

## Когнитивные эффекты как ресурс аналогового обучения: принципы создания ассоциативно-диссоциативного словаря

Н. Слухай, С. Слухай, А. Фланаган

Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко  
Corresponding author. E-mail nslukhai@gmail.com

Paper received 31.10.19; Accepted for publication 15.11.19.

<https://doi.org/10.31174/SEND-Ph2019-211VII62-12>

**Аннотация.** Изучение когнитивных возможностей речемыслительной деятельности человека стимулировало интерес к активизации ресурсов подсознательной обработки информации мозгом и поставило на первый план вопрос об использовании когнитивных эффектов (когнитивных предубеждений) в обучении человека новым знаниям. Принципиальная аналоговость мышления и речепроизводства человека, неразрывно связанная с когнитивными эффектами, открывает возможности создания новых принципов обучения языкам и, в частности, ассоциативно-диссоциативных словарей – минимумов на основе близкородственных языков. В статье сформулированы базисные подходы к созданию такого словаря.

**Ключевые слова:** аналоговое знание, ассоциативно-диссоциативный словарь, когнитология, когнитивный эффект, обучение иностранным языкам.

**Введение.** В эпоху глобализации, активных процессов миграции населения Земли все большую актуальность приобретает ускорение адаптации человека к новой языковой среде, быстрое обретение навыков общения, достаточных для коммуникации, обеспечивающей базовые потребности человека. Цифровые технологии упростили ситуацию за счет постоянного совершенствуемых онлайн-переводчиков, однако доступ к цифровым ресурсам возможен далеко не везде и не всегда, поэтому целесообразным представляется решение задачи скоростному обучению говорящего новому языку с опорой на хорошо знакомый близкородственный или близкородственные, что возможно при использовании суггестивных методик, в частности, когнитивных эффектов как ресурса аналогового обучения.

Фактор времени представляется в этой ситуации определяющим; обучающий словарь-минимум, построенный по предложенной методике, позволяет освоить азы языка, необходимые для минимально достаточной коммуникации в бытовой сфере, за 7-14 дней за счет использования потенциала когнитивных эффектов, прогрессивного аналогового ассоциативно-диссоциативного подхода к запоминанию слов, фреймового подхода к основным законам их комбинации и соположения в элементарные фразы. Минимально достаточные навыки использования языка в деловой, медийной, художественной сферах формируются за 3-9 недель, что в условиях высокой интенсивности современного потока информации выдвигает задачу интенсификации обучения иностранному языку в число исключительно актуальных.

**Краткий обзор публикаций по теме.** Когнитивная активность человека, которая находит отражение в его речемыслительной деятельности, как известно, не является плавным, ритмичным, однонаправленным, строго системным процессом. Развитие ребенка и результаты речемыслительной активности взрослого демонстрируют прогресс и стагнацию, активность и пассивность, успешность и сбои деятельности при учете рациональной, сенсорной и эмоциональной обработки действительности, сознательной и подсознательной. Поэтому когнитивная деятельность человека оставляет большой простор для реализации ко-

гнитивных эффектов (предубеждений, иллюзий, искажений). Когнитивные эффекты – способ эвристической обработки мира, который часто приносит быстрые результаты, но потенцирует системные ошибки, обусловленные субъективными предубеждениями, клишированным мышлением, сбоями в обработке информации, сенсорным и эмоциональным мышлением. В широком смысле когнитивные эффекты относятся к феноменам иррациональности человека, потому что их результатом является создание собственной, часто иррациональной социальной действительности, которая способна руководить поведением человека, а значит, когнитивные эффекты можно поставить на службу человеку в процессе его обучения. Когнитивные эффекты изучены А. Тверски, Д. Канеманом [5-6], Н. Талебом [9], Э. Юджовски [12] и другими. Нами осуществлена попытка создать словарь когнитивных эффектов [6, с. 234-247], число которых сегодня вследствие резкого возрастания информационного потока постоянно возрастает.

Возможности интенсификации обучения посредством применения суггестивных методов, основанных на использовании принципов когнитивного подхода к обучению, в основе которых лежит принцип ускорения обучения в единицу времени за счет апелляции к резервным возможностям психики человека, давно привлекали внимание исследователей. Интенсивные (суггестивные) методы в широком понимании включают молчаливый (К. Гатеньо), натуральный методы Ст. Крэшена и Т. Теллер (также метод полной физической реакции Дж. Ашера), драма-педагогику, ситуативный, метод проектов (кейсовый) Дж. Дюды и В. Х. Килпатрика, тандем-метод, а также – в узком понимании – методы суггестопедии (Г. Лозанов и многочисленные последователи), суггестокибернетический (В. В. Петрусинский), гипнопедии (А. М. Свядош, Л. А. Близначенко), ритмопедии (Г. М. Бурденюк), релаксopedии (И. Е. Шварц), Фрейре-педагогику (П. Фрейре). Часть названных методов основана на использовании ресурсов естественной суггестии как проявления естественного речевого общения, часть – на усиленном использовании ресурсов бессознательного и подсознательного в психике человека (детально изложено в [7, с. 170-183]).

Теоретически глубоко разработанными также являются идея принципиальной антропоцентричности человеческого мышления и языка (в работах российских ученых Н. Арутюновой, Б. Серебренникова, Ю. Караулова и других) и принцип аналоговости мышления и языка (Ф. де Соссюр, чьи идеи нашли отражение и развитие в трудах украинских ученых А. Тараненко [10], А. Непокупного, С. Ермоленко [2-4], Т. Черныш [11] и других).

Однако влияние так называемых когнитивных эффектов на содержание когнитивных процессов, особенно процессов суггестивного кодирования, обеспечивающих высокую результативность обучения с учетом аналоговых принципов, до сих пор не получила глубокого теоретического обоснования и практического применения. Из идей такого порядка известны лишь устно высказанные А. Непокупным мысли об использовании данных о генетических связях в лексике родственных языков для активизации лингводидактического процесса. Их теоретическое развитие и практическое воплощение стало перспективным с усовершенствованием базы данных о феноменологии когнитивных эффектов, опыт теоретического осмысления которых представлен, в частности, в [6, с. 174-183], а Словарь когнитивных эффектов – в [6, с. 234-247]. Таким образом, когнитивные эффекты как ресурс аналогового обучения вышли в число проблем, решение которых назрело.

**Цель.** Показать возможности использования креативного ресурса когнитивных эффектов в процессе получения новых знаний при аналоговом обучении иностранному языку.

**Материалы и методы.** Материалом исследования служит выборка в объеме более 3000 лексем из электронного ресурса сайта [www.hosgeldi.com](http://www.hosgeldi.com) («Шведский язык: уроки»), сокращенная до объема 1000 лексем ассоциативно-диссоциативного словаря-минимума. В исследовании использованы методы лексикографического анализа, когнитивного ранжирования лексем по степени востребованности в речи, фреймовый, количественных характеристик, эксперимента, наблюдения, описания.

**Результаты и их обсуждение.** Когнитивные эффекты как форма искажения отражения мира – это неконтролируемые разломы, сдвиги в сознании. Они создают мощные ресурсы управления поведением человека и могут быть использованы как ресурс быстрого обучения человека новым знаниям.

Как известно, мышление человека принципиально аналогово: с одной стороны, принцип «нечто подобно чему-то» позволяет быстро освоить новые сферы лингвистического знания. В трудах Ф. де Соссюра, «отца лингвистики XX-го века» и предтечи системно-структурной парадигмы в языкознании, принцип аналогии как всеобъемлющий осмыслен глубоко и разносторонне: «Попросить лингвиста привести примеры образований по аналогии – все равно что попросить минералога привести примеры минералов или попросить астронома привести несколько примеров звезд» [8, с. 50]. С другой стороны, как свидетельствуют когнитивный эффект фон Ресторфа, или эффект изоляции (склонность людей лучше запоминать тот выдающийся объект, который позиционируется от-

дельно, выделяется из череды подобных однородных); странное, смешное, несуразное, выделяющееся, удивительное также успешно запоминается на фоне выстроенных парадигмальных зон подобия. На этих особенностях психики человека и основан предлагаемый словарь.

Будучи словарем-минимумом, ассоциативно-диссоциативный словарь включает три блока слов: ядерный, медиарный, периферийный. Ядерный блок включает до 300 слов, достаточных в ситуациях спонтанного бытового общения. Этот блок требует от семи до четырнадцати дней освоения с учетом разных когнитивных возможностей людей. При успешном усвоении методики в условиях освоения азов коммуникации обучаемому предлагается медиарный блок такого же объема; при успешном усвоении этого блока – третий, периферийный, блок такого же объема. С учетом слов-диссоциатов обучаемый со средними способностями овладевает лексическим объемом около 1000 слов за период от трех до 9 недель.

Предложенный образец ассоциативно-диссоциативного словаря предлагает путь изучения шведского языка на основе близкородственного английского. Еще более продуктивным является освоение языка на основе двух близкородственных, например, шведского на основе уже освоенных на уровне выше среднего английского и немецкого языков. Эксперимент, суть которого состояла в предъявлении обучаемому – носителю английского языка как родного или овладевшему английским языком на уровне Intermediate – шведских лексем в объеме от 100 до 200 за один сеанс с установкой на поиск знакомых аналоговых форм, демонстрировал позитивные реакции реципиента (реакции обнаружения аналоговых форм) в объеме от 30 до 37 процентов от предъявляемых. После 15 сеансов работы, в процессе которых минимальный объем аналоговых форм (300 слов) был обучаемым успешно освоен, процент обнаружения аналоговых форм медиарного блока реципиентом возрастал в аналогичных условиях эксперимента до 50-67 процентов, что является чрезвычайно высоким показателем усвоения материала. Приблизительно то же процентное соотношение сохранялось при усвоении периферийного блока лексем.

Способность человека к идентификации аналоговых форм может быть интерпретирована как результат действия ряда когнитивных эффектов: **эффекта эссенциализма** (деления феноменов на категории соответственно их основным характеристикам, игнорируя многие отличия), **эффекта домино** (следствием какой-либо перемены является должны быть аналогичные перемены в линейном ряду), **эффекта иллюзорной частотности**, или иллюзии резонанса недавних событий (эффект Баадера-Майнхоф), предполагающего обострение селективного внимания и распознавание недавно встреченных фактов как широко распространенных, или склонности к подтверждению своей точки зрения). Именно эти эффекты поддерживают ощущение «власти говорящего над языком», при которой человек преодолевает механистичность усвоения новых слов и начинает ассоциировать слова как подобные не только при заметном подобии (*att förbjuda – to forbid, att vänta – to wait, att vilja – to wish, att*

*blåsa – to blow, att glida – to glide*), но даже при их неочевидном сходстве (*att brodera – to embroider, att nysa – to sneeze, att bränna – to burn, att scrapa – to scratch*). Возрастание со временем числа идентифицируемых форм демонстрирует действие двух эффектов. Первый – **эффект Зейгарник**, или эффект подсознательного самоконтроля человека: незавершенное и прерванное сложное задание усиливает когнитивные способности человека, а результаты незавершенной работы сохраняются в памяти в более полном объеме, чем завершенной. Второй – **эффект предубеждения исследователя**, или эффект веры обучаемого в результат, при условии его согласованности с ожиданиями человека. Конечно, в этом процессе нельзя игнорировать «обратную сторону медали», обусловленную действием когнитивного **эффекта Даннинга-Крюгера**, который проявляется, в частности, в склонности недостаточно компетентных людей считать себя хорошо овладевшими сутью явления, то есть нельзя игнорировать попытки неспециалистов увидеть аналогию там, где ее нет, однако, пусть порой иллюзорная, «власть над языком» служит источником небывалого вдохновения и быстрого освоения новых знаний.

Следует уточнить, что ассоциативно-диссоциативное аналоговое обучение показывает высокую результативность при условии предъявления реципиенту визуального облика слова, что не удивительно, поскольку синхронно визуальная модальность является ведущей модальностью суггестивного программирования человека; так, при предъявлении визуального облика глаголов *att bli sjuk – to get sick, att sjunga – to sing* они были идентифицированы реципиентами, слуховой облик тех же глаголов не распознавался.

Диссоциированные, они же парадоксально ассоциированные, лексемы (в объеме от 100 до 150) по-разному усваивались в зависимости от ресурсов индивидуальной когнитивной карты обучаемого.

Изложенное поясняет, почему ассоциативная составная аналогового обучения играет в усвоении новых знаний определяющую роль и обуславливает характер кластерно-фреймовый принцип обучения: лексический материал распределяется по кластерам, совокупность которых соответствует типичному фрейму общения. Таким образом, словарь в ядерной, медиарной и периферийной частях должен состоять, на наш взгляд, из восьми кластеров: типичный Субъект, Действие/Состояние, Объект, Инструмент, Время, Пространство, Число, Цвет. Каждый кластер включает лексику, ассоциативно связанную с аналогичной в хорошо знакомом близкородственном языке. Например, Субъект: *Jag* (шведск.) – *I* (англ.), *en man* (шведск.) – *a man* (англ.); Действие: *att gå – to go, att komma – to come*; Состояние: *livlig – lively, arg – angry*; Объект: *bröd – bread, mjölk – milk*; Инструмент: *en panna – a pan, en hammare – a hammer*; Время: *imorgon – tomorrow, nu – now*; Пространство: *här – here, nära – near*; Число: *två – two, få – few*; Цвет: *röd – red, grön – green* и так далее. Сложностей в разграничении типичной функции лексемы как субъекта или объекта осмысления не возникают в силу принципиальной антропоцентричности языка: взгляд человека на мир –

это обычно взгляд из центра Вселенной на ее окраину, человечество мыслит себя как центр, «соль», «пуп» Земли, поэтому субституты «Я», «Мы» всегда тяготеют к позиции субъекта, а «они», «другие», не говоря о феноменах деантропного начала, – к позиции объекта. Строго говоря, антропоцентричность языка и мышления *homo sapiens* (в отличие от пока недостижимого принципа космоцентричности, который позволил бы увидеть окружающий мир более объективно) должны быть причислены к когнитивным эффектам, потому что они имманентны мышлению и они же затрудняют истинное видение мира человеком. Распределение лексики по вектору ядро – периферия осуществляется по критерию высокая – низкая употребительность.

Основную сложность составляет определение кластеров первостепенной коммуникативной значимости и отбор лексем в составе каждого кластера.

Авторы предлагают ограничиться таким составом кластеров: **Субъект**: личные местоимения; обозначения частей тела человека, существительные родства; **Действие**: модальные глаголы, глаголы действия и деятельности (движения, речемыслительной деятельности и т.д.), глаголы бытия, состояния (обозначения физического и психического состояния человека, обозначения состояния окружающей среды) и качества; глаголы отношения; глаголы мироощущения; **Объект**: существительные – обозначения еды, напитков, предметов быта, объектов культурного назначения; обозначения животных, растений; первоэлементов бытия и их производных; **Инструмент**; **Время**: месяцы года; дни недели, времена года, именованная суточного цикла, соотносительные именованная времени (вчера, сегодня, завтра, скоро, нескоро и под.); **Пространство**: стороны света, пространство относительно человека (справа, слева и под.), соотносительные именованная пространства (далеко, близко и под.); **Число**: обозначения от 1 до 12, именованная десятков, ста, тысячи, миллиона, миллиарда, соотносительные именованная чисел (много, мало и под.); **Цвет**: хроматические – семикомпонентного солнечного спектра, основные ахроматические.

В каждом кластере присутствует также диссоциированная лексика в соотношении одна форма к пяти-семи. Например, в кластере Субъект содержатся лексемы, обладающие нулевой ассоциативностью для владеющего английским языком: *er – you, en magen – a stomach, svärmor – mother-in-law, mormor – grandmother*; Действие/Состояние: *att nå – to reach, att ändra – to change, att ta emot – to receive, rädd – afraid, spänd – tense, kär – in love*; Объект: *smör – butter, en kanin – a rabbit, en bulle – a roll*; Инструмент: *en gaffel – a fork, en sked – a spoon, en kastrull – a saucepan*; Время: *en stund – a period, igår – yesterday, höst – autumn*; Пространство: *hit – here (direction), överallt – everywhere, tvärs över – across*; Число: *ett – one, tjugo – twenty*, Цвет: *svart – black, mörk – dark, lila – purple*. На фоне парадигмы аналогичных лексем диссоциаты воспринимаются как немногие единицы, подлежащие запоминанию, что не отталкивает, а привлекает обучаемого, который легко приобретает «власть над языком».

Вторая группа диссоциатов характеризует этнически релевантные лакунарные именованья и располагается в конце словаря в отдельном реестре; именно и только эта группа сопровождается толкованием: *mid-sommar* – праздник, отмечающий в скандинавских странах (Швеции) середину лета и связанный с особой обрядовостью, сохранившей языческие черты; аналогично: *Jul* – Рождество, а также череда неофициальных праздников: *Kanelbullens dag* – день, традиционный для употребления местного лакомства – обильно сдобренной сахаром булочки с корицей, *kräftskiva* – не привязанная ко дню традиция потребления пресноводных раков в конце августа каждый год. *Att fika, fikastund* – особый ежедневный ритуал для многих шведов, связанный с потреблением кофе и сладостей или бутербродов, являющийся поводом для расслабления и поддержания равновесия между работой и личным пространством каждого. Сюда же относятся *en sambo* – это форма гражданского брака, номен, образованный от глагола *att bo* – жить; *att sambo* – буквально «жить вместе», *en sambo* – «гражданский супруг/а». Люди, вступившие в близкие отношения, но ведущие хозяйство независимо друг от друга, именуются *en särbo* («живущие отдельно»), а пары, периодически выбирающие то тот, то другой вариант, – *en iblandbo*, т.е. «сожительствующие иногда».

Фреймовая организация словаря позволяет сложить «пазл» фразы типичной функции лексем в условиях типичной коммуникативной ситуации: *Jag vill ha bröd med smör – I want to have bread with butter. Han är en lärare. – He is a teacher. Jag kan inte hjälpa dig – I cannot help you. Var så snäll och ge mig min jacka – Please give me my coat. Ska vi gå hem nu – Let's go home now. Var ligger butiken? – Where is the shop situated? Hur mycket kostar hattan? – How much is the hat? När*

*går bussen? – When does the bus go? Han har en villa i Stockholm. – He has a house in Stockholm.*

Лексемы соответствующих кластеров должны легко сопоставляться. Прогрессивность словаря состоит в том, что этот лексический минимум осваивается в составе соответствующих кластеров фрейма, воспроизводящих типичные реплики разговора. Использование прогрессивной составной ресурсов когнитивных эффектов Даннинга-Крюгера (склонности недостаточно компетентных людей считать себя знатоками) и эффекта заблуждения игрока (убеждение в том, что недавно достигший успеха игрок имеет больше шансов на успех в будущем) позволит преодолеть страх перед речепроизводством на новом языке и укрепит чувство «власти говорящего над языком».

**Выводы.** Таким образом, аналоговое мышление человека открывает возможности для создания прогрессивных обучающих методик презентации новых знаний, в частности, скоростного обучения иностранным языкам. Одной из перспективных форм такого обучения служит ассоциативно-диссоциативный словарь, построенный на двух принципах: поиска аналоговых смыслоформ, легко ассоциирующихся со смыслоформами уже освоенного языка, усвоения диссоциированных (странных, смешных, раздражающих) смыслоформ и синхронного размещения их в структуре фрейма простой коммуникативной ситуации. Использование ресурсов когнитивных эффектов позволит значительно ускорить ассоциативно-диссоциативные процессы и стимулировать продуцирование фраз в простых коммуникативных ситуациях. Это, в свою очередь, послужит толчком к осмыслению когнитивных эффектов как ресурса аналогового обучения.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Безпаленко А. Принцип суміжності у мові. Слово у дзеркалі гештальттеорії. Київ: Бджола, 2009. 423 с.
2. Ермоленко С. С. Мовне моделювання дійсності і знакова структура мовних одиниць. Київ: Видавничий Дім Дмитра Бурого, 2006. 384 с.
3. Ермоленко С. С. Лінгвосеміотичний підхід до вивчення культурних утворень // Вісник Лінгвістичного університету. – Серія Філологія. – 2008. – Т. 11. – № 1. – С. 18-25.
4. Ермоленко С.С. Відношення знакової репрезентації як типологічний параметр механізму культури (зі спостережень над сучасним семіотичним вжитком) // Мовні і концептуальні картини світу. – 2012. – Вип. 38. – С. 216-221.
5. Канеман Д. Мислення швидко і повільно. Київ: Наш формат, 2017. 480 с.
6. Слухай Н. В. Сугестивна лінгвістика: лінгвістичне програмування поведінки людини: навчально-методичний посібник для аспірантів. Київ: Видавничий Дім Дмитра Бурого, 2019. 247 с.
7. Слухай Н. В. Сугестия и коммуникация: лингвистическое программирование поведения человека: учебно-методическое пособие. – Киев: Издательско-
8. Соссюр Ф. де. Три лекции в Женеве, 1881 г. Вторая лекция: Изменение языков во времени – звуки и формы; аналогия и психические процессы // Заметки по общей лингвистике. Москва: Прогресс, 1990. 275 с.
9. Талеб Н. Н. Черный лебедь. Под знаком неопределенности. Москва: КоЛибри, 2009. 528 с.
10. Тараненко О. Полісемічний паралелізм і явище семантичної аналогії. Київ, Наукова думка, 1980. 114 с.
11. Черниш Т. О. Polsko-ukraińskie "pułapki" językowe: korzyści i trudności nauczania języka polskiego w kontekście bliskości lingwogenetycznej i typologicznej // Nauczanie języka polskiego jako obcego i polskiej kultury w nowej rzeczywistości europejskiej. Materiały z VI Międzynarodowej Konferencji Glottodydaktycznej / pod red. P. Garncarka. – Warszawa: Biblioteka Polonicum, 2005. – S. 477-482.
12. Yudkowsky E. Cognitive biases potentially effecting judgments of global risks. In Bostrom N. and Cirkovic M.M. (eds). Global Catastrophic Risks. Oxford: Oxford University Press, 2008. Pp. 91-119.

#### REFERENCES

1. Bezpalenko A. A principle of contiguity in the language. A word in the mirror of Gestalttheorie. Kyiv: Bdzhola, 2009. 423 p.
2. Yermolenko S. S. Language modeling of reality and the sign structure of language. Kyiv: Dmytro Buraho Publishing House, 2006. 384 p.
3. Yermolenko S. S. A linguosemiotic approach to learning the cultural formations // Bulletin of Linguistics University. Philology series. 2008. Vol. 11(1). Pp. 18-25.
4. Yermolenko S. S. Sign representation relation as a typological parameter of culture mechanism (basing on observations on

- the modern semiotic usage) // Language and conceptual world pictures. 2012. Issue. 38. Pp. 216-221.
5. Kahneman D. Thinking, fast and slow. Kyiv: Nash Format, 2017. 480 p.
  6. Slukhai N. V. Suggestion linguistics: the linguistic programming of human behavior. A study guide for PhD students. Kyiv: Dmytro Buraho Publishing House, 2019. 247 p.
  7. Slukhai N. V. Suggestion and communication: the linguistic programming of human behavior. A study guide. Kyiv: Publishing and printing center "Kyiv University", 2012. 319 c.
  8. Saussure F. de. The lectures in Geneva, 1881. Second lecture: Changes of languages with time – sounds and forms; analogy and psychic processes. In: Saussure F. de. Writings on general linguistics. Moscow: Progress, 1990. 275 p.
  9. Taleb N. N. The black swan. On robustness and fragility. The bed of Procrustus. Moscow: KoLibri, 2009. 528 p.
  10. Taranenko O. Polysemic parallelism and semantic analogy. Kyiv: Naukova dumka, 1980. 114 c.
  11. Chernysh T. O. Polish-Ukrainian language "traps": utility and difficulties in learning Polish in a context of lingvogenetic and typologic closeness. In: Teaching Polish as foreign language and Polish culture within new European reality. Proceedings from VI International conference on glottodydactics. Ed. by P. Garncarek. Warsaw: Biblioteka Polonicum, 2005. Pp. 477-482.

#### **Cognitive effects as a resource for analogous learning: founding principles of an associative-dissociative dictionary**

**N. Slukhai, S. Slukhai, A. Flanagan**

**Abstract.** Research of the cognitive potential of language and thought has called forth an interest in activating the resources of subconscious information processing done by the brain; using cognitive effects (cognitive bias) in an effort to impart knowledge has also been elevated in importance. Since the human thought processes and expressive speech are essentially based on analogy and intrinsically connected to cognitive effects, new principles of language learning are made feasible as associative-dissociative minimal dictionaries are created for kindred languages. This article maps out the basic premises for such a dictionary.

**Keywords:** *analogy thinking, associative-dissociative dictionary, cognitology, cognitive effect, foreign language learning.*