Bulletin*, 1978. Vol. 85. Pp. 532–554.
296. *Kim M., McGregor K.K., Thompson C.* Early lexical development in English and Korean-speaking children: Language-general and language-specific patterns // *Journal of Child Language*. 2000, Vol. 27. Pp. 225–254.
297. *Kleim J.A., Jones T.A.* Principles of experience-dependent neural plasticity: implications for rehabilitation after brain damage // *Speech Language Hearing Research*, 2008. Vol. 51(1). Pp. 225–239.
298. *Klippel F.* *Keep talking*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.
299. *Knain E.* *Scientific Literacy for Participation: A Systemic Functional Approach to Analysis of School Science Discourses*. Springer, 2015.
300. *Kocakulah S., Ustunluoglu E., Kocakulah A.* The effect of teaching in native and foreign language on students’ conceptual understanding in science courses // *Asia-Pacific Forum on Science Learning and Teaching*, 2005. Vol. 6, № 2. URL: https://www.ied.edu.hk/apfslt/v6_issue2/kocakulah/index.htm#contents.

-
301. *Kohl P.B., Rosengrant D., Finkelstein N.D.* Strongly and weakly directed approaches to teaching multiple representation use in physics // *Physical Review Special Topics – Physics Education Research*, 2007, №3. 010108.
 302. *Kohl P.B., Finkelstein N.D.* Patterns of multiple representation use by experts and novices during physics problem solving // *Physical Review Special Topics – Physics Education Research*, 2008. № 4. Pp. 1–13.
 303. *Krashen S.D.* Comprehensible Output // *System*, 1998. Vol. 26. Pp. 175–182.
 304. *Krashen S.D.* Explorations in Language Acquisition and Use: The Taipei Lectures. Portsmouth, NH: Heinemann, 2003.
 305. *Krashen S.D.* Principles and practice in second language acquisition. Oxford: Pergamon, 1982.
 306. *Krashen S.D.* Reading and vocabulary acquisition: supporting evidence and some objections // *Iranian Journal of Language Teaching Research*. Vol. 1(1), 2013. P. 27–43.
 307. *Krashen S.D.* The Comprehension Hypothesis Extended // T. Piske, M. Young-Scholten (Eds.). *Input Matters in SLA*. Bristol: Multilingual Matters. Pp. 81–94.
 308. *Krashen S.D.* The Input Hypothesis: Issues and Implications. Beverly Hills, CA: Laredo Publishing Company, 1985.
 309. *Krashen S.D.* We acquire vocabulary and spelling by reading: Additional evidence for the input hypothesis // *Modern Language Journal*, 1989. Vol. 73. Pp. 440–464.
 310. *Krashen S.D.* *Second Language Acquisition and Second Language Learning*. Oxford: Pergamon, 1981.
 311. *Krashen S.D., Terrell T.D.* The natural approach: Language acquisition in the classroom. London: Prentice Hall Europe, 1983.
 312. *Kraus P.A., Vokos S.* The role of language in the teaching of energy: The case of ‘heat energy’ // *Washington State Teachers’ Association Journal*, 2011. URL: http://www.spu.edu/depts/physics/documents/WSTA_KrausVokos.pdf.
 313. *Kroll J., Stewart E.* Category interference in translation and picture naming: Evidence for asymmetric connections between bilingual memory representations // *Journal of Memory and Language*. 1994, Vol. 33. P. 149–174.
 314. *Kroll J., Tokowicz N.* The development of conceptual representation for words in a second language // Nicol J.L., Langedoen T. (Eds.). *One mind, two languages: Bilingual language processing*. Cambridge, MA: Blackwell, 2001. P. 49–71.
 315. *Kroll J.F., Bialystok E.* Understanding the Consequences of Bilingualism for Language Processing and Cognition // *Journal of Cognitive Psychology*. 2013, Vol. 25(5). Pp. 497–514.
 316. *Kumaravadivelu B.* Communication strategies and psychological processes in interlanguage written discourse // *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*. 1988, Vol. 26 (4). Pp. 309–319.

-
317. *Kutscher S., Schultze-Berndt E.* Why a folder lies in the basket although it is not lying: the semantics and use of German positional verbs with inanimate figures // *Linguistics*. 2007, Vol. 45. Pp. 983–1028.
318. *La Heij W.* Selection processes in monolingual and bilingual lexical access // J.F. Kroll, A.M.B. de Groot (Eds.). *Handbook of bilingualism: Psycholinguistic approaches*. New York: Oxford University Press, 2005. Pp. 289–307.
319. *Lakoff G.* Hedges: A study in meaning criteria and the logic of fuzzy concepts // *CLS*. 1972, Vol. 8. Pp. 183–228.
320. *Latour B., Woolgar S.* *Laboratory Life: The Construction of Scientific Facts*. Princeton, 1986.
321. *Laufer B.* The development of passive and active vocabulary in a second language: Same or different? // *Applied Linguistics*. 1998, № 19. Pp. 255–271.
322. *Laufer B., Goldstein Z.* Testing vocabulary knowledge: Size, strength, and computer adaptiveness // *Language Learning*. 2004, Vol. 54. Pp. 399–436.
323. *Laufer B., Nation P.* A vocabulary-size test of controlled productive ability. *Language Testing*. 1999, № 16. Pp. 33–51.
324. *Laufer B., Nation P.* Vocabulary size and use: Lexical richness in L2 written production // *Applied Linguistics*. 1995, № 16. Pp. 307–322.
325. *Lemke J.L.* Teaching all the languages of science: Words, symbols, images, and actions. 1998. URL: <http://academic.brooklyn.cuny.edu>.
326. *Lenneberg E.* *Biological foundations of language*. New York: John Wiley, 1967.
327. *Leow R.P.* Attention, awareness and foreign language behaviour // *Language Learning*. 2001a, № 51. Pp. 113–155.
328. *Leow R.P.* Do learners notice enhanced forms while interacting with the L2 input? An online and offline study of the role of written input enhancement in L2 reading // *Hispania*. 2001b, № 84. Pp. 496–509.
329. *Leow R.P., Egi T., Nuevo A.M., Tsai Ya-Chin.* The Roles of Textual Enhancement and Type of Linguistic Item in Adult L2 Learners' Comprehension and Intake // *Applied Language Learning*. 2003, Vol. 13, № 2. Pp. 1–16.
330. *Levelt W.J., Roelofs A., Meyer A.S.* A theory of lexical access in speech production // *Behavioral and Brain Sciences*. 1999, № 22. Pp. 1–75.
331. *Lewis M.* *Implementing the lexical approach: Putting theory into practice*. Hove, England: Language Teaching Publications, 1997a.
332. *Lewis M.* Pedagogical implications of the lexical approach // J. Coady, T. Huckin (Eds.). *Second language vocabulary acquisition: A rationale for pedagogy*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997b. Pp. 255–270.
333. *Lewis M.* *The lexical approach: The state of ELT and the way forward*. Hove, England: Language Teaching Publications, 1993.
334. *Lewis M.P., Simons G.F.* Assessing endangerment: expanding Fishman's GIDS // *Revue Roumaine de Linguistique*. September 2009. URL: <http://www-01.sil.org/~simonsg/preprint/EGIDS.pdf>.

-
335. *Liebscher R., Groppe D.* Rethinking context availability for concrete and abstract words: a corpus study // *Technical Papers – University Centre For Computer Corpus Research On Language*. 2003, Vol. 16. Pp. 449–456.
336. *Lindenberger U., Kliegl R., Baltes P.B.* Professional expertise does not eliminate age differences in imagery-based memory performance during adulthood // *Psychology and Aging*. 1992, Vol.7. Pp. 585–593.
337. *Linder A., Airey J., Mayaba N., Webb P.* Fostering Disciplinary Literacy? South African Physics Lecturers' Educational Responses to their Students' Lack of Representational Competence // *African Journal of Research in Mathematics, Science and Technology Education*, 2014. Vol. 18(3). Pp. 242–252.
338. *Liu J., Han L.* A corpus-based environmental academic word list building and its validity test // *English for Specific Purposes*. 2015, Vol. 39. Pp. 1–11.
339. *Long M.H.* Maturation constraints on language development // *Studies in Second Language Acquisition*, 1990. Vol. 12. Pp. 251–285.
340. *Long M.H.* Native speaker/non-native speaker conversation and the negotiation of comprehensible input // *Applied linguistics*, 1983. Vol. 4(2). Pp. 126–141.
341. *Long M.H.* Questions in foreigner talk discourse // *Language learning*, 1981. Vol. 31(1). Pp. 135–157.
342. *Lorge I.* Predicting Reading Difficulty of Selections for Children // *The Elementary English Review*. 1939, Vol. 16. Pp. 229–233.
343. *Lorge I.* The Lorge and Flesch Readability Formulae: A Correction // *School and Society*. 1948, Vol. 67. Pp. 141–142.
344. *Lövdén M., Bodammer N.C., Kühn S.* et al. Experience-dependent plasticity of white-matter microstructure extends into old age // *Neuropsychologia*. 2010, Vol. 48. Pp. 3878–3883.
345. *Low G.* Intensifiers and Hedges in Questionnaire Items and the Lexical Invisibility Hypothesis // *Applied Linguistics*, 1996. Vol. 17 (1). Pp. 1–37.
346. *Lowie W., Verspoor M., Seton B.* Conceptual Representations in the Multilingual Mind // M. Pütz, L. Sicola (Eds.). *Cognitive Processing in Second Language Acquisition. (Converging evidence in language and communication research; No. 13)*. Amsterdam, Philadelphia: John Benjamins Publishers, 2010. Pp. 135–148.
347. *Luk G., Bialystok E., Craik F.I.M., Grady C.L.* Lifelong Bilingualism Maintains White Matter Integrity in Older Adults // *Journal of Neuroscience*. 16 November 2011, Vol. 31 (46). Pp. 16808–16813.
348. *Lynn R.W.* Preparing word lists a suggested method // *RELC Journal*, 1973. Vol. 4(1). Pp. 25–32.
349. *Maley A.* Extensive Reading: Maid in Waiting // B. Tomlinson (Ed.) *English Language Learning Materials: a critical review*. London – New York: Continuum, 2008. Pp. 133 -156.
350. *Maljers A., Marsh D.* From Vision to Pragmatism: Content and Language Integrated Learning as a key factor in achieving plurilingualism in Europe, 2000. URL: www.netwerktto.europeesplatform.nl/artikelen/2.pdf.

-
351. *Malone S.* Education for Multilingualism and Multi-literacy in Ethnic Minority Communities // ABD, 2004. Vol. 34, № 2. Pp. 6–9.
352. *Marian V.* Bilingual and monolingual processing of competing lexical items // Applied Psycholinguistics, 2003. № 24. P. 173–193.
353. *Marian V., Fausey C.* Language-dependent memory in bilingual learning // Applied Cognitive Psychology, 2006, Vol. 20. Pp. 1025–1047.
354. *Marian V., Spivey M.* Bilingual and monolingual processing of competing lexical items // Applied Psycholinguistics. 2003a, Vol. 24 (2). Pp. 173–193.
355. *Marian V., Spivey M.* Competing activation in bilingual language processing: Within- and between-language competition // Bilingualism: Language and Cognition. 2003b, Vol. 6(2). Pp. 97–115.
356. *Marian V., Spivey M., Hirsch J.* Shared and separate systems in bilingual language processing: Converging evidence from eye tracking and brain imaging // Brain and Language. 2003b, Vol. 86(1). Pp. 70–82.
357. *Markman E.M.* Constraints children place on word meanings // Cognitive science. 1990, Vol. 14. P. 57–77.
358. *Mármol G.A., Sánchez-Lafuente A.A.* // The involvement load hypothesis: its effect on vocabulary learning in primary education // RESLA , 2013. Vol. 26. Pp. 11–24.
359. *Martin J.R., Veal R.* (Eds.) Reading Science: critical and functional perspectives on discourses of science. London, 1998.
360. *Martin-Rhee M., Bialystok E.* The development of two types of inhibitory control in monolingual and bilingual children // Bilingualism: Language and Cognition, 2008. Vol. 11 (1). P. 81–93.
361. *Martínez I.A., Beck S.C., Panza C.B.* Academic vocabulary in agriculture research articles: a corpus-based study // English for Specific Purposes, 2009. Vol. 28. Pp. 183–198.
362. *Matthews D., Lieven E., Theakston A., Tomasello M.* The role of frequency in the acquisition of English word order // Cognitive Development. 2005, Vol. 20. Pp. 121–136.
363. *McKeown M. G., Curtis M.E.* The Nature of Vocabulary Acquisition. Psychology Press, 2014.
364. *McLaughlin B.* Theories of second language learning. London: Edward Arnold, 1987.
365. *McNeill D., Duncan S. D.* Growth points in thinking for speaking // D. McNeill (Ed.). Language and Gesture. Cambridge: Cambridge University Press, 2000. Pp. 141–161.
366. *Meara P., Miralpeix I.* Tools for Vocabulary Research. Bristol. Multilingual Matters. 2015.
367. *Meara P.* Designing vocabulary tests for English, Spanish, and other languages // C. Butler, M.A. Gomez Gonzalez & S. Doval Suarez (Eds.). The dynamics of language use: Functional and contrastive perspectives. Amsterdam: John Benjamins, 2005.

-
368. *Meara P.* EFL Vocabulary Tests. 2nd edition. 2010.
369. *Meara P.* EFL vocabulary tests. University College Swansea: Centre for Applied Language Studies. 1992.
370. *Meara P.* Vocabulary acquisition: a neglected aspect of language learning. // *Language Teaching and Linguistics*. Vol. 14. 1980. P. 221–246.
371. *Meara P., Jones G.* The Eurocentres 10K Vocabulary Size Test. Zurich: Eurocentres. 1990.
372. *Meara P., Fitzpatrick T.* Lex 30: An improved method for assessing productive vocabulary in an L2 // *System*, 2000, Vol. 28. Pp. 19–30.
373. *Meltzoff A.N., Gopnik A.* The role of imitation in understanding persons and developing a theory of mind // S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg, & D. J. Cohen (Eds.). *Understanding Other Minds: Perspectives from Autism*. New York: Oxford University Press, 1993. Pp. 335–366.
374. *Meyer D.E., Schvaneveldt R. W.* Facilitation in recognizing pairs of words: Evidence of a dependence between retrieval operations // *Journal of Experimental Psychology: General*. 1971, Vol. 90. Pp. 227–234.
375. *Michael E.* English Teaching Policy Analysis: Flaws and the Implications among Malaysian Secondary Schools Students and Teachers // *Journal of Humanistics & Social Sciences*. Vol. 1 (1), 2012. Pp. 62–72.
376. *Mitchel A.* Do Bilinguals Access a Shared or Separate Conceptual Store? Creating False Memories in a Mixed-Language Paradigm // *Psychology Honors Projects*, 2005. Paper 1.
377. *Mochizuki M.* Four empirical vocabulary test studies in the three dimensional framework // *Vocabulary Learning and Instruction*. 2012, Vol. 1(1). Pp. 44–52.
378. *Mudraya O.* Engineering English: A lexical frequency instructional model // *English for Specific Purposes*, 2006. Vol. 25. Pp. 235–256.
379. *Muñoz C.* On how age affects foreign language learning // *Advances in Research on Language Acquisition and © 2010 GALA Teaching: Selected Papers*. P. 39 – <http://www.enl.auth.gr/gala/14th/Papers/Invited%20Speakers/Munoz.pdf>.
380. *Nagy W. E., Herman P., Anderson R.C.* Learning words from context // *Reading Research Quarterly*. 1985, Vol. 20, Pp. 233–253.
381. *Nation I.S.P.* How large a vocabulary is needed for reading and listening? // *Canadian Modern Language Review*, 2006, Vol. 63(1). Pp. 59–82.
382. *Nation I.S.P.* How much input do you need to learn the most frequent 9,000 words? // *Reading in a Foreign Language*. October 2014, Volume 26, No. 2. Pp. 1–16.
383. *Nation I.S.P.* Learning Vocabulary // *New Zealand English Teacher*, 1983. Vol. 9 (1). Pp. 10–11.
384. *Nation I.S.P.* *Learning Vocabulary in Another Language*. Cambridge University Press, Cambridge, 2001.
385. *Nation I.S.P.* Measuring vocabulary size in an uncommonly taught language. Paper presented at the International Conference on Language Proficiency

-
- Testing in the Less Commonly Taught Languages, Bangkok, Thailand, 2012. <http://www.sti.chula.ac.th/files/conference%20file/doc/paul%20nation.pdf>.
386. *Nation I.S.P., Hwang K.* Where would general service vocabulary stop and special purposes vocabulary begin? // *System*, 1995. Vol. 23 (1). Pp. 35–41.
387. *Nation P.* (Ed.). *New ways in teaching vocabulary*. Alexandria, VA: TESOL, 1994.
388. *Negueruela E., Lantolf J.P., Jordan S.R., Gelabert J.* The “private function” of gesture in second language speaking activity: A study of motion verbs and gesturing in English and Spanish // *International Journal of Applied Linguistics*. 2004, Vol. 14 (1). Pp. 113–147.
389. *Nelson K.* Structure and strategy in learning to talk // *Monographs of the society for research in child development*. Serial № 149, Vol. 38, № 3–4, 1973.
390. *Nesi H.* An English Spoken Academic Wordlist // *Euralex*, 2002 http://www.euralex.org/elx_proceedings/Euralex2002/036_2002_V1_Hilary%20Nesi_An%20English%20Spoken%20Academic%20Wordlist.pdf.
391. *Ninio A.* No Verb Is An Island: Negative Evidence On The Verb Island Hypothesis // *Psychology of Language and Communication* 2003, Vol. 7, No. 1.
392. *Ogura T., Dale P., Yamashita Y., Murase T., Mahieu, A.* The use of nouns and verbs by Japanese children and their caregivers in book-reading and toy-playing contexts // *Journal of Child Language*. 2006, Vol. 33. Pp. 1–29.
393. *Olguin R., Tomasello M.* Twenty-five-month-old children do not have a grammatical category of verb // *Cognitive Development*. 1993, Vol. 8. Pp. 245–272.
394. *Olsen L., Samuels S.* The relationship between age and accuracy of foreign language pronunciation // *Journal of Educational Research*, 1973. Vol. 66. Pp. 263–267.
395. *Orgill M., Bodner G.* What research tells us about using analogies to teach chemistry // *Chemistry Education: Research and Practice*, 2004. Vol. 5. Pp. 15–32.
396. *Ovando C.J.* Bilingual Education in the United States: Historical Development and Current Issues // *Bilingual Research Journal: The Journal of the National Association for Bilingual Education*, 2003. Vol. 27, Issue 1. Pp. 1–24.
397. *Paap K.R.* The role of componential analysis, categorical hypothesising, replicability and confirmation bias in testing for bilingual advantages in executive functioning // *Journal of Cognitive Psychology*. 2014, Vol. 26. Pp. 242–255.
398. *Paap K.R., Greenberg Z. I.* There is no coherent evidence for a bilingual advantage in executive processing // *Cognitive Psychology*. 2013, Vol. 66. Pp. 232–258.
399. *Paivio A.* *Imagery and verbal processes*. New York: Holt, Rinehart, and Winston, 1971.
400. *Paivio A.* *Mental representations: a dual coding approach*. Oxford. England: Oxford University Press, 1986.

-
401. *Paivio A.* Dual Coding Theory and the mental lexicon // *The Mental Lexicon*, 2010. Vol. 5 (2). Pp. 205–230.
402. *Paivio A., Desrochers A.* A dual-coding approach to bilingual memory // *Canadian Journal of Psychology*, 1980. Vol. 34(4) . Pp. 388–399.
403. *Papp S., Nicholson G.* Vocabulary acquisition in children and Cambridge ESOL's wordlists for tests for young learners aged 7–14 // *Cambridge University Research Notes*. Issue 46, November 2011. Pp. 13–21.
404. *Paribakht T.S., Wesche M.B.* Reading comprehension and second language development in a comprehension-based ESL program // *TESL Canada Journal* 1993, №11. Pp. 9–27.
405. *Penfield W., Roberts L.* *Speech and Brain Mechanisms*. Princeton University Press: Princeton, 1959.
406. *Pine J.M., Lieven E.V.M., Rowland C.F.* Comparing different models of the development of the English verb category // *Linguistics*, 1998. Vol. 36. Pp. 807–830.
407. *Poepfel D., Wexler K.* The full competence hypothesis of clause structure in early German // *Language*, 1993. Vol. 69. Pp. 1–33.
408. *Praninskas J.* *An American University Word List*. Longman, London. 1972.
409. *Rapaport W.J., Kibby M.W.* Role: Contextual Vocabulary Acquisition: from algorithm to curriculum, 2002 <http://www.cse.buffalo.edu/~rapaport/CVA/role2002.pdf>.
410. *Rastle K., Harrington J., Coltheart M.* 358,534 nonwords: The ARC Non-word Database // *The Quarterly Journal Of Experimental Psychology. A, Human Experimental Psychology*. 2002, Vol. 55(4). Pp. 1339–1362.
411. *Richards J., Hull J., Proctor S.* *Interchange 3: English for international communication*. Cambridge: Cambridge University Press, 1991.
412. *Robinson P.J.* Procedural vocabulary and language learning // *Journal of Pragmatics*. 1989, Vol. 13. Pp. 523–546.
413. *Roelofs A.* A spreading-activation theory of lemma retrieval in speaking // *Cognition*. 1992, Vol. 42. Pp. 107–142.
414. *Roelofs A.* The WEAVER model of word-form encoding in speech production // *Cognition*. 1997, Vol. 64. Pp. 249–284.
415. *Roelofs A., Meyer A.S., Levelt W.J.M.* A case for the lemma/lexeme distinction in models of speaking: comment on Caramazza and Miozzo (1997) // *Cognition*. 1998, Vol. 69. Pp. 219–230.
416. *Rollnick M., Rutherford M.* The use of mother tongue and English in the learning and expression of science concepts: a classroom based study // *International Journal of Science Education*, 1996. Vol. 18. Pp. 91–103.
417. *Rott S.* The effect of exposure frequency on intermediate language learners' incidental vocabulary acquisition through reading // *Studies in Second Language Acquisition*, 1999. Vol. 21. Issue 4. Pp. 589–619.

-
418. *Roychoudhuri K.S., Prasad S.G., Mishra R.K.* Iconic Native Culture Cues Inhibit Second Language Production in a Non-immigrant Population: Evidence from Bengali-English Bilinguals // *Frontiers in Psychology*. 2016, Vol. 7.
419. *Salthouse T. A., Kersten A.W.* Decomposing adult age differences in symbol arithmetic // *Memory and Cognition*, 1993. Vol. 21. Pp. 699–710.
420. *Salthouse T.A.* Influences of processing speed on adult age differences in working memory // *Acta Psychologica*, 1992. Vol. 79. Pp. 155–170.
421. *Salthouse T.A.* Aging associations: Influence of speed on adult age differences in associative learning // *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*, 1994. Vol. 20. Pp. 1486–1503.
422. *Salthouse T.A.* The processing-speed theory of adult age differences in cognition // *Psychological Review*, 1996. Vol. 103. Pp. 403–428. URL: <http://faculty.virginia.edu/cogage/publications2/SpeedTheory.pdf>.
423. *Santos M.* Depth of academic vocabulary knowledge: Investigating depth of academic vocabulary knowledge among language-minority community college students // *Reflections on English Language Teaching*, 2010, Vol. 9, № 1. Pp. 19–42.
424. *Saragi T., Nation I.S.P., Meister G.F.* Vocabulary learning and reading // *System*. 1987, Vol. 6(2). Pp. 72–78.
425. *Schlepppegrell M.J.* The challenges of academic language in school subjects // I. Lindberg, K. Sandwall. *Språket och kunskapen: att lära på sitt andraspråk i skola och högskola*. Göteborg, Sweden: Göteborgs universitet institutet för svenska som andraspråk, 2006. Pp.47–69.
426. *Schlepppegrell M.J.* *The Language of Schooling: A Functional Linguistics Perspective*. Routledge, 2004.
427. *Schlepppegrell M.J.* *The Language of Schooling: A functional linguistics perspective*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2004.
428. *Schlepppegrell M.J.* The linguistic challenges of mathematics teaching and learning: a research review // *Reading & Writing Quarterly*. 2007, Vol. 23. Pp. 139–159.
429. *Schlepppegrell M.J., de Oliveira L.C.* An integrated language and content approach for history teachers // *Journal of English for Academic Purposes*. 2006, Vol. 5. Pp. 254–268 www.elsevier.com/locate/jeap.
430. *Schmidt R.* The role of consciousness in second language learning // *Applied Linguistics*. 1990, Vol. 11 (2). Pp. 17–45.
431. *Schmidt R.* Implicit learning and the cognitive unconscious: of artificial grammars and SLA // *Ellis N.* (Ed.). *Implicit and explicit learning of languages*. London etc.: Academic Press, 1994. Pp. 165–209.
432. *Schmitt N., Meara P.* Researching vocabulary through a word knowledge framework: Word associations and verbal suffixes // *Studies in Second Language Acquisition*. 1997, № 19. Pp. 17–36.

-
433. *Schmitt N., Schmitt D., Clapham C.* Developing and exploring the behaviour of two new versions of the Vocabulary Level Test // *Language Testing*. 2001, № 18. Pp. 55–88.
434. *Schroeder S.R., Marian V.* A bilingual advantage for episodic memory in older adults // *Journal of Cognitive Psychology*. 2012, № 24 (5). Pp. 591–601.
435. *Schwartz B.L., Metcalfe J.* Tip-of-the-tongue (TOT) states: retrieval, behavior, and experience // *Memory and Cognition*, 2010. http://www.columbia.edu/cu/psychology/metcalfe/PDFs/Schwartz_Metcalfe_inPress.pdf.
436. *Schwieter J. W.* The effects of bilingual type on language selectivity // M. Montero, P. Chamness Miller, J. Watze (Eds.). *Readings in language studies: Vol. 1. Language across disciplinary boundaries*. New York: The International Society for Language Studies Inc., 2008.
437. *Schwieter J.W., Sunderman G.* Language Switching in Bilingual Speech Production: In Search of the Language-Specific Selection Mechanism // *The Mental Lexicon*, 2008. Vol. 3 (2). Pp. 214–238.
438. *Selinker L.* Interlanguage // *International Review of Applied Linguistics in Language Teaching*. 1972, Vol. 10. Pp. 209–231.
439. Šeškauskienė I. Hedging in ESL: a Case Study of Lithuanian Learners // *Kalbu Studijos*. 2008, No.13. Pp. 71–76.
440. *Shelton J.R., Caramazza A.* Deficits in lexical and semantic processing: Implications for models of normal language // *Psychonomic Bulletin & Review*. 1999, Vol. 6 (1). Pp. 5–27.
441. *Shook A., Goldrick M., Engstler C., Marian V.* Bilinguals Show Weaker Lexical Access During Spoken Sentence Comprehension // *Journal of Psycholinguistic Research*. 2015, Vol. 44(6). Pp. 789–802.
442. *Shulman A.I.* Recognition memory for targets from a scanned word list // *British Journal of Psychology*. 1971, Vol. 62. Pp. 335–346.
443. *Simon J.R.* Reactions towards the source of stimulation // *Journal of Experimental Psychology*, 1969. Vol. 81. Pp. 174–176.
444. *Slobin D.* Thinking for speaking // J. Aske, N. Beery, L. Michaelis, H. Filip (Eds.). *Papers from the 13th Annual Meeting of the Berkeley Linguistics Society*. Berkeley, 1987. Pp. 435–445.
445. *Slobin D.* Two ways to travel: Verbs of motion in English and Spanish // M. Shibatani, S. A. Thompson (Eds.). *Grammatical Constructions: Their Form and Meaning*. Oxford, 1996. Pp. 195–219.
446. *Slobin D.* Verbalized Events: A Dynamic Approach to Linguistic Relativity and Determinism // R. Dirven und S. Niemeyer (Eds.): *Evidence for Linguistic Relativity*. Amsterdam; Philadelphia, 2000. Pp. 107–138.
447. *Snow C., Hoefnagel-Hohle M.* The critical age for language acquisition: evidence from second language learning // *Child Development*. 1978. Vol. 49. Pp. 1114–1128.

-
448. *Snow L.* Using English Textbooks to Teach Dutch Geography. URL: <https://www.epnuffic.nl/en/publications/find-a-publication/using-english-textbooks-to-teach-dutch-geography.pdf>.
449. *Spiegel C., Halberda J.* Rapid fast-mapping abilities in 2-year-olds // *Journal of Experimental Child Psychology*. 2011. Vol. 109. Pp. 132–140.
450. *Spieler D.H., Balota D.A.* Factors Influencing Word Naming in Younger and Older Adults // *Psychology and Aging*. 2000, Vol. 15, № 2. Pp. 225–231.
451. *Spivey M., Marian V.* Cross talk between native and second languages: Partial activation of an irrelevant lexicon // *Psychological Science*. 1999, Vol. 10. Pp. 281–284.
452. *Stevens R.A., Butler F.A., Castellon-Wellington M.* Academic language and content assessment: Measuring the progress of English language learners (ELLs). CSE Technical Report 552. Los Angeles, CA: Center for the Study of Evaluation, National Center for Research on Evaluation, Standards, and Student Testing, 2000. URL: <http://www.cse.ucla.edu/CRESST/Reports/TR552.pdf>.
453. *Strijkers K., Costa A.* Riding the lexical speedway: a critical review on the time course of lexical selection in speech production // *Frontiers in Psychology*. 2011, vol. 2.
454. *Stubbs M.* Educational Linguistics. Blackwell, 1986.
455. *Suan Y.* Teaching Science and Mathematics in English Crossing Linguistic & Cultural Borders: Problems Challenges // TEACH 2005, The academic symposium organized by UNIMAS, Sarawak, on the Teaching of Science and Mathematics in English on 27–28 July, 2005 URL: http://www.djz.edu.my/resource/images/doc/math/speech_070708_07.pdf.
456. *Sutarsyah C., Nation P., Kennedy G.* How useful is EAP vocabulary for ESP? A corpus based study // *RELC Journal*, (1994). 25, 34–50.
457. *Swain M.* Communicative competence: some roles of comprehensible input and comprehensible output in its development // S. Gass, C. Madden (Eds.). *Input and Second Language Acquisition* New York: Newbury House, 1985. Pp. 235–253.
458. *Swain M.* Three Functions of Output in Second Language Learning // G. Cook, B. Seidlhover (Eds.). *Principles and Practice in the Study of Language. Studies in Honor of H.G. Widdowson* Oxford: Oxford University Press, 1995. Pp. 125–144.
459. *Swain M., Lapkin S.* Problems in output and the cognitive processes they generate: A step towards second language learning // *Applied Linguistics*, 1995, Vol. 16 (3). Pp. 70–91.
460. *Swanborn M.S.L., de Glopper K.* Incidental word learning while reading: a meta-analysis // *Review of Educational Research*. 1999, Vol. 69(3). Pp. 261–285.
461. *Szekelya A.* et al. A new on-line resource for psycholinguistic studies // *Journal of Memory and Language*, 2004, Vol. 51(2). Pp. 247–250.

-
462. *Taibu R., Rudge D., Schuster D.* Textbook presentations of weight: Conceptual difficulties and language ambiguities // *Physical Review Special Topics – Physics Education Research*. 2015, Vol. 11, 010117–1-20.
463. *Tan Y.S., Raman S.R.* Problems and challenges of learning through a second language: the case of teaching of science and mathematics in English in the Malaysian primary schools // *Kajian Malaysia*, Jld. XXV, No. 2, December 2007.
464. *Tang K.-S., Tan S.C., Yeo J.* Students' multimodal construction of the work-energy concept // *International Journal of Science Education*, 33(13), 2001. Pp. 1775–1804.
465. *Tardif T.* But are they really verbs? Chinese words for action // K. Hirsh-Pasek & R. Golinkoff (Eds.), *Action meets words: How children learn verbs* New York: Oxford University Press, 2006. Pp. 477–499.
466. *Tardif T.* Nouns are not always learned before verbs: Evidence from Mandarin speakers' early vocabularies // *Developmental Psychology*. 1996. Vol. 43. Pp. 492–504.
467. *Tardif T., Fletcher P., Liang W. L., Zhang Z. X., Kaciroti N., Marchman V.* Baby's first words // *Developmental Psychology*. 2008, Vol. 44. Pp. 929–938.
468. *Tardif T., Gelman S., Xu F.* Putting the “noun bias” in context: A comparison of English and Mandarin // *Developmental Psychology*. 1999, Vol. 70. Pp. 620–635.
469. *Tardif T., Shatz M., Naigles L.* Caregiver speech and children's use of nouns versus verbs: a comparison of English, Italian, and Mandarin // *Journal of Child Language*. 1997, Vol. 24. Pp. 535–565.
470. *Tarone E.* Interlanguage // M. Berns (Ed.). *Concise Encyclopedia of Applied Linguistics*. Vol.4. Elsevier, 2006. Pp. 1715–1719. URL: <http://socling.genlingnw.ru>.
471. *Thorndike E.L.* The teacher's word book of the twenty thousand words found most frequently and widely in general reading for children and young people (Rev.). New York: Teachers College, Columbia University, 1932.
472. *Thorndike E.L.* The teacher's word book. New York: Teachers College, Columbia University, 1921.
473. *Thorndike E.L., Lorge I.* The Teacher's word book of 30,000 Words. Columbia University, New York, 1944.
474. *Thörne K., Gericke N.* Teaching Genetics in Secondary Classrooms: A Linguistic Analysis of Teachers' Talk About Proteins // *Research in science education*. February, 2014.
475. *Tomasello M.* Do young children have adult syntactic competence // *Cognition*. 2000, Vol. 74. Pp. 209–253.
476. *Tomasello M.* *First verbs*. Harvard University Press, 1992.
477. *Tomasello M., Brooks P.* Early syntactic development // M. Barrett (Ed.), *The development of language*. Hove; Psychology Press, 1999. Pp. 161–190.

-
478. *Tomasello M., Olguin R.* Twenty-three-month-old children have a grammatical category of noun // *Cognitive Development*. 1993, Vol. 8. Pp. 451–464.
479. *Tresselt M.E., Mayzyer M.S.* A study of incidental learning // *Journal of Psychology*, 1960, 50, 339–347.
480. *van den Noort M., Haverkort M., Bosch P., Hugdahl K.* Is there a decline in verbal working memory over age? // *Europe's Journal of Psychology*, 2006. Vol 2 (6).
481. *van Heuvelen A.* Learning to think like a physicist: A review of research-based instructional strategies // *American Journal of Physics*. 1991, Vol. 59(10). Pp. 891–897.
482. *van Heuvelen A., Zou X.* Multiple representations of work energy processes. *American Journal of Physics*. 2001, Vol. 69(2). Pp. 184–194.
483. *van Someren M.W., Barnard Y.F., Sandberg J.A.C.* The think aloud method: A practical guide to modelling cognitive processes. Academic Press, London, 1994.
484. *Vasseur M.-T.* De l'usage de l'inégalité dans l'interaction-acquisition en langue étrangère // *Acquisition et Interaction en Langue Étrangère*, 2000, № 12. Pp. 51–76.
485. *Venville G.J., Treagust D.F.* The role of analogies in promoting conceptual change in biology // *Instructional Science*. 1996, Vol. 24. Pp. 295–320.
486. *Vongpumivitch V., Huang J., Chang Y.* Frequency analysis of the words in the Academic Word List (AWL) and non-AWL content words in applied linguistics research papers // *English for Specific Purposes*. 2009, Vol. 28. Pp. 33–41.
487. *Vosniadou S.* Capturing and modeling the process of conceptual change // *Learning and Instruction*. 1994, Vol. 4. Pp. 45–69.
488. *Vosniadou S.* On the nature of naïve physics («misconceptions» and «knowledge-in-pieces») // *Reconsidering conceptual change: Issues in theory and practice*. Springer: Netherlands, 2002. Pp. 61–76.
489. *Vosniadou S., Brewer W.F.* Mental meanings of the earth: A study of conceptual change in childhood // *Cognitive Psychology*, 1992. Vol. 24. Pp. 535–585.
490. *Wang J., Liang S., Ge G.C.* Establishment of a medical academic word list // *English for Specific Purposes*. 2008, Vol. 27. Pp. 442–458.
491. *Waring R., Nation P.* Second language reading and incidental vocabulary learning // *Angles on the English-speaking World*. 2004, Vol. 4. Pp. 11–23.
492. *Waring R., Takaki M.* At what rate do learners learn and retain new vocabulary from reading a graded reader? // *Reading in a Foreign Language*. 2003, Vol. 15. Pp. 1–27.
493. *Waxman S.R., Markow D.B.* Words as invitations to form categories: Evidence from 12- to 13-month-old infants // *Cognitive Psychology*. 1995, Vol. 29(3). Pp. 257–302.
494. *Webb S.* Receptive and productive vocabulary learning: The effects of reading and writing on word knowledge // *Studies in Second Language Acquisition*. 2005, Vol. 27. Pp. 33–52.

-
495. *Webb S.* The effects of repetition on vocabulary knowledge. *Applied Linguistics*. 2007, Vol. 28. Pp. 46–65.
496. *Webb S.* The effects of context on incidental vocabulary learning // *Reading in a Foreign Language*. October 2008, Vol. 20, No. 2. Pp. 232–245.
497. *Wells G.* Learning And Teaching «Scientific Concepts»: Vygotsky’s Ideas Revisited // Conference «Vygotsky and the Human Sciences», Moscow, Sept.1994. URL: https://www.distancelearningcentre.com/resources/Learning_and_teaching.pdf.
498. *West M.* A general service list of English words. London: Longman, 1953.
499. *Wexler K., Culicover P.W.* Formal Principles of Language Acquisition. Cambridge, MA. MIT Press, 1980.
500. *Winawer J., Witthoft N., Frank M.C., Wu L., Wade A.R., Boroditsky L.* Russian blues reveal effects of language on color discrimination // *PNAS*. May 8, 2007. Vol. 104, No. 19. Pp. 7780–7785.
501. *Wood A.* International scientific English: The language of research scientists around the world // J. Flowerdew & M. Peacock (Eds.), *Research perspectives on English for academic purposes*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001. Pp. 71–83.
502. *Worthington D., Nation, P.* Using texts to sequence the introduction of new vocabulary in an EAP course // *RELC Journal*. 1996, Vol. 27. Pp. 1–11.
503. *Xue G., Nation I.S.P.* A University Word List // *Language Learning and Communication*. 1984, Vol. 3 (2). Pp. 215–229,
504. *Yaqubi B., Rayati R.A, Allemzade Gorgi N.* The Involvement Load Hypothesis and Vocabulary Learning: The Effect of Task Types and Involvement Index on L2 Vocabulary Acquisition // *The Journal of Teaching Language Skills (JTLS)*. Spring 2010, Vol. 2, No. 1. Ser. 59/4.
505. *Yoshii M.* L1 and L2 Glosses: Their Effects on Incidental Vocabulary Learning // *Language Learning & Technology*. September 2006, Vol. 10, No. 3. Pp. 85–101.
506. *Zahar R., Cobb T., Spada N.* Acquiring vocabulary through reading: effects of frequency and contextual richness // *Canadian Modern Language Review*. 2001, Vol. 57(3). Pp. 541–572.
507. *Zeno S.M., Ivens S.H., Millard R.T., Duvvuri R.* The educator’s word frequency guide. Brewster, NY: Touchstone Applied Science Associates, 1995.