

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РФ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«АЛТАЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ В.М. ШУКШИНА»

Трофимова Е.Б., Власов М.С., Одончимэг Т., Филиппова Е.Ю.

КОНТРАСТИВНАЯ
ФОНОСЕМАНТИКА:
ОПЫТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
МОНГОЛЬСКОГО И РУССКОГО ЯЗЫКОВ

Монография

Бийск, 2018

УДК 81`34; 81`23

ББК 81

К 65

Научный редактор:

кандидат филологических наук, доцент *Трофимова Ульяна Михайловна* (г. Бийск, Россия).

Рецензенты:

доктор филологических наук, профессор *Шкуропацкая Марина Геннадьевна* (г. Бийск, Россия);

PhD, профессор *Ваши Сайнбаяр* (г. Ховд, Монголия).

Трофимова Е.Б. и др. **Контрастивная фоносемантика:** опыт экспериментальных исследований монгольского и русского языков [Электронный ресурс]: монография / Е.Б. Трофимова, М.С. Власов, Т. Одончимэг, Е.Ю. Филиппова. – Бийск: АГГПУ им. В.М. Шукшина, 2018. – 110 с. – 1 электрон. опт. диск (CD-R). – ISBN 978-5-85127-933-1

В монографии представлено теоретико-экспериментальное исследование восприятия и окказиональной вербализации неязыковых сигналов разной природы носителями монгольского и русского языков, а также характера проявления иконизма в изучаемых языках на материале психолингвистических экспериментов.

Для специалистов в области лингвистики, философии, психологии, когнитивной науки.

Текстовое электронное издание.

Минимальные системные требования: ПК 500 и выше; 256 Мб ОЗУ; Windows XP и выше; SVGA с разрешением 1024x768; CD-ROM, мышь; Adobe Acrobat Reader.

ISBN 978-5-85127-933-1

© АГГПУ им. В.М. Шукшина, 2018

© Авторы, 2018

Оглавление

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА 1. ИССЛЕДОВАНИЕ ФОНОСЕМАНТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЯЗЫКА В ПРОЦЕССЕ ОККАЗИОНАЛЬНОЙ ВЕРБАЛИЗАЦИИ ЗВУКОВЫХ СТИМУЛОВ	10
1.1. Теоретические предпосылки окказиональной вербализации неречевых звуковых сигналов	10
1.2. Эксперимент на окказиональную вербализацию неноминированных шумов	14
1.2.1. Постановка проблемы.....	15
1.2.2. Материалы и методы	15
1.2.3. Обработка результатов	17
1.2.4. Результаты и их обсуждение.....	32
ГЛАВА 2. ИССЛЕДОВАНИЕ ФОНОСЕМАНТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЯЗЫКА В ПРОЦЕССЕ ОККАЗИОНАЛЬНОЙ ВЕРБАЛИЗАЦИИ ВИЗУАЛЬНЫХ СТИМУЛОВ	34
2.1. Особенности организации эксперимента на окказиональную вербализацию неречевых звуковых сигналов.....	34
2.1.2. Материалы и методы	34
2.2. Прямой эксперимент с использованием нестандартных фигур.....	35
2.3. Обратный эксперимент с использованием нестандартных фигур	41
2.4. Прямой эксперимент с использованием нестандартных оттенков цвета	44
2.5. Обратный эксперимент с использованием нестандартных оттенков цвета	49
2.6. Результаты и их обсуждение	51
ГЛАВА 3. ИССЛЕДОВАНИЕ ФОНОСЕМАНТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЯЗЫКА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИМПЛИЦИТНЫХ ТЕСТОВ	55
3.1. Поведенческие методы исследования при изучении фоносемантических особенностей языка	55
3.2. Материалы и методы.....	62

3.3. Ассоциативный эксперимент с использованием контрастных форм	63
3.4. Задание на лексическое решение (lexical decision task)	64
3.5. Задание на классификацию вербальных и невербальных объектов	67
3.6. Межъязыковые различия при выполнении имплицитных тестов на монгольском и русском языках.....	71
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	75
ЛИТЕРАТУРА	77
ПРИЛОЖЕНИЯ	85

ВВЕДЕНИЕ

Интерес к праязыковой истории, так или иначе, отражается в научных изысканиях ученых, занимающихся проблемами иконизма. В этом направлении проблема происхождения языка занимает едва ли не первое место. И, наверное, это правильно, поскольку именно язык и способность к мыслительной деятельности создали человека. Возникает вопрос: почему именно иконизм должен лежать в основе формирования праязыка? Объясняется это весьма просто: первобытный человек не мог связать несвязанные между собой последовательность звуков и значение. Поэтому первичные языковые единицы могли быть только иконическими.

Иконические представления о природе языка возникли еще в период античности, однако первой концепцией, способной серьезно заинтересовать именно лингвистов, следует считать представления о связи языка с иконизмом В. фон Гумбольдта (Гумбольдт, 1984).

Гумбольдт выделил три этапа в развитии иконизма, связанных с формированием языка, которые отражают три способа функционирования данного явления.

Первый из них представляет собой непосредственное подражание, «когда звук, издаваемый предметом, имитируется в слове настолько, насколько членораздельные звуки в состоянии передать нечленораздельные» (Гумбольдт, 1984: 93). Далее Гумбольдт отмечает, что этот способ при развитии языка постепенно уходит на периферию системы.

«Второй способ основывается на подражании не непосредственно звуку или предмету, а некоему внутреннему свойству, присущему им обоим» (там же). Звуками в этом случае передается общее впечатление от предмета. Отсюда следует, что схожие предметы для своего обозначения должны использовать тождественные по своим качествам звуки, вызывающие аналогичные представления при восприятии. Первый из указанных Гумбольдтом способов в современной терминологии принято обозначать как звукоизобразительный подвид иконичности, второй - как звукосимволический.

«Третий способ строится на сходстве звуков в соответствии с родством обозначаемых понятий» (там же: 94). В этом случае сами звуки непосредственно не связаны с обозначаемыми понятиями, однако родственные слова содержат одни и те же звуковые комплексы или же части таких комплексов. К ним, прежде всего, относятся однокоренные лексические единицы. Такой тип знаковой мотивированности можно определить как *словообразовательный иконизм*. По мнению Гумбольдта, именно третий принцип обозначения понятий «является наиболее плодотворным из всех известных и позволяет с наибольшей ясностью

выразить результат работы мысли во всей его целостности при помощи такой же целостности языка» (там же).

Первый и второй способы действительно представляют разные типы иконизма и в том же порядке отражают эволюционные процессы в становлении и развитии языка. Что же касается третьего способа, то мы не уверены в его причастности к иконическим явлениям, поскольку при таком подходе значительная часть словообразовательного инвентаря во многих языках попадет в зону иконизма. С не меньшим основанием однокоренные лексемы скорее можно оценивать как проявление в языке принципа экономии. С другой стороны, синтаксический иконизм имеет право на существование. Изосемические синтаксические конструкции, безусловно, относятся к иконическим явлениям в любом языке.

Настоящая работа выполнена в русле психолингвистического подхода к исследованию проблемы иконических свойств языка первого и второго типа по Гумбольдту. Среди современных научных направлений в мировой лингвистике, в той или иной степени затрагивающих данную проблему, можно назвать теоретико-экспериментальные исследования иконизма (Есо, 1972), (Pierse, 1977), (Bolinger, 1981), (Givón, 1985), (Haiman, 1992), (Fischer & Nänny, 2001), (Fónagy, 2001), (Nöth, 2001), звукового символизма (Magnus, 2001), (Воронин, 2006), (Михалев, 1995), механизмов усвоения и пользования языком (Пинкер, 2004) и многие другие вопросы соотношения означаемого («the signified») и означающего («the signifier») языкового знака. Сегодня тезис о его мотивированности, произвольности, выдвинутый пионером семиотики Ч. Пирсом, не вызывает серьезных возражений в лингвистическом мировом сообществе (Якобсон, 1983), тем не менее экспериментальная проверка природы этой связи ещё далека от завершения.

В настоящее время множество научных школ по всему миру ведут исследования по проблемам иконизма. На базе Амстердамского и Цюрихского университетов реализуется крупнейший проект «Iconicity Research Project», служащий своего рода «площадкой» для обмена опытом по проблеме иконичности в языке и литературе (Ljungberg). Симпозиум по проблемам иконизма, не так давно прошедший в Токио (Ninth International Symposium on Iconicity in Language and Literature, 3-5 May 2013), обозначил наиболее актуальные вопросы, связанные с взаимодействием формы и содержания в языке, а также их решения на материале разнотипных языков. Усилия ведущих мировых исследователей иконизма сегодня сконцентрированы на данном феномене как движущей силе в языке на всех его уровнях, открывающем путь к познанию процессов эволюции (*language change*) и освоения языка (*language acquisition*). Авторы докладов отмечают, что в качестве языкового

материала используются как конкретные иконические образы (*iconic images*), так и более абстрактные иконические диаграммы и метафоры (*iconic diagrams and metaphors*), представленные на разных уровнях текста (как повествовательного, так и поэтического), а также на разных уровнях дискурса (литературных, исторических, политических, рекламных, лингвистических текстах), а также в музыке, изобразительном искусстве и других областях) (Iconicity: East meets West).

В мировой науке выделено особое направление исследований звуковой мотивированности, или звукосимволизма, чаще именуемое *фоносемантикой*. Сегодня идеи данного направления развиваются в работах лингвистов, философов, психологов и когнитологов всего мира (Magnus, Ramachandran, Fónagy, Jespersen, Bolinger). Учеными обсуждается проблема символической или иконической связи означающего и означаемого, формируются методы изучения иконичности в языке, проводятся экспериментальные исследования на материале языков разной структуры (Fischer, 2004), (Taylor & Taylor, 1962), (Левицкий, 1973), (Журавлев, 1974), (Воронин, 2006), (Graham, 1992), (Михалев, 1995); (Сигал, 1997). Несмотря на то, что исследованием данного феномена занимаются представители разных научных направлений и школ, вопрос об универсальности звукосимволизма остается открытым, хотя экспериментальными исследованиями на разном языковом материале доказана возможность звуков стимулировать определенные ассоциации (Sapir, 1929), (Wertheimer, 1958), (Miron, 1961), (Weiss, 1964), (Журавлев, 1974) и др. В настоящей монографии впервые вводится материал монгольского языка, который до сих пор не был подробно изучен в данном аспекте.

Российские исследования в области фоносемантики имеют богатую историю и описаны достаточно полно. В монгольской лингвистике также имеются отдельные работы, выполненные в этом направлении. Идеи звукосимволизма привлекают внимание таких монголоведов, как Т. Пагва (Пагва, 1957), Ш. Лувсанвандан (Лувсанвандан, 1967), М. Базаррагчаа (Базаррагчаа, 1987, 1992, 1995), Г.Д. Санжеев (Санжеев, 1953), Д. Бадамдорж (Бадамдорж, 1997), Ю. Мунхамгалан (Мөнхамгалан, 1998), Б. Цэрэндаваа (Цэрэндаваа, 2007), Ж. Цолоо (Цолоо, 2008), Д. Батчулуун (Батчулуун, 2011), Е.В. Сундужева (Сундужева, 2011) и других. Так, М. Базаррагчаа принадлежит четырехтомная монография «Монгол үгийн гарлыг мөшгөх нь» (Базаррагчаа, 1992, 1995), в которой освещаются некоторые аспекты взаимосвязи звука и смысла. Д. Батчулуун отмечает, что в монгольском языке идея о звукосимволизме и происхождении звуков языка была выдвинута Данзандагвой уже в XVIII веке (Батчулуун, 2011).

А.Б. Михалев отмечает, что, хотя в целом фоносемантическая проблематика не вызывает особого энтузиазма у большинства лингвистов, она сулит еще широкое поле деятельности для заинтересованных исследователей. По его мнению, остается еще много нерешённых вопросов в области функционирования звукового символизма в языке и речи. Прежде всего, это вопросы, касающиеся фонетической мотивированности и лексико-грамматического статуса слова: его денотативного и коннотативного значения, его морфологического, стилистического, лексико-парадигматического статуса.

По данной проблематике в России проводят исследования несколько научных школ, результаты деятельности которых кратко представлены С.С. Шляховой в рамках ее интернет-проекта.

Петербургская фоносемантическая школа (основатель С.В. Воронин) исследует фоносемантику как самостоятельную научную дисциплину, имеющую свои категории и законы. Представителями данной школы разработан метод фоносемантического анализа; выявлены объективные критерии определения звукоизобразительного знака; определена категория фонотипа как основная категория фоносемантики.

Пятигорская фоносемантическая школа (руководитель А.Б. Михалев). Сотрудниками данной школы разработана теория семантического поля; обоснована специфика протоконцептуального иконического пространства языка; проводятся исследования звукоизобразительности различных элементов языка.

Московская школа экологической биолингвистики (основатель В.Д. Ильичев). Данное объединение проводит исследования в следующих аспектах: проблема коммуникации человека и животных, создание своей концепции происхождения языка, исследование глобального акустико-имитативного процесса, объединяющего все коммуникативные системы человека и животных.

Пермский фоносемантический кружок (руководитель С.С. Шляхова). Представителями данной школы обосновано протоконцептуальное иконическое пространство языка (фоносемантическая картина мира), проводятся исследования в области маргинальной лингвистики; изучается и моделируется звукоизобразительность коми-пермяцкого языка, на материале русского и немецкого языков создана универсальная типология ономастиков, исследуется диалектная фоносемантика.

Саратовская психолингвистическая школа (основатель И.Н. Горелов). Школой обоснована примарная мотивированность языка, исследуется цвето-графемная мотивированность и звуко-цветовая ассоциативность на материале русского и английского языков, проводится разработка программного обеспечения анализа звуко-цветовой прозы, поэзии и драматургии.

Уфимская психолингвистическая школа (руководитель Т.М. Рогожкина). Работа проводится в тех же аспектах, что и в Саратовской психолингвистической школе.

Бийская фоносемантическая школа антропоцентрической типологии языков (руководитель Е.Б. Трофимова). Представители данного научного объединения исследуют проявление иконизма в условиях психолингвистических экспериментов. Коллективом изучаются процессы окказиональной вербализации и восприятия объектов разной природы носителями русского, китайского, алтайского, японского, корейского и монгольского языков. Поскольку авторы данной монографии принадлежат к числу представителей данной школы, обозначим основные теоретические предпосылки экспериментального исследования.

Исследование, представленное в монографии, посвящено изучению *окказиональной вербализации* неязыковых сигналов различной природы носителями русского и монгольского языков в условиях психолингвистических экспериментов. Термин *вербализация* не очень удобен, поскольку за ним закреплены разные значения: «переход другой части речи в класс глаголов» (Ахманова, 1966), «использование одной языковой формы в функции другой» (БЭС. Языкознание. М., 1998). Тем не менее, данный термин наиболее подходит для исследования иконизма с антропоцентрических позиций. Под *окказиональной вербализацией* в данном случае понимается «процесс окказионального означивания сигналов любой природы носителями языка в условиях психолингвистических экспериментов» (Трофимова и др., 2009).

Прежде чем непосредственно перейти к описанию сопоставительного экспериментального исследования проявлений иконизма в монгольском и русском языках, необходимо коротко остановиться на работах, которые с той же целью были ранее проведены на другом материале с привлечением русского, английского, китайского языков, поскольку именно в этих исследованиях была апробирована введенная нами методика изучения окказиональной вербализации и получены результаты, доказывающие возможность и целесообразность проведения работ в данном направлении.

Экспериментальное исследование окказиональной вербализации, прежде всего, тесно связывается с проблемой иконизма в языке. Интересующий нас вопрос заключается в следующем: насколько в словопорождающей деятельности носителей языка сохранился механизм образования иконических знаков, присутствующих в праязыке наших далеких предков, так как трудно предположить, что на основе образного мышления, доставшегося первобытным людям от животных, могла возникнуть конвенциональная знаковая система языка. Безусловно, однозначного соответствия между первичными единицами

празыка и псевдословами, создаваемыми носителями современных языков, не существует. Тем не менее, значимость онтогенетического подхода к проблеме эволюции языка подтверждается многими исследователями (Воронин, 2006), (Шахнарович, 1974). Например, обращение к псевдословам при изучении овладения языком детьми – приём достаточно распространённый в лингвистике и психологии (Berko, 1958), (Винарская, 1987), (Пинкер, 2004).

В трех главах монографии представлены основные результаты экспериментальных исследований явления окказиональной вербализации в разносистемных языках, выполненных под руководством профессора Е.Б. Трофимовой, а также результаты работы коллектива авторов на материале монгольского и русского языков, выполненного в рамках проекта Российского гуманитарного научного фонда и Министерства образования, культуры и науки Монголии в рамках проекта «Окказиональная вербализация неязыковых сигналов носителями монгольского и русского языков» (проект № 13-24-03002). В качестве стимулов используются звуковые и зрительные стимулы, не имеющие кодифицированных наименований. Методика прямого эксперимента предполагает осознанное создание испытуемым псевдослов или звукоподражаний, наиболее точно отражающих характер иконической (звукоизобразительной или звукосимволической) связи созданного наименования для предъявляемого звукового стимула (например, звука вибрации пилы) или визуального стимула (например, нестандартной геометрической фигуры). Обратный эксперимент предполагает получение реакций испытуемых на полученные в прямом эксперименте окказиональные звукоподражания или псевдослова и соотнесение этих реакций с обозначаемым невербальным объектом.

Кроме этого, в монографии представлено исследование иконических свойств языковых единиц с использованием иной методики – регистрации времени реакции (reaction time) испытуемого на вербальные и невербальные стимулы, имеющие тесную ассоциативную и звукосимволическую связь. Использование данной методики позволило рассмотреть характер иконической связи вербального и невербального стимула на подсознательном (имплицитном) уровне.

ГЛАВА 1. ИССЛЕДОВАНИЕ ФОНОСЕМАНТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЯЗЫКА В ПРОЦЕССЕ ОККАЗИОНАЛЬНОЙ ВЕРБАЛИЗАЦИИ ЗВУКОВЫХ СТИМУЛОВ

Власов М.С., Трофимова Е.Б., Одончимэг Т.

1.1. Теоретические предпосылки окказиональной вербализации неречевых звуковых сигналов

Актуальность исследования индивидуального языкотворчества (в нашем случае – окказиональной вербализации) не вызывает сомнений в мировой лингвистике. Американский языковед Ф. Вуд, одним из первых признавшим важность изучения данного феномена, выразил это следующим образом: «The languages of today are largely made up of the nonce-words of yesterday» (Wood, 1913: 42: цит. по (Нухов, 1997)).

В настоящем исследовании процесса окказиональной вербализации звуковых звучаний, т.е. фиксации неречевых звучаний средствами языка, мы руководствуемся всеми четырьмя парадигмальными чертами современной лингвистики (экспансионизмом, антропоцентризмом, функционализмом, экспланатарностью). Экспансионизм проявляется в выходе за пределы собственно лингвистики в область когнитологии при исследовании «феномена информации и ее обработки» (Кубрякова, 2004) и в область психолингвистики при изучении восприятия недискретных единиц носителями того или иного языка. Функциональный подход применяется в исследовании окказиональных звукоподражаний (ономатопов, имитативов), полученных экспериментальным путем, причем эти единицы рассматриваются в ракурсе фонологической, морфологической и лексической системы того или иного языка, прежде всего кодифицированных звукоподражаний - факта достаточно далекого исторического прошлого. В нашем исследовании мы рассматриваем эти единицы с точки зрения влияния языковой системы, с одной стороны, и воздействия носителя языка, с другой. Такая интеграция, на наш взгляд, позволяет выявить уникальные характеристики, свойственные одному языку, и универсальные, свойственные всем рассматриваемым языкам (в нашем случае русскому и монгольскому языкам).

Первый опыт исследования процесса вербализации неноминированных стимулов носителями данных языков получен на ином материале (эмотивных стимулах), результаты которого отражены в коллективной монографии (Трофимова и др., 2011), подготовленной в рамках проекта РГНФ № 08-04-

92301a/G «Окказиональное порождение и восприятие эмотивных составляющих невербальных знаков носителями монгольского и русского языков» (2008-2010 гг.).

В качестве звуковых стимулов с эмотивной составляющей использовались музыкальные фразы, предъявляемые носителям монгольского и русского языков (Власов, 2011). Оценка фонемного состава полученных окказиональных реакций проводилась в сравнении с корпусом первообразных междометий, звукоподражаний (Квеселевич, 2001), (Шляхова, 2006) и существительных – наименований эмоций (Ильин, 2001), (Матвеев, 1989) с целью определения стратегий носителей языка и информационного шума. Проведены также обратные эксперименты на опознание эмотивной семантики полученных вербальных реакций (Одончимэг, 2013).

Эксперименты, направленные на окказиональную вербализацию эмотивных составляющих невербальных сигналов разной природы, показали, что инвентарь фонем, используемый в псевдословах, довольно ограничен и часто связан с их частотностью употребления в том или ином языке, что говорит о значительном влиянии узуса на сам процесс окказиональной вербализации в условиях эксперимента. Отмечается «эмотивная поливалентность» отдельных фонем (например, по данным разных экспериментов русская фонема /а/ «маркирует» совершенно контрастные по знаку эмоции).

Следует отметить, что первоначальное предположение относительно более высокой степени проявления иконизма именно в эмотивных образованиях не подтвердилось, поскольку «неэмотивный» материал, представленный на предыдущих этапах исследования (имеется в виду окказиональная вербализация и восприятие нетрадиционных обозначений геометрической формы и цвета), показал приблизительно тот же уровень иконичности (Трофимова и др., 2009). Однако проявление одних и тех же закономерностей на разном материале знаменательно и позволяет предположить наличие общих законов номинирования и восприятия независимо от характера материала и языковой принадлежности реципиентов.

«Неэмотивный» материал в данном проекте представлен звуками живой и неживой природы (шумами), воспринимаемыми и вербализуемыми в ходе психолингвистического эксперимента.

Предыдущие экспериментальные исследования на материале русского и английского языков позволили выдвинуть следующие гипотезы:

1. Механизм окказиональной вербализации звуковых стимулов является универсальным для носителей английского и русского языков. Выявленные универсалии позволяют говорить о том, что этот механизм основан на акустико-артикуляторных способностях человека, его способности узнавать

речевые звуки в неречевом акустическом сигнале. Данный эффект описан в книге С. Пинкера (Пинкер, 2004).

2. На механизм окказиональной вербализации оказывает влияние система языка.

3. Выявленные универсалии представляют интерес для дальнейших лингвистических исследований на материале разносистемных языков, особенно в процессе изучения речи в онтогенезе (Винарская, 1987).

При исследовании данной проблемы важно понимать и особенности фонологических систем исследуемых языков в системно-структурном и перцептивном аспектах. Такое сопоставительное исследование было проведено Т. Одончимэг в рамках ее диссертационного исследования (Одончимэг, 2013). Остановимся на основных выводах, сконцентрировавшись на описании типологических особенностей монгольского языка, поскольку на материале русского языка такие исследования имеют достаточно богатую историю.

Системы гласных монгольского и русского языков отличаются, прежде всего, за счёт наличия в монгольском языке сингармонизма, который способствует увеличению состава гласных, противопоставленных по ряду и огубленности, и определяет конечное число фонологических типов монгольских словоформ: «слова твердого ряда», «слова мягкого ряда», «слова твердого огубленного ряда», «слова мягкого огубленного ряда» (Кузьменков, 2004: 73).

В системе согласных наблюдается меньшая противопоставленность между языками. Оба языка являются консонантными. Способы артикуляции согласных достаточно схожи, что выражается в наличии смычных и фрикативных, аффрикат, сонорных и шумных, а также в существовании оппозиции по глухости – звонкости, палатализации. В монгольском языке существуют заднеязычные велярные, однако, в отличие от русского, в нем есть ограничения на использование взрывных [k], [p], [f] (встречаются только в новых заимствованиях), сонорных [l], [r] (в начале слова практически не встречаются), анлаутного фрикативного [ʃ`], [β] - щелевого варианта фонемы /b/ (близкого к русскому [в]), использование вариантов [n] и [ŋ], [g*] и [ɣ], использование русских аналогов [k], [ф], [ж], [з], нехарактерных для монгольского языка (Кузьменков, 2004).

В число основных принципов типологической характеристики фонем входит явление нейтрализации. Для русского языка характерна нейтрализация: в финальной позиции слова звонкие согласные имеют тенденцию к оглушению, глухие согласные озвончаются и звонкие оглушаются в связи с регрессивной ассимиляцией. В отличие от русского языка в монгольском языке отсутствует озвончение глухих согласных.

Фоносемантические характеристики монгольских фонем исследованы фрагментарно. Так, С.В. Сундуева охарактеризовала фоносемантические свойства корневых согласных [r], [m] на материале звукоподражательных слов монгольских языков. Она утверждает, что семантика монгольских лексем, связанных с чувственным восприятием, зависит от акустико-артикуляционных признаков доминанты, символически положенной в основу номинации производных. По результатам её исследования выявлено, что такое акустико-артикуляционное свойство согласного [r], как дрожание кончика языка, способствует выражению в монгольских языках признаков, в большинстве случаев связанных с внутренним дискомфортом, неприятными ощущениями и чувствами (*громкость, яркость, боль, холод, страх, стыд, зависть* и др.), а согласный [m], благодаря смычке губ, служит для выражения значений, связанных с *тишиной, сжиманием, собиранием воедино*, а также он зафиксирован в обозначениях *гордости, высокомерия и обиды* (Сундуева, 2011). В целом, можно отметить, что использование монгольского вибранта в корневой морфеме носит ярко звукосимволический характер, что коррелирует с результатами исследования С.В. Воронина на материале русского языка (Воронин, 2006).

В результате проведенного ранее сравнительного анализа фоносематических характеристик фонем двух языков с привлечением монголоязычных и русскоязычных испытуемых установлено, что одинаковая модальность характеризует ряд гласных и согласных фонем. Так, одинаковая модальность характерна для монгольских и русских гласных /a/, /i/-/ы/, /u/-/у/, согласных /l/-/л/, /r/-/р/, /x/. Полагаем, что это может быть связано с проявлением универсального звукосимволизма, основанного на акустико-артикуляционных признаках; возможно, это явление базируется на глубинных физиологических основаниях, пока для нас не совсем ясных (Одончимэг, 2013). Различия в оценках по тому или иному признаку могут быть объяснены двумя причинами: с одной стороны, системно-структурными особенностями языка и, прежде всего, его фонологической системы, а с другой, – вторичной (секундарной) мотивированностью, основанной на влиянии внешней формы. Что касается частотности использования тех или иных фонем в речи, то прослеживается достаточное сходство и для гласных, и для согласных. Данные результаты свидетельствуют об относительной универсальности звукосимволических характеристик монгольских и русских фонем.

В целом, результаты наших предыдущих исследований показывают, что изучение фонологических систем данных типологически различных языков в системно-структурном и перцептивном аспектах способствует выявлению не

только уникалий (национально специфичных черт), но и универсалий (совпадающих черт).

1.2. Эксперимент на окказиональную вербализацию неноминированных шумов

Впервые исследование по данной методике проведено на материале русского и английского языков М.Э. Сергеевой (Сергеева, 2002). В качестве экспериментального материала использовалось 25 шумов, не получивших языковой номинации (звук при падении тяжелого предмета в воду, шум вибрации пилы и т.д.). Согласно инструкции, шумы предъявлялись в пятикратном воспроизведении информантам-носителям русского и английского языков, студентам филологических факультетов России и США. В процессе прослушивания реципиенты, используя транскрипцию родного языка, должны были записать каждый из 25 шумов, представленных в эксперименте.

Проведенное М.Э. Сергеевой исследование позволило сделать следующие выводы:

1. Наиболее потребительными звуками вербализующие шумы, являются щелевые, а также смычные губные звуки по акустическим признакам в основном низкие.
2. Как в русском, так и в английском языке встречаются оппозиции между гласными и фрикативными согласными, в данном случае фрикативные достаточно часто выполняют роль слононосителей.
3. Принцип «подтягивания» шумов к фонологической системе языка проявляется в окказиональных звукоподражаниях.
4. Носители английского языка чаще, чем носители русского, используют кодифицированные звукоподражания.
5. Несмотря на неполное соответствие согласных по способу или по месту образования (например, английский фрикативный [h] и русский [x]) подобные звуки соотносятся друг с другом при обозначении одного шума.

Автор предположил, что процесс формирования языка гипотетически можно представить следующим образом: «На первом (доязыковом этапе) человек был способен лишь инстинктивно выражать свои эмоции, вызванные разными ощущениями. В результате появлялись междометия, а затем звукоподражания, причем именно в таком порядке, поскольку степень «инстинктивности» последних предположительно гораздо слабее. Способность к имитации звучаний породила развитие другой формы имитации - звукоимитации, т.е. совершенно иной формы проявления иконичности, чем

звукоподражания. Он отражает не непосредственные свойства предмета или явлений, а передает наши ассоциации, связанные с ними. Только с появлением звукоимовизма начинается собственно языковой период развития человека» (Трофимова и др., 2009: 154).

Таким образом, проведенное исследование в определенной степени позволило сделать вывод, согласно которому между недискретным шумом и дискретными речевыми единицами существует некоторое соответствие, возможно, являющееся результатом сохранившейся этимологической связанности между данными явлениями в интеллекте человека. Если это так, то мы получаем дополнительные доказательства связи онтогенеза с филогенезом, о чем говорили выше.

1.2.1. Постановка проблемы

Объектом нашего исследования является звукоизобразительная лексика монгольского и русского языков, в частности окказиональные звукоподражания, полученные в ходе психолингвистического эксперимента.

Основной вопрос, на который мы попытаемся ответить, заключается в следующем: какими фонетическими, морфологическими и лексическими средствами будут пользоваться носители данных языков при номинации нестандартного неречевого стимула, для которого отсутствует кодифицированное звукоподражание. Реакции испытуемых в форме звукоподражаний (ономатопов, имитативов) рассматриваются в ракурсе фонологической, морфологической и лексической системы того или иного языка, прежде всего кодифицированных звукоподражаний - факта достаточно далекого исторического прошлого. В нашем исследовании мы рассматриваем эти единицы с точки зрения влияния языковой системы, с одной стороны, и воздействия носителя языка - с другой. Такая интеграция, на наш взгляд, позволяет выявить уникалии, свойственные одному языку, и потенциальные универсалии, свойственные всем рассматриваемым языкам (в данном случае монгольскому и русскому).

1.2.2. Материалы и методы

Для проведения эксперимента применялась методика психолингвистического исследования окказиональной вербализации, разработанная Е.Б. Трофимовой (Трофимова и др., 2009), (Трофимова и др., 2011).

Общие принципы организации эксперимента.

1. Невербальные стимулы не должны иметь кодифицированных наименований в известных испытуемым языках.
2. Испытуемые должны абстрагироваться от узуальных номинаций.
3. Реакции должны фиксироваться в орфографической и транскрипционной записи (при необходимости делается аудиозапись).
4. Эксперимент должен проводиться индивидуально или в группах до 10 человек.

В эксперименте принимали участие 100 носителей монгольского и 100 носителей русского языков (студенты языковых факультетов Алтайской государственной академии образования имени В. М. Шукшина и Ховдского государственного университета). Возраст испытуемых 18-20 лет. Российские студенты владели 2 иностранными языками (английским и немецким); монгольские студенты – английским и русским. Большую часть испытуемых (95%) составляли девушки.

Испытуемым было предъявлено 25 различных звучаний, отобранных из аудио-базы для звукорежиссеров. Звуковые сигналы отличались по акустическим параметрам: низкие и высокие, прерванные и непрерывные, резкие и нерезкие. Кроме этого, большинство из них не имели четкой номинации в языке (например, в предыдущих исследованиях носителям языка оказалось весьма затруднительным вербализовать звук падения множества маленьких шариков в сосуд, высокий свист птицы или удар кнутом из-за отсутствия готовых номинаций в их активном словаре).

Каждый стимул воспроизводился в цифровой записи 5 раз. Материал предъявлялся информантам однократно. Количество испытуемых в группе не превышало 10 человек. Им предлагалась следующая инструкция: «Сейчас вы услышите 25 различных звучаний, каждое звучание будет предъявлено пять раз. За время прослушивания каждого звучания вам нужно записать его словом. Постарайтесь наиболее близко передать звучание посредством звукоподражания».

Испытуемым предъявлялись следующие стимулы:

- 1) скрежет ножа о металлический предмет, или о точильный брусок;
- 2) высокий короткий удар двух металлических предметов;
- 3) звук автомобильного клаксона;
- 4) короткий звук падения предмета в воду;
- 5) короткий глухой хлопок;
- 6) глухой удар выбивания ковра, либо удар ремнем по мягкой ткани;
- 7) звук, напоминающий «чмокающий» поцелуй;
- 8) короткий гудок;
- 9) длительный звук оттягивания натянутой струны;

- 10) звук вибрирующей металлической доски;
- 11) звук ремня, рассекающего воздух;
- 12) звук выстрела;
- 13) жужжание насекомого;
- 14) звук разбитого стекла;
- 15) звук, издаваемый птицей;
- 16) звук, издаваемый кабаном;
- 17) звук падения множества маленьких шариков в сосуд;
- 18) звук телефонного гудка;
- 19) звук льющейся воды;
- 20) звук открывания несмазанной двери;
- 21) глухой удар по качающемуся предмету;
- 22) звук улетающей птицы;
- 23) высокий свист птицы;
- 24) удар кнутом;
- 25) вибрация пилы.

1.2.3. Обработка результатов

В результате эксперимента нами было получено по 25 реакций от каждого испытуемого. Носители языка отражали придуманные ими ономатопы в орфографической и транскрипционной записи. Полученные реакции анализировались с точки зрения их фонетического состава, соотносительности дифференциальных признаков используемых фонем и акустической природы предъявляемого стимула, отнесения к классу узуальных или окказиональных единиц, выявления их типологического класса. Классы звучаний определялись на основе типологии звукоподражаний, описанных в работе С. В. Воронина (Воронин, 2006: 44-66). Особое внимание мы уделяли фонотактике монгольских окказиональных ономатопов в связи с действием законов сингармонизма.

Следует отметить, что при описании комплекса звуков, составляющих ономатопы, мы использовали как акустические, так и артикуляционные характеристики. Мы не ставили своей задачей высчитывать точное количество использованных звуков, а выявляли общие закономерности выбора фонетических средств для вербализации каждого стимула.

Рассмотрим подробно особенности реакций на каждый стимул.

1. *Скрежет ножа о металлический предмет, или о точильный брусок*

Монгольские информанты. 92% информантов при обозначении данного звучания использовали звук [š^h] в анлауте и ауслауте. Реже встречаются щелевые [s], [x^{`</sup>] и аффриката [dž<sup>`}]. В открытых слогах используется долгий гласный нейтрального ряда [i:]. Краткий гласный нейтрального ряда [i] «вставляется» при стечении согласных на письме [š^hĩš^h]. Единично встречается гласный [u:], дифтонг [ui]. Конечная позиция звукоподражаний в основном консонантно ориентирована ([š^h], [š^h'], [r], [g^{`</sup>]). С точки зрения слоговой структуры, большинство реакций характерны для монгольского языка. В число инноваций можно включить реакции: *вийг* [vig], *хуш* [h<sup>`} š^h'], *шик* [š^hke]. Модификации узуальных ониматопов встречаются редко: *жу* [dž^{`</sup>i] (ср. *жин*), *ши* [š<sup>`}i] (ср. *шир*).

Русские информанты. В русских ониматопов преобладают щелевые, как в анлауте, так и в ауслауте: в начале – [ф], [в], [х], [ш], [щ], [с], в конце – [щ], [ш], реже смычный [к], либо гласный [у]. Гласный [у] является наиболее употребительным в данной группе слов во всех позициях, также из гласных довольно часто встречается [и]. Испытуемые используют звуковые повторы – *иссс*, *з-з-з*, *флл*, *с-с-с*, однако чаще ими используется повтор самого слова: *хвр-хвр-хврб* *фш-фш-фш*, *пщ пщ*. 10% респондентов используют узуальный ониматоп *вжик* и его модификации (*взжик*, *пшик*).

Выявленные универсалии. По классу звучаний преобладают ониматопы, обозначающие чисто шумовые континуанты (*прим.:* здесь и далее мы используем терминологию С.В. Воронина) с использованием глухих фрикативных согласных, которые используются в начальных и конечных позициях. Кроме того, используется многократный повтор звуков. Часто встречается в реакциях русский [и] и монгольский долгий [i:].

Выявленные уникалии. Реакции монгольскоязычных носителей отражают системные закономерности фонологической системы языка. Русскоязычные носители чаще используют повтор слов.

2. Высокий короткий удар двух металлических предметов

Монгольские информанты. Звучание зафиксировано начальными переднеязычными: чаще палатализованным [d^{`</sup>] (в 32% реакций), несколько реже [t<sup>`}], [t], [d]. В конечной позиции преобладает носовой [ŋ]. Из гласных преобладает [i], в закрытых слогах, [i:] – в открытых. Среди нестандартных для монгольского языка сочетаний: *тн* [tn], *хнх* [хпх]. Часто используется ониматоп *дин* [d[`]iŋ].

Русские информанты. В ониматопов подавляющее большинство испытуемых используют в анлауте сочетания [бц], [бз], [дз], в ауслауте [н'], из

гласных - [ы]. 53% испытуемых используют узуальные единицы: *дзинь, дзынь, динь-динь, тынь, бзинь, тзын, дынь* и т.д.

Выявленные универсалии. По структуре реакции испытуемых близки к инстантам и тоновым «послеударным» инстантам-континуантам (наиболее продуктивная модель *взрывной+краткий гласный+сонорный назальный*). В начальной позиции преобладают смычные, в конечной – монгольский носовой [ŋ], в русском – носовой [нʹ].

Выявленные уникалии. Русскоязычные носители чаще используют узуальные единицы родного языка, а монголоязычные, видимо, используют «русскоязычные» продуктивные варианты (*дин, тин, ден, тн*).

3. Звук автомобильного клаксона

Монгольские информанты. Отмечается преобладание начального гласного мягкого ряда [e] (используют 25% испытуемых), реже согласных [g], [b], [dʒʰ], в конечной позиции - [ŋ], [g], [y], немонгольский [f], из гласных преобладает [i]. Редко используется дифтонг [ei:], а также редкие для монгольского языка [ua], [jy] в закрытых прикрытых слогах (последний характерен для монгольских имитативов (Кузьменков, 2004: 114)). Единично встречаются узуальные онематопы (*гуаг, жин*).

Русские информанты. Отмечается преобладание начального [п], [ф], [пф], конечных [ф] и [y]. Из гласных подавляющее большинство респондентов выбрало [y]. Наблюдается повтор слов – *пуп пуп, пфыф-пфыф, фуф фуф*.

Выявленные универсалии. Носителями обоих языков использовался конечный щелевой [ф] / [f] (для монгольского материала менее характерен). Других уникальных особенностей в использовании фонемного инвентаря не установлено. Однако носители обоих языков использовали структуру единиц, характерных для звукоподражаний в целом; по структуре они близки тоновым континуантам (Воронин, 2006: 48-51).

Выявленные уникалии. В конечной позиции монгольские информанты используют носовой [ŋ], [g], [y], русские – гласный [y]. В русском материале чаще используются повторы слов.

4. Короткий звук падения предмета в воду

Монгольские информанты. Для реакций на данное звучание характерны переднеязычные [dʰ], [d], [t], заднеязычные [g] и [gʰ], губные [b], [bʰ], [βʰ] в анлауте. Носовой [ŋ] характерен для финальных позиций (24%), в меньшей степени [g] [y], [g]. Большинство закрытых прикрытых слогов содержат гласные [i] (24%), реже [u], [y]. В качестве самостоятельных реакций есть единичные дифтонги [ui], [ei]. Часто встречаются реакции дун [dun], дин [dʰin].

Русские информанты. Для вербализации этого шума в начале слова использовались звуки [п], [чп], из конечных – смычный [к], либо гласный [у]. В середине слова наиболее частыми звуками являлись лабиализованные [о] и [у]. Также наблюдается редупликация слов: *пык-пык, пфук-пфук, пок-пок* и т.д.

Выявленные универсалии. В анлауте использованы в основном смычные согласные.

Выявленные уникалии. Структура реакций по языкам различная: для монголоязычных характерно использование тоновых «послеударных» инстантов-континуантов (с моделью *взрывной+краткий гласный+носовой*); для русскоязычных – использование инстантов. В монгольских ониматопах используется передний [i]. В конечной позиции в русских реакциях используется гласный [у]. В отличие от монгольского материала, в русском наблюдается редупликация слов.

5. Короткий глухой хлопок

Монгольские информанты. Для начальной позиции наиболее характерен переднеязычный [t] (использовали 44% испытуемых), а также [d], [t̚]. В конечной позиции преобладает геминированный заднеязычный [x̚] (40%), реже вибрант [ɣ] и долгий гласный [a:]. Краткий [a] встречается в закрытых прикрытых слогах (*тах, тац, дап, дах, штан*). Достаточно часто используются нестандартные сочетания согласных: [tx̚], [px̚].

Русские информанты. В анлауте преобладают смычные [б], [п], [д], [т], в ауслауте – щелевые [ж], [ш], [щ]. Из гласных наиболее частотны [а], [у], [ы]. Интересен тот факт, что испытуемые при написании слов использовали мягкий знак после букв *щ* и *ж*.

Выявленные универсалии. По типологии звукоподражаний реакции можно отнести к инстантам (по С.В. Воронину), но с некоторыми особенностями для обоих языков: в начальной позиции используются смычные согласные, в конечной – щелевые. Часто используется гласный [а]. Наблюдаются нехарактерные для языков звуко сочетания.

Выявленные уникалии. В монгольском языке, наряду со смычными, в начальной позиции, часто используется геминированный заднеязычный [x̚]. В русском материале наблюдается использование ь с [ж] и [щ], что связано с орфографической интерференцией. В монгольском материале – нехарактерные сочетания [tx̚], [px̚].

6. Глухой удар выбивания ковра, либо удар ремнем по мягкой ткани

Монгольские информанты. В полученных реакциях использованы в основном закрытые прикрытые слоги с начальными [t̪ʃ], [t̪], [s̪], конечными [к],

[g], [p]. Встречается употребление немонгольского начального [f]. Из гласных – краткие [i], [u], [y]. Встречаются однобуквенные реакции (т [t], ш [ʃʰ], ж [dʒʰ]) и нестандартные сочетания (мн [mn], цг [tʃg]). Единично встречаются узуальные ономатопы: *хор, тан*.

Русские информанты. В начальной позиции преобладание щелевых [ф], [х], [ш], в конечной позиции – смычного [к] и щелевых [х] и [ф]. Из гласных чаще встречаются [y], [ы], [о]. 10% респондентов используют словарные слова для обозначения звучания: *хон, пшик, хлоп, хрясь*.

Выявленные универсалии. Полученные монгольские и русские ономатопы можно отнести к чисто шумовым континуантам, причем они относятся к описанным в работе С. В. Воронина каноническим моделям (Воронин, 2006, с. 52). Для всех ономатопов характерно преобладание начального [ф] / [f], финального [к].

Выявленные уникалии. В монгольских реакциях наблюдается использование начальных [tʃ], [t], [sʰ], конечных [g], [p]. Используются передние [i], [y]. Встречаются однобуквенные реакции и нестандартные для монгольского языка сочетания. В русских реакциях чаще используются непредние гласные.

7. Звук, напоминающий «чмокающий» поцелуй

Монгольские информанты. Чаще используются в начальной позиции аффрикаты [dʒʰ], [tʃ], переднеязычный [tʰ], гласные [i], [u]. В конечной позиции преобладает заднеязычный [g] (использовали 28% испытуемых), встречается также нестандартный заднеязычный [к], гласный [u]. На данный стимул были получены не только односложные, но и двусложные звукоподражания (*шишу* [ʃʰ iʃʰu], *тишу* [tiʃʰu], *чимог* [tʃimog], *турай* [turaɪ]). В закрытых слогах частотен нейтральный гласный [i] (использовали 36% испытуемых).

Русские информанты. Слова, номинирующие данный стимул, начинаются, как правило, со смычных [п] и [т], заканчиваются на смычный [к], либо гласные [а], [у]. Наиболее интересным в данной группе слов является использование сочетаний гласных, как на конце, так и в середине слова: [уа], [иа], [ео], [ио].

Выявленные универсалии. Финальная позиция замещается заднеязычными [g] / [к], гласным [u] / [y]. Отмечается неодносложная структура ономатопов.

Выявленные уникалии. Из монгольских гласных используется [i], [u] в анлауте. В закрытых слогах частотен нейтральный гласный [i] (использовали 36% испытуемых). Монголоязычными носителями используется не только односложные, но и двусложные звукоподражания. Русскоязычные носители используют сочетания гласных, как на конце, так и в середине слова.

8. Короткий гудок

Монгольские информанты. Реакции на данный стимул представлены в основном односложными ономатопами, включающими в основном закрытые слоги (48%). Из гласных преобладают краткие [a], [u]. Из согласных в анлауте чаще встречаются [g], [d], [d`], [b] и не характерный для монгольского языка [k]; в ауслауте [g], [r], [p]. Отдельные реакции представляют собой модификации кодифицированных единиц (*гуаг* [gʏʋa:g] (рус. *ква-ква*, *кар-кар*), *гага* [gagǎ], *каг* [kag], *вава* [wawa]).

Русские информанты. В начальной позиции преобладают смычные [б], [п], [к], в конечной – гласные [а], [у], сонорные [р], [л]. Из гласных наиболее употребительными в середине слова являются [а] и [у]. В данной группе также наблюдается редупликация: *гра-гра*, *кря-кря*, *пом-пом* и т.д. 27% информантов используют словарные слова *кря*, *бум*, *пуф*.

Выявленные универсалии. По структуре большая часть монгольских и русских ономатопов относится к тоновым континуантам. В начальной позиции отмечается преобладание взрывных согласных, использование гласных [а] и [у].

Выявленные уникалии. Русскоязычные испытуемые чаще прибегают к узуальным ономатопам, чем монголоязычные.

9. Длительный звук оттягивания натянутой струны

Монгольские информанты. Реакции представлены, в основном, структурой CVV (согласный + дифтонг). В начальной позиции используются, как правило, взрывные согласные [d], [d`], [g]; из дифтонгов - [ae], [oe], [ui], [ø:e] (с удлинением первого форманта). Встречаются нехарактерные для монгольского языка сочетания звуков (*дион* [d`ioŋ], *тройн* [t`roej], *дье* [due]).

Русские информанты. При обозначении этого шума респонденты использовали сочетания гласных, похожие на дифтонги, как в начальной позиции, так и в середине слова [эу], [ау], [ай], [оу]. Из согласных в анлауте часто встречаются взрывные [б], [д], в конце – сонант [н'], сочетания гласных [ау], [ай].

Выявленные универсалии. Структура ономатопов в целом близка тоновым континуантам и «послеударным» инстантам-континуантам. В русскоязычном и монголоязычном материале широко используются сочетания гласных и дифтонги, часто в начальной позиции испытуемые используют смычные согласные.

Выявленные уникалии. Монголоязычные испытуемые чаще используют смычные согласные в анлауте, а также дифтонги, характерные для монгольского языка.

10. Звук вибрирующей металлической доски

Монгольские информанты. В анлауте преобладают взрывные [d`], [d] (в 48% реакций), реже используются палатализованные [b`], [t`] и аффриката [dʒ`]. В ауслауте носители языка используют носовой [ŋ]. Используется среднеязычный [j] в сочетании с гласным (июу [iju:] тиуюу [t`iɕju:i]), в том числе в инновациях типа дүнью [d`ynjy:], и другие нестандартные сочетания гласных: [iu] (биун, тиуюу, пиуюу), [iy:ə:] (диүүөө). Редко встречаются узуальные ониматопы (дүн, жив).

Русские информанты. В начальной позиции преобладают взрывные [б], [д], [к], в конце – сонанты [н'], [м], а также сочетание гласных [эу]. 10% информантов используют узуальный ониматоп бум, а также его модификации биум, бьюим, пиум, боум.

Выявленные универсалии. По своей структуре реакции-ониматопы относятся к тоновым «послеударным» инстантам-континуантам (взрывной+дифтонг(сочетание гласных)+назальный сонорный). И монгольские и русские испытуемые используют нестандартные сочетания гласных.

Выявленные уникалии. Монголоязычные испытуемые используют аффрикату [dʒ`] в анлауте. Русскоязычные испытуемые используют носовой [м] в ауслауте.

11. Звук ремня, рассекающего воздух

Монгольские информанты. В реакциях на данный стимул в целом наблюдается большое количество сочетаний звуков, не характерных для монгольской словоформы (например, [bš`ug], [v`ixβ*], [twiŋ]). Часто встречаются начальные [d`], [d], варианты произношения начальной в [b], [b`], [β], [β`], [w] (например: [widiju:], [vajǎ], [v`ixβ*]), которые воспроизводят структуру заимствованного слова (орфографическое в в монгольском языке адаптируется именно таким образом (Кузьменков, 2004: 19, 79)).

Русские информанты. В начальной позиции преобладают щелевые [ш], [щ], [х], в конечной – сонант [н'], а также гласный [у]. В середине слова наиболее употребительны гласный [о], а также сочетание гласных [уи] и [еу].

Выявленные универсалии. Высокая частотность использования губных артикуляций согласных и лабиализованного гласного [y] / [u].

Выявленные уникалии. Монголоязычные испытуемые порождали большее количество окказиональных единиц, часто воспроизводили структуру заимствованного слова. В монгольских ониматопах в анлауте встречаются чаще переднеязычные [d`], [d] и губные согласные, в русских – фрикативные согласные.

12. Звук выстрела

Монгольские информанты. Большинство начальных позиций занимают согласные звуки, причем чаще всего это губной [p`], что нехарактерно для исконных монгольских слов. В анлауте часто встречаются переднеязычные [d`], [t], [t`], из гласных - [i]. В ауслауте наиболее частотны носовой [ŋ] и лабиализованная огласовка ([ju], [u]). Узуальные ономатопы встречаются единично (*дирн, ххаа, пин*).

Русские информанты. Большинство ономатопов начинаются с губного [п], заканчиваются либо сочетанием гласных [ау], [эу], [иу], либо фрикативным согласным [щ]. В середине слова чаще всего употребляются сочетания гласных [ау], [уа], [ао], [иу]. Встречается большое количество слов, в которых есть стечение согласных (*пшк, п-с-с, вштэу, ктла, пбды*).

Выявленные универсалии. По структуре полученные от испытуемых ономатопы можно отнести к тоношумовым «предударным» инстантам-континуантам, которые, по мнению С.В. Воронина, является редким явлением (Воронин, 2006: 62). Универсалией является употребление анлаутного губного согласного [п] и его палатализованного варианта [p`], испытуемые используют лабиализованный гласный [y] / [u] в разных сочетаниях.

Выявленные уникалии. В русских ономатопах часто встречается стечение согласных, в монгольских – анлаутные переднеязычные, гласный нейтрального ряда [i].

13. Жужжание насекомого

Монгольские информанты. Для реакций на данный стимул характерны, прежде всего, начальные взрывные [g], [g`], [d`], встречаются аффрикаты [dž], [dz`], а также долгий гласный нейтрального ряда [i:]. Конечные позиции представлены сонорными [ŋ], [r], лабиализованными [ju:], [u:].

Русские информанты. Для ономатопов характерны начальные взрывные согласные [п], [б], причем интересен тот факт, что они используются в сочетании со фрикативными: *пишик, бжж, бзз* и т.д. Конечные согласные смычный [к], щелевой [з], а также гласный [y]. В середине слова наиболее употребителен гласный [ы]. В данной группе слов часто используются повторы звуков: *брррр, бжж, вжжик, пззиу*.

Выявленные универсалии. В анлауте встречаются взрывные согласные и аффрикаты, используется редупликация вибранта [p] / [r].

Выявленные уникалии. Для русских ономатопов более характерна модель тоношумовых континуантов, а среди монгольских единиц встречаются как

тоношумовые континуанты (*фрикативный+гласный+носовой сонант*), так и фреквентативы (ономатопы-диссонансы по С.В. Воронину).

14. *Звук разбитого стекла*

Монгольские информанты. В анлауте чаще всего носители используют взрывные [t], [tʰ], [d], [dʰ], а также редкие для данной позиции звуки [pʰ], [k], [kʰ]. Используется сочетание «смычный + дрожащий» [tr]. В слогах типа CVC часто используется нейтральный гласный [i] (в 35% ономатопов). В ауслауте используются сонанты [ɣ] (в 41% ономатопов), [ŋ], фрикативный [ʃʰ]. Единично встречаются узуальные монгольские ономатопы: *пин, хир, дир*.

Русские информанты. Наиболее частыми в анлауте являются взрывные [п], [б], [д], в ауслауте – сонант [нʹ], из гласных превалирует [ы]. Довольно широко распространены сочетания начальных смычных со щелевыми: *бдзинь, пзынь, пцынь, пзс* и т.д. Следует отметить, что 43% информантов использовали узуальное слово *дзинь* и его модификации *дбзинь, бдзинь, дзынь, пзынь* и т.д.

Выявленные универсалии. Представители каждой языковой группы продемонстрировали достаточно высокое единообразие в обозначении данного стимула, что говорит о его достаточно высокой степени узнаваемости. Начальную позицию и в монгольских, и в русских ономатопах часто занимают взрывные согласные, в середине используются гласные верхнего подъема [i], [ы].

Выявленные уникалии. Для монгольских ономатопов в большей степени характерна модель чистых диссонансов (*взрывной+гласный+вибрант*), в анлауте чаще встречаются палатализованные взрывные согласные; для русских ономатопов характерна модель тоновых «послеударных» инстантов-континуантов (*взрывной(+аффриката)+гласный+назальный сонант*). Русскоязычные испытуемые чаще, чем монголюязычные, прибегали к модифицированным узуальным ономатопах.

15. *Звук, издаваемый птицей*

Монгольские информанты. В реакциях на данный стимул преобладают закрытые, прикрытые слоги (CVC), в которых чаще встречаются гласный нейтрального ряда [i], начальные [x], [xʰ], [k], [kʰ], а также сочетания [kxʰ], [sʰxʰ], [βk]. В конце слога чаще используются [ɣ], [g].

Русские информанты. В начальной позиции преобладают щелевые [ш], [щ], [х], [в]: *вщик, вщип, вщ* и др. В конечной позиции также чаще используются щелевые [ш] и [х], с добавлением смычного [к]. Из гласных наиболее частыми являются [ы], [у], [а]. Также часты повторы: *ха-ха, хык-хык, шых-ших*, а также повторы согласного – *чиш, ф-ф*.

Выявленные универсалии. В реакциях носителей обоих языков часто встречаются в анлауте и ауслауте щелевые согласные.

Выявленные уникалии. В русских ономатопах наиболее употребительными в анлауте и ауслауте являются фрикативные согласные, часто используется редупликация. Для монгольских единиц используется гласный нейтрального ряда, в анлауте используется «немонгольский» взрывной [k], в том числе в сочетаниях с фрикативными, в ауслауте встречается вибрант [r] и взрывной [g]. Для русских ономатопов в большей степени характерна модель чисто шумовых континуантов. В монгольских ономатопах прослеживается использование двух моделей: шумовых континуантов (например, *хихх*, *жих*) и чистых фреквентативов (например, *крр*, *кхэр*, *жар* и др.).

16. Звук, издаваемый кабаном

Монгольские информанты. Среди реакций преобладают двусложные окказиональные ономатопы (*гого*, *гагур*, *кикир* и др.). Носители языка используют гласные твердого ряда [a], [o], [u], дифтонг [oe]. Из согласных в анлауте встречаются смычные [g], [b], [k], [k`], в ауслауте – [g], [k], [γ]. Единично встречаются модифицированные узуальные единицы (*гугг*).

Русские информанты. В анлауте преобладают щелевой [x], смычный [к] в сочетании со щелевым [в], либо сонорным [р], в ауслауте – смычный [к], а также гласные [a] и [y]. В средней позиции наиболее частотны вибрант [р], а также гласные [y] и [a]. Данные ономатопы характеризуются редупликацией: *ква-ква*, *кага-кага*, *кыгы-кыгы*, *э-э*, *ква-а*. 27% информантов использовали узуальный ономатоп *ква*.

Выявленные универсалии. В анлауте используются заднеязычные согласные, в ауслауте взрывной [k], используются огубленный [u] / [y], а также звук [a].

Выявленные уникалии. Для монгольских ономатопов близка модель инстантов (*взрывной+гласный+взрывной*), для русских – модель тоновых континуантов (*согласный+гласный [+взрывной]*).

17. Звук падения множества маленьких шариков в сосуд

Монгольские информанты. В реакциях испытуемые использовали односложные окказиональные ономатопы с закрытыми прикрытыми слогами (*цэрррр*, *жорр*, *шор*, *дирт*, *гчигг*). Чаще всего используются гласные [i], [o]. Начальные позиции занимают смычные [d`], [d], [m`], [dž`], конечные – геминированный вибрант [r`] (в 46% реакций), смычные [g], [t]. Встречаются модификации узуального ономатопа *жор* [dž`or] (*жорр*, *жоррр*).

Русские информанты. Большинство информантов использовали в анлауте смычные [б] и [п] в сочетании с сонантом [р]. В ауслауте превалируют сонант [р] и щелевой [з]. Из гласных - [ы]. Самый употребляемый звук в этой группе слов – сонант [р], причем он используется с частым повтором: *дррррр, бр-р-р, дрррр*. Повторяются и другие звуки: *эттттт, траа, трааня*.

Выявленные универсалии. Монгольские и русские онематопы в основном образованы по модели чистых фреквентативов (*согласный+гласный+вибрант*). Характерной особенностью является редупликация конечного вибранта.

Выявленные уникалии. В монгольских онематопах используется огубленный [о], что, по-видимому, связано с влиянием узуса (*жор, хор, сор* и др.). В русских онематопах чаще используются удлинённые гласные.

18. Звук телефонного гудка

Монгольские информанты. В реакциях на данный стимул испытуемые использовали модификации узуальных онематопов *дир* [d`ir], *дэр* [d`er], *жин* [dž`in]: в основном используются односложные, но встречаются и повторы (*дир-дир, дру-дру, жин-жин*). В анлауте преобладает переднеязычный твердый [d] и мягкий [d`]. 32% онематопов начинаются с сочетания [dr]. В ауслауте преобладает вибрант [r]. Используются гласные [i], [u].

Русские информанты. Из начальных преобладают смычные [б] и [п] в сочетании с сонантом [р], из конечных – вибрант [р] и гласный [у], в середине слова наиболее употребительны гласные [у], [ы]. Довольно распространен повтор гласного [у]: *ууу, нууу, бруу* и т.д.

Выявленные универсалии. Большинство реакций монголоязычных и русскоязычных испытуемых построены по одной и той же модели чистых диссонансов (*согласный/сочетание взрывного с вибрантом+краткий гласный+вибрант*). Таким образом, диссонантный элемент денотата находит отражение практически во всех полученных реакциях.

Выявленные уникалии. В русских онематопах, в отличие от монгольских, редуплицируется лабиализованный [у], используется начальный взрывные [б] и [п].

19. Звук льющейся воды

Монгольские информанты. Данный стимул вызвал затруднения у испытуемых. В основном использовались односложные онематопы с закрытыми прикрытыми слогами (*тюн, диш, дэрп, тюг, туун* и др.). Среди гласных чаще используется краткий гласный нейтрального ряда [i], лабиализованный краткий [u] и долгий [u:], часто более продвинутый вперед (например, *тюг* [t`ug], *тюн* [t`jun]). Согласные в анлауте представлены переднеязычными [t], [t`], [d`], [d];

в ауслауте – сонанты [ɣ], [ŋ], заднеязычный [g]. Узуальные ономатопы встречаются редко (*туун, чар, диид*). Среди сочетаний звуков часто встречаются инновации (*тсир, дэрп, дираудио, тиу, иэп* и др.).

Русские информанты. Из начальных звуков преобладают взрывные [к], [п], [б], [д], из конечных – сонанты [л'], [р], гласный [у], а также сочетание [оу]. Из гласных наиболее частотны [ы], [у], а также сочетания [оу] и [иэ]. Довольно часто встречаются сочетания согласных тлрд, дрлн, хлр. 29% испытуемых опирались на узуальное слово *буль* (*булл-бул, бль-бль*).

Выявленные универсалии. Большая часть монгольских и русских ономатопов образованы по модели тоновых «послеударных» инстантов-континуантов (*взрывной+краткий гласный+сонант*). В середине ономатопа используется лабиализованный гласный, в ауслауте – вибрант [р] / [ɣ].

Выявленные уникалии. В анлауте монгольских ономатопов встречаются палатализованные взрывные, в ауслауте – носовой [ŋ], заднеязычный [g], используется переднерядный [i], иногда встречаются долгие гласные, подчеркивающие тоновую континуальность. Во многих монгольских ономатопах встречаются фонетические инновации, практически не используются узуальные единицы, а значительная часть русских ономатопов образованы с опорой на узуальный ономатоп *буль*. Кроме этого, русские ономатопы часто состояли из одних согласных.

20. Звук открывания несмазанной двери

Монгольские информанты. Для реакций на данный стимул характерны начальные согласные разного типа [g], [ɣ], [d], [p`], [ʃ^h]. За ними, как правило, следуют гласные [i], [a]. Встречаются сочетания взрывного и вибранта [kr], [tr]. В конце употребляются [x], [ɣ], [g], [p]. Около половины реакций по звуковому составу не характерны для монгольского языка (*кр, гиү, гиан, пээуун, шрсэр, гхгиух, тиун* и др.).

Русские информанты. В анлауте наиболее распространены щелевой [x], смычный [к] в сочетании с [x]: *кх-х, кхрыээоу*. В ауслауте преобладают щелевой [x], смычный [к], а также гласные [а] и [э]. В середине слова наиболее продуктивны гласные [ы] и [а], а также различные сочетания с вибрантом: *скрип, хрр, дрык*. 10% информантов использовали узуальную единицу (*скрип*).

Выявленные универсалии. Полученные реакции монгольских и русских испытуемых близки модели фреквентативов тоновых квазиконтинуантов (обозначающие тоновый квазинеудар, в котором наряду с чистым диссонансом есть элемент тонового неудара): *согласный+краткий/долгий гласный (дифтонг) +согласный* (Воронин, 2006: 57). Испытуемые использовали

сочетания взрывных с фрикативным [x], сочетания согласных с вибрантом, различные «редкие» сочетания гласных для данных языков.

Выявленные уникалии. Русские испытуемые дали достаточно единообразные реакции, при этом 10% испытуемых использовали узуальные единицы. Монгольские испытуемые проявили меньшее единообразие, при этом их реакции в половине случаев не характерны для монгольской фонотактики.

21. Глухой удар по качающемуся предмету

Монгольские информанты. Звуковой состав реакций на данный стимул представлен следующим образом: в анлауте преобладает переднеязычный [t] (47% реакций), реже используются [t`], [tš`], сочетание [tr]. В ауслaute чаще всего – вибрант [r], реже [ŋ], [p]. Носители языка используют, в основном, закрытые слоги с гласными [i], [i:], [a]. Инновации практически не встречаются. 18 % испытуемых используют узуальные монгольские ономатопы, часто с удлинением конечного вибранта: *чир, чирр, тар, тан, тор, торр, тур*.

Русские информанты. Из начальных звуков преобладают взрывные [б] и [п], из конечных – сонорные [м], [м'], [н'], а также взрывной [к]. Из гласных наиболее частотны [у] и [ы]. 30% испытуемых использовали узуальный ономатоп *бум* и его модификации: *бух, буме, бимц, бамц, тум* и т.д.

Выявленные универсалии. Испытуемые узнавали предложенный им стимул и в отдельных случаях прибегали к узуальным ономатомам родного языка, при этом общих закономерностей в стратегиях испытуемых не выявлено.

Выявленные уникалии. Модель русских ономатопов близка к тоновым «послеударным» инстантам-континуантам (*взрывной+краткий гласный+сонорный*). Монгольские ономатопы образуются в основном по модели чистых фреквентативов (*взрывной+краткий гласный+вибрант*). Монгольские испытуемые реже прибегали к узуальным единицам (18%), чем русские испытуемые (30%).

22. Звук улетающей птицы

Монгольские информанты. Среди реакций преобладают односложные ономатопы с шипящими согласными. В начальных позициях используются фрикативные [s] (в 39% реакций), [s`], [š`], аффриката [ts']. В основном, встречаются закрытые слоги с гласными нейтрального [i] (в 50% реакций), и твердого ряда [a], [u]. В конечных позициях носители языка использовали вибрант [r] (в 34% реакций), носовой [ŋ], фрикативный [s]. В полученных ономатопах наблюдаются стечения согласных [sts'], [ts'rs], [sr]. Из узуальных ономатопов и образованных от них окказионализмов встречаются: *сир, сирр, сиррррн, сар, сарь, сур, сор, шир, сур, ссурр* (35 % от всех реакций).

Русские информанты. Наиболее употребительные звуки в начале слов – щелевые [в], [ф], [х], [ш], в конечной позиции – вибрант [р], щелевые [х], [ш], [ф]. Из гласных наиболее продуктивны [у] и [ы]. Самые часто употребляемы звуки в этой группе онематопов – щелевые [щ], [ф], а также вибрант [р]. 20% информантов используют слова без гласных (*фши, фс, пфф, фrr, фи*), относящиеся к узуальным.

Выявленные универсалии. Основная часть реакций испытуемых относится к чистым фреквентативам (по модели: *согласный (фрикативный) + краткий гласный + вибрант*), но при этом они отражают не только диссонирующий характер денотата, но и начальный шумовой неудар (близкое к шуршанию). У носителей обоих языков встречаются реакции со стечением согласных, а также узуальные онематопы.

Выявленные уникалии. В монгольских онематопах в ауслауте используется фрикативный [s], его палатализованный вариант [s`], гласные [i], [a], [u], что отражает в целом фонотактику узуальных онематопов монгольского языка ([s`ir], [sar], [sur] и др.). В русских онематопах прослеживается та же закономерность: частое использование фрикативных [щ], [ф], вибранта [р], стечения фрикативных согласных и использование фрикативного с вибрантом позволяют говорить о продуктивной модели образования реакций от узуальных единиц (*ф-ш-ш, ф-с-с, ф-р-р* и др.).

23. Высокий свист птицы

Монгольские информанты. Данный стимул вызывал затруднения у испытуемых. В анлауте использовались аффрикаты [dʒ`], [ts`], шипящие [s], [z`], а также гласный [u]. В ауслауте встречаются заднеязычные [g], [k], носовой [ŋ] и гласный нейтрального ряда [i]. Часто встречаются инновации: [ts`iok], [dsuarb*], [z`ig], [bz`i], [wis], [sš`iug] и др. Единично используются узуальные единицы: *жин, чир*.

Русские информанты. Наиболее часто используемые звуки анлауте – взрывной [п] в сочетании с сонантами [л], [р], в ауслауте – взрывные [к], [п], гласный [и]. В качестве слоговых используются гласные [и] и [у].

Выявленные универсалии. Монгольские и русские онематопы наиболее близки модели инстантов (*взрывной/фрикативный+краткий гласный+взрывной*). При этом использование неинтенсивного закрытого гласного [i]/[и] обозначает в данном случае более высокое звучание, что подтверждается данными на материале других языков [Воронин, 2006: 47].

Выявленные уникалии. В монгольских онематопах в анлауте используются аффрикаты и шипящие, в ауслауте встречается, помимо взрывных, носовой. В русских онематопах используется взрывной [п] в анлауте и ауслауте.

24. Удар кнутом

Монгольские информанты. В реакциях на данный стимул отмечаются следующие закономерности: в начальных позициях используются согласные [x], [x`], [p], в конечных – [x], [g], [r]. В сочетании с согласными встречаются [i] (в 37% реакций), [a]. Часто встречаются начальные сочетания шумного с сонорным: [x`r`], [grax], [xr`ik], [prax].

Русские информанты. В начальной позиции превалируют смычные [п] и [б] в сочетании с аффрикатой [ч]. В конечной позиции самые частые – щелевые [ш] и [щ]. Из гласных наиболее продуктивны [и], [ы], [у]. Также употребляются слова без гласных: *пч, ктиц, фхиц.*

Выявленные универсалии. В монгольских и русских ономатопах часто встречается высокий передний гласный [i]/[и], отражающий высокий регистр звучания стимула. Большинство реакций являются окказиональными.

Выявленные уникалии. Монгольские ономатопы в основном отражают модель тоношумовых «предударных» инстантов-континуантов (*глухой фрикативный/сонант+краткий гласный+согласный (заднеязычный или вибрانت)*), при этом в качестве слогаобразующего гласного выступают как закрытые, так и открытые гласные, отражающие высоту звучания предъявляемого стимула. Для русских ономатопов в большей степени характерна модель чисто шумовых «послеударных» инстантов-континуантов (*взрывной[+аффриката]+краткий гласный+глухой фрикативный*), то есть они обозначают удар с последующим чисто шумовым неударом.

25. Вибрация пилы

Монгольские информанты. В реакциях на данный стимул преобладают, прежде всего, лабиализованные гласные твердого ряда [u], [u:], [ui]. В анлауте встречаются фрикативные [x], [x`], [γ], в ауслауте – лабиализованный [u], в том числе в сочетании с разными гласными, вибрانت [r]. Кроме этого, фрикативный [x] встречается в середине ономатопов. Испытуемые часто используют сочетания гласных, не характерных для монгольского языка: [iu], [ue], [uau], [uio]. Встречаются модификации узуальных ономатопов (*гууугг, хишр, живп* и др.).

Русские информанты. В анлауте самыми частотными являются фрикативные [в], [ф], а также гласный [у]. В ауслауте преобладают сочетания гласных [эу], [ау], [оу]. Вообще, самые часто используемые слова данной группы, состоящие из трех гласных: *уау, уиу, ууу*, есть случаи повтора гласного: *уауу, уууа.*

Выявленные универсалии. Монгольские и русские ономатопы, номинирующие данный стимул, относятся к тоновым континуантам с

продуктивной моделью [согласный]+долгий гласный(сочетание гласных)+[согласный]. Данная модель допускает использование онематопа из одних гласных (долгих, дифтонгов). Носители обоих языков активно использовали в своих онематопах лабиализованный [u]/[y], в том числе в составе сочетаний гласных, из согласных – фрикативные.

Выявленные уникалии. В анлауте монголоязычные испытуемые чаще использовали заднеязычные фрикативные согласные ([x], [x`], [ɣ]), русскоязычные – губно-зубные [в], [ф]. Крайне редко встречались монгольские онематопы, состоящие из одних гласных, в отличие от русских онематопов, часто состоящих из трех гласных: *уау, уиу, уыу* и др.

1.2.4. Результаты и их обсуждение

Проведенное исследование позволило нам установить определенные соответствия между монгольскими и русскими онематопами и его денотатом. При этом точность речевого воспроизведения стимула выше в окказиональных единицах.

Отмечается значительное влияние системы родного языка, активного словаря испытуемого на фонетический облик создаваемого звукоизобразительного слова. Отметим, что все монгольские онематопы отражают системные закономерности фонологической системы языка, в частности законы сингармонизма.

Все полученные реакции в форме онематопов встраиваются в типологию звукоподражательных слов С. В. Воронина, которые делятся на три класса и два гиперкласса, существующие в большинстве языков мира (Воронин, 2006: 45). Изучение фонетической (примарной) мотивированности, по мнению ученого, приводит к установлению лингвистических универсалий, в том числе фоносемантических. И хотя закономерности в звукоизобразительной системе языка представляют собой либо «слабые» тенденции, либо только статистические закономерности, большое количество фактов говорит в пользу очень важной роли «стабильных» закономерностей, абсолютных универсалий, по определению С. В. Воронина.

Что касается выявленных нами фоносемантических универсалий, то важно отметить, их близость абсолютным фоносемантическим универсалиям, выявленным С. В. Ворониным.

Так, мы установили, что между онематопом и его денотатом существуют закономерные соответствия, которые подтверждаются другими сопоставительными исследованиями на материале английского, башкирского,

индонезийского, селькупского, нанайского, зулу и ряда других языков. Межъязыковой изоморфизм монгольских и русских ономатопов определяется экстралингвистическим фактором – их гомоморфностью объекту-денотату, точность вербализации находится в обратной зависимости от сложности денотата. Если известны элементы психоакустического строения звучания-стимула и общие особенности системно-структурной организации звукоподражаний того или иного языка, то можно предсказать модель конкретного ономатопа.

Относительные фоносемантические универсалии (по С.В. Воронину) также выявлены для исследованного нами языкового материала. При порождении звукоизобразительных слов испытуемые опирались, прежде всего, на систему родного языка. Большинство полученных нами реакций соответствуют описанным им моделям ономатопов. Так, фреквентативы чисто шумовые квазиконтинуанты в монгольских и русских ономатопах содержат вибрانت и глухой фрикативный, диссонантный элемент денотата находит отражение практически во всех полученных реакциях при использовании вибранта; номинации «большого», «низкого» содержат открытый широкий интенсивный гласный; номинации «маленького», «высокого» содержат закрытый узкий неинтенсивный гласный или палатализованный согласный. При этом монголоязычные и русскоязычные испытуемые в отдельных случаях использовали разные модели образования ономатопов (например, стимулы №4 «Короткий звук падения предмета в воду», №13 «Жужжание насекомого», №14 «Звук разбитого стекла», №15 «Звук, издаваемый птицей», №16 «Звук, издаваемый кабаном», №21 «Глухой удар по качающемуся предмету», №24 «Удар кнутом»).

В целом, имитация шумов с помощью фонемного инвентаря конкретного языка основана на звукообразительности и объясняет реальное присутствие класса окказиональных звукоподражательных слов в исследуемых языках.

ГЛАВА 2. ИССЛЕДОВАНИЕ ФОНОСЕМАНТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЯЗЫКА В ПРОЦЕССЕ ОККАЗИОНАЛЬНОЙ ВЕРБАЛИЗАЦИИ ВИЗУАЛЬНЫХ СТИМУЛОВ

Филиппова Е.Ю., Трофимова Е.Б.

2.1. Особенности организации эксперимента на окказиональную вербализацию речевых звуковых сигналов

С целью расширить экспериментальный материал, отражающий зону данных явлений, была поставлена задача провести исследование с использованием в качестве стимулов незвуковых сигналов - нестандартных геометрических форм и оттенков цвета. При этом методика работы, отражающая этап порождения окказиональных единиц, осталась прежней; различие состояло в том, что менялся доступ к стимулу – со слухового на зрительный, а результатом вербализации должно быть уже не звукоподражание, а псевдослово, отражающее звукосимволический потенциал невербального стимула.

При отборе стимулов возникали сложности, связанные с необходимостью «ухода» от кодифицированных наименований геометрических форм и оттенков цвета. Тем не менее, в итоге было отобрано шесть нестандартных оттенков цвета (от светлого к темному) и девять разновидностей формы, не соотносимых с традиционными.

Кроме того, наряду с порождением псевдослов исследовался обратный процесс – соотнесение псевдослова со стимулом, что в совокупности со сменой каналов восприятия осложняло эксплицитный выбор испытуемого, поскольку ее модальность не совпадала с модальностью стимула. В ходе исследования предполагалось сравнить результаты обратного эксперимента с результатами фоносемантической оценки полученных псевдослов с помощью компьютерного приложения *Вал-мини* (© Шалак В.И.), обрабатывающего только единицы русского языка. В связи с этим данный эксперимент не проводился с носителями монгольского языка.

2.1.2. Материалы и методы

В исследовании применялась методика окказиональной вербализации (Трофимова и др., 2009). Поскольку эксперименты с использованием псевдослов не являются редкостью в психолингвистике, для испытуемых был проведен

тренинг, нацеливающий на продуцирование псевдослов в экспериментальных условиях. В ходе тренинга привлекались данные психологии речевого развития и фоносемантики, подчеркивалось, что псевдослова – это структуры, не обладающие до определенного момента предметной отнесенностью и служащие исключительно для выражения того или иного потребностного или оценочного отношения к внешнему миру; им присущи ударение, мелодика, единство артикуляционных укладов, семантика псевдослов в значительной степени зависит от их иконических свойств.

2.2. Прямой эксперимент с использованием нестандартных фигур

В эксперименте принимали участие 100 студентов филологов в возрасте 18-22 лет. Время выполнения задания не ограничивалось, эксперимент проводился в учебной аудитории, все стимулы размещались на доске и предъявлялись одновременно. Испытуемым было предложено 9 фигур, не имеющих четкой лексико-семантической выраженности в языке, и ставилась следующая задача: «Дайте соответствующее каждой фигуре наименование, не используя при этом уже существующие в языке слова».

Носителям языка предъявлялись следующие фигуры:

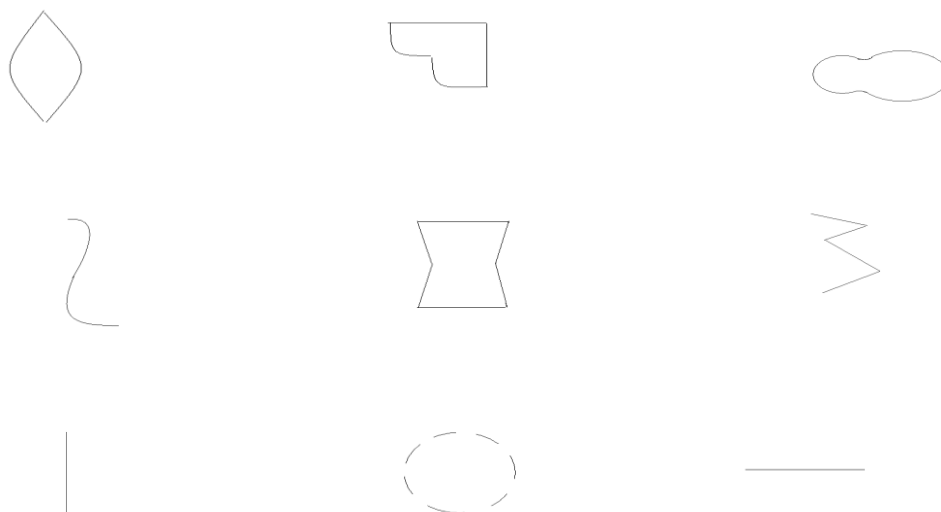


Рис. 1. Фигуры, используемые в качестве стимулов (№№ 1-9, слева направо)

В результате эксперимента было получено от каждого реципиента 100 псевдослов, обозначающих форму (всего 900 номинаций).

Данные псевдослова фиксировались в орфографической записи и фонетической транскрипции, поскольку для русскоязычных носителей значимым является не только звуковой, но и графический облик слова.

В таблице 1 (см. Приложение) представлена частотность употребления в псевдословах гласных фонем.

Концентрация гласных фонем по сравнению с согласными по результатам эксперимента достаточно высока, что явно расходится с данными кодифицированного русского языка. Этот феномен может быть объяснён следующим образом: во-первых, псевдослова обладают меньшей протяжённостью, чем среднестатистическое кодифицированное слово; во-вторых, в псевдословах гораздо реже, чем в нормативных языковых единицах, присутствуют консонантные сочетания; в-третьих, сама фонетическая природа гласных в какой-то степени используется для передачи формы фигуры (например, “bouba/kiki effect”¹).

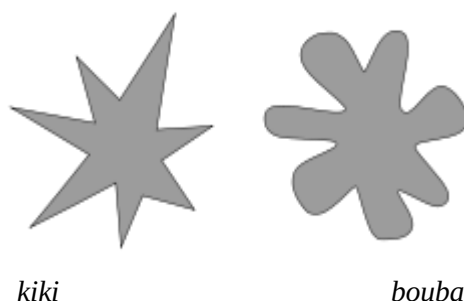


Рис. 2. «Хрестоматийные» примеры форм «Ки́ки» и «Бу́ба» (Ramachandran & Hubbard, 2001)

Рассматривая соотношение гласных фонем в полученных реакциях, можно отметить некоторые закономерности. Так, встречаемость /а/ в псевдословах, вербализующих разные фигуры, приблизительно одинакова и, как правило, превышает частотность использования других гласных, что объясняется наибольшей общей частотностью употребления данной фонемы в узусе. На этом фоне прослеживается устойчивое преобладание в той или иной геометрической фигуре лабиализованных либо нелабиализованных гласных, что, вероятно, обусловлено самой формой фигуры - округлой либо угловатой. Данный вывод соотносится с “bouba/kiki effect” (Ramachandran & Hubbard, 2001): в псевдословах, полученных при вербализации 1, 2, 3, 4, 8 фигур, являющихся более округлыми, доля огубленных гласных значительно выше, чем неогубленных (псевдослова, вербализующие фигуры №№ 1, 2, 3, 4, 8 – *ролокол, сагоркорос, сусосо, зузобок, момо*). В 8 фигуре, несмотря на общую округлость, также высока частотность употребления /и/, что, по-видимому, связано с прерывистостью её контура (*прии, кирипари, мислим, нилия*). В 5 и 6 фигурах, обозначающих угловатые формы, превалируют /и/, /э/ (*зездик, реда, вени, кизи,*

¹ Ramachandran, V.S. & Hubbard, E.M. (2001)

зимисат, ререкс). Наконец, в 9 фигуре преобладают неогубленные /и/, /э/, что, возможно, является попыткой отразить характерную для этой фигуры вытянутость (*риза, вири, тен, ливерт, кебе*). Таким образом, при порождении псевдослов явно прослеживается влияние звукоизобразительного иконизма, связанного с особенностями артикуляции гласных звуков.

Таблица 2 (см. Приложение) отражает частотность использования испытуемыми согласных фонем при наименовании окказиональных геометрических фигур. Как видно из таблицы, спектр согласных, использованных при вербализации нестандартных фигур, достаточно широк.

При вербализации всех фигур носителями языка использовались фонемы /к/, /н/, /р/, /т/, что обусловлено более высокой частотностью их использования в русской речи. Что касается соотношенности со стимулами конкретных согласных фонем и их комбинаций, то на данном этапе работы каких-либо тенденций не выявлено.

Поскольку природа псевдослова определяется очень сложной совокупностью концептуальных, экстралингвистических и языковых факторов; реально существует «весьма нежесткий и во многих случаях непоследовательный характер концептуализации и номинализации: из ряда возможностей реализуется в каком-то случае одна, в каком-то случае другая возможность» (Рузин, 1996: 49). С целью снизить энтропию поиска закономерностей в организации структуры псевдослов, в настоящем исследовании рассматриваются не отдельные фонемы, а их классы, образованные с учетом общих дифференциальных признаков. В результате было получено десять классов: *R* – сонанты, *R'* – мягкие сонанты, *S* – спиранты глухие твердые, *S'* – спиранты глухие мягкие, *S1* – спиранты звонкие твердые, *S1'* – спиранты звонкие мягкие, *T* – взрывные глухие твердые, *T'* – взрывные глухие мягкие, *T1* – взрывные звонкие твердые, *T1'* – взрывные звонкие мягкие. Данные классы были дополнены низкочастотными фонемами, получившими очень низкий процент употребления в окказиональных единицах: /й/, /ц/, /ч/, /щ/.

Нами было проанализировано 900 псевдослов, полученных от 100 носителей русского языка (см. Приложение, таблица 3). Все указанные псевдослова были закодированы в соответствии с вышеназванными классами согласных.

С целью проследить общие тенденции в структурной организации языкового материала, таким же образом было проанализировано 100 кодифицированных единиц, отобранных из словаря под редакцией С.И. Ожегова (см. Приложение, таблица 4). Целенаправленно отбирались слова неабстрактной семантики, поскольку при проведении эксперимента носители

языка вербализовали вполне конкретные объекты, что не могло не отразиться на структуре псевдослов. Данные, полученные в результате анализа кодифицированных единиц, мы условно принимали за эталон.

Таблица 5 отражает количественную представленность каждого класса согласных в псевдословах, полученных при вербализации нестандартных фигур, в сопоставлении с данными, полученными на материале кодифицированных единиц (*узус*).

Таблица 5. Количественная представленность каждого класса согласных в псевдословах, полученных при вербализации нестандартных фигур, а также в кодифицированных единицах

№ фигуры	R	R'	S	S'	S1	S1'	T	T'	T1	T1'	Й	Ц	Ч	Щ
1	112	36	15	6	20	8	51	6	32	2	1	1	2	-
2	104	45	29	14	19	5	68	7	46	8	1	3	2	-
3	107	34	40	9	19	2	70	8	43	13	-	-	-	-
4	93	43	32	10	28	19	48	17	39	8	3	-	14	-
5	101	33	23	3	32	13	99	10	49	11	-	1	9	-
6	92	52	24	5	44	30	65	10	33	5	-	3	-	1
7	99	41	30	4	21	12	85	15	18	6	2	-	4	2
8	130	21	25	7	25	5	81	6	35	7	-	6	1	-
9	106	56	22	7	10	5	69	13	34	6	3	2	5	2
узус	74	34	37	4	25	7	62	10	46	12	-	4	9	3

Как видно из таблицы 5, количество фонем каждой группы для различных фигур неодинаково, при этом наблюдается корреляция с эталоном по каждой группе. С целью выявления специфики организации псевдослов, мы решили, с одной стороны, проранжировать частотность распространения вышеобозначенных классов фонем в узусе с их частотностью в псевдословах, вербализующих фигуры. Результаты ранжирования частотности использования в псевдословах, номинирующих фигуры, групп согласных фонем отражены в таблице 6. Ранги пронумерованы по мере убывания от десятого к первому.

Таблица 6. Результаты ранжирования частотности использования классов согласных звуков в псевдословах, номинирующих фигуры

ранг	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
узус	R	T	T1	S	R'	S1	T1'	T'	S1'	S'
№ 1	R	T	R'	T1	S1	S	S1'	S'	T'	T1'
№ 2	R	T	T1	R'	S	S1	S'	T1'	T'	S1'
№ 3	R	T	T1	S	R'	S1	T1'	S'	T'	S1'
№ 4	R	T	R'	T1	S	S1	S1'	T'	S'	T1'
№ 5	R	T	T1	R'	S1	S	S1'	T1'	T'	S'
№ 6	R	T	R'	S1	T1	S1'	S	T'	S'	T1'
№ 7	R	T	R'	S	S1	T1	T'	S1'	T1'	S'
№ 8	R	T	T1	S	S1	R'	S'	T1'	T'	S1'
№ 9	R	T	R'	T1	S	T'	S1	S'	T1'	S1'

Так, в псевдословах, представляющих все указанные фигуры, прослеживается явное преобладание твёрдых сонантов, что наблюдается и в кодифицированных единицах. По-видимому, это объясняется способностью согласных данной группы легко создавать удобные для воспроизведения сочетания (TR, STR, SR, RR), а в ряде случаев выступать в качестве слогообразующего элемента (*лмн, прло*). На втором месте (9 ранг) по частотности использования во всех псевдословах, представляющих фигуры, и в узусе находятся глухие взрывные, которые обладают высокой степенью частотности в речи, согласно данным, полученным экспериментальным путём А.П. Журавлёвым (Журавлёв, 1974). Далее подобное единообразие не наблюдается: на третьей позиции (восьмой ранг) преобладают мягкие сонорные (в псевдословах на стимулы №№ 1, 4, 6, 7, 9) и звонкие взрывные (в псевдословах на стимулы №№ 2, 3, 5, 8 и в узусе). Однотипность фонемного состава в псевдословах и в узусе проявляется только относительно частотных звукографических единиц. Начиная с восьмого ранга, уже не прослеживается единообразное использование одних и тех же классов в псевдословах, обозначающих разные фигуры, однако в последних рангах, где имеет место низкочастотное употребление классов, появляется другая однородность: на смену непалатализованным приходят палатализованные. Предпочтительное использование твердых согласных по сравнению с мягкими в группах, обладающих высокой степенью частотности, как в узусе, так и в псевдословах вполне объяснимо, поскольку сочетания непалатализованных согласных с гласными создают более благоприятные резонансные условия.

Таким образом, мы отмечаем факт неодинакового использования различных групп согласных носителями русского языка при вербализации фигур. Однако установить какие-либо соответствия между характером фигуры и употреблением согласных конкретных групп пока не представляется

возможным. Особенности же использования гласных фонем в псевдословах не противоречат системным закономерностям.

Мы сочли целесообразным также рассмотреть структуру псевдослов с позиции присутствия удобных и неудобных сочетаний звуковых единиц. Известно, что каждый звук речи для своей реализации требует определённой артикуляционной напряжённости, степень проявления которой зависит от позиции звука в типичном слоге. Звуки любого языка могут быть расположены в один ряд по степени уменьшения (увеличения) голосовой напряжённости и увеличения (уменьшения) напряжённости преграды. Так же располагаются и подклассы звуков – смычные, спиранты, сонанты, закрытые и открытые гласные. И если звук попадает в нетипичную позицию (сонант вместо спиранта), то такое звуко сочетание становится неудобным для произнесения.

В работе В.В. Шеворошкина (Шеворошкин, 1969) описаны наиболее *удобные* и *неудобные* сочетания звуков, универсальные для всех языков. Так, автор полагает, что наиболее удобные группы звуков – это сочетания C+V, или C+V+C, где C – согласный, V – гласный. Наиболее удобными сочетаниями согласных, по В.В. Шеворошкину, являются следующие модели:

- начальные STR- (**с**трана); TR- (**т**рава); ST- (**с**тук); SR- (**с**нять); SS- (**в**зял), причём последняя группа является более удобной, если второй, а не первый согласный представлен зубным по месту образования;

- конечные -RST (**хол**ст); -TS (**бокс**); -RS (**вор**с); -RT (**порт**); -TT (**оп**т).

Группы TT – (где) и – TT (опт) в целом удобными не являются, но их произнесение в пределах одного слога не вызывает никаких затруднений.

Неудобными сочетаниями считаются группы с начальными и конечными сонантами:

- начальные RT – (**р**туть);

- конечные – TR (**бод**р), - SR (**мысль**), - STR (**быстр**).

Основываясь на теории В.В. Шеворошкина, мы рассматриваем удобные и неудобные звуко сочетания в псевдословах, вербализующих фигуры. Следует отметить, что мы не ставили своей задачей высчитывать точное количество тех или иных звуко сочетаний во всех псевдословах, номинирующих фигуры, а выявляли общую тенденцию использования испытуемыми удобных и неудобных сочетаний звуков.

Наиболее частотными для большинства псевдослов являются звуко сочетания CV, CVC, VC как в начальной, так и в конечной позиции (**кура**, **линова**, **турибан**, **зичири**, **монорез**). Сочетания согласных организуются в следующие модели:

- 1) в начальной позиции:

TR – **г**лом, **к**ружай, **г**лаквер, **д**рouters, **к**рото

SR – **сражт, вл, влон, вроброб**

ST – **взляно, стил**

TS – **двок**

2) в конечной позиции:

- RT – **ланк, лимант, ломокард**

- TS – **кнопзидокс, редокс, тризакс**

- ST – **влокс, нлуст, сражт**

- TR – **элиокр**

Все вышеуказанные модели (за исключением -TR и -ST в конечной позиции) являются удобными. В целом соотношение удобных – неудобных звукосочетаний в псевдообразованиях, вербализующих каждую фигуру, примерно одинаково и составляет, соответственно, 90 % и 10 %.

Таким образом, проделанная работа позволяет констатировать, что звуковая организация псевдослов, в основном, отвечает тем же принципам, что и корневая представленность кодифицированных лексем. Различия обнаруживаются только по отношению к маргинальным явлениям. Так, с позиции информативности звуковых единиц в системе гласные находятся на периферии, но именно они обладают в псевдословах большей частотностью, чем в узуальных образованиях. Столь же периферийны классы согласных, представленные в низкочастотных рангах, в которых также обнаруживается расхождение с системными закономерностями.

2.3. Обратный эксперимент с использованием нестандартных фигур

Испытуемым (студентам-филологам) предлагалось оценить по ряду признаков шкал непосредственно сами стимулы - геометрические фигуры. Испытуемые (50 человек) производили оценку всех фигур по четырем шкалам: *хороший – плохой, округлый – угловатый, большой – маленький, красивый – отталкивающий*. Подобный выбор параметров обусловлен значимостью отобранных признаков для указанной группы стимулов.

После этого испытуемым предлагалось оценить 150 псевдослов по 12 признаковым шкалам. В качестве стимулов отбирались слова, полученные в результате вербализации трёх фигур: №№ 1, 3, 8.

Звукосимволический портрет геометрической формы № 1 представляет собой следующий набор признаков: *мужественный, могучий, округлый, быстрый, хороший, величественный, безопасный*, часть из которых (*округлый, могучий*) соотносится с конфигурацией самой фигуры.

Фигура № 3 была оценена испытуемыми как *округлая, медленная*.

Фигуре № 8 испытуемые приписали характеристики: *угловатый, большой, мужественный, быстрый, шероховатый*.

Характеризуя псевдослова по тем или иным признакам, носители языка, очевидно, ориентировались на их звукоизобразительные свойства.

Анализ особенностей акцентировки псевдослов

Мы решили продолжить поиски системных (узуальных) и асистемных проявлений в псевдословах, но уже на уровне супraseгментной организации.

С целью исследования характера акцентировки в псевдословах, полученных при вербализации нестандартных фигур, был проведен психолингвистический эксперимент, в котором принимали участие 50 носителей русского языка. В качестве стимулов предлагались псевдослова, вербализующие фигуру № 1. Каждый носитель должен был расставить ударения в одной из анкет, содержащей сто слов. Таким образом, было получено 5000 реакций. Ограничение анализа только одной фигурой объясняется тем, что, в отличие от семантического фактора, акцентный в достаточной степени стандартизован, то есть, если какие-то закономерности будут обнаружены на примере вербализации одного стимула, они проявятся и при работе с другим аналогичным материалом. Количественные данные представлены в таблице 7 (см. Приложение).

При анализе распределения ударения в псевдословах учитывались три фактора: *количество слогов, особенности конечной огласовки и морфемный состав*. Выбор именно этих показателей обусловлен учётом уже имеющихся сведений о характере акцентирования лексико-семантических единиц в системе языка и восприятии русскоязычных носителей (Трофимова, 1997). Правда, наряду с указанными факторами, при выборе места акцентировки играет роль также частеречная принадлежность языковой единицы. Поскольку все полученные псевдослова по форме (впрочем, и по значению, так как номинируют объекты действительности) относятся к классу существительных, в анализе учитывался и этот признак. По количеству слогов в словах псевдообразования распределились следующим образом: двусложных единиц – 35, трёхсложных – 40, четырёхсложных – 4, пятисложных – 2, остальные псевдослова являются односложными (всего 237 возможных акцентных вариантов).

Согласно данным по акцентным характеристикам реальных слов в системе языка, у двусложных существительных с гласным в исходе языковой единицы ударение тяготеет к первому корневому слогу, в тех же случаях, когда слово завершается консонантом, оно акцентирует второй слог (Трофимова, 1997: 28). Для трёхсложных существительных количество слогов является более важным фактором, чем характер конечной огласовки, поскольку ударение преимущественно «выбирает» второй слог. В четырёхсложных и пятисложных

образованиях предпочтение отдаётся третьему слогу, характер же завершения слова вообще роли не играет (Трофимова, 1997: 229).

Перейдём к анализу результатов акцентирования псевдослов. Обобщённые числовые данные представлены в таблицах 8а, 8б, 8в:

Таблица 8а. Результаты экспериментов на выделение слогов в двусложных псевдословах в зависимости от характера огласовки

№ слога	I слог		II слог	
Огласовка	согласный	гласный	согласный	гласный
Количество п/слов	354	423	570	44

Таблица 8б. Результаты экспериментов на выделение слогов в трёхсложных псевдословах в зависимости от характера огласовки

№ слога	I слог		II слог		III слог	
Огласовка	согласный	гласный	согласный	гласный	согласный	гласный
Количество п/слов	-	39	85	781	675	46

Таблица 8в. Результаты экспериментов на выделение слогов в четырёхсложных псевдословах в зависимости от характера огласовки

№ слога	I слог		II слог		III слог		IV слог	
Огласовка	согласный	гласный	согласн.	гласн.	согласн.	гласн.	согласн.	гласн.
Количество п/слов	-	-	47	-	-	123	37	-

В двусложных образованиях (таблица 8а) акцентировка практически полностью зависит от конечной огласовки: при исходе на гласный – акцентируется первый слог, если же слово заканчивается согласным – под ударением оказывается второй. В трёхсложных существительных, как и в двусложных, выбор места ударения определяется характером структуры слова: если в исходе слова гласный, акцентируется второй слог, если согласный – третий (таблица 8б). В данном случае наблюдается частичное расхождение материалов психолингвистического эксперимента с системной представленностью словесного акцента (см. выше).

Четырёхсложные псевдослова преимущественно завершаются открытым слогом, наиболее часто в этом случае акцентируется третий слог (таблица 8в). Если же последний слог всё-таки оказывается закрытым, ударность распределяется между вторым и четвёртым слогами.

Пятисложных существительных всего два, оба завершаются согласным звуком, акцентированы преимущественно 4-5 слоги.

В целом акцентная представленность в псевдословах близка к системной, однако, влияние конечной огласовки в условиях эксперимента присутствует не только в двусложных, но и в трёхсложных структурах. И здесь, как и в уже рассмотренных в предыдущем параграфе случаях, нарушения системных закономерностей в псевдословах наблюдаются только на периферийных участках. Для акцентной системы кодифицированных единиц фактор конечной огласовки играет незначительную роль, поэтому он и снимается прежде всего,

продолжая проявляться в искусственно созданных образованиях. В четырёхсложных и пятисложных псевдословах влияние структуры конечного слога нивелируется, имеет значение лишь количественная представленность слогов, что характерно и для узуальных единиц языка.

Таким образом, необходимо отметить, что не только на сегментном, но и на супraseгментном уровне, присутствуют механизмы, ограничивающие степень свободы распределения «материальных ресурсов» языка, что, как нам представляется, значительно уменьшает речевую энтропию, упорядочивая языковые средства и снижая уровень нестабильности языка в целом.

Подобного рода ограничения, но уже применительно к плану содержания единиц языка, отмечаются в лингвистической литературе. Э. Маркман пишет, что процесс усвоения языка не может осуществляться без наличия определённых внутренних ограничений на выбор возможного значения слова. «Вопрос о том, какие именно ментальные ограничения существуют в языковом аппарате ребёнка, занимает важное место в современной психолингвистической литературе» (Аврутин, 2002: 267).

2.4. Прямой эксперимент с использованием нестандартных оттенков цвета

Для эксперимента было отобрано 6 цветовых обозначений, полученных путем смешения разных оттенков, отличающихся друг от друга интенсивностью тона (светлый / тёмный).

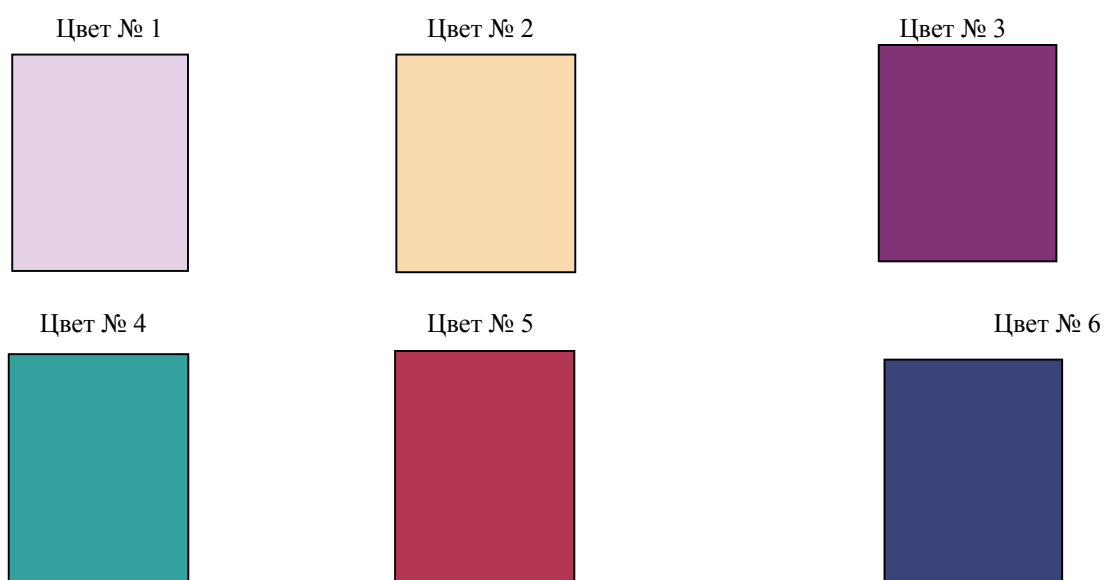


Рис. 3. Оттенки цвета, используемые в эксперименте².

² Оттенки цвета в электронном виде могут незначительно отличаться от напечатанных стимулов, использованных при проведении эксперимента.

Перед началом эксперимента также был проведен тренинг, нацеливающий испытуемых на порождение псевдослов.

В эксперименте принимали участие 100 носителей русского языка (студенты-филологи в возрасте 18-20 лет). Испытуемым предлагалась следующая инструкция: «Придумайте собственное наименование каждому оттенку цвета, не используя при этом уже имеющиеся в языке слова».

Время выполнения задания не ограничивалось, эксперимент проводился в учебной аудитории, все стимулы размещались на доске и предъявлялись одновременно. В результате эксперимента было получено 600 псевдослов (по 100 на каждый стимул). Данные псевдослова были проанализированы с позиции их фонемного и звукового состава, аналогично тому, как анализировались псевдослова, номинирующие нестандартные геометрические фигуры.

Мы посчитали необходимым обратить особое внимание на соотнесённость цвета с гласными фонемами, поскольку, как отмечает А.П. Журавлёв, наиболее четкие звуко-цветовые соответствия прослеживаются в основном для гласных (Журавлев, 1974).

Представим полученные данные в виде сводных таблиц: таблица частотности гласных, использованных при вербализации оттенков цвета (см. Приложение, таблица 9), таблица частотности использованных согласных (см. Приложение, таблица 10).

Концентрация гласных так же высока, как и при вербализации формы. Относительно соотнесенности характера каждого цветового стимула с использованием при его номинировании конкретных гласных можно сказать следующее: во-первых, не наблюдается значительных внутрицветовых различий по частотности использования гласных /а/, /о/; во-вторых, высокие гласные /и/, /э/ наибольшую частотность имеют в псевдословах, обозначающих самые светлые оттенки (стимул № 1 – *лисино, свимин, милен*, стимул № 2 – *пилики, теретен, неим*). При использовании лабиализованной /у/ проявились её звукосемантические свойства: наибольшую частотность данная фонема получила в шестом (самом тёмном) цвете (*ухотроно, тунса, урукры*). Необходимо отметить, что данные результаты не противоречат выводам, сделанным А. П. Журавлевым в ходе эксперимента, направленного на выявление «свето-звуковых соответствий» (Журавлев, 1991: 52) гласных звуков. Согласно полученным А.П. Журавлевым данным, звуки [э], [о], [и], [а] носители языка воспринимают как светлые, а звуки [ы], [у] – как темные [там же].

Таблица 10 (см. Приложение) отражает частотность использования испытуемыми согласных фонем при наименовании окказиональных цветовых оттенков.

При вербализации цвета наиболее употребительными оказались следующие согласные фонемы: /р/, /р'/, /н/, /н'/, /м/, /м'/, /л/, /л'/, /к/, /с/, /с'/, /з/, /з'/, /т/, /ф/. Сравнивая результаты настоящего эксперимента с данными, полученными в ходе вербализации геометрических фигур, мы видим, что эти согласные использовались в псевдословах на обе группы стимулов, что, вероятно, связано с их общей высокой частотностью в речи.

Тем не менее, путем анализа полученных данных, можно установить некоторые соответствия между характером цвета и использованием тех или иных согласных при наименовании конкретного цветового оттенка. Так, например, мягкие согласные практически не употребляются при обозначении темных оттенков №№ 3, 6 (*шавло, зан, фракр; уорон, дугор, пурно*) и в достаточной степени присутствуют в псевдословах, вербализующих светлые оттенки №№.1, 2 (*тропикри, лилюна, мяли; геример, альник, нисси*).

Таким образом, сходство между оттенками цвета и видами фигур в какой-то мере заключается в преобладании гласных при вербализации как цвета, так и формы. Роль данного класса фонем проявляется не только в увеличении их численности, но и в соотносённости с семантическими особенностями стимулов.

С целью исследовать структуру консонантных сочетаний, было проанализировано 600 псевдослов. Все согласные (также как на предыдущем этапе) были объединены в десять классов: R, R', S, S', S1, S1' T, T', T1, T1'. Отдельно были выделены фонемы, имеющие очень низкий процент употребления в окказиональных единицах: /й/, /ц/, /ч/, /щ/. Все полученные консонантные модели псевдослов представлены в таблице 11 (см. Приложение) в соответствии с вышеуказанными классами.

При анализе структурных особенностей образованных носителями языка псевдослов мы сопоставляли полученные результаты с эталоном, в качестве которого выступали 100 кодифицированных слов, отобранных нами из словаря под редакцией С.И. Ожегова. Структурная организация этого языкового материала описана нами в предыдущем параграфе. Сравнение частотности консонантных классов полученных псевдослов с кодифицированным материалом представлено в таблице 12.

Таблица 12. Количественная представленность каждого класса согласных в псевдословах, полученных при вербализации оттенков цветов, а также в кодифицированных единицах

№ цвета	R	R'	S	S'	S1	S1'	T	T'	T1	T1'	Й	Ц	Ч	Щ
1	91	65	29	14	18	6	40	11	17	3	4	-	1	1
2	100	52	18	13	16	7	53	24	31	7	1	-	-	-
3	126	39	34	7	15	3	68	15	48	5	1	-	4	1
4	91	49	19	8	28	17	71	13	26	9	5	2	-	1
5	109	27	15	6	27	6	78	13	42	5	1	-	3	-
6	118	32	21	13	24	6	72	12	42	7	2	1	5	-
узус	74	34	37	4	25	7	62	10	46	12	-	4	9	3

В целом, частотность употребления классов согласных при вербализации различных цветовых оттенков коррелирует с частотностью использования данных классов в узусе. Также была проранжирована частотность их распространения в узуальных единицах и псевдословах. Результаты ранжирования представлены в таблице 13. Ранги пронумерованы по мере убывания от десятого к первому.

Таблица 13. Результаты ранжирования частотности использования классов согласных звуков в псевдословах, номинирующих фигуры

ранг	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
узус	R	T	T1	S	R'	S1	T1'	T'	S1'	S'
№ 1	R	R'	T	S	S1	T1	S'	T'	S1'	T1'
№ 2	R	T	R'	T1	T'	S	S1	S'	S1'	T1'
№ 3	R	T	T1	R'	S	S1	T'	S'	T1'	S1'
№ 4	R	T	R'	S1	T1	S	S1'	T'	T1'	S'
№ 5	R	T	T1	R'	S1	T'	S	S'	S1'	T1'
№ 6	R	T	T1	R'	S1	S	S'	T'	T1'	S1'

Анализируя данные, отраженные в таблице № 13, можно отметить следующее: во всех псевдословах прослеживается явное преобладание твёрдых сонантов, что наблюдается и в узусе; второе место (9 ранг) по частотности использования во всех псевдообразованиях, представляющих большинство цветовых оттенков (№№ 2, 3, 4, 5, 6), а также в узуальных единицах, занимают глухие взрывные, для которых характерна высокая речевая частотность, о чем упоминалось в предыдущем параграфе; на третьей позиции находятся звонкие взрывные (в псевдословах на стимулы №№ 3, 5, 6 и в узусе), мягкие сонорные (в

псевдословах на стимулы №№ 2, 4) и глухие взрывные (в псевдословах на стимул № 1). Далее с понижением ранга не прослеживается единообразие в частотности использования тех или иных групп согласных как в псевдословах, так и в узуальных единицах, однако три последние позиции (ранги 3, 2, 1) вновь характеризуются достаточно четким соответствием между частотностью фонем в экспериментальном материале и в узусе. Так, на восьмом месте (3 ранг) располагаются мягкие глухие взрывные (в псевдословах на стимулы №№ 1, 4, 6, и в узуальных единицах) и мягкие глухие спиранты (в псевдословах на стимулы №№ 2, 3). Девятое место (2 ранг) представлено двумя группами мягких согласных: звонкие спиранты (цвета №№ 1, 2, 5, узус) и звонкие взрывные (цвета №№ 3, 4, 6). Наконец, на последнем месте (1 ранг) по частотности использования в псевдословах и словарных единицах находятся также мягкие согласные фонемы: звонкие спиранты (цвета №№ 3, 4, 6), звонкие взрывные (цвета №№ 1, 2, 5), а в узусе наименьшей степенью частотности обладают глухие спиранты.

Прослеживается некоторая закономерность в частотности использования различных групп согласных в псевдословах согласно системным особенностям.

Ранее мы уже указывали наиболее *удобные* и *неудобные* сочетания звуков, описанные в работе В.В. Шеворошкина (Шеворошкин, 1969). В данном параграфе мы также рассмотрим типы звуко сочетаний в псевдословах, вербализующих оттенки цвета.

Наиболее характерными для большинства псевдослов являются сочетания CV, CVC, VC как в начальной, так и в конечной позиции (**сонеспок, лякуна, фонунга, барикис, миваки, дулин**). Сочетания согласных менее частотны, однако, среди них можно выделить следующие:

- в начальной позиции:

TR – **крисак, плюмис, пла, книмон, граска.**

SR – **фракус, сруча, слим, влаги.**

ST – **стимолин, сторепль.**

SS – **свяно, хвосимус.**

- в конечной позиции:

- RT – **зегр, меленп, земинт, ваплант, наламн, олунк.**

- TS – **кулопс**

- RS – **чванф**

- TR – **состопр, трапекл, хпиндр.**

Все вышеперечисленные сочетания (за исключением –TR в конечной позиции) являются удобными, согласно классификации, предложенной В. В. Шеворошкиным. Таким образом, при создании псевдослов носители языка

интуитивно использовали модели, являющиеся частотными для структуры кодифицированных единиц языка.

2.5. Обратный эксперимент с использованием нестандартных оттенков цвета

В соответствии с целями исследования на следующем этапе был проведён обратный эксперимент, в задачу которого входила оценка псевдослов носителями языка с точки зрения звукосимволических свойств. В связи с тем, что общее количество псевдослов составил 600 единиц, и столь значительный объём материала сложно было задействовать в эксперименте, для работы с испытуемыми были отобраны не все цветовые оттенки, а наиболее контрастные стимулы №№ 2, 6. Существовала еще одна причина, кроме объемности материала, по которой мы сочли нецелесообразным использовать всю экспериментальную цветовую гамму. Сама организация экспериментального материала оказалась достаточно сложной. Полученные смешением цветов новые нестандартные оттенки не во всех случаях явно контрастировали с «чистыми» цветами, имеющими языковую номинацию. В связи с этим реципиенты, с одной стороны, воспринимали их как несколько иную цветовую представленность, что позволило нам на первом этапе при вербализации снизить информационный шум, но, с другой стороны, при оценке предъявляемых цветовых оттенков это различие оказалось несущественным.

Поскольку испытуемым предлагалось оценить 200 псевдослов по признакам *светлый – тёмный, теплый – холодный, хороший – плохой, лёгкий – тяжёлый*, эксперимент проводился в 4 этапа (оценивалось одновременно по 50 псевдослов). При работе с цветом для данного эксперимента были взяты иные параметры, чем при оценке геометрической формы, что связано с характером самих стимулов, ассоциативно направленных на разные качественные признаки. Как мы полагаем, для цвета, кроме признаков *хороший – плохой, светлый – темный*, весьма актуальны такие характеристики, как *теплый – холодный, лёгкий – тяжёлый*, поскольку именно через них метафорически может передаваться цвет (теплые цвета – холодные цвета).

Количественные результаты эксперимента отражены в таблице 15.

Таблица 15. Результаты эксперимента на оценку псевдослов по качественным признакам*

Цвет (№ стимула)	теплый	холодный	нейтральный	хороший	плохой	нейтральный	легкий	тяжелый	нейтральный	светлый	темный	нейтральный
№ 2	47,3	52	0,7	50,9	48,8	0,3	42,6	56,4	1	52,4	46,3	1,3
№ 6	48,5	50,2	1,3	45,6	52,7	1,7	44,5	54,2	1,3	40,4	59,2	0,4

*Данные приведены в %.

Как следует из материалов эксперимента, для характеристики псевдослов, полученных от вербализации оттенков цвета, значимыми оказались признаки, передающие зрительное впечатление от цвета. Наиболее ярко маркирован признак *светлый – темный*, менее выражен параметр *хороший – плохой* (эффект синестезии). Реакции на стимул № 2 был отнесен испытуемыми к *хорошим, светлым*, а на псевдослова к стимулу № 6 – к *плохим, тёмным*, что коррелирует с характером самих стимулов. В дополнение следует отметить, что при оценке тёмного цвета нейтральные реакции практически отсутствовали, тогда как на светлый оттенок наблюдалось значительное количество нейтральных реакций. По-видимому, данный феномен связан с тем, что тёмный цвет является более маркированным для процесса вербализации по сравнению со светлым.

Противопоставление 2-го и 6-го стимулов по признаку *светлый – тёмный* может быть интерпретирована через различную частотность твердых и мягких согласных и использование гласной /y/. Для реакций на светлый оттенок (стимул № 2) характерно достаточно выраженное преобладание мягких согласных и низкая частотность использования лабиализованной /y/, тогда как для реакций на темный оттенок (стимул № 6) наоборот – высокая частотность употребления /y/ и твердых согласных.

Опираясь на выводы Л.Н. Мироновой относительно связи объективных свойств цвета с вызывающими их реакциями (Миронова, 1993), мы посчитали необходимым провести эксперимент, направленный на восприятие носителями языка визуальных образов нестандартных цветовых оттенков, используемых в нашем исследовании. В ходе эксперимента носителям языка следовало оценить по ряду признаков шкал непосредственно сами стимулы - цветовые оттенки.

Испытуемым (100 человек) предлагалось выбрать наиболее подходящую для каждого стимула оценку: *теплый – холодный, тяжелый – легкий, громкий – тихий, хороший – плохой, нежный – грубый, сладкий – горький*. Данный выбор параметров обусловлен значимостью отобранных признаков для этой группы стимулов. Результаты эксперимента представлены в таблице 16.

Таблица 16. Результаты эксперимента на оценку нестандартных цветовых оттенков по качественным признакам*

Ц в е т а	<i>т ё п л ы й</i>	<i>х о л о д н ы й</i>	<i>т я ж ё л ы й</i>	<i>л ё к и й</i>	<i>з р о м к и й</i>	<i>т и х и й</i>	<i>х о р о ш и й</i>	<i>п л о х о й</i>	<i>н е ж н ы й</i>	<i>з р у б ы й</i>	<i>с л а д к и й</i>	<i>з р е к и й</i>
№ 1	48	52	12	88	4	96	82	18	90	10	70	30
№ 2	98	2	12	88	12	88	84	16	100	0	90	10
№ 3	12	88	96	4	82	18	42	58	10	90	30	70
№ 4	30	70	68	32	76	24	72	28	38	62	38	62
№ 5	58	42	80	20	82	18	64	36	22	78	68	32
№ 6	2	98	94	6	88	12	32	68	4	96	16	84

* Данные приведены в процентах

Установлено однозначное противопоставление положительных и отрицательных характеристик по параметру *светлый – темный* (стимулы №№ 1, 2 - №№ 3, 4, 5, 6). Светлые оттенки были оценены испытуемыми как *лёгкие, тихие, нежные, сладкие*, а тёмные как *тяжёлые, громкие, грубые, горькие*. Следует также заметить, что по результатам нашего эксперимента однозначность реакций носителей языка не зависит от типа параметра (температурного, вкусового, оценочного и т.д.). Это касается реакций как на параметры (1 группа), так и на свойства (2 группа). Согласно же выводам, полученным Л.Н. Мироновой, температурные, весовые, акустические параметры дают более однозначные реакции, в отличие от оценочных, осязательных, вкусовых параметров (Миронова, 1993: 184).

Результаты этого эксперимента показывают, что проявляется достаточно высокая степень корреляции между оценкой испытуемыми цвета и выбором псевдослова для его обозначения.

2.6. Результаты и их обсуждение

Остановимся на оценках, полученных при использовании программы *Ваал-мини* и результатах психолингвистического эксперимента с привлечением носителей русского языка. В работе с программой *Ваал-мини* фигуры и цветовые оттенки оценивали по 12 шкалам (естественно, что шкалы были разные). Среди отобранных признаков присутствовали как звукоизобразительные, так и звуко-символические. Например, в число признаков, характеризующих форму, вошли *округлый - угловатый, большой - маленький, гладкий - шероховатый*;

хороший - плохой, яркий - тусклый и т.д. Звукоизобразительные признаки отражены гораздо определеннее, что в принципе предсказуемо. Звукосимволические признаки, в отличие от звукоподражательных, в реакциях не получили однозначной оценки. Сопоставление данных, полученных от программы *Ваал-мини*, и реакций реципиентов совпадают в большей степени по звукоизобразительным признакам. На следующем этапе был проведен обратный (относительно первого этапа) эксперимент: опираясь на псевдослова, информантам требовалось определить фигуру. В качестве стимулов отбирались слова, полученные в результате вербализации трех фигур: первой, третьей, восьмой. Первая и восьмая фигуры по результатам использования программы *Ваал-мини* и оценке носителей практически полностью совпали, в отличие от третьей фигуры, давшей противоречивые данные. Использование в качестве диагностического обратного эксперимента указывает на закономерность выбора псевдослова на первом этапе исследования. Однако озвучивание той или другой геометрической формы, по-видимому, зависит от характера самой этой фигуры: не по каждому стимулу возникали сходные ассоциации.

Исследование фоносемантики псевдослов, полученных от вербализации окказиональных оттенков цвета, проводилось по той же методике, что и при оценке реакций на геометрические фигуры. При подборе признаков использовалось как прямое оценивание, непосредственно связанное со спецификой цвета (*светлый - темный, яркий - тусклый*), так и звукосимволические признаки, способные характеризовать цвет: *радостный - печальный, громкий - тихий, быстрый - медленный*. В некоторых случаях признак, непосредственно отражающий сущность формы, выполнял звукосимволическую функцию по отношению к цветовым оттенкам (например, *большой - маленький, округлый - угловатый*).

При использовании программы *Ваал-мини* наименее выраженную характеристику получили псевдослова, характеризующие первый, самый светлый цвет, поскольку они дали наибольшее количество нейтральных оттенков. Характеристика слов, обозначающих стимулы 3,4,5,6, коррелирует попарно и по большей части отражает присущие им цветовые оттенки: 3,6,4,5. Звукосимволический портрет псевдослов, вербализующих второй стимул, не противоречит его характеристике.

Для обратного психолингвистического эксперимента (от псевдослова к символу) были отобраны по 50 псевдослов, полученных при вербализации второго (самого светлого) и шестого (самого темного) цветообозначений. Все эти слова были представлены в случайном порядке.

В результате проведенного эксперимента было установлено, что стимул №6 (самый темный) опознается в значительно большем проценте случаев по

сравнению со светлым, который дается достаточно часто как нейтральный, а в некоторых - как темный (реципиентам для ответа предлагалось триада: *светлый – темный - нейтральный*).

Сравнивая результаты, полученные в обратном психолингвистическом эксперименте по определению стимула через оценку псевдослова, следует отметить более высокий процент правильного опознавания оттенков цвета по сравнению с геометрической фигурой. На первый взгляд, такой вывод, отражающий результаты экспериментов, вызывает удивление. Форма дискретна, а цвет континуален, следовательно, форма в какой-то степени «ближе» к языку. Континуальность цвета в большей степени, по логике, должна соотноситься с вокальными единицами и сонантами, в крайнем случае с целевыми. Дискретности формы, напротив, в сознании носителей следовало бы в первую очередь ассоциироваться с консонантами - взрывными и аффрикатами. Однако в экспериментах мы получили обратную зависимость. Согласные «обслуживали» цветовые оттенки, а гласные определяли различные конфигурации формы. Тогда мы внимательнее просмотрели, какие дифференциальные признаки используют в эксперименте носители языка при выборе характеристики оттенков цвета и конфигурации формы и, кроме того, более внимательно оценили отобранные стимулы. В результате выяснилось, что различия в цветовых оттенках проявляется, в основном, по линии *светлый - тёмный*, а противопоставленность геометрических фигур - по признаку *округлый - неокруглый*. Светлые оттенки цвета «обслуживаются» мягкими согласными и переднерядными гласными, что на уровне звуко-символических характеристик связано с радостным, приятным. Тёмные оттенки, напротив, вызывают отрицательные ощущения, для передачи которых имеются как твердые согласные звуки (губные и заднеязычные), а также достаточный набор гласных в русском языке (*ы, у*). Противопоставленность *округлая - неокруглая форма* легче реализуется через гласные, тем более что они очень ярко отражают иконическую составляющую (*у-и, о-э*). В то же время следует отметить, что количественная противопоставленность использования гласных и согласных по линии форма - цвет не является ярко выраженной.

По данному материалу можно сделать еще одно достаточно любопытное наблюдение. Как указывалось выше, тёмный цветовой оттенок гораздо лучше опознается по псевдослову по сравнению со светлым оттенком. Полагаем, что это связано с отрицательной ролью тёмного цвета в сознании русскоязычных носителей: отрицательные коннотации более маркированы по сравнению с положительными и демонстрируют большее разнообразие. По всей видимости, этот механизм обусловлен законом сохранения. В любом ряду синонимов

положительно окрашенных единиц гораздо меньше по сравнению с отрицательными.

Достаточно прозрачным, объединяющим два типа используемых в работе стимулов, является давление языковой системы на формальную составляющую псевдослов. Анализ материала свидетельствует, что носитель языка в псевдословах отражает не «среднестатистические», т.е. распространенные явления, но, с одной стороны, опирается на наиболее частотные системные позиции, а с другой - отражает в псевдословах нехарактерные для носителей литературного языка явления. Скорее всего, реципиенты таким образом пытаются «спрятать» свою ориентацию на кодифицированность. Такой материал не нужно полностью отбраковывать, поскольку он интересен сам по себе, как своего рода «уход от риска». Однако эти реакции следует анализировать отдельно, что позволит описать данные стратегии и причины их использования.

В процессе проведения психолингвистического эксперимента было также установлено, что восприятие псевдослов реципиентами даёт меньший разброс в данных, чем вербализация. Восприятие ориентировано на решение определенной задачи, в которой в качестве подсказки имеется стимул; при порождении такая подсказка отсутствует, поскольку образуется достаточно широкое поле вариативности.

Относительно роли программы *Вaal-мини* можно отметить следующее: данная программа направлена на выявление фоносемантических характеристик, однако на практике (в условиях эксперимента), отражаются как фоносемантические, так и звукоизобразительные свойства объекта, в связи с чем, наряду с программой *Вaal-мини*, необходимо использовать данные, полученные в ходе психолингвистических экспериментов.

До сих пор мы имели дело с условиями психолингвистического эксперимента, в которых испытуемые делали эксплицитный, осознанный выбор той или иной стратегии окказиональной вербализации или опознавания значения псевдослова. Не менее интересным нам представляется поиск имплицитных (неосознаваемых) реакций на иконические и неиконические типы вербальных стимулов, как кодифицированных, так и некодифицированных (псевдослов), имеющих «априорную» (контролируемую экспериментатором) ассоциативную связь с неязыковым объектом. Такое пилотное исследование с привлечением носителей монгольского и русского языков представлено в следующей главе монографии.

ГЛАВА 3. ИССЛЕДОВАНИЕ ФОНОСЕМАНТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ЯЗЫКА ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ИМПЛИЦИТНЫХ ТЕСТОВ

Власов М.С., Одончимэг Т.

3.1. Поведенческие методы исследования при изучении фоносемантических особенностей языка

Известно, что звуковой символизм оказывает определенное влияние на процесс запоминания слов, а затем может быть активирован в эксперименте как эксплицитно, так и имплицитно. Так, группа американских исследователей под руководством К. Ревилла изучает двигательную активность глаз как фактора проявления феномена языкового иконизма (Revill, 2014). В своем исследовании они используют парадигму «визуальный мир» (*visual world paradigm*) и искусственный лексикон, в котором элементы подобраны с учетом звукосимволического соответствия (*artificial lexicon*) с целью изучить влияния звукосимволизма на процесс восприятия новых и хорошо знакомых стимулов. В ходе исследования участники эксперимента подбирали формы, в наибольшей степени отражающие звукосимволические качества слова. В результате выяснилось, что звукосимволизм оказывает определенное влияние на слуховое восприятие только знакомых стимулов. Принимая во внимание результаты эксперимента, авторы сделали вывод о том, что поскольку звукосимволизм оказывает влияние на процессы лексикализации и семантизации, то слушающие могут быстрее соотнести возможные характеристики с объектом в том случае, если его визуальные характеристики сочетаются со звукосимволическими характеристиками слова.

Авторы работы «*Synaesthesia—A Window Into Perception, Thought and Language*» V.S. Ramachandran и Е.М. Hubbard (2001), изучавшие синестетическую связь между графемой и цветом, на основе проведенных исследований пришли к выводу о том, что явление синестезии – это уникальный феномен восприятия, который нельзя сводить к ассоциациям памяти или метафоричности. V.S. Ramachandran и Е.М. Hubbard говорят о существовании различных подтипов синестезии: «низкая» синестезия (*lower synaesthetes*) формируется на основе кросс-активации в районе веретенообразной извилины головного мозга (область продольной извилины на нижней поверхности височной доли, ограниченной затылочно-височной и коллатеральной бороздами), в то время, как «высокая» синестезия (*higher synaesthetes*) подразумевает кросс-активацию в области угловой извилины (мозговая

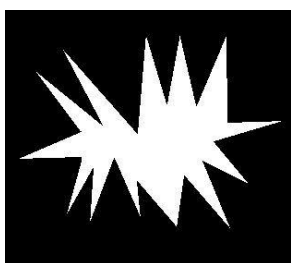
извилина задней части теменной доли). В ходе эксперимента испытуемым показывали на экране фигуры, составленные из цифровых графем. Как оказалось, треугольник, сгенерированный компьютерной программой из «двоек», вызывает ассоциацию с красным цветом, а такая же фигура, составленная из «пятерок», определяется испытуемыми как черная, хотя с точки зрения графики эти цифры похожи: «пятерка» - это перевернутая «двойка». Кроме того, та или иная графема вызывает ассоциацию с цветом даже в том случае, когда существует определенные помехи для ее восприятия (например, если графема находится на периферии слайда и оказывается частично заслонена другими символами).

Заслуживает внимания работа британских исследователей под руководством Л. Фрайер (Frayer et. al., 2014), в которой изучению подвергается особенность проявления эффекта «буба-кики» у людей с нарушениями зрения. Для участия в эксперименте привлекались как полностью слепые, так и слабовидящие информанты, которым в ходе исследования предлагалось тактильно исследовать 3D фигуры, выполненные из пластика (*гладкая поверхность*) или дерева (*шероховатая, пористая поверхность*), аналогичные классическим фигурам в экспериментах по изучению эффекта «буба-кики». 3D фигуры предоставлялись испытуемым парами. В каждой паре комбинировались округлые и угловатые фигуры, а также фигуры с разной поверхностью. Каждая из пар была упакована в просторную черную сумку из холщового материала таким образом, чтобы по визуальной форме сумки нельзя было догадаться о форме фигуры внутри нее. Испытуемые должны были тактильно исследовать все сумки по очереди и обозначить каждый из предметов как *буба* либо как *кики*. В результате 84% (67/80) испытуемых соотносили обозначение *буба* с фигурами округлой формы и *кики* с фигурами угловатой формы на протяжении всего эксперимента. 5% (4/80) испытуемых давали прямо противоположные ответы, а еще 11% (9/80) не придерживались определенной стратегии в обозначении предметов, предлагая названия *буба* или *кики* для одной и той же фигуры. В зависимости от типа поверхности фигуры (*гладкая/пористая*) никакая закономерность не проявилась. Обе группы испытуемых (полностью слепые и слабовидящие) показали примерно одинаковые результаты. В заключении авторы делают вывод об отсутствии «визуальной» основы феномена эффекта «буба-кики».

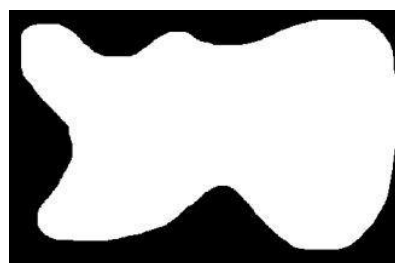
David Michael Sidhu в исследовании «*Priming Boubas and Kikis: Searching For a Sound Symbolic Priming Effect*» описывает несколько экспериментов. В одном из них испытуемым предлагается соотнести псевдослово с округлой или угловатой формой. В итоге автор приходит к заключению об отсутствии статистически значимого результата, подтверждающего связь между формой и

соответственно сконструированным псевдословом: $F(1, 26) = 0,36$, $p = 0,55$. Во втором эксперименте к псевдословам, содержащим преимущественно округлые или угловатые графемы, были добавлены псевдослова с нейтральными графемами. Кроме того, испытуемые должны были не только соотносить псевдослово и форму, но и также самостоятельно придумывать псевдослова для предложенной формы (задания чередовались). Однако и этот эксперимент выявил отсутствие статистически значимого результата, подтверждающего связь между формой и псевдословом: $F(1, 29) = 0,03$, $p = 0,87$. Еще несколько экспериментов показали также отрицательный результат, однако автор не спешит делать вывод об отсутствии этой связи, а говорит о том, что не смог обеспечить необходимые условия для ее проявления.

Особую популярность приобретают сегодня поведенческие эксперименты (behavioral studies) для выявления подобных эффектов (Cuskley et. al., 2015), (Sućević et. al., 2015), (Imai, et. al, 2015). Так, в исследовании Н. Пейффера-Смайдзы исследовано время реакции (reaction time) и точность выполнения задания (error rates) франкоговорящими испытуемыми в ходе серии экспериментов на выявление эффекта «буба-кики» (Peiffer-Smadja, 2015). Исследователь предположил, что эффект «буба-кики» является формой кроссмодальной интеграции, которая регулируется как одинаковыми для стимулов образами высшего порядка, артикуляторными процессами речепорождения и моторными реакциями (руки), так и низкоуровневыми слуховыми и визуальными образами.



Spiky shape



Round shape

Рис. 4. Используемые остроконечная и округлая формы в поведенческом эксперименте (Peiffer-Smadja, 2015). В эксперименте также были использованы данные формы разного размера

В эксперименте Пейффера-Смайдзы на эксплицитный выбор носителям французского языка было предложено выбрать одну из данных форм, наиболее подходящую для услышанного ими псевдослова (например, *teki*). Время для принятия решения не ограничивалось. В эксперименте контролировалась оппозиция лабиализованных ([u], [o]) и нелабиализованных ([i], [e]) гласных, согласно гипотезе о том, что первая группа в псевдословах производит

впечатление более крупного (Sapir, 1929) и округлого объекта (Maurer, Pathman & Mondloch, 2006; French, 1977), в отличие от второй группы звуков. Также исследователем было использовано известное противопоставление согласных: континуантов [l], [m], [ɜ], более «округлых» и «крупных», чем взрывных [p], [k], [t]. Предполагалось, что, например, псевдослово *loʒi* чаще ассоциируется с крупной и округлой формой, в то время как *kipe* – с маленькой и угловатой формой. В то же время псевдослова *leʒi* и *кори* представляли собой «пограничную зону», предпочтения по которым предстояло еще выяснить. В первом эксперименте на эксплицитный выбор был обнаружен основной эффект «округлое – угловатое псевдослово» по противопоставленности гласных, $F(1,13) = 15,07$, $p < 0,002$; противопоставленности согласных, $F(1,13) = 15,77$, $p < 0,002$. Также установлен значимый эффект размера по противопоставленности гласных, $F(1,13) = 10,35$, $p < 0,01$, но по противопоставленности согласных данный эффект не обнаружен, $F(1,13) = 0,30$, $p = 0,6$. При этом установлены значимые различия между испытуемыми по характеру их реакций.

Кроме этого, Пейфер-Смадья провел серию экспериментов на имплицитный выбор, позволяющие выявить неосознанные ассоциативные связи между фонетическим составом псевдослов и предъявляемыми формами. По результатам имплицитного ассоциативного теста (Implicit Association Test), в котором испытуемые классифицировали одновременно и формы (округлые или угловатые), и псевдослова (содержащие гласные [o] или [i]). В эксперимент введены конгруэнтные и неконгруэнтные блоки: в первом случае правильная клавиша ответа на округлую форму совпадала с клавишей псевдослова со звуком [o], соответственно ответ на угловатую форму был согласован с ответом на псевдослово с гласным [i]; во втором случае использовалось обратное (неконгруэнтное) соотношение стимулов – угловатая форма была соотнесена с [o], а округлая – с [i]. Интересно, что в этом тесте был обнаружен основной эффект конгруэнтности, как в разнице во времени реакции ($F(1,23) = 12,02$, $p = 0,002$) и проценте ошибок ($F(1,23) = 10,782$, $p = 0,003$), при этом испытуемые быстрее реагировали на формы, чем на псевдослова. Основной результат представлен на рисунке:

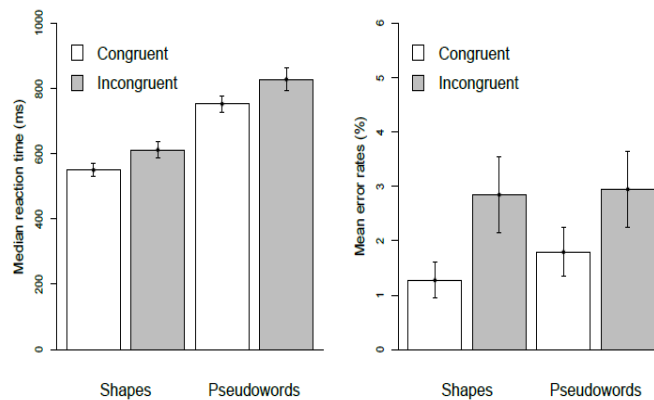


Fig II.3.1: A. Median reactions times of correct trials to shapes and pseudowords trials in mixed classification congruent and incongruent blocks. Error bars are SEM. B. Same figure with mean error rates.

Рис. 5. Результаты имплицитного ассоциативного теста (Peiffer-Smadja, 2015)

Исследователь делает вывод, что обнаруженный эффект демонстрирует, что категоризация форм и псевдослов происходит сложнее, когда стимульные блоки для одной и той же руки не соответствуют законам звукового символизма (Peiffer-Smadja, 2015).

Во втором эксперименте на имплицитный выбор (speeded classification experiment) использовалась парадигма скоростной категоризации (speeded categorization paradigm). В первом задании использовались интегрированные экспериментальные блоки: испытуемым предлагалось классифицировать псевдослова, содержащие гласные [i] или [o] во втором слоге, при этом в конце первого слога появлялась округлая или угловатая фигура. Предлагались следующие четыре модели псевдослов: *keti*, *tuji*, *keto*, *lujo*. Испытуемые могли дать ответ только после того, как услышали псевдослово целиком и увидели конкретную форму. Предполагалось, что время реакции и процент ошибок на блоки стимулов, которые согласованы по законам фоносемантики (*matching effect*), будут значимо меньше, чем при их несогласованности (*mismatching effect*). На рисунке 6 показаны значения времени реакции и стандартные ошибки в разных условиях предъявления стимулов.

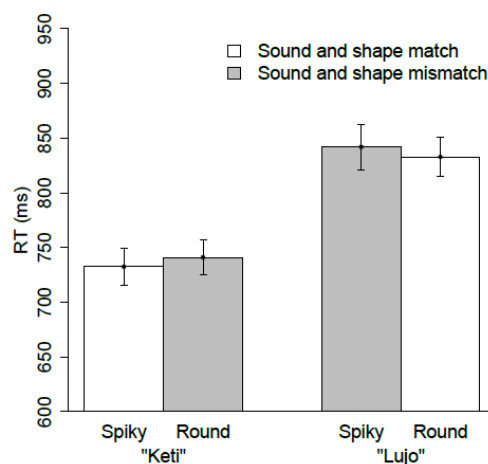


Fig II.4: Each bar represents the mean reaction time of correct answers to the type of trial described beneath. There are 4 types of trials: our two word groups of interest accompanied by a spiky or a round shape. Error bars are SEM.

Рис. 6. Результаты эксперимента на скоростную классификацию (Peiffer-Smadja, 2015)

По результатам теста обнаружен только фонетический эффект: время реакции на псевдослова с континуантами было значимо больше, чем на псевдослова со взрывными консонантами ($F(1,15) = 77,67$, $p < 10^{-6}$). Однако значимого эффекта, связанного с фоносемантической согласованностью форм и псевдослов, обнаружено не было. Исследователь предположил, что это было связано с тем, что испытуемые не уделяют достаточного внимания на имплицитно предъявляемую форму, поскольку перед ними не ставилась задача их классифицировать. Такие эффекты обнаруживались только со стимулами более яркой противопоставленности: например, изображение животного и вокализация другого животного (Norpeny et. al., 2008; Laurienti et. al., 2004). Поэтому Пейфер-Смадья приходит к выводу о необходимости контроля внимания испытуемого на невербальном объекте, поскольку аудио-визуальная связь формы и псевдослова в проведенном им эксперименте носит более тонкий характер.

В третьем эксперименте Пейфер-Смадья предложил испытуемым классифицировать не только псевдослова (содержащие [i] или [o]), но и формы (округлая или угловатая), при этом одной клавишей принималось решение сразу по двум объектам (псевдослову и форме). Также исследователь посчитал необходимым ограничить время предъявления стимула до 2000 мс, чтобы избежать статистических выбросов. Конгруэнтное / неконгруэнтное условие контролировалось посредством расположения стимулов на экране: при конгруэнтном предъявлении псевдослово с [o] и округлая форма располагались в одной стороне экрана, а псевдослово с [i] и угловатая форма – в другой стороне. Клавиша для правильного ответа соответствовала той стороне, к которой

принадлежит стимул. При этом форма и псевдослово предъявлялись одновременно. Таким образом, в данном эксперименте проверялся как эффект конгруэнтности (тип ответа (слева/справа) и тип пары стимулов), так и эффект согласованности по законам фоносемантики. Результаты представлены на рисунке 7:

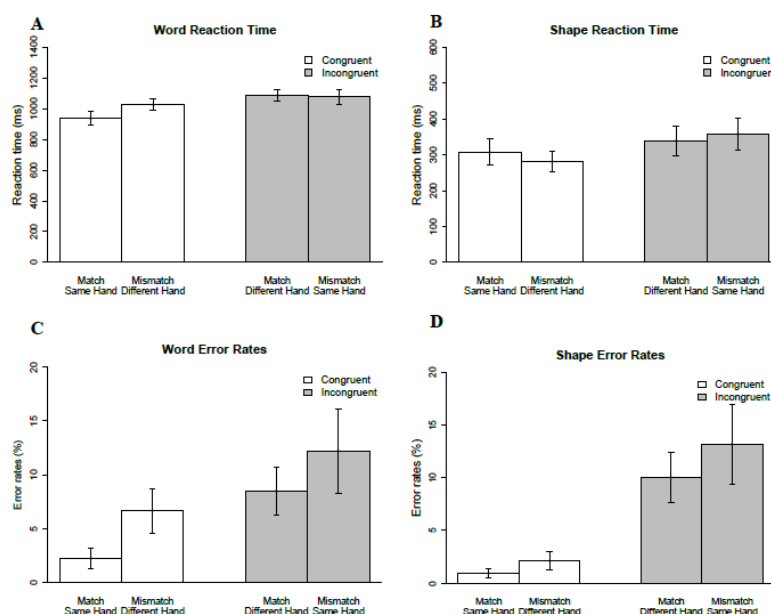


Fig II.5: A. Mean reaction times to pseudowords. B. Mean reaction times to shapes. C. Mean error rates of pseudoword responses. D. Mean error rates of shape responses. We separated matching (Spiky+“Ket” or Round+“Luj”) and mismatching (Spiky+“Luj” or Round+“Ket”) trials and the congruent (in white) and incongruent blocks (in grey). We also indicated the pair of responses associated to the type of trials, same hand meaning that subjects had to answer two times with the same hand and different hand that they had to alternate hands to answer correctly. Error bars are SEM.

Рис. 7. Результаты имплицитного теста на «двойную классификацию» стимулов (Peiffer-Smadja, 2015)

Данный тест показал, что испытуемые реагировали быстрее и точнее на стимульные блоки, в которых а) псевдослово типа *luj* и округлая форма, и б) псевдослово типа *ket* и угловатая форма соответственно связаны с одной клавишей правильного ответа: решение принимается одной и той же рукой внутри блока а) и блока б). Кроме этого установлено, что испытуемые реагировали быстрее и точнее на псевдослова, согласованные с формами по законам фоносемантики. При этом установлено значимое взаимодействие факторов конгруэнтности и фоносемантической согласованности, $F(1,17) = 6,75$, $p=0,02$. То есть, испытуемые быстрее и точнее классифицировали псевдослова, согласованные с формой по законам фоносемантики, именно в конгруэнтном условии (одной и той же рукой), а другая группа псевдослов – в неконгруэнтном условии.

Результаты данного эксперимента демонстрируют важный эффект фоносемантической согласованности стимулов (*matching effect*). Предполагается, что данный эффект отражает специфику кросс-модальной

интерграции в процессе выполнения имплицитного теста, как маркер мульти-сенсорной интеграции (Doehrmann & Naumer, 2008).

На наш взгляд, в данном эксперименте остались нерешенными несколько вопросов, которые следует контролировать при организации подобных экспериментов.

1. Задание на классификацию псевдослов, содержащих разные гласные, предполагает «подключение» больших ресурсов памяти и внимания, чем задание на классификацию форм, а значит говорить о фоносемантической мотивированности псевдослов и предъявляемой формы относительно скорости и точности реакции при их узнавании в таком типе задания является не совсем корректным.

2. Визуальное узнавание псевдослов представляет собой сложный и лингвистически детерминированный процесс, при этом их расчлененное предъявление может способствовать неверной интерпретации самого процесса языкового (фоносемантического) анализа.

3. Поскольку в эксперименте изначально задавалось противопоставление округлой и угловатой форм, но при этом псевдослова противопоставлялись только фонетически (то есть расчленено), то в таком случае, на наш взгляд, нарушается дискретность восприятия самого псевдослова: испытуемый классифицирует вербальные и невербальные стимулы с помощью разных стратегий – узнавания + классификации (для форм) и узнавания + анализа + классификации (для псевдослов). Представляется целесообразным предъявлять в подобном задании пары: а) кодифицированное слово – псевдослово и б) округлая – угловатая форма. При такой подаче стимулов испытуемый сосредотачивается только на процессе визуального узнавания, то есть принимает сугубо имплицитное решение.

Данные замечания, несомненно, требуют серьезной экспериментальной проверки. Описание нашего первого пилотного исследования в рамках данной парадигмы представлено в следующем параграфе монографии.

3.2. Материалы и методы

В нашем исследовании приняли участие 124 испытуемых, из них 60 носителей русского языка и 64 носителя монгольского языка (учащиеся средних школ Алтайского края РФ и Ховдского аймака Монголии, по 50% мужского и женского пола). Испытуемые владели в свободной форме только родным языком (русским или монгольским соответственно). Средний возраст испытуемых составил $12,5 \pm 0,5$ года для русскоязычной выборки и 13 ± 1 год для

монгольскоязычной выборки. Выбор данной категории испытуемых обусловлен, с одной стороны, сформированностью их самосознания, с другой – чувствительностью к внешним раздражителям.

В качестве методов исследования визуального опознания слов и псевдослов в зависимости от разных условий их предъявления использовались несколько взаимосвязанных экспериментальных методов: 1) простой ассоциативный эксперимент с использованием в качестве стимулов округлой и угловатой форм; 2) имплицитный тест на лексическое решение (Lexical Decision Task); 3) имплицитный тест на классификацию объектов (IAT), интегрированный с заданием на лексическое решение.

3.3. Ассоциативный эксперимент с использованием контрастных форм

В качестве стимулов в простом ассоциативном эксперименте мы использовали стимулы из работы (Peiffer-Smadja, 2015). Испытуемых (носителей монгольского и русского языков) просили написать на их родном языке все ассоциации, которые вызывают у них эти две фигуры. Время на выполнение задания не ограничивалось. Полученные реакции в форме кодифицированных слов монгольского и русского языков были классифицированы по объектам и подготовлены для дальнейшего использования в имплицитных тестах. Наиболее частотные реакции представлены в таблице 17:

Таблица 17. Наиболее частотные ассоциации на округлую и угловатую формы носителей монгольского и русского языков

№ п/п	Округлая форма		Угловатая форма	
	Монг.	Рус.	Монг.	Рус.
1)	зөөлөн	масло	нар	солнце
2)	тос	озеро	гэрэл	звезда
3)	нуур	облако	хурдан	осколок
4)	үүл	пятно	хурц	вспышка
5)	хог	лужа	цас	взрыв
6)	дусал	одеяло	од	стекло
7)	цэвэр	подушка	үүр	ёж
8)	хил	капля	цахилгаан	ёлка
9)	шагай	тесто	толь	фейерверк
10)	эелдэг	ковёр	оч	салют
11)	саван	тряпка	уйтгар	снежинка
12)	толбо	туча	өнцөг	колючка
13)	гитар	сугроб	хагархай	льдина

Данные кодифицированные слова были использованы в дальнейших экспериментах как контролируемые стимулы, ассоциированные с округлой или угловатой формами. Кроме этого, в качестве измеримых признаков учитывалась

и частотность данных лексем в национальных корпусах русского и монгольского языков.

Далее представлены результаты двух экспериментов с одними и теми же испытуемыми: 1) *задание на лексическое решение*, где испытуемые должны путем нажатия на разные кнопки «принимать» слова и отвергать «псевдослова»; 2) *задание на классификацию вербальных и невербальных объектов* (сходный с имплицитным тестом IAT), при котором испытуемый выполняет то же задание на лексическое решение, с выбранными из предыдущего задания словами, но ему также предъявляются два вида форм – округлая и угловатая – в двух условиях: в левой и правой частях экрана (клавиши с правильными ответами также располагались слева и справа).

3.4. Задание на лексическое решение (lexical decision task)

Используя известный тест на лексическое решение с помощью модифицированного скрипта программы *Inquisit* (Lepore & Brown, 2002), мы предложили носителям русского и монгольского языков ($n=164$) классифицировать предъявляемые в центре экрана стимулы на слова ($n=26$) и псевдослова ($n=26$). Цель данного эксперимента состояла в том, чтобы определить стандартизованные значения времени реакции испытуемых при визуальном узнавании слов и псевдослов. Инструкция для испытуемых звучала следующим образом:

В данном задании в центре экрана появится звездочка, а затем на короткое время (700 мс) появится последовательность букв. Ваша задача быстро определить, является ли эта последовательность букв реальным словом Вашего родного языка или перед Вами несуществующее слово. Нажимайте кнопку слева для реальных слов, а кнопку справа – для несуществующих. Будьте внимательны, постарайтесь выполнять задание быстро и точно.

Далее испытуемым предлагался тренировочный стимульный блок и затем – основное задание. В качестве несуществующих слов были сгенерированы псевдослова по модели C-V-C-V, разбитые на 2 группы: а) содержащие «округлые» согласные [m, n, l, b] и гласные [u, a, o], например, монг. *мубаа*, русск. *буна*; б) содержащие «угловатые» согласные [t, g, z, ʒ, k] и гласные [i, e], например, монг. *текий*, русск. *зете* (Savić et. al, 2015). Слова и псевдослова предъявлялись в центре экрана, по отдельности, один стимул за одним.

По результатам эксперимента установлена высокая значимость предиктора «частотность слова» в процессе узнавания слов на русском языке (логарифмическая зависимость): $R^2 = 0,276$, $F(1, 25) = 9,145$, $p=0,006$. Данная

зависимость согласуется с результатами зарубежных экспериментов на материале других языков.

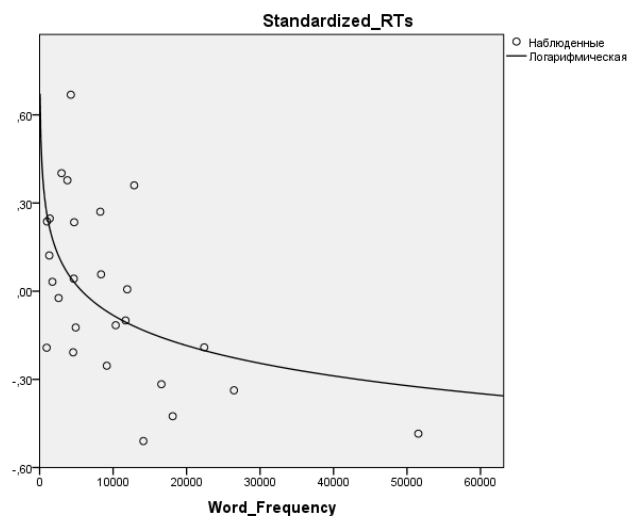


Рис. 8. Логарифмическая зависимость стандартизованного времени реакции от частотности слова в национальном корпусе русского языка (НКРЯ).

На материале монгольского языка также установлена более высокая значимость фактора «частотность слова», влияющего на узнавание слов на монгольском языке (обратная зависимость): $R^2 = 0,366$, $F(1, 25) = 13,87$, $p = 0.001$.

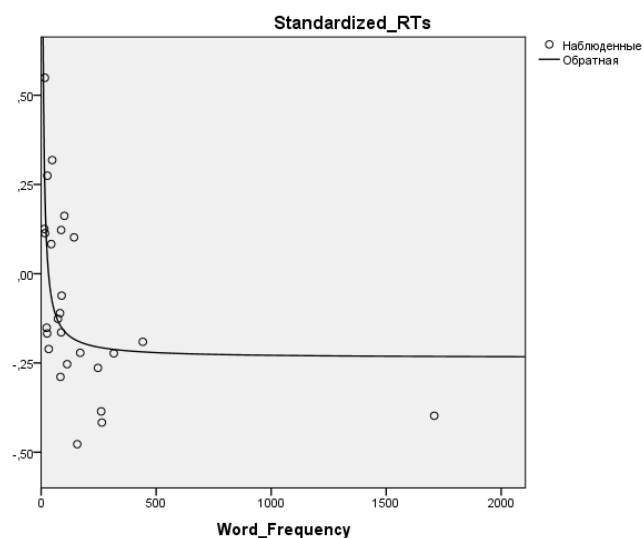


Рис. 9. Обратная зависимость стандартизованного времени реакции от частотности слова в национальном корпусе монгольского языка (<http://starling.rinet.ru/cgi-bin/main.cgi?root=mongqrs> ©Krylov).

Кроме этого, на материале монгольского языка с помощью однофакторной ANOVA с поправкой на множественные сравнения установлены значимые различия в стандартизованных значениях времени реакции на вербальные стимулы (слова и псевдослова) в зависимости от их типа (1 – слова, ассоциированные с угловатой фигурой, 2 – слова, ассоциированные с округлой

фигурой, 3 – псевдослова, ассоциированные с угловатой фигурой, 4 – псевдослова, ассоциированные с округлой фигурой):

Таблица 18. Результаты ANOVA (множественные сравнения): сравнение стандартизованного времени реакции на разные типы вербальных стимулов

Зависимая переменная: Standardized_RTs						
НЗР						
(I) Type(J)	Type	Средняя разность (I-J)	Среднеквадратичная ошибка	Знач.	95% доверительный интервал	
					Нижняя граница	Верхняя граница
1	2	-,00665	,09783	,946	-,2033	,1900
	3	-,14255	,09783	,152	-,3392	,0541
	4	-,21215*	,09783	,035	-,4088	-,0155
2	1	,00665	,09783	,946	-,1900	,2033
	3	-,13590	,09783	,171	-,3326	,0608
	4	-,20550*	,09783	,041	-,4022	-,0088
3	1	,14255	,09783	,152	-,0541	,3392
	2	,13590	,09783	,171	-,0608	,3326
	4	-,06961	,09783	,480	-,2663	,1271
4	1	,21215*	,09783	,035	,0155	,4088
	2	,20550*	,09783	,041	,0088	,4022
	3	,06961	,09783	,480	-,1271	,2663

*. Средняя разность значима на уровне 0.05.

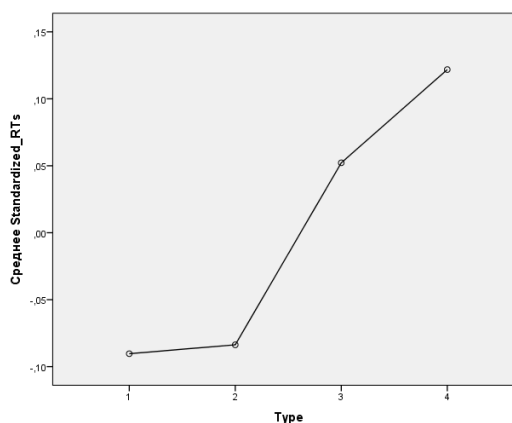


Рис. 10. Стандартизованное время реакции монголоязычных носителей на следующие типы стимулов: 1 – слова, ассоциированные с угловатой фигурой, 2 – слова, ассоциированные с округлой фигурой, 3 – псевдослова, ассоциированные с угловатой фигурой, 4 – псевдослова, ассоциированные с округлой фигурой.

Таким образом, реакции на стимулы 1 и 4 типов, а также 2 и 4 типов статистически различаются, при этом наибольшее время реакции требуется на стимул 4 типа (псевдослова, ассоциированные с округлой фигурой). На материале русского языка данной зависимости не выявлено.

3.5. Задание на классификацию вербальных и невербальных объектов

Используя известный тест IAT с помощью модифицированного скрипта программы *Inquisit*, мы предложили носителям русского и монгольского языков ($n=164$) классифицировать предъявляемые в центре экрана стимулы на слова ($n=26$) и псевдослова ($n=26$), а также фигуры – округлые и угловатые. Цель данного эксперимента состояла в том, чтобы определить значения времени реакции и процент ошибок испытуемых при визуальном узнавании слов и псевдослов при параллельной классификации невербальных стимулов. В данном эксперименте мы постарались исправить основные недочеты эксперимента Пейффер-Смадья (Peiffer-Smadja, 2015), обозначенные в параграфе 3.1. Инструкция для испытуемых звучала следующим образом:

В данном задании в центре экрана будут появляться стимулы – картинки и последовательность букв, которые относятся к одной из групп в верхней части экрана. Если стимул в центре экрана принадлежит к группе слева – нажмите левую клавишу, если к группе справа – нажмите правую клавишу. Каждый стимул принадлежит только к одной группе. Если Вы сделаете ошибку, на экране появится красный крестик. Это значит, Вам нужно исправить ошибку и нажать другую кнопку. Будьте внимательны, постарайтесь выполнять задание быстро и точно.

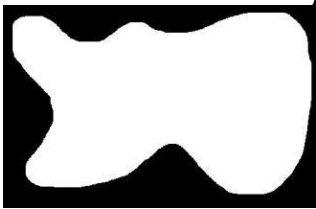
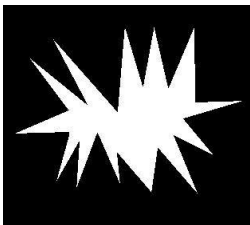
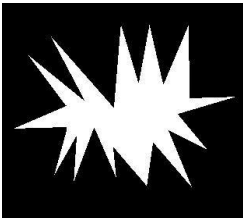
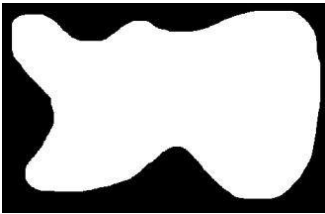
Первое предъявление	
	
Слова: Русск. <i>облако</i> (конгруэнтное условие) Русск. <i>звезда</i> (неконгруэнтное условие) Монг. <i>үүл</i> (конгруэнтное условие) Монг. <i>нар</i> (неконгруэнтное условие)	Псевдослова: Русск. <i>зете</i> (конгруэнтное условие) Русск. <i>буна</i> (неконгруэнтное условие) Монг. <i>текий</i> (конгруэнтное условие) Монг. <i>мубаа</i> (неконгруэнтное условие)
Второе предъявление	
	
Слова: Русск. <i>облако</i> (неконгруэнтное условие) Русск. <i>звезда</i> (конгруэнтное условие) Монг. <i>үүл</i> (неконгруэнтное условие) Монг. <i>нар</i> (конгруэнтное условие)	Псевдослова: Русск. <i>зете</i> (неконгруэнтное условие) Русск. <i>буна</i> (конгруэнтное условие) Монг. <i>текий</i> (неконгруэнтное условие) Монг. <i>мубаа</i> (конгруэнтное условие)

Рис. 11. Пример экспериментального блока в задании на классификацию вербальных и невербальных объектов

На материале монгольского языка в данном эксперименте по результатам ANOVA выявлены значимые различия в средних значениях времени реакции на слова и псевдослова в зависимости от использования руки для принятия решения относительно типа фигуры (условие: слева / справа), $F(1, 30)=34,8$, $p < 0.000$. Вероятно, в данном случае «срабатывает» так называемый *эффект научения*, и испытуемому сложно перестроится для решения той же когнитивной задачи с использованием другой руки. При этом не обнаружено достоверных различий в проценте ошибок, допускаемых испытуемыми в разных условиях предъявления фигур (слева/справа).

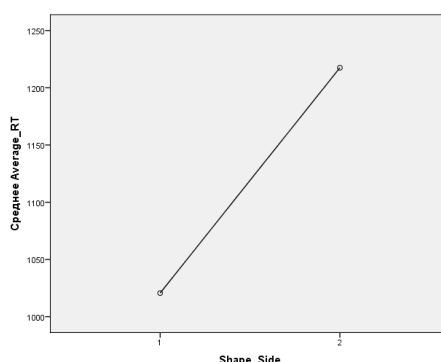


Рис. 12. Различия в средних значениях времени реакции на слова и псевдослова в первом и втором предъявлении стимульного блока (монголыязычные испытуемые).

На русскоязычном материале наблюдается указанная закономерность не только относительно времени реакции на вербальные стимулы, $F(1, 30)=41,094$, $p < 0.000$, но и относительно процента допускаемых ошибок в эксперименте, $F(1, 30) = 4,41$, $p < 0.05$.

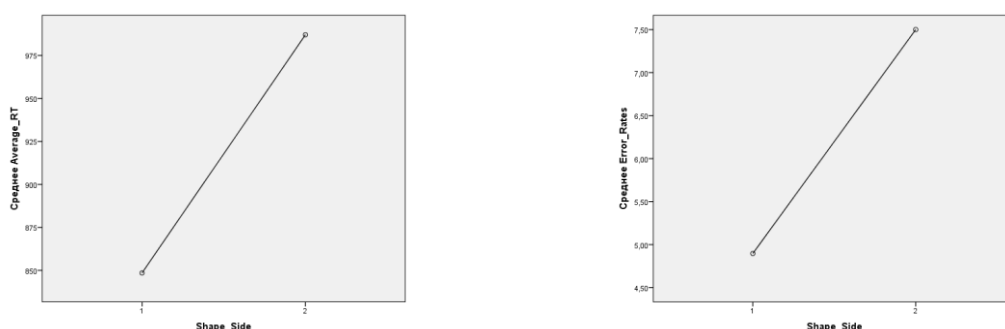


Рис. 13. Различия в средних значениях времени реакции и проценте ошибок на слова и псевдослова в первом и втором предъявлении стимульного блока (русскоязычные испытуемые).

В зависимости от конгруэнтного/неконгруэнтного предъявления стимулов ни на материале русского, ни на материале монгольского языка не установлено каких-либо статистически значимых различий во времени реакции и проценте ошибок на вербальные стимулы. Возможно, это объясняется самой природой механизма лексического решения в условиях когнитивной сложности: время реакции на стимулы разной природы не связано с их ассоциативной связью с

невербальным объектом на имплицитном уровне, когда стимулы воспринимают дискретно.

По результатам двух экспериментов, в которых приняли участие один и те же испытуемые, выявлены следующие закономерности.

С помощью однофакторной ANOVA на материале монгольского языка выявлены различия в среднем времени реакции на вербальные стимулы (слова и псевдослова) при выполнении первого ($n = 52$; $M = 910$; $SD = 117$) и второго ($n = 32$; $M = 1119$; $SD = 136$) экспериментального задания, $F(1, 82) = 55.94$, $p < 0.000$. То есть испытуемые быстрее принимали лексическое решение в первом задании, чем во втором. Значимых различий в проценте ошибок в зависимости от типа выполняемого задания установлено не было.

Таблица 19. Сравнение среднего времени реакции и процента ошибок при узнавании слов и псевдослов в задании на лексическое решение (LDT) и задании на классификацию объектов (IAT): на материале монгольского языка

TASK		Среднее время реакции	% ошибок
LDT (0)	Среднее значение	909,89	4,7175
	N	52	52
	Стандартная отклонения	116,622	5,11707
IAT (1)	Среднее значение	1119,08	3,6621
	N	32	32
	Стандартная отклонения	136,447	2,73842
Всего	Среднее значение	989,58	4,3155
	N	84	84
	Стандартная отклонения	160,484	4,37674

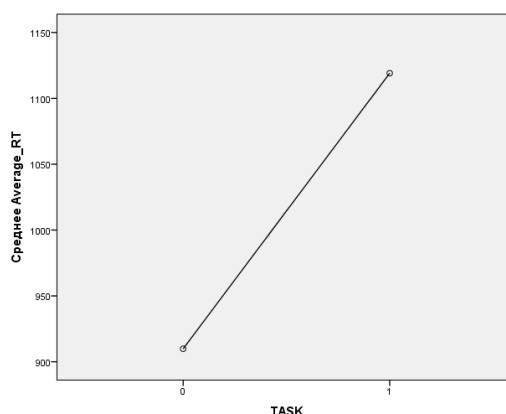


Рис. 14. Сравнение среднего времени реакции при узнавании слов и псевдослов в задании на лексическое решение (LDT) и задании на классификацию объектов (IAT): на материале монгольского языка.

Подобная статистически значимая зависимость была выявлена и на материале русского языка: среднее время реакции на вербальные стимулы в задании на лексическое решение ($n=52$) было значительно меньше ($M = 777$; $SD=75$), чем во втором задании ($n=32$) на классификацию вербальных и невербальных стимулов ($M = 918$; $SD=93$), $F(1, 82) = 58,25$, $p < 0.000$. При этом процент ошибок был значимо выше при выполнении первого задания ($M = 9,26$; $SD=4,86$) в сравнении со вторым ($M = 6,2$; $SD=3,7$), $F(1, 82) = 9,39$, $p = 0.003$.

Таблица 20. Сравнение среднего времени реакции и процента ошибок при узнавании слов и псевдослов в задании на лексическое решение (LDT) и задании на классификацию объектов (IAT): на материале русского языка

TASK		Среднее время реакции	% ошибок
LDT (0)	Среднее значение	776,98	9,2628
	N	52	52
	Стандартная отклонения	74,995	4,85535
IAT (1)	Среднее значение	917,73	6,1979
	N	32	32
	Стандартная отклонения	92,568	3,69622
Всего	Среднее значение	830,60	8,0952
	N	84	84
	Стандартная отклонения	106,699	4,67228

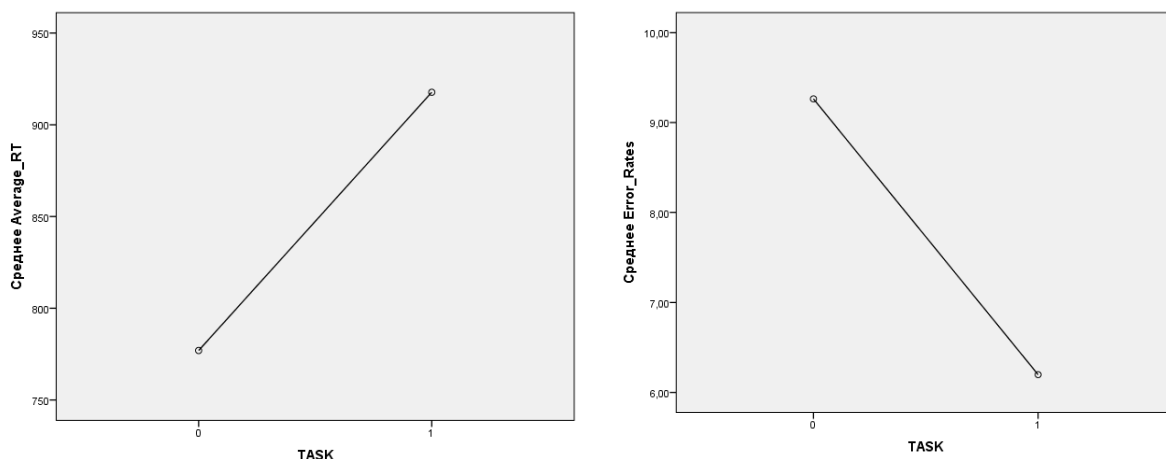


Рис. 15. Сравнение среднего времени реакции и процента ошибок при узнавании слов и псевдослов в задании на лексическое решение (LDT) и задании на классификацию объектов (IAT): на материале русского языка.

Также по среднему времени реакции различаются и разные типы вербальных стимулов на монгольском языке (1 – слова, ассоциированные с остроконечной фигурой, 2 – слова, ассоциированные с округлой фигурой, 3 – псевдослова, ассоциированные с остроконечной фигурой, 4 – псевдослова, ассоциированные с округлой с фигурой). Использование непараметрического U-критерия Манна-Уитни в каждой из четырех групп стимулов было выявлено статистически значимое различие в среднем времени реакции в первом и втором (более «трудозатратном» на наш взгляд) эксперименте, при $p < 0.01$ во всех случаях.

На материале русского языка статистически значимых различий между типами вербальных стимулов в зависимости от выполняемого экспериментального задания не обнаружено.

3.6. Межъязыковые различия при выполнении имплицитных тестов на монгольском и русском языках

Остановимся на анализе реакций на *кодифицированные слова* в задании на классификацию стимулов носителями обоих языков.

Для построения многомерной линейной модели использовались две зависимые переменные (среднее время реакции и процент ошибок при визуальном узнавании слов), а также несколько фиксированных факторов (язык, тип стимула и условие его предъявления (конгруэнтное/неконгруэнтное). GLM-модель представлена ниже.

Таблица 21. Критерии межгрупповых эффектов в эксперименте на кодифицированные слова

Зависимая переменная	Источник	Сумма квадратов типа III	ст. св.	Средний квадрат	F	p	Частичная эта-квадрат
Скорректированная модель	ср. время реакции	640160,472 ^a	7	91451,496	16,316	,000	,826
	% ошибок	190,238 ^b	7	27,177	3,842	,006	,528
Свободный член	ср. время реакции	33479921,943	1	33479921,943	5973,054	,000	,996
	% ошибок	670,314	1	670,314	94,752	,000	,798
Тип стимула	ср. время реакции	5961,524	1	5961,524	1,064	,313	,042
	% ошибок	,000	1	,000	,000	1,000	,000
Язык	ср. время реакции	309284,161	1	309284,161	55,178	,000	,697
	% ошибок	50,522	1	50,522	7,142	,013	,229
Конгруэнтность	ср. время реакции	12443,106	1	12443,106	2,220	,149	,085
	% ошибок	,718	1	,718	,101	,753	,004
Тип * Язык	ср. время реакции	10,816	1	10,816	,002	,965	,000
	% ошибок	,000	1	,000	,000	1,000	,000
Тип * Конгруэнтность	ср. время реакции	287743,302	1	287743,302	51,335	,000	,681
	% ошибок	28,125	1	28,125	3,976	,058	,142
Язык * Конгруэнтность	ср. время реакции	13651,802	1	13651,802	2,436	,132	,092
	% ошибок	82,749	1	82,749	11,697	,002	,328
Тип * Язык * Конгруэнтность	ср. время реакции	11065,761	1	11065,761	1,974	,173	,076
	% ошибок	28,125	1	28,125	3,976	,058	,142
Ошибка	ср. время реакции	134523,841	24	5605,160			
	% ошибок	169,786	24	7,074			
Всего	ср. время реакции	34254606,256	32				
	% ошибок	1030,339	32				
Скорректированный итог	ср. время реакции	774684,313	31				
	% ошибок	360,025	31				

a. R-квадрат = 0,826 (Скорректированный R-квадрат = 0,776)

b. R-квадрат = 0,528 (Скорректированный R-квадрат = 0,391)

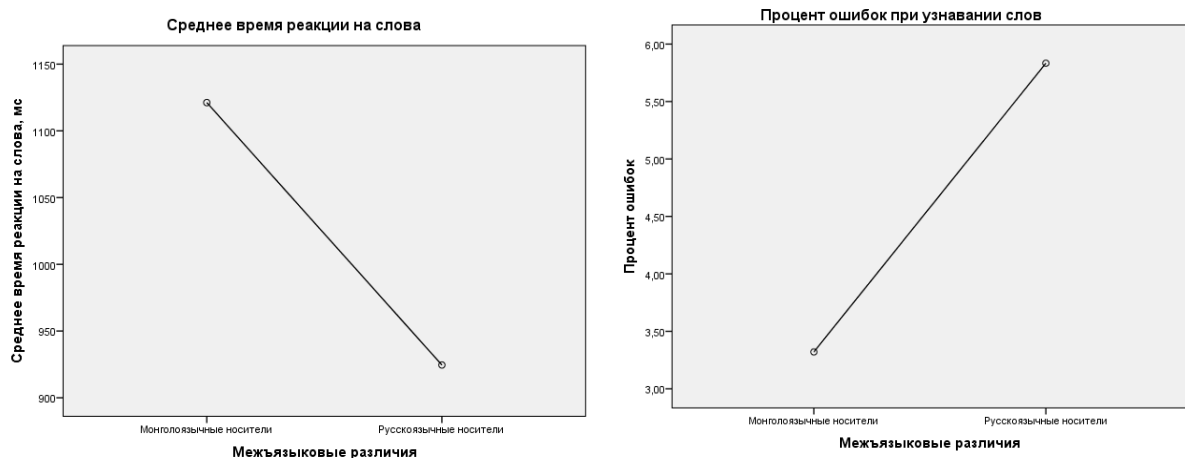


Рис. 16. Межъязыковые различия в среднем времени реакции и проценту ошибок на узнавание слов по итогам двух имплицитных тестов.

Модель визуального узнавания кодифицированных слов характеризуется достаточно высоким значением $R^2 = 0,826$ для среднего времени реакции и $R^2 = 0,528$ для процента ошибок. Различия в реакциях у русскоязычных и монгольских носителей оказались достоверно значимыми (при $p < 0,05$), при этом русскоязычные носители значительно меньше тратили времени на узнавание слова, но делали больше ошибок, чем монгольские носители. Значимый эффект обнаружен при взаимодействии факторов «тип стимула» и «условие предъявления стимула (эффект конгруэнтности)», влияющий на время

реакции (при $p < 0,000$) и процент ошибок (при $p = 0,058$), совершаемых и русскоязычными и монголоязычными испытуемыми.

Теперь перейдем к анализу реакций на псевдослова в задании на классификацию стимулов.

Для построения многомерной линейной модели также использовались две зависимые переменные (среднее время реакции и процент ошибок при визуальном узнавании псевдослов), а также три фиксированных фактора (язык, тип стимула и условие его предъявления (конгруэнтное/неконгруэнтное)). GLM-модель представлена ниже.

Таблица 22. Критерии межгрупповых эффектов в эксперименте на псевдослова

Источник	Зависимая переменная	Сумма квадратов типа III	ст.св.	Средний квадрат	F	p	Частичная эта-квадрат
Скорректированная модель	ср. время реакции	522087,031 ^a	7	74583,862	9,256	,000	,730
	% ошибок	82,603 ^b	7	11,800	,919	,509	,211
Свободный член	ср. время реакции	32898961,795	1	32898961,795	4082,935	,000	,994
	% ошибок	893,192	1	893,192	69,539	,000	,743
Тип стимула	ср. время реакции	2225,366	1	2225,366	,276	,604	,011
	% ошибок	,003	1	,003	,000	,988	,000
Язык	ср. время реакции	339714,853	1	339714,853	42,160	,000	,637
	% ошибок	52,371	1	52,371	4,077	,055	,145
Конгруэнтность	ср. время реакции	1689,001	1	1689,001	,210	,651	,009
	% ошибок	7,528	1	7,528	,586	,451	,024
Тип * Язык	ср. время реакции	4301,016	1	4301,016	,534	,472	,022
	% ошибок	2,933	1	2,933	,228	,637	,009
Тип * Конгруэнтность	ср. время реакции	169900,626	1	169900,626	21,086	,000	,468
	% ошибок	3,190	1	3,190	,248	,623	,010
Язык * Конгруэнтность	ср. время реакции	689,587	1	689,587	,086	,772	,004
	% ошибок	11,109	1	11,109	,865	,362	,035
Тип * Язык * Конгруэнтность	ср. время реакции	3566,583	1	3566,583	,443	,512	,018
	% ошибок	5,469	1	5,469	,426	,520	,017
Ошибка	ср. время реакции	193384,205	24	8057,675			
	% ошибок	308,266	24	12,844			
Всего	ср. время реакции	33614433,030	32				
	% ошибок	1284,060	32				
Скорректированный итог	ср. время реакции	715471,236	31				
	% ошибок	390,869	31				

a. R-квадрат = 0,730 (Скорректированный R-квадрат = 0,651)

b. R-квадрат = 0,211 (Скорректированный R-квадрат = -0,019)

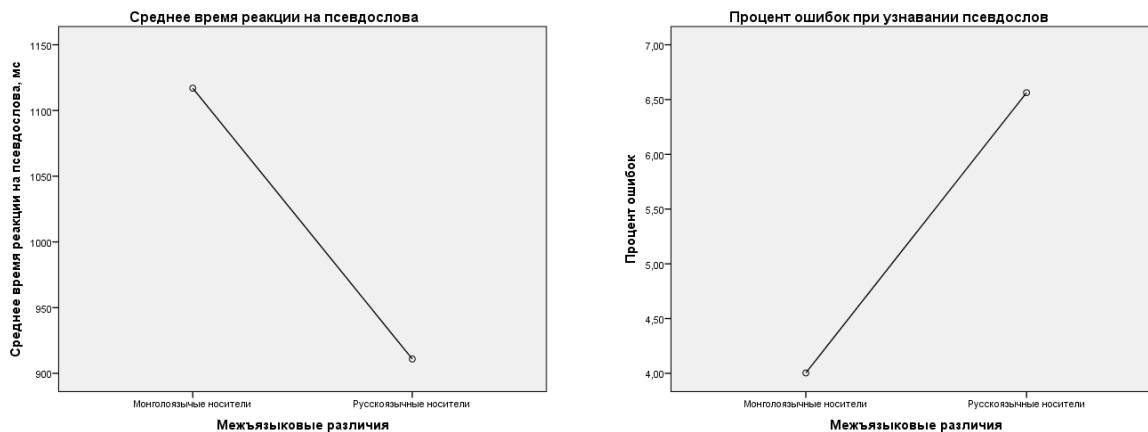


Рис. 17. Межъязыковые различия в среднем времени реакции и проценту ошибок на узнавание псевдослов по итогам двух имплицитных тестов.

Модель визуального узнавания псевдослов характеризуется также высоким значением $R^2 = 0,730$ для среднего времени реакции, но меньшим $R^2 = 0,211$ для процента ошибок. Межъязыковые различия во времени реакции ($p < 0,000$) и проценте ошибок ($p = 0,055$) на псевдослова оказались достоверно значимыми, при этом русскоязычные носители также значительно меньше тратили времени на принятие лексического решения, но делали больше ошибок, чем монголоязычные носители. Значимый эффект обнаружен при взаимодействии факторов «тип стимула» и «условие предъявления стимула (эффект конгруэнтности)», влияющий на время реакции испытуемых (при $p < 0,000$). Остальные эффекты показали низкую значимость.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей монографии представлено два психолингвистических подхода к изучению фоносемантических особенностей разносистемных языков – монгольского и русского.

Первый подход предполагает обращение к эксплицитной памяти испытуемого и применение методики окказиональной вербализации неязыковых стимулов (Трофимова и др., 2009, 2011).

Данная методика уже доказала свое право на существование. Результаты проведенных ранее исследований под руководством Е.Б. Трофимовой на материале других разносистемных языков демонстрируют следующее. Современные носители русского, английского, китайского, алтайского языков, то есть языков, различных как по происхождению, так и по типологии, способны переводить недискретные единицы в дискретные, переключать неречевой код в речевой, перекодировать зрительные сигналы в звуковые.

Иконизм в искусственно созданных вербальных единицах, предназначенных для отражения свойств определенных объектов в вербальных формах, недостаточно выражен, преимущественно проявляется в форме звукоизобразительности (при вербализации шумов), оставляя практически не задействованной звукосимволическую составляющую (при вербализации формы и цвета).

Окказиональная вербализация, с одной стороны, отражает общие свойства восприятия человека, а с другой – зависит от характера системы родного языка.

Распатывание системы, построенной по принципу ядра и периферии, осуществляется на периферийных участках.

Темный (неприятный) цвет является более маркированным как для процесса окказиональной вербализации, так и для восприятия, что проявляется в достаточно высоком проценте опознавания псевдослов, обозначающих темный оттенок, по сравнению со светлым.

Процесс соотнесения готового псевдослова с объектом вызывает меньше затруднений у носителя языка, чем само порождение псевдоединицы.

Модель обратного эксперимента (от реакции к стимулу) предполагает наличие определенной закономерности в принятии испытуемыми решений о характере предъявляемого псевдослова: соотносится ли оно с формой или цветом либо нет. Возможные механизмы возникновения этой закономерности рассматриваются в третьей главе монографии в ходе проведения имплицитных тестов.

Как в отечественной, так и в мировой науке обнаруживается значительное количество исследований, посвященных особенностям процесса визуального

распознавания кодифицированного слова (*visual word recognition*) и псевдослова (*pseudoword recognition*) с помощью самых разных методик. Большинство из них измеряли время реакции и процент ошибок при имплицитном решении испытуемым той или иной задачи (Rubenstein et. al., 1970). В таких экспериментах одним из мощных предикторов времени реакции на кодифицированные слова является их частотность в генеральном корпусе, рассчитанная по числу вхождений той или иной лексемы в корпус. На нашем материале установлена мощная *обратная зависимость* времени реакции от частотности слов на материале монгольского языка и логарифмическая зависимость – на материале русского языка. При проведении любых других экспериментов частотность слов может оказывать влияние на процесс принятия решений испытуемым.

В других экспериментах измерялось не только время, необходимое на классификацию слов и псевдослов, но и время, необходимое для соотнесения слова с определенной лексическо-семантической категорией (Meyer & Ellis, 1970).

Популярными становятся исследования кросс-модальных ассоциаций испытуемых с использованием вербальных и невербальных стимулов.

В монографии мы провели пилотное поведенческое исследование феномена эффекта «буба-кики» с использованием парадигмы имплицитных тестов, согласно которой предполагается, что существует корреляция между ассоциативной составляющей слова или фонологической составляющей псевдослова и формой обозначаемого им предмета. Например, предмет округлой формы будет скорее называться *буба*, нежели *кики*, при этом скорость реакции на мультимодальный стимул *округлая форма* → *псевдослово буба* должна быть меньше, чем на пару *округлая форма* → *псевдослово кики*. Данные эффекты до сих пор проходят строгую экспериментальную верификацию в мировой науке на материале экспериментов с регистрацией времени реакции, ЭЭГ, фМРТ, движений глаз.

Проведенное исследование носило скорее поисковый характер, не претендующее на полноту описания всех фоносемантических феноменов монгольского и русского языков.

Явления универсального звуко-символизма и фоносемантических эффектов требуют дальнейших сопоставительных исследований на материале разносистемных языков, которые дадут возможность наиболее ярко раскрыть своеобразие звуко-символической системы каждого исследуемого языка, пролить свет не только на законы взаимосвязи звука и значения, но и на некоторые вопросы, связанные с антропоцентрической типологией языков.

ЛИТЕРАТУРА

Аврутин, С. Усвоение языка // Современная американская лингвистика: Фундаментальные направления / Под ред. А.А. Кибрика, И.М. Кобозевой, И.А. Сенериной. М., 2002. С. 261-275.

Ахманова, О.С. Словарь лингвистических терминов. М., 1966.

Бадамдорж, Д. Монгол хэлний утга судлалын үндэс. Улаанбаатар, 1997.

Базарагчаа, М. Монгол үгийн гарлыг мөшгих нь III, IV, V дэвтэр. Улаанбаатар, 1995.

Базаррагчаа, М. Монгол хэлний авиа сэлгэх ёс. Тэргүүн дэвтэр. Улаанбаатар, 1987.

Базаррагчаа, М. Монгол хэлний үгийн гарлыг мөшгих нь. I, II дэвтэр. Улаанбаатар, 1992.

Батчулуун, Д. Дандандагвын “Зүрхэн тольтын тайлбар” ба орчин цагийн хэлшинжлэл // Материалы Международной научной конференции. Природные условия, история и культура Западной Монголии и сопредельных регионов. (20-21 августа 2011 г). Ховд, 2011. 76-81 т.

Бураев, И.Д. Звуковой состав бурятского языка / Отв. ред. В. М. Надеяев. Улан-Удэ, 1959.

Бураев, И.Д., Бажеева, Т.П., Павлова, Е.С. Атлас звуков бурятского языка. Улан-Удэ, 1975.

Вашкявичус, В.Ю. Экспериментально-теоретическое исследование восприятия и вербализации шумов (на материале кодифицированных и окказиональных звукоподражаний русского и китайского языков): автореф. дисс. ... канд. филол. наук. Кемерово, 2011.

Винарская, Е.Н. Раннее речевое развитие ребенка и проблемы дефектологии: Периодика раннего развития. Эмоциональные предпосылки освоения языка. М.: Просвещение, 1987.

Власов, М.С. Окказиональная вербализация эмотивной составляющей музыкальных фраз носителями русского языка (звучающий аспект) // Филология и человек, 2011. № 1. С. 147-156.

Воронин, С.В. Основы фоносемантики / Предисл. О.И. Бродович. Изд. 2-е, стереотипное. М.: ЛЕНАНД, 2006.

Галсан, С. Сопоставительная грамматика русского и монгольского языков. Часть 1. Фонетика и морфология. Улан-Батор: Изд-во Министерства народного образования МНР, 1974.

Гумбольдт, В. фон. О различии строения языков и его влиянии на духовное развитие человечества // Избранные труды по языкознанию. М., 1984. С. 37-298.

Журавлев, А.П. Фонетическое значение. Л.: Изд. Ленингр. ун-та, 1974.

- Журавлев А.П. Звук и смысл. Издание 2-е, испр. и доп. М.: «Просвещение», 1991.
- Ильин, Е. П. Эмоции и чувства. СПб: Питер, 2001.
- Касевич, В.Б. Фонологические проблемы общего и восточного языкознания. М., 1983.
- Квеселевич, Д.И., Сасина, В.П. Русско-английский словарь междометий. М., 2001.
- Кубрякова, Е.С. Язык и знание. На пути получения знаний о языке. Части речи с когнитивной точки зрения. Роль языка в познании мира. М., 2004.
- Кузьменков, Е.А. Фонологическая система современного монгольского языка. СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2004.
- Кузьменков, Е. А. Фонологическая система современного монгольского языка. СПб.: Изд-во С.-Петербур. ун-та, 2004
- Левицкий, В.В. Семантика и фонетика. Черновцы: Изд. Черновицкого ун-та, 1973.
- Лингвистический энциклопедический словарь/ под. ред. В.Н Ярцевой. М.: Советская энциклопедия, 1990.
- Лувсанвандан, Ш. Орчин цагийн монгол хэлний зүй. Улаанбаатар, 1967.
- Матвеев, В.Ф. Основы медицинской психологии, этики и деонтологии: Учеб. пособие для учащихся мед. училищ. М.: Медицина, 1989.
- Миронова, Л.Н. Семантика цвета в эволюции психики человека // Проблема цвета в психологии. М., 1993. С. 172-188.
- Михалев, А. Б. Теория фоносемантического поля: монография. Пятигорск: Изд-во ПГЛУ, 1995.
- Мөнхамгалан, Ю. Орчин цагийн монгол хэлний баймжийн ай. Нэмэн засварласан хоёрдахь хэвлэл. Улаанбаатар: МОНЦАМЭ Агентлагийн хэвлэх үйлдвэр, 1988.
- Мөөмөө, С. Система вокализма современного монгольского языка // Studia Mongolica Permanent Committee International Congress. 1974. Том 2 (10). С. 184-210.
- Мөөмөө, С. Система фонем современного монгольского языка. Варшава, 1977.
- Мөөмөө, С., Мөнхамгалан, Ю. Орчин үеийн монгол хэл аялгуу. Улаанбаатар, 1982.
- Нухов, С.Ж. Языковая игра в словообразовании: на материале лексики английского языка: автореф. дис. ... д-ра филол. наук. Москва, 1997.
- Одончимэг, Т. Восприятие и окказиональная вербализация эмотивных составляющих невербальных знаков носителями разносистемных языков (на

материале русского и монгольского языков): дис. канд. филол. наук. Кемерово, 2013.

Пагва, Т. “Зүрхэн тольтын тайлбар” -ыг судалсан тухай тэмдэглэл. Улаанбаатар, 1957.

Панькина, Е.В. Экспериментально-теоретическое исследование восприятия звукоподражаний в разносистемных языках иноязычными носителями (на материале русского, английского, алтайского и монгольского языков): дис. ...канд. филол. наук. Кемерово, 2009.

Пинкер, С. Язык как инстинкт. М., 2004.

Ружин, И.Г. Возможности и пределы концептуального объяснения языковых фактов // Вопросы языкознания. 1996. № 5. С. 39-50.

Санжеев, Г.Д. Сравнительная грамматика монгольских языков. М., 1953. Т.1.

Сергеева М.Э. Экспериментально-теоретическое исследование фонологизации шумов в русском и английском языках (на материале кодифицированных и окказиональных звукоподражаний): дис. ...канд. филол. наук. Кемерово, 2002.

Сигал, К. Я. Проблема иконичности в языке // Вопросы языкознания. 1997. № 6. С. 100-120 с.

Сундуева, Е.В. Вербализация чувственного восприятия средствами корневых согласных [г/м] в монгольских языках: дис. д-ра филол. наук. Улан-Удэ, 2011.

Ткаченко, Н.М. Исследование стратегии индентификации значения псевдослова: автореф. дисс. канд. филол. наук. Ижевск, 2007.

Тодаева, Б.Х. Грамматика современного монгольского языка. Фонетика и морфология. М.: Изд-во академии наук СССР, 1951.

Трофимова, Е.Б. Стратификация языка: теоретико-экспериментальное исследование: дисс. д-ра филол. наук. М., 1997.

Трофимова, Е.Б., Сергеева М.Э., Филиппова Е.Ю. Окказиональная вербализация звуковых и зрительных сигналов разноязычными носителями: монография. М.: КРАСАНД, 2009.

Трофимова, Е.Б., Трофимова, У.М., Сергеева, М.Э., Власов, М.С., Филиппова, Е.Ю., Одончимэг, Т. Узуальное и окказиональное семиотическое пространство эмоций: монография. Улан-Батор-Бийск: Соёмбо принтинг, 2011.

Филиппова, Е.Ю. Окказиональная вербализация зрительных сигналов носителями русского языка: дисс. канд. филол. наук. Кемерово, 2008.

Цолоо, Ж. Орчин цагийн монгол хэл. Авиа зүй. Улаанбаатар, 2008.

Цэрэндаваа, Б. Монгол хэлний олон утгат үгийн судалгаа: хэл шижнлэлийн докторын зэрэг горилсон бүтээл. Улаанбаатар, 2007.

Шахнарович, А.М. К проблеме психолингвистического анализа детской речи: автореф. дисс. канд. филол. наук. М., 1974.

Шеворошкин, В.В. Звуковые цепи в языках мира. М.: Наука, 1969.

Шляхова, С.С. Фоносемантические маргиналии в русской речи: автореф. дисс. ... д-ра филол. наук. Пермь, 2006.

Якобсон, Р. В поисках сущности языка // Семиотика. М., 1983. С. 102-117.

Balota, D.A., Chumbley, J.I. Are lexical decisions a good measure of lexical access? The role of word frequency in neglected decision stage. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 1984, 10: 340-357.

Balota, D.A., Cortese, M. J., Sergent-Marshall, S. D., Spieler, D. H., Yap, M. J. Visual word recognition of single-syllable words. *Journal of Experimental Psychology: General*, 2004, 133: 283-316.

Berko, J. The Child's Learning of English Morphology. *Word*, 1958, № 14: 150-177.

Bolinger, D. & Sears, D.A. *Aspects of Language*. (3rd ed.) New York: Harcourt, Brace, Jovanovich. 1981.

Brysbaert Marc, Buchmeier Matthias, Conrad Markus, Jacobs Arthur M., Bölte Jens, Böhl Andrea. The Word Frequency Effect: A Review of Recent Developments and Implications for the Choice of Frequency Estimates in German. *Experimental Psychology*, 2011, 58 (5): 412-424.

Caramazza, A., Laudanna, A., Romani, C. Lexical access and inflectional morphology. *Cognition*, 1988, 28: 297-332.

Colapietro. V. Image, Diagram, and Metaphor. *Seventh International Symposium on Iconicity in Language and Literature 9-14 June 2009. Toronto, 2009.*

Coltheart, M., Rastle, K., Perry, C., Langdon, R., Ziegler, J. DRC: A Dual Route Cascaded Model of Visual Word Recognition and Reading Aloud. *Psychological Review*, 2001, Vol. 108, No 1: 204-256.

Doehrmann, O., & Naumer, M. 2008. Semantics and the multisensory brain: how meaning modulates processes of audio-visual integration. *Brain Research*, 1242: 136-150.

Duyck Wouter, Vanderelst Dieter, Desmet Timothy, Hartsuiker Robert J. The frequency effect in second-language visual word recognition. *Psychonomic Bulletin & Review*, 2008, 15 (4): 850-855.

Eco, U. Introduction to a Semiotics of Iconic Signs. *Versus* 2, 1972: 1-15.

Fischer, O., Nänny, M. *The Motivated Sign. Iconicity in Language and Literature 2*. Amsterdam: Benjamins. 2001.

Fischer, O. Evidence for Iconicity in Language. Aspects of iconicity in contemporary linguistics: special issue. Klaas Willems (ed.). *Logos and Language*. № 5, 2004: 1-16

Fónagy I. Languages Within Language. An evolutive approach. Amsterdam: Benjamins. 2001.

French, P. Toward an explanation of phonetic symbolism. *Word*, 1977, '28: 305–322.

Fryer Louise, Freeman Jonathan, Pring Linda. Touching words is not enough: How visual experience influences haptic-auditory associations in the "Bouba-Kiki" effect. *Cognition*, 2014, 132(2): 164-173

Gardner Michael K., Rothkopf E.Z., Lapan Richard, and Lafferty Toby. The word frequency effect in lexical decision: finding a frequency-based component. *Memory and Cognition*, 1987, 15 (1): 24-28.

Givón, T. Iconicity, Isomorphism and Non-Arbitrary Coding in Syntax / J. Haiman (ed.). 1985a: 187-219.

Graham, Joseph F. Onomatopoeics: Theory of Language and Literature. Cambridge: Cambridge University Press, 1992.

Greenwald, A., McGhee, D., & Schwartz, K. Measuring individual differences in implicit cognition: the implicit association test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1998, '74: 1464–1480.

Haiman, J. Iconicity. In *International Encyclopedia of Linguistics*. 4 Vols. Ed. William Bright. Oxford: OUP. Vol. 2. 1992: 191-195.

Hino, Y., Lupker, S. The effects of word frequency for Japanese Kana and Kanji words in naming and lexical decision: can the Dual-Route Model save the lexical-selection account? *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 1998, Vol. 24. No. 5: 1431-1453.

Howes, D.H., Solomon, R.L. Visual duration threshold as a function of word probability. *Journal of Experimental Psychology*, 1951, 41: 401–410.

Iconicity: East meets West: Ninth International Symposium on Iconicity in Language and Literature, 3-5 May 2013: http://www.iconicity.ch/en/conferences/index.php?subaction=showfull&id=1340974270&archive=&start_from=&ucat=3&

Imai, M., & Okada, H. Sound Symbolism facilitates early verb learning. *Cognition*, 2008: 23.

Johansson C. Iconicity as Intermedial Concept. Eighth International Symposium on Iconicity in Language and Literature, 16-18 June 2011. Växjö, 2011.

Katz, L. Frost, R. The reading process is different for different orthographies: the orthographic depth hypothesis. In Frost, R. and Katz, L., (Eds). *Orthography, Phonology, Morphology, and Meaning*. Amsterdam: Elsevier North Holland Press, 1992: 67-84.

Krylov S.A. The general corpus of the modern Mongolian language and its structural-probabilistic model. In *Computational Linguistics and Intellectual*

Technologies. Papers from the Annual International Conference “Dialogue”, Issue 11, Vol. 1: 331-342 LaCross Amy. 2012. Non-adjacent Phonological Dependency Effects on Khalkha Mongolian Speech Perception. In Proceedings of the 29th West Coast Conference on Formal Linguistics, ed. Jaehoon Choi et al.: 143-151. Somerville, MA: Cascadilla Proceedings Project.

Kwon YouAn, Park KiNam, Lim HeuiSeok, Nam KiChun, and Jung Soonyoung. Word Frequency Effect and Word Similarity Effect in Korean Lexical Decision Task and Their Computational Model. Neural Information Processing. Lecture Notes in Computer Science, 2006, Vol. 4234: 331-340.

Landauer, T.K., Streeter, L.A. Structural differences between common and rare words: Failure of equivalence assumptions for theories of word recognition. Journal of Verbal Learning and Verbal Behavior, 1973, 12: 119–131.

Laurienti, P., Kraft, R., Maldjian, J., Burdette, J., & Wallace, M. Semantic congruence is a critical factor in multisensory behavioral performance. Experimental brain research. Experimentelle Hirnforschung Experimentation Celebrate, 2014, 158 (4), 405-14.

Lien Mei-Ching, Allen Philip A., Crawford Caitlin. Electrophysiological evidence of different loci for case-mixing and word frequency effects in visual word recognition. Psychonomic Bulletin and Review, 2012, 19(4): 677-684.

Lignos, C., Gorman, K. Revisiting frequency and storage in morphological processing. In Proceedings of CLS, 2012, 48: 447-461.

Lindau M. Features for vowels. UCLA working papers in phonetics. 1975

Lindau M. The feature expanded. Journal of phonetics. N 7. 1979. pp. 163-176

Ljungberg C. Shadows, mirrors, and smoke screens: zooming on iconicity: <http://www.iconicity.ch>

Loglo S., Sarula. 2011. The Study on Key Technology of Mongolian Full-Text Retrieval. Advances in Computer Science, Environment, Ecoinformatics, and Education. Communications in Computer and Information Science, Vol. 217: 340-345

Magnus, M. What's in a Word? // Studies in Phonosemantics. Trondheim: Norwegian University of Science and Technology, NTNU. 2001.

Maurer, D., Pathman, T., Mondloch, C. The shape of boubas: sound-shape correspondences in toddlers and adults. Developmental Science, 2006, Apr. 5.

McGill, W.J. Stochastic latency mechanisms. In R.D. Luce, R.R. Bush, and E. Galanter (Eds.). Handbook of mathematical psychology, 1963, Vol. 1. New York: Wiley: 309-360.

Miron, M.S. A Cross-Linguistic Investigation of Phonetic Symbolism. - In: Journal Abnormal and Social Psychology, 62, 1961, pp.623-630

Monsell, S., Doyle, M.C., Haggard, P.N. Effects of frequency on visual word recognition tasks: Where are they? *Journal of Experimental Psychology: General*, 1989, Vol. 118(1): 43-71.

New, B., Grainger, J. On letter frequency effects. *Acta Psychologica*, 2011, 138: 322-328.

New, B., Ferrand, L., Pallier, C., Brysbaert, M. Reexamining the word length effect in visual word recognition: New evidence from the English Lexicon Project. *Psychonomic Bulletin and Review*, 2006, 13 (1): 45-52.

Noppeney, U., Josephs, O., Hocking, J., Price, C., & Friston, K. The effect of prior visual information on recognition of speech and sounds. *Cerebral cortex* (New York, NY: 1991), 2008, 18 (3): 598-609.

Nöth, W. Semiotic Foundations of Iconicity in Language and Literature. Fischer and Nänny (eds), *The Motivated Sign*, 2001: 17-28.

O'Regan, J. K., Jacobs, A. M. Optimal viewing position effect in word recognition: A challenge to current theory. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 1992, 18: 185-197.

Peiffer-Smadja, Nathan. Exploring the bouba/kiki effect: a behavioral and fMRI study: Master 2 Thesis 2009-2010, UPCM, 2015.

Pierse C.S. *Semiotic and Significs*. Indiana University Press, 1977.

Ramachandran V.S. Mirror Neurons and imitation learning as the driving force behind «the great leap forward» in human evolution: http://www.edge.org/3rd_culture/ramachandran/ramachandran_p1.html.

Ramachandran, V.S. & Hubbard, E.M. Synaesthesia: A window into perception, thought and language. *Journal of Consciousness Studies*, 2001, 8(12): 3-34.

Sapir, E. A study in Phonetic Symbolism. *Journal of Experimental Psychology*, 1929, 12: 225-239.

Steiner, W. Model as Icon. Eighth International Symposium on Iconicity in Language and Literature, 16-18 June 2011. Växjö, 2011.

Sučević, J., Savić, A.M., Popović, M.B., Styles, S.J., & Ković, V. Balloons and bavoons versus spikes and shikes: ERPs reveal shared neural processes for shape-sound-meaning congruence in words, and shape-sound congruence in pseudowords. *Brain & Language*, 2015: 145-146. 11-22.

Svantesson, J.-O. Vowel harmony shift in Mongolian. *Lingua*, 1985, N. 67: 283-327.

Svantesson J.-O., Tsedina A., Karlsson A., Franzen V. *The phonology of Mongolian*. New York. Oxford University Press, 2005.

Sze W.P., Rickard Liow, S. J., Yap, M.J. The Chinese Lexicon Project: a repository of lexical decision behavioral responses for 2,500 Chinese characters. *Behavior Research Methods*, 2014, Vol. 46(1): 263-273.

Taylor, I.K., Taylor, M.M. Phonetic Symbolism in Four Unrelated Languages. *Canadian Journal of Psychology*, 16, 1962: 344-356.

Turner, M. Iconicity as a Byproduct of Conceptual Blending. Eighth International Symposium on Iconicity in Language and Literature, 16-18 June 2011. Växjö, 2011.

Vitu, F., O'Regan, J.K., Mittau, M. Optimal landing position in reading isolated words and continuous text. *Perception and Psychophysics*, 1990, 47: 583-600.

Weiss, J.H. The Role of Stimulus Meaningfulness in Phonetic Symbolism Response. - In: *Journal of General Psychology*, 70, 1964: 255-263.

Wertheimer, M. The Relation between the Sound of a Word and its Meaning. *American Journal of Psychology*, 71, 1958: 412-415.

Yap, M.J., Balota, D.A. Visual word recognition of multisyllabic words. *Journal of Memory and Language*, 2009, 60: 502-529.

Zhuanglin, H. Imagic iconicity in the Chinese language. Seventh International Symposium on Iconicity in Language and Literature 9-14 June 2009. Toronto, 2009.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблица 1. Частотность употребления гласных фонем в псевдословах при наименовании нестандартных фигур

гласные № фигуры	огубленные		неогубленные		
	о	у	а	э	и
1	0,003	0,001	0,004	0,001	0,002
2	0,002	0,002	0,004	0,001	0,003
3	0,002	0,002	0,005	0,001	0,001
4	0,002	0,002	0,003	0,002	0,003
5	0,002	0,002	0,004	0,001	0,003
6	0,001	0,001	0,004	0,001	0,004
7	0,002	0,001	0,003	0,002	0,003
8	0,004	0,001	0,003	0,001	0,002
9	0,002	0,001	0,004	0,001	0,004
по Журавлёву	0,067	0,017	0,049	0,05	0,041
средняя частотность	0,002	0,001	0,004	0,001	0,003

Данные приведены с учётом коэффициента соответствия, равного 4.5 (в сопоставлении с частотностью А.П. Журавлёва). Коэффициент соответствия соответствует отношению общего числа фонем во всех псевдословах, вербализующих форму (4478), к количеству печатных знаков, взятых А. Журавлёвым при расчёте частотности фонем (звукобукв) в текстах (1000).

*Таблица 2. Частотность использования испытуемыми согласных фонем
при наименовании нестандартных геометрических фигур*

согласные № фигуры	б	в	г	з	з'	к	к'	л	л'	м	н	н'	п	р	р'	с	с'	т	ф	ч	ш
1	0,0004	0,001				0,002		0,001	0,001	0,001	0,001			0,001		0,001		0,001			
2	0,001	0,001	0,001			0,001		0,001	0,001	0,001	0,001			0,002	0,001	0,001	0,06	0,001			
3						0,001	0,001	0,001	0,001	0,002	0,001			0,002	0,001	0,001	0,01	0,001	0,0002		0,001
4			0,001	0,001	0,0004	0,002		0,001	0,001	0,001	0,001			0,002	0,001	0,001		0,001		0,0002	
5	0,001		0,001	0,001	0,001	0,002					0,002			0,001	0,001	0,001		0,001			
6			0,001	0,002	0,001	0,002	0,000 3	0,001	0,001	0,001	0,001			0,002	0,000 2	0,000 4		0,000 4			
7		0,001				0,001	0,000 4	0,001	0,001	0,000 4	0,001		0,001	0,002	0,001	0,001		0,001			
8		0,0004	0,001			0,002		0,001		0,001	0,001			0,003		0,001	0,009	0,001	0,0002		
9			0,001			0,001		0,001	0,001		0,001	0,001	0,001	0,002				0,001			0,0002
по Журавлёву	0,013	0,028	0,012	0,013	0,002	0,03	0,003	0,02	0,017	0,025	0,04	0,024	0,02	0,024	0,014	0,032	0,017	0,055	0,002	0,02	0,012
средняя частотност ь						0,002		0,001	0,001	0,001	0,001			0,002	0,001	0,001		0,001			

Данные приведены с учётом коэффициента соответствия, равного 4.5 (в сопоставлении с частотностью А.П. Журавлёва).

Таблица 3. Консонантные модели псевдослов, полученных при номинации нестандартных фигур

Условные обозначения (русские согласные звуки)

R – сонанты (н, р, л, м),
 R* – мягкие сонанты (н', р', л', м'),
 S – спиранты глухие твердые (с, ш, х, ф),
 S* – спиранты глухие мягкие (с', ш', х', ф'),
 S1 – спиранты звонкие твердые (ж, з, в),
 S1* – спиранты звонкие мягкие (ж', з', в'),
 T – взрывные глухие твердые (т, п, к),
 T* – взрывные глухие мягкие (т', п', к'),
 T1 – взрывные звонкие твердые (б, д, г),
 T1* – взрывные звонкие мягкие (б', д', г')

Условные обозначения (монгольские согласные звуки)

R – сонанты (н, р, л, м),
 R* – мягкие сонанты (н', р', л', м'),
 S – спиранты глухие твердые (с, х, ф),
 S* – спиранты глухие мягкие (ш', х', ф'),
 S1 – спиранты звонкие твердые (з, в),
 S1* – спиранты звонкие мягкие (ж', в'),
 T – взрывные глухие твердые (т, п, к),
 T* – взрывные глухие мягкие (т', п', к'),
 T1 – взрывные звонкие твердые (б, д, г, га),
 T1* – взрывные звонкие мягкие (б', д', г')

№ п/ слова	Фигура № 1					Фигура № 2				
1	S'R					A	RA	ROR		
2	TU	RA				R'E	TO	RAR		
3	OOOR					AAA	R'Ю	SAA		
4	RO	RO	TOR			SO	S1E	R'И		
5	Э	R'И	OTR			SU	S1O			
6	RTYS T					SYT	R'ИТ			
7	S'IR					ЦER	T1RA			
8	RART					TYR	T1'ИR			
9	T'O	RO	T'O			TRO	TO			
10	S1'E	R'И	Я			S1'ER	TYR			
11	T'ИТ	R'И	ТА			У	TAR			
12	ИР	ROR				STU	R'ЯR			
13	T1RO R					R'Ю	R'Я			
14	ТА	R'Я				RO	T1OT			
15	R'И	RART				S'ER	T1'E	T1Ы	R'И	Я
16	R'И	TRY	S1AT1			У	RЫR	S'ИR		
17	T1AT	R'Я	S1A			R'E	T1OTS			
18	R'И					TR'E	ROR			
19	T1RA T	ТА	TYS			T1R' ЮS1				
20	TO	S1O	ROST R			И	ERT			
21	OST	RA				T1Y	R'И	RЭ		
22	S1И	TЭR				TU	T'ИС	ТА		
23	SRAS1 T					SA	T1OR	TO	ROS	

24	A	R'И	RO	S1O R		TӘS	R'И	T'ES		
25	TO	T1A				S1A	R'И	T1OR		
26	R'И	RO	S1A			S'E	R'И	TAR		
27	SOR	OR				R'Ю	R'Ю	T1A		
28	OT1	RYR				T'ИR	TYS			
29	RO	TO	T'E			S'E	TYT	RY		
30	RS1RS 1R					SAT	ЧS1E	RYR		
31	A	TO				RY	RO	ИT1		
32	R'E	RA				RAS1	R'ИT	R'Я	R'ЮS	TA
33	TO	SY	SA			S1'ИR				
34	O	S1E	RAR			T'ER	S'Я	TA		
35	A	SO	RA			AT1A				
36	SY	TOR	TA			S1O	R'И			
37	RA	RA	RA			TR'ИС				
38	TO	R'ЯЧ	TA			S'ER	T1O			
39	O	R'E	R'E			T1'И	T'И	SA		
40	T1A	RA	S1'ЮT			RO	Ә	RA		
41	OR	R'ИTR				TO	TY	RYT		
42	T'И	TA				SA	S'И	TY	TA	
43	O	S1A	R'ИС			RA	TOT			
44	TO	TA				ИY				
45	O	R'E	TA			R'Ю	T1O	RYT		
46	R'И	T'И	TY			RAT1 R				
47	S1AT	RY	ЧИT			R'Ю	R'Я			
48	R'E	S'E	TA			SRO	YR'			
49	S1A	RA	RA	T1'И	YS	СЫ	ЦЫЧ			
50	O	Y	T1'И			T1RO T1S1				
51	S1Ы	TO	TO	R'И	ROR	TTAR T				
52	R'И	TO				S1ROT 1	ROT1			
53	T1Y	SY	TR'ET			S'E	T1AR			
54	S1RO R					S1'ИT 1	T1YR			
55	T1Y	T1O	T1OR			AR				
56	SO	YS1				T1R'И	T1O	ROR		
57	T1RO	S1'ЯT	TA			TRAT				
58	S1O	T1'И				S1RO	ROT1			
59	R'ИR'	S1'ИT				S'ER	T'И	S1'E		
60	SROR					RO	ROR			
61	T1RO	Y	S1ES	S'E		T1'И	R'И	T1'И	T1O	
62	S1T1R 'Я	RO				TOR	RO	TA		
63	S1O	YT1				T1YT1 S1				
64	T1RO R	SO	T1YT1			YT1	RYT1			
65	YR	TYR				TRRO				
66	T1RA	ЯЙ	S1A			S1A	T'ИС			
67	OR	TOR				T1'ИR	T1AR			
68	TR'И	O				Ю	R'И	TA		

69	YR	T1RA				T1R'И Т				
70	О	RA	T1O			S'ИR	ТА	ТА		
71	RRR					TYR	T1R'Я			
72	R'И	R'ЯR				T'E	R'E	R'И	TVS	
73	ЭТ	S1A	RƏRS			SAT				
74	SYR'	Я	ТА			RAR	T1OR	T1OR		
75	О	S1Y	T1O			T1S1Y	S1AT1			
76	S'E	R'Я	R'И	YR		R'ИR	T1'И			
77	TRY	ЯЙ				R'E	T1'ER	S'ИТ		
78	OT	S1'ER				AT1	RA	SAT1	RA	
79	RA	RO	TART 1			TR'И	ТА	R'ИТ		
80	TO	T'И	R'И	RA		TRA	SARA			
81	T1RA Т	S1'ER				TYR	T1YR			
82	R'И	RO	R'E	ТА		TO	ROS1	T'И		
83	ROR	T1OR				T1RY	OTR			
84	S1'И	RA	T1A			R'И	TO	SA	RA	
85	OS1	RYR				T1AR R				
86	OR	S1A	RA			S1O	R'ИСТ			
87	РЫR	T'И	S1AR			T'И	S'ES	ЦЕР	ROT1	
88	T1YR'	T1Y	S1'Я			SYRT1	RAS1			
89	S1Y	RAS1				TR'И	S1ATS			
90	T1RAS 1	T1O	ТА			T1РЫ R	T1РЫR			
91	О	S1A	R'Я	R'ИС 1		R'E	R'ИR			
92	R'И	S1YR				S'ER	S1'ИТС			
93	RA	ROS				О	T1YT1	R'ИТ		
94	T'ИR	S'ЯR'				RO	ЙА			
95	RO	S1AR				TRY	RYR			
96	TROT	S1'И	T1OTS			S'E	RA	R'ЮТ		
97	Я	ROS1				TR'И	T1RA			
98	S1A	RO				TOT	ROT			
99	О	TAR				T1'И	R'ЮТ			
100	ТА	T1O				Э	R'И	RA		

№ п/слов а	Фигура №3					Фигура №4				
1	T1S1O Т					S1OS	RA	TOR		
2	SY	SO	SO			ЧИTR	ЧИRT			
3	T1R'И	RAS				ЧР'ИС 1	R'ИС			
4	T1Y	TY				AR	R'ИR			
5	T1'И	TY	R'Я			T1O	R'И	TO	S'ИС	
6	R'E	T'E	RO			STR'E	RO			
7	T1AT					R'И	ROS1			
8	ТА	RA				S1A	RA			
9	T1AS	RAT	РЫS			R'Я	S1AR	T1A		
10	T1RY	ТА	ТА			ЧS1'E R	T'И	T'ИТ		

11	YT1	RA				SYS				
12	SA	S'И	ЯS			Y	S1'E	ROT		
13	R'Я	TO				TRIO	S1'Я			
14	SO	T'ИР				T'ИРС 1				
15	S1'ИS	ROST				TOS	T'ERTS			
16	TOT	TOT				RA	T1'ER			
17	S1OR	T1O	RA			S1'ИS 1	RY	ЧERS		
18	SYR	T1AT				T'ER	S'E	Я		
19	RO	RO	R'ES1			RO	T1O	T'ИР		
20	T1'E	R'E	RAS1			И	T1'И	RORT 1		
21	Y	R'E	RA	SA		S1R'И	Я			
22	T1RA	T'ИР				S1Y	RAR			
23	T1'ИР	T1'И	OS			ЧИР	TOR			
24	S'Ю	R'И	T'ER			S1'И	R'ИS	S'ET		
25	TY	T'E	R'Я			T1YT1	S1'ES1	R'Я		
26	RA	RYR	T1A			Я	T1AR			
27	S1'E	T'E	RA			S1'И	ЧИ	R'И		
28	S1A	TO	S1O	T1A		T1Y	R'ER	T'E	T1A	
29	TAR	RO				YT	S1O	ROT1		
30	S'ER	SO	RA			SA	RA	S1AT		
31	T1'ER	S1AR				S1'И	TA	T1'ER		
32	T1A	A	RA			RA	RA	TYS		
33	RAT	RO	TAR			TA	Э	A	RY	
34	RAS1	T1OS				ЧЕ	S1OR	T1Y	ER	
35	РЫ	R'ИР				R'E	T1Y	S'ER		
36	T1AT1					T1RY	SA	TA		
37	TA	RA	RA			T1'ЕЙ	TA	RYS		
38	R'И	AR	T1Y	RA		SR'И				
39	RAR	TO				S1'ИТ 1	TOR			
40	RA	R'ERT				И	R'И	T1A		
41	TO	S1A	RYT			SO	R'И	Я		
42	RAT	R'ET				САЙР				
43	SY	R'Я	S'ИТ			ST'ET				
44	TYR	RAT				RAT	S1R'ET			
45	R'E	S1O	RAS			ЧЕ	ЧА	ЧОТ		
46	R'Ю	S'Я	TA			T1'И	T'И	Y	Э	
47	T1'И	OS1	RYR			И	S1O	TR'ЯР		
48	SY	R'И	RAT			TR'Ю				
49	ИТ	S'ER	TA	T'И	RA	S1R'E T1	T'YT			
50	RA	R'ЯР	TA			T1'И	R'ИР			
51	RYSS					R'E	ЯS1			
52	R'И	SY	RA			S1ATR				
53	S'И	ROR				SROR T1				
54	O	TO	RA	S1A		T1R'И	STA			
55	RY	T1A	TA			ИР	S'ИР			
56	SA	T1A				S'И	RA			
57	R'E	TO	YR			S1A	TA			
58	R'E	TTR				T'И	T'И	RYR		
59	SAR	S1OR				OT1	T1OR			

60	T1O	ROS1	TA			S1Y	S1O	T1OT		
61	TA	RA	T1YT			ЧЕ	Т'Е	Р'ЕР		
62	S1O	RO				T1Y	S'Я			
63	T1RY	T1OR				RY	Р'И			
64	T1'ИС	Р'ИТ1	Р'ИС			S1'ИР	S1'И			
65	Т'И	ТА	У			S1Р'Е ЙТ1S				
66	Р'Ю	А				S1'ЕА				
67	ТУ	Р'И	TAT			S1'Е	Р'Е	Р'И	TOR	
68	Т'И	SYT				Е	S1'ЕР			
69	T1ET1	Р'Я				S1'ЯТ 1	Р'ИТ			
70	T1'И	T1Y	ТА			ТА	Р'Я	РА		
71	У	RAT				TORT				
72	Р'И	ТА				YR	S'И	РА		
73	TRЭ	T1'ИТ S				T1R'Е	S'ИТ1			
74	ТО	S'И	T1O	S'И		ТУ	Р'И	RY	РА	
75	RYR	RA				T1'И	РА			
76	T1Y	А	T1OA			И	S1'ИС			
77	SR'И	RYR				S1R'И	ТА			
78	ТА	ТА	ТА			S'Е	Р'Е	T1AR		
79	ТО	SO	РА			S1'Е	Р'Е	Р'Е		
80	SR'Ю R	T1AR				SR'Ю	Т'И	OR		
81	T1R'И T	SA				S1'И	TOR			
82	T1O	T1O	А			S1O	YR			
83	T1O	RO	T1'И			Т'Ю	S1'ИТ			
84	S1RO	ST				ST'ИР				
85	ТА	RAS1	T1'ЕР			ИТ1R				
86	РА	RA	Р'ЕТ			S1SE	ЧЕТР			
87	Р'ЕР	SOR				T1RA R	ТА			
88	ARA					T1'И	Т'У			
89	RO	TAT1				ТА	Т'И	ROS		
90	T1AS	TYRT				T1'И	S1YR	T1A		
91	TARR					S1'И	T1OT1			
92	T1RY	Р'Я				STR' ЮЧ	ТА			
93	А	TR'ИР	TAS			Р'ЕР	RYR			
94	ТУ	SAR				SYT1	RR'ЯР	ТА		
95	Р'Е	S1O	RAT			S'ИТ	SYR'Я	S'И	ТА	
96	T1'И					Р'И	ТУ	RAR		
97	T1O	RO	S1AR			AS	RAR			
98	RAS1	RY	T1O	T1'Е R		TR'И	TYR			
99	ТО	Р'ЕР	ТА			Р'И	RYR			
100	T1O	S1A	RYS			S1'Е	RY	Т'ИР		

№ п/слов а	Фигура № 5					Фигура № 6				
1	ТУ	Р'И	T1AR			S1OR	Т'ИТ1			
2	ЮТ1	ТА	Т'И	О		S1'Е	TR'Я	S1'И		

3	S1'Ю	T1A				RA	S1'Я			
4	R'ИРТ	S1AS				S1'ИТ	TR'И	S1AS		
5	T'ИС	R'ИТ				TR'E	TOR			
6	R'E	S1YT				TS1A	S1'Ю	R'E		
7	TRA	ЧА	T1'ER			T'ИР	S1Y	Я		
8	S1'ES1	T1'ИТ				S1'ИС 1	T1A			
9	SRO	R'E	TYR			S1'И	S1A	R'Я	TA	
10	TS1A	RY	SA	RA		S1A	S1A			
11	TY	SA				TR'Ю	R'ИС			
12	S1'ET	TA				TR'И	TA	RA	TO	
13	TR'E	T'E	TO			T1RO R	T1O	T1'И	TA	RA
14	T1РЫ	S1Y	R'Я			TR'ИТ 1				
15	R'E	T1A				R'E	YR			
16	TR'E	T1YT1				T1TA				
17	S1TS1' E	TYA				S1'И	T'И	TR'И		
18	SYT1					RO	SA			
19	TA	S1'Я				T'И	S1'И			
20	TR'ИР					S'ИТ				
21	TYT					T1A	S'И	RO	T1A	
22	TY	S'И	R'Я	R'Я		S1'И				
23	T1AR	S1O	R'И			Y	S1A	S1Y	S1A	
24	R'ES	T'ИТ				S1'И	S1Y			
25	И	R'ИР				TR'И	T1RY	Я		
26	S1'И	T1A	T1A			SR'Ю	ИЕ	RAR		
27	T1A	R'И	RAT			TO	RA			
28	TRA	RO				S1'Ю	S1'Ю.	R'Я		
29	S1'E	R'И				S1'Ю	T1'ИР	TA		
30	S1'ИР	TYR				S1'И	R'И	SAT		
31	TRY	R'ИТ				Я	R'E	O		
32	TES	ЧАР	ЧИР			S1YS1	T1OT			
33	ИРТ	S1A				TR'И	T1O	T1ROS 1		
34	TORT 1	RRA				T1RY	T1ES1	S1AT1	R'И	Я
35	SOR	T'E	TA			RA	RAR	T1'ER		
36	AT1	S1A	T1AR			R'Ю	S1AR			
37	T1RO RT					S1'И	S1AT			
38	TRY	TAR				SR'И	TR'И	TAT1		
39	ЦРЫТ 1					T1A	S1'ИС1T 1			
40	TS1AT 1	RORT 1T				TA	T'И	TO		
41	T'ИР	S'ET	ЧAS			ЭR	RA			
42	T1RA	S1O	RAR			R'E	ИС1S1	TR'ИР		
43	T'И	RO	ЧAT			И	S'O	R'И	S1A	
44	T1Y	T1A	T1Y			TЭR	RA			
45	S1A	S1'ЯR T				S'И	TR'ЯT1	S1'ИТ		
46	TAT1	RYR				S1'И	S1A			

47	S1'IS 1	RY	TAR			RRO	R'IR			
48	RA	TOR	T1A			SOR	R'И			
49	ЧА	SO	ROR	TYS 1		T1'И	S1AT			
50	TA	RA	R'E	R'И	YS1	TR'И	RT1R			
51	TR'И	R'И	T1A			S1S1' ИS1				
52	TA	R'ET1				RORS T				
53	A	RA	S1'И	RA	R'И T	S1'И	ИR			
54	TY	R'И	RO			S1A	RA			
55	Y	T'И				И	RARTT			
56	TAR	TYS				T1Y	T'И	SA	SA	
57	SO	ЧА	SOT			ТЦ	T1ЫЦ			
58	TRAR	T1'И	YS			R'E	S1A	TOR		
59	TRO	TO	TOR			TA	RA	T1'ИR	TA	
60	T1Y	RYS				RO	R'И			
61	T1Ы	R'И	R'YR			RO	R'И			
62	S1A	S1И	R'ИT			T1S1' ИR				
63	T1RA R	TOT	SO	ИT1		TAS	T'ИR			
64	A	TY	T'E	RAT 1		S1'И	RY	AR		
65	ТЫS1 R					S1A	RAR	T1'E	TAR	
66	T1A	RA	TOS	T'ИT 1R		S1'И	R'И	T'ИR		
67	SY	RY	RA			S1A	R'ИTR			
68	TY	R'И	TA	RA		SOR	RO	R'И	Я	
69	TAR	T1Y	TA			S1'И	R'И	RT1		
70	STAR	T'И	T'И			SAR	S1'ИR			
71	И	R'ИTT				TAR	TA	R'ЮT		
72	TAR	TET1	TRA			T'ИR	T'И	S1'ИR		
73	T1'И	T1Y	R'И	S1'Я		S1'И	S1'И	TA		
74	T1'И	T1A	S1A			R'ИS1	T1RA			
75	O	S1O	S1OT			R'E	R'ETS			
76	T1'IS 1	T1'И				TR'И	T1R'И			
77	S1'ИT 1	S1AR				S1A	T1'ИT			
78	T1'И	R'ЮT 1'S1				S'ИS1				
79	T'И	S1'ИT				T'И	TA			
80	S1'ET	RAT				S'ИИ				
81	T1O	S1'ИR				TY	S1YR			
82	T1RЫ S1	T1AR				R'И	R'ИTS			
83	T'И	ROS'				TRO	TO	TOR		
84	TRЫR S1					S1'ИT 1	S1'И	TA		
85	Y	TY	RYT			RA	R'И	R'И	R'ИS1	

86	ROT1 RT					TR'ER	S1'ER			
87	TTAT					Y	SA			
89	ROT1					A	S1O			
90	RO	T1YRS				S'E	ЦИ	SA	RA	
91	S1Э	R'ИТ				SRY	RA			
92	TY	R'ИТ				TR'E	ROR	TA		
93	T1'И	SY	AR			TR'И	S1'E	R'И	R'ИС	
94	T1OT R	SOR				RO	RAR	TA		
95	STA	TO	ЧА	SO	T1A	T1Y	S1'И	S1'И	T'И	
96	TЭ	S'И				TR'И	RAR	TYR		
97	Y	RO	TR'ЯR			И	S1A	RYR		
98	Y	R'ИR	TA			S1'Ю	R'ИR	TAS		
99	O	TR'E	T1'И	TA		R'Я	R'Я	T1Y	RA	
100	RO	R'E	RO			S1'ИR T				
	ЧИР	T1'ET 1	ROT			RA	R'Ю	R'Я		

№ п/слов а	Фигура № 7					Фигура № 8				
1	TO	RO				O	S1O	TO	ИТ1	
2	TRY	TO	TAS			R'И	TR'И	SO		
3	TAR	TA				R'ЯR	S1A			
4	SR'И	TA	S1OR			S1'И	RO	TR'ET		
5	T'И	ROR				S'E	T'ER			
6	R'Я	TA				RO	RO			
7	SO	T1ЭR				SR'E	Я	TA		
8	TR'ИИ					O	S1'И	Я		
9	RA	SYR	S1AR			TRY	TRA	TRЫ		
10	TRY	SA	T'Я	TA		Y	S1A			
11	TRA					RA	RA			
12	S1ORT					SOT	R'E	TO		
13	TR'E	RO				S1O	RO			
14	STEЙ T					RO	S1O			
15	RY					TRY	T1O	T1RЫ		
16	ЭTSTR					TAR	TAR	TA		
17	ROT1	R'И				TRT1				
18	S'T					TO	RO	TOR		
19	R'ИR	SA	S1'ET 1			T1'ИС 1	T1'И	AR		
20	T1Y					T1'E	Y			
21	T1'ИR					S'И	R'E	S1A	RA	
22	RYS1					SS1'E	И			
23	T'И	TO				OT	RA			
24	TOT	RA				Y	T1OR			
25	T1'ИR					S'Ю	R'Я			
26	TROT					ST'E	RA	TOR		
27	S1'ER	R'И	TAR			RO	RA			
28	R'ER	SA				ЭR	T1O	RAR		
29	R'E	R'И	R'E	R'И		O	T1'И	T1'ИR		
30	TA	R'ИС				T'И	S1A	И	S1A	

31	S1'ER	SOST				RA	T'ERS			
32	T1R'И R					S1RA R	T1Y	TYSR		
33	S1'ER	TR'И	ЧЕР			TRYR	RA			
34	S1'ER	TOR				ЦЕРТ	STR'И	SOT		
35	S1'ER	R'ИР				S1O	ROIЦ			
36	T'E	T'И	S1ARS 1			YS1R	TRYT			
37	ЙО	RA				T1AR	T'A	S'ER		
38	ИС	T'ИТ				T1RY R				
39	AAA					TAR	T1OR			
40	TRS1O	S1A				RAS				
41	STOR	T'ER				TRAR				
42	TAR	T1OR	T'E			T'Y	T1'ER			
43	S1Ы	RA				TRO	S1YT			
44	S1TRT	RYЧ				TR'И	RA			
45	R'ИТ	SO	TA			TRY	S1OT1R			
46	ER					AR	ROR			
47	R'И	T1OR				RR'ИР	TA	T1OR		
48	O	T1'ИР	T'ИР			TRY	TY	TR'ИС		
49	T1RO R	T1A				TYS	S'E	RAR		
50	R'И	R'И	YS1			T1RY T	R'ER			
51	RA	RYS				RYT	T'ИРТ			
52	S1'ER	T'И	TA			TRY	TYRT			
53	RY	TOR				TRA	YRT			
54	TA	A	T1A			TROR	TA			
55	RA	TA	T1'И	S1A T		TO	ROR			
56	Y	RYR				RA	RY			
57	T1RY	TYT				ЦРАТ				
58	RTA	S1O				SAR	SAR			
59	S1'ER	T'Я	TY	R'Я		OT1	T1'E	RAR		
60	S1'ER	ЧЕТ	TA			O	TY	SЯS'		
61	T1RO	RA				TYRT 1				
62	TA	RY	SOR			RYT	SA			
63	S1'ER	T'ИС	T'ERS			S1AR	T'И			
64	И	R'И	O	R'Я R	S'ES 1R	T1AR	T1A			
65	TORS	TOR				TA	RA	T1A	SOT	
66	ЦЕ	RA	R'И	ЦЕС	TA	TO	TO	R'E		
67	T1AS1	S1'E	RAR			ORT1				
68	R'ИТ	RAR				A	R'E	TY	T1A	
69	T1Э	R'Я				RY	R'И	RAR		
70	ЧИ	T'E	R'E	R'ИС		O	R'ИТ			
71	TR'Я	TR'И				ЦИР	TA			
72	RT1'E R	T1A				S1'И	R'И	ROT1		
73	T'И	R'И	TA	R'И		S1O	RYT1'			
74	SR'И					ЦИСТ				
75	S1A	S1'И				S1OR	T1OR	ROR		
76	T'ИТ	R'И				OS1	T1AR			

77	SRA					ЧЕС1Т 1R				
78	R'IS	R'IR				T1'ИТ 1S1				
79	T1'И	SA	У			S1У	T1RAR			
80	R'И	R'И				SOR	T'E			
81	T'ИR					RO	RAR			
82	TA	TA	RA			T1O	T1YT1			
83	S1У	A				OS	T1OT1			
84	T'И	TA	ТУТ			O	TR'ИR			
85	TOS	T'ЯR				TR'И	S1O	R'И	Я	
86	TAR					TR'И	SA	RO	SA	
87	T1R'И R	SO				S1OT	TO	RO	TOT	
88	S1'E	R'ИТ				ARA				
89	T'ИЧ					O	RO	T'ИТ		
90	STRO R					O	TO	RO	RA	
91	TOT1					RA	RO	SAR		
92	S1'ER	TO	TAR			S'E	RA			
93	R'И	R'И	Я			SA	R'И	R'ER		
94	ИРТ	S1'ER				ТУТТ	T'ИRAS 1			
95	STA	RO	S'ES	TO	TAR T	A	R'E	SA		
96	T1'ER' ИТ					RO	ТУ	SAR		
97	STRO T					S1AR				
98	ТЫ	T'E	RAT			TRY	TO	R'ИR		
99	TRO	T'E	R'И	O		SAR	ЦИЯ			
100	RA	ТУТ				TOS				

№ п/ слова	Фигура № 9				
1	T'И	RO			
2	R'И	S1A			
3	SУ	S'ER	T'ER		
4	TA	R'ИR			
5	R'И	RA			
6	A	T1AT			
7	R'IS	RA			
8	TA	R'Я	S1A	TA	
9	R'Я	S1A			
10	T1AR				
11	ИИТ	RA			
12	R'E	R'И	RA		
13	R'И				
14	R'IS	T'ER	SR		
15	TR'E	E			
16	T1R				
17	RO	RO	TOR		
18	R'И				
19	S'ИR				

20	R'И	T'И	RAR	T1R A	RO
21	RY	T1'И			
22	T'ИR	TA			
23	RA	RAR			
24	ЧИ	S'ЯТ			
25	T1A	R'И	RAT		
26	R'E	ЯR			
27	SOR	S'ИТ			
28	ИС	TAR			
29	ЧAR	R'ЯR			
30	RA	R'EST			
31	TO	ROS	TAS1	ТА	ЩЕ Ц
32	T'И	R'И	R'И	ЦИЯ	
33	TORT	R'И	ЧЕР		
34	T1OR	R'ИТ			
35	SU	ЭЙТ			
36	TRA				
37	STR'E RT				
38	TRYU y				
39	T'ER				
40	R'И	RT	R'И	YR	
41	T1AR	T1'ИR			
42	TA	RAR			
43	TAR	TO	R'ИС T		
44	R'И	TRAS			
45	ERT				
46	R'И	S1'ERT			
47	TR'Я	S'И	T1AR		
48	TR'ИR	T1'И	RA		
49	R'ИТ	TA			
50	TAR	RA	T1	R'И	YR
51	T1O	R'И	RA		
52	TR'И	T'ER			
53	T'E	T1'E			
54	R'И	T1O	TA		
55	RY	SA			
56	TA	RA	RA		
57	T'E	R'ER	TA	S1A	TO
58	T1OR	T'И	TU	R'Я	
59	R'И	R'ИR			
60	TA	R'И	TAT1		
61	RAR	T1AS	TUR		
62	R'ИR	T1AR			
63	SO	R'ИС	T'ER S		
64	R'И	T'ИR	S1'И	ROT 1	
65	RA	ЧИ	TU		
66	TRA	R'И	R'Я		
67	TA	RA	T1O	TA	

68	S1OR	R'ИТ			
69	T1O	R'И	R'ИС		
70	OR	ТА	R'ИR	T1A	
71	TR'E	R'И	T1OR		
72	RAA				
73	S1'И	R'И			
74	S'И	S'И			
75	T1'И	T1'И			
76	T'ИИ				
77	S1'ИR Т				
78	R'И	R'И			
79	R'И	RA			
80	И	R'И			
81	S'И	T1'И	RA		
82	T'И	R'И			
83	S1'И	A	И		
84	ЧА	ТА	TORT 1		
85	ТО	S'И	T1'Ю R		
86	T1Y	YRT1			
87	TYR	T1A			
88	T1OR	R'ИС1			
89	ТА	RAT			
90	RYRT1				
91	ТАЙ				
92	TAR	R'Я	T1OR		
93	RA	SO	ТО		
94	ТА	Я	T1OR		
95	T1O	RO	R'ИR		
96	T1'E	R'ИТ			
97	ST1R' Я	S1Y			
98	R'ЕЙ	ТА			
99	TRO	STA	R'ИО		
100	S1'ER				

Таблица 4. Консонантные модели кодифицированных слов

словарные единицы	структура				
баба	T1A	T1A			
баланс	T1A	RARS			
банан	T1A	RAR			
баржа	T1AR	S1A			
бедность	T1'ET1	ROST'			
берёза	T1'E	R'E	S1A		
вагон	S1A	T1OR			
валик	S1A	R'ИТ			
вдова	S1T1O	S1A			
велосипед	S1'E	RO	S'И	T'ET1	
вечер	S1'E	ЧER			
гармония	T1AR	RO	R'И	Я	

глагол	T1RA	T1OR			
голос	T1O	ROS			
город	T1O	ROT1			
губка	T1YT1	TA			
дверь	T1S1'ER'				
девочка	T1'E	S1OЧ	TA		
дерево	T1'E	R'E	S1O		
добро	T1OT1	RO			
доклад	T1O	TRAT1			
единица	E	T1'И	R'И	ЦА	
жалоба	S1A	RO	T1A		
железо	S1'E	R'E	S1O		
женщина	S1'ER	ЩИ	RA		
журнал	S1YR	RAR			
завод	S1A	S1OT1			
запад	S1A	TAT1			
земля	S1'ER	R'Я			
золото	S1O	RO	TO		
игла	ИТ1	RA			
изумруд	И	S1YR	RYT1		
икона	И	TO	RA		
инструмент	ИР	STRY	R'ERT		
калач	ТА	РАЧ			
камень	ТА	R'ER'			
капля	TAT	R'Я			
капуста	ТА	TYS	ТА		
клетка	TR'ET	ТА			
крест	TR'EST				
лебедь	R'E	T1'ET1'			
лес	R'ES				
линия	R'И	R'И	Я		
лицо	R'И	ЦО			
лошадь	RO	SAT1'			
любовь	R'Ю	T'OS1'			
магазин	RA	T1A	S1'ИР		
малина	RA	R'И	RA		
маска	RAS	ТА			
мастер	RAS	T'ER			
медведь	R'ET'	S1'ET1'			
наука	RA	Y	ТА		
начальник	RA	ЧАР'	R'ИТ		
неделя	R'E	T1'E	R'Я		
нога	RO	T1A			
носок	RO	SOT			
обед	O	T1'ET1			
облако	O	T1RA	TO		
обочина	O	T1O	ЧИ	RA	
общество	OT1	ЩЕ	STS1O		
огонь	O	T1OR'			
палец	ТА	R'ЕЦ			
патриот	ТА	TR'И	OT		
перчатка	T'ER	ЧАТ	ТА		
песок	T'E	SOT			
полка	TOR	ТА			
радость	RA	T1OST'			

решетка	R'E	S'ET	TA		
родник	ROT1	R'IT			
роман	RO	RAR			
рыба	RЫ	T1A			
сапог	SA	TOT1			
свадьба	SS1AT1'	T1A			
середина	S'E	R'E	T1'И	RA	
сестра	S'ES	TRA			
слово	SRO	S1O			
стакан	STA	TAR			
телега	T'E	R'E	T1A		
тепло	T'ET	RO			
техника	T'ES	R'И	TA		
топор	TO	TOR			
труба	TRY	T1A			
ужас	Y	S1AS			
улица	Y	R'И	ЦА		
успех	YS	T'ES			
утро	Y	TRO			
фабрика	SA	T1R'И	TA		
фигура	S'И	T1Y	RA		
форма	SOR	RA			
характер	SA	RAT	T'ER		
хвост	SS1OST				
хоровод	SO	RO	S1OT1		
часть	ЧAST'				
человек	ЧЕ	RO	S1'ET		
шапка	SAT	TA			
шест	SEST				
щека	ЩЕ	TA			
электричество	Э	R'ET	TR'И	ЧЕ	STS1O
юбка	ЮТ1	TA			
язык	Я	S1ЫT			

Таблица 7. Результаты эксперимента, направленного на акцентировку псевдослов, полученных на фигуру № 1

псевдослово	номер слога				
	1	2	3	4	5
	число ударных слогов				
вл					
ооом					
элиокр	3	6	41	-	-
шин					
болобо	4	12	24	-	-
тиклита	5	42	3	-	-
глом					
каля	40	10	-	-	-
баклява	2	46	2	-	-
грактакус	2	41	7	-	-
остра	38	12	-	-	-
сражт					
кога	41	9	-	-	-
фонон	12	38	-	-	-

лопоке	6	36	8	-	-
ако	30	20	-	-	-
глаййва	0	45	5	-	-
клио	47	3	-	-	-
омадо	0	47	3	-	-
мимян	5	45	-	-	-
хурьята	0	40	10	-	-
семьяриум	0	47	3	-	-
отвер	11	39	-	-	-
котилина	0	9	41	0	-
лимолека	0	3	47	0	-
зираба	0	46	4	-	-
орзала	3	37	10	-	-
бульбузя	0	41	9	-	-
брагзока	3	47	0	-	-
ливун	3	47	-	-	-
тинсянь	3	47	-	-	-
кнопзидокс	0	2	48	-	-
нена	41	9	-	-	-
овелан	3	2	45	-	-
сукорка	13	37	0	-	-
корячка	1	47	2	-	-
ганазюк	0	4	46	-	-
кита	6	44	-	-	-
кока	42	8	-	-	-
микиту	0	31	19	-	-
лесепа	0	45	5	-	-
оуби	39	6	5	-	-
рико	45	5	-	-	-
влон					
союз	46	4	-	-	-
зоби	49	1	-	-	-
слом					
вгляно	47	3	-	-	-
зоуб	41	9	-	-	-
бромсогуб	0	9	41	-	-
вало	33	17	-	-	-
отам	8	42	-	-	-
кадо	31	19	-	-	-
кура	35	15	-	-	-
ролокол	9	5	36	-	-
нлуст					
ланк					
зерия	45	5	0	-	-
илном	13	37	-	-	-
лимант	2	48	-	-	-
ликруваг	2	2	46	-	-
ли					
коволостр	0	5	45	-	-
витэн	17	33	-	-	-
алимовон	0	0	13	37	-
линова	4	40	6	-	-
обрум	22	28	-	-	-
лзмзн					
умпун	15	35	-	-	-

ортон	13	37	-	-	-
умбра	35	15	-	-	-
лмн					
эктварэнс	0	21	29	-	-
овуго	12	35	3	-	-
круай	13	37	-	-	-
ламокард	2	3	45	-	-
глаквер	37	13	-	-	-
момбон	13	37	-	-	-
овлун	12	38	-	-	-
лымкizar	4	2	44	-	-
зулав	6	44	-	-	-
ооалыалыз	0	1	44	5	-
ламос	31	19	-	-	-
лован	12	38	-	-	-
ялов	22	28	-	-	-
косуфа	6	38	6	-	-
ашора	4	44	2	-	-
марама	6	28	16	-	-
олеле	6	22	22	-	-
омнип	22	28	-	-	-
ооалис	2	44	4	-	-
олета	0	45	5	-	-
закручип	0	12	38	-	-
галололибус	0	3	11	28	8
выпоколимон	3	0	0	10	37
дусуплет	3	2	45	-	-
дугогон	0	5	45	-	-
глозьябка	1	49	0	-	-
линьзик	31	19	-	-	-
дроеуессе	5	3	35	7	-

Таблица 9. Сводные данные по частотности гласных в псевдословах, полученных при вербализации оттенков цвета

гласные № цвета	огубленные		неогубленные		
	о	у	а	э	и
1	0,004	0,002	0,007	0,003	0,007
2	0,004	0,002	0,007	0,004	0,005
3	0,004	0,002	0,008	0,003	0,003
4	0,003	0,002	0,008	0,002	0,005
5	0,003	0,002	0,009	0,002	0,004
6	0,004	0,004	0,005	0,003	0,004
по Журавлёву	0,067	0,017	0,049	0,05	0,041
средняя частотность	0,004	0,002	0,008	0,003	0,005

* Данные приведены с учётом коэффициента соответствия, равного 3,4 (в сопоставлении с частотностью А.П. Журавлёва).

согласные № цвета	д	з	з'	к	л	л'	м	м'	н	н'	р	р'	с	с'	т	ф
1				0,002	0,001	0,003	0,002		0,003	0,001	0,003	0,001		0,002	0,001	0,001
2					0,002	0,003	0,002	0,001	0,002	0,001	0,003	0,001	0,002		0,002	
3	0,001			0,003	0,002				0,003		0,005		0,002		0,002	0,001
4		0,002	0,001	0,003	0,001	0,002	0,002		0,002		0,004	0,002			0,001	
5				0,004	0,001	0,001	0,002		0,002		0,005		0,002		0,001	
6	0,001				0,001		0,002		0,004		0,004		0,002	0,002	0,003	
частотность по А.П. Журавлёву	0,02	0,013	0,002	0,03	0,02	0,017	0,025	0,007	0,04	0,024	0,024	0,014	0,032	0,017	0,055	0,002
средняя частотность					0,001	0,002	0,002		0,003		0,004	0,001	0,002		0,002	

Таблица 10. Сводные данные по частотности согласных в псевдословах, полученных при вербализации оттенков цвета. Данные приведены с учётом коэффициента соответствия равного 3,4 (в сопоставлении с частотностью А.П. Журавлёва).

Таблица 11. Консонантные модели псевдослов, полученных при номинации оттенков цвета

№ псевдо слова	Цвет № 1					Цвет № 2				
1	SO	R'ES	TOT			R'И	RAS1			
2	TRO	T'И	TR'И			RA	T1'ИR			
3	R'Я	TУ	RA			TA	TA	TAR		
4	E	R'И	R'Ю			RA	S'ER			
5	SO	R'YR	T1A			OT1	R'И	RA		
6	R'И	R'Ю	RA			R'И	R'E	OR		
7	ROR	T1O	T1O	A		T1ROR				
8	O	R'E	RO			TA	RA	S1A	R'И	
9	T1RY	S'И	A			T1'И	T1AR			
10	T1RY	AR				T1'E	R'И	R'ER		
11	A	У	ROT			ST'И	RO	R'ИR		
12	R'И	ROЙ				T1A	R'И	T'ИС		
13	SROS1					S1AR	RA			
14	A	A	T'И	Я		R'EЙ	RO			
15	SO	R'ET				RO	TAR			
16	SORT					R'И	S1A	T'И		
17	RA	R'ИR				T1ORT1				
18	RAS	STA				TR'Ю	R'ИС			
19	TO	R'И				ST'И	RAT			
20	S'И	R'ER	T'ИЙ			O	RAS	TA		
21	S'ИR	TA	S1'ИЙ			T1Y	R'ИR			
22	T1'ИС1	T1YR	T1YR			S1O	S1'И			
23	RA	S1AR'				AR'	R'ИT			
24	TRY	R'И	TУ	R'И		TR'И	SA			
25	T1R'И	R'YR				O	TO	R'ИR		
26	R'И	S'И	RO			TR'И	AR			
27	S'И	S'И	SO			R'И	RAR			
28	TO	RA	TA			S1'И	RAT1			
29	R'Я	R'И				R'ИС	S'И			
30	S1R'ИR T					T'И	RAR			
31	TRA					RA	S'ИR			
32	ЫA					T1Y	S1'И			
33	YR	RO	R'ИT			S'И	T'И			
34	TR'E	S1'И	O			O	O	R'ИT		
35	TR'И	T1'E	R'И			TA	TA	R'ИR		
36	S'ИR	TA	R'E			O	RO			
37	TAS1	TR'И				T1RAR				
38	S1O	RA				TR'ЯR	TA			
39	S'E	R'E	TO			T'ИRT1				
40	O	A	ROS			T'И	ROS			
41	SO	R'И	T1OR			A	И	S1A		
42	S1YS					T1O	R'ИR			
43	A	ROR				R'И	S1'ИR			
44	SS1'И	R'ИR				TAR	T1Y	R'ИС		
45	R'E	R'ER'				ИС1	T1ART			
46	S'И	S'E	RA			T'И	RO	T1AT		
47	RAS	TAR				TR'ЯT				
48	TУ	RA	S1OR			STA	T1'ER	T'ИR		
49	S'И	R'И	O			T1O	RA	RYS		

50	R'E	S1A				R'E	RATS			
51	R'И	R'ИР				S1'И	R'ИР			
52	R'И	R'И	TR'И			TRA	TA	RA		
53	T1R'И	ROT				T1OR	T'ИР			
54	SRУ	T'ES1				S'ИRTS				
55	S'И	TYS1				S1'ER	TAR			
56	RO	SO				T1'И	RO	TAT		
57	A	SA	RA			S1O	T1ORT			
58	R'И	RO				S'ИС				
59	SR'ИР					T1R'И	R'И	Я		
60	SO	R'И	RAT			R'И	S'И	RO		
61	SO	S1'E	R'ER			T1O	T'ER			
62	T1У	RO				TA	R'И	TO	SA	
63	TA	TA	S1A	RA		S'ИР	T1A			
64	TAS1	RAR	T'E	T1OR		S1A	R'И	TO		
65	R'ЯT1	R'И	УR			S1OR				
66	SA	RA	R'E			R'E	S1E	RAR		
67	A	R'И	УR			T'E	R'E	T'ET		
68	S1ATT					A	И	A		
69	A	И	AT1			R'И	TO	S1'И	RA	
70	У	SOR				T1'И	ИР			
71	ИР					S'И	T1YS			
72	Я					T1OR	S'ИT			
73	R'ИT					T'ИС1				
74	S'И	R'Я	S1Э			R'ЯRT				
75	TA	R'И	RO			ROT1R				
76	R'И	R'ER				T'И	T'ИР			
77	O	S'Я	T1У	R'Я		R'И	R'ES			
78	УY	R'И	УY	R'И		TA	T'ER			
79	RAR	T'Я	TA			R'ИT1	RA	R'ИР		
80	ЖУ	S1ИЙ				R'E	T1OR			
81	S1A	R'Я	T1ЫР			И	ИT			
82	SA	RAR				T'ИST				
83	SS1'Я	RO				T1O	И	S1OR		
84	TROR'					TS1A	RO			
85	ЖЕS1	T1'ИЙ				TRAR	RA			
86	S1Ы	S1'ИС T				R'ИР	T1'И	AR'		
87	A	ORS				T'И	R'И	T'И		
88	T1R'И	SA				TRA				
89	AT1	RAR				TAR	T1ЫР			
90	TOR	ЧAR				R'ER	RA			
91	T1R'E	S1O				S1'ER	TA			
92	T1R'E	TR'И	A			TRAT				
93	T'ER	Ю	RO			R'E	ИР			
94	TOR	T'E	T1R'E	R'И	O	RA	T'ИР			
95	T'T	T'ИР				START1				
96	УY	RA				T1S1И	T'ERS			
97	SB	SAR	R'И			TROT	ROT			
98	TO	TO	РЫ			R'И	RAT	T'ИRT		
99	SAR	TRO	R'E			SA	RAR			
100	T'ET	RO	RAS1			R'И	R'И	S'ИT1		

№ п/сло ва	Цвет №3					Цвет №4				
1	TA	RO	R'ER	TR'И	Я	S'И	S'И			
2	TT1RY	T1R'И	T1RY	RA		YT	RO	TRO		
3	S1Y	T'E	R'ИЙ			T1RAS	TA			
4	T1RO	T'ИR				T1YR	R'ES1'И R'	Я		
5	T1'ИR	T1R'ИR				T1E	RAR			
6	TRA	S1'ЯT1	RA			RЫR				
7	O	RA	T'E	RA		TA	RA			
8	TR'ET					TA	RY			
9	T1Y	S1A	S'И			TS1'ESR				
10	R'И	SAR				S1A	R'И	RAR		
11	T'E	SOT1				S1O	R'И	R'E	RAR	
12	T1S1A	SA	RA			ROR	TO			
13	TRY	ЧА				T1ЫR	S1A			
14	T1A	SO	RA			TAS1	S1A	T1ЫR	TA	R A
15	T'И	SO	S1'И	OR		A	R'И	A	RO	
16	TO	R'E	RA			R'ИT				
17	TR'И	SAT				T1R'Ю	R'ИT			
18	SAS1	RO				RRO	SS1A			
19	SRA	TYS				И	O	S1A		
20	S1Y	TA	T'ER			S1YS	RA			
21	S1AR					R'ИRR				
22	A	RYT1T	RA			S1'И	RA			
23	R'ЮИЦ					ROT				
24	R'ИR	T1S1A				S'E	R'И	O		
25	SYR	R'ИR				S'И	R'ИR			
26	T1E	T1RA				OT1	RYR			
27	Y	RЫ	TY			R'Я	И	T'Я	T'Я	
28	T1E	R'И				R'Я	TO	SY	RAT1	
29	S'ET	RO				TOR	TOR			
30	SRAT R					S1'И	ЯS1			
31	Y	ИS1	RYR			T1'E	RA	T1YS1		
32	Y	RAS				S1RS1'E	T1A			
33	TRAR					TAR	S1AR'			
34	TRAR					RAT1	RO	R'ER'		
35	R'ERT					R'Ю	S1A			
36	TR'E	T1AR	RO			SO	RO	R'Я		
37	TAS1	T1Y	R'ER	T'ИR		S1A	OR			
38	T1ЫR	T1RA				R'Ю	S1A	S1A		
39	SAR	TA				T1'И	R'Ю	R'Я		
40	RR'E	R'E	ROT			И	S1Y			
41	S'E	RO	TOR			S1A	RYT	R'ER		
42	SA	O				RO	R'И	S'ИЙ		
43	ЧЕ	RЫ				SY	A	RA		
44	T1S1A	T1AT				ETR	R'ИR			
45	TA	RO	S1A			T1'И	S1O	S1'ER		
46	T1OSR					S1'ЮT	S1A			
47	T'E	R'ЯT				TRAR	TA	RA		
48	STA	RO	S1'ИS	TA		T1'И	R'Ю	T'И	E	
49	T1RO	SOST				T1RY	T1RY	TO		

50	T1Y	RY				TYR	ЧИТ			
51	TRAS T	ЧИТ				TOS	TR'И			
52	RYR	RO	T1YST	RO		S1O	ИРТ			
53	T'E	R'E	T'ET1 R			T'И	T'ER	RO		
54	TA	RO	TYS	T'ИТ		RO	TYR			
55	RO	TO	TOR			SYST				
56	R'ЯТ	S'ИТ				ЧА	РЫS1			
57	T1S1Y RT1	ROR				T1OR	SOT1			
58	RAT	R'ET1S1				S1'ЮТ	R'ИТ			
59	TY	ROTS				S1OR	R'E			
60	TO	T1OR				S1'И	OST			
61	T1RAS 1R					S1'ET	TA			
62	S1O	S'E	R'ИР			TS1'И	ART			
63	T1O	RY	R'E	O		T1R'И	T'И	RAR		
64	SAR	RYS				T'ИТ	R'И			
65	RA	TRA	TYR			T1'ER	TOR	T1OT		
66	OST					T'И	SOR			
67	S'ETR					T1A	R'ИТ			
68	T'ET1	ROR				R'ЯЙ	TOR			
69	Ю	S1AS	TA			S1'E	R'ИРТ			
70	YT	RYR				И	T1'ИР	T1A		
71	RA	RO	T1YRT 1			И	SA			
72	RA	RART				TR'И	R'ИТ			
73	TY	ROR				R'ИТ	R'И	S1A		
74	T1'E	RYR'				RO	TOS			
75	T1'И	SA	ROR			TOR	S1'EЙ			
76	STO	R'ETR'				T1R'E	RO	ЧЕ	ТУ	
77	RO	YR				T'И	T'ИТ			
78	T1Ю	RA	T1'ER	T1A		S1'ER	TOR			
79	RO	A	RO			SS1O	S'И	RYS		
80	RAT	R'E	R'И			S1AT	RART			
81	T1OT					TAR	RO			
82	RA	RA	TA			T1R'И	RO	T'E		
83	T1'И	T1A				И	S1'И	R'ИS		
84	ST'И	AST				A	T1YR'	R'ИТ		
85	T1RO	RA				S1'Ю	TA			
86	T'И	RO				R'E	R'ERT			
87	RY	TO	R'ER			SO	R'И	ЦА		
88	R'ИР	T'ERT				S'И	TA			
89	T1OR'	R'ИР				TR'Я	T1O	S1Y	T1A	

90	T1S1A	TY				ИRTR				
91	T'И	TA	R'ET			T1A	T1ORT			
92	T1A	R'E	R'ЯЧ			S1'И	T1'ЯТ			
93	S1AS	TA				TYR	T1'E	R'ИТ		
94	RA	RYS				T'ERT'				
95	ROT1T 1	S1R'Я				TA	RA	T'ИТ		
96	RAR	TYR				A	TYR	TA		
97	Y	SOR				T'И	S'ET			
98	T1AR	T1AT				ЧS1ARS				
99	S'И	R'ЯТ				R'И	RO			
100	T1O	ИТ	RA			T1'E	T1Y	RA		

№ п/сло ва	Цвет № 5					Цвет № 6				
1	ЧИР					Y	SO	TRO	RO	
2	R'E	R'ИС	S'И	RO		T1ROR	T1'E	T1A	TY	
3	R'Ю	T1'И	ROS			TA	R'Я	TA		
4	T1OR	T1'И				S1RA	T1'И			
5	TYT	SA				S'ИR	T1O	T1O		
6	T1AT1	RA	S1Y			S'И	S1O			
7	RA	S1O	R'ИR			TO	ROR'	T1O	R'И	Я
8	T1РЫТ1					T'ER	SOR			
9	ЯТ	RA				T'И	S'И			
10	И	T1OR				TAS	SO	R'ET		
11	TAR	RAS				TYR	SA			
12	T1O	RAR				S1A	TAT	ЧY		
13	T1РЫ					T1Y				
14	TA	S1OR				Y	O	ROR		
15	RA	R'Ю	TA			TY	S'Я			
16	TA	S'E				TY	S'ИТ			
17	TS1OT1					R'E	T1O	T1OT		
18	SA	РЫ				S'ИR				
19	RRAS1A					S1A	R'ET1			
20	TA	RA	T1YR			S'И	TYS			
21	TROS1	RA	S'И			S1S1R'ES T				
22	RAT	STOR	R'Я			TR'ИR	TYT			
23	T1O	И				TAR	TY	R'ES1		
24	TY	RYS				TY	S'Я			
25	S1YS	TYR				ЧЕ	RO	T'E	SOR	
26	T'E	ROR				TR'И	ROR			
27	A	R'Я	S1Э			YR	YT	РЫ		
28	T1ЭR					Ю	S'И	R'И	A	
29	R'И	SA	R'И			S'И	R'E	E		
30	OT	RAT				TY	РЫ	RA		

31	T1O	ROR				T1Y	T1OR			
32	A	T1A				SORR				
33	S1ER	RO				ТУЧ	ROT			
34	Э	RO				TYR	RO			
35	T1ROT					S'Ю	RAR			
36	RAT	R'И	O	S1A		T1RO	RO	ROT		
37	TAS1	T1YR	ТЫ	S1ЫR		TA	S1A	S1ЕЙ		
38	TAS	T'И	RA	SA		ТЫR	T1A			
39	T'И	RA				РАЙ	Я			
40	AR	TRA	S'ИR			SO	R'И	РЫS1		
41	TRA	T'E	RAR			RO	R'И	O	TOR	
42	T1R					TRY	УЧ			
43	T1A	R'ИТ				S1'E	RAR			
44	TRA	RAS				S1Y	T1AR			
45	TA	RAS1				T'И	R'ИR			
46	T1RA	S'ИR				S'И	T'E	R'ER		
47	S1A	RYR				RO	RYR			
48	TRA	SA				RO	RYs	TA		
49	R'E	S1И	TRAT 1			SOS	TOTR			
50	T'ИRT					T1R'И	R'ИТ1			
51	S1E	RO	TOT			TS1'ИR	R'ИR			
52	T1Y	R'ИТ				T1YR	S1'ИТ			
53	R'ИТ1	RAR				S1ART	ROR			
54	O	TORT 1				RO	T1OS			
55	T'E	S1AR				S1'ИRT				
56	ТУ	RYT				S1'ET1R				
57	T1A	S1A	TAR			R'И	RO	RO	S1A	
58	TRA	T'ETR				ЦЕ	TR'E	RA		
59	TS1'E	S1'ET 1				T'И	T'E			
60	T1AR	ТУ	RA			R'E	RO	ROT1		
61	T'ИС	TO	ROT			S1'И	S1AR			
62	T'И	RA				T1RЫR	T1ЫT			
63	TOR	T1A				TRAR	T1'И	RA		
64	TAR	T1ЫT1				TRЫTR				
65	S1'И	TO	RA			S1'И	TA	T1AR		
66	T'И	S1Y	RA			TO	RO	RAT		
67	RYT1	T1A				SY	ИТ			
68	У	RO	S1'ET 1			TA	RA	SA	RA	
69	SA	R'И	RA			T1A	RAT1			
70	TA	S1'ИТ				YT1	ROT1			
71	T1AT1	RA	T1A			O	RYRT			
72	TAS1	ROT1				TORS1				
73	RA	TAT				T1RO	T1RYR			
74	T1AR	T'ERR				S1AT1	RA			
75	TOT1	RAR				RO	RA			
76	TO	TO	R'ИR			TRA	S1OT			
77	SO	ROT	S1AR			S'И	T1AR			
78	TART					T1S1ET	RA			
79	T'ИR	T1'И	TO			R'И	S1Y	TA		
80	ТУ	R'ИR				TOR	T1R'ИR			
81	TS1					R'E	T'ER			

82	T1'ET					TR'ET1				
83	ТАЙ	R'И	R'И			T1'И	TYS			
84	TAR	TO	RA			TTYT				
85	TA	R'ИR				SR'ИST				
86	S1ART					R'И	ROR			
87	RT1YT					TRYRT1R				
88	S'ER	S1'E	TO			S1Y	TA	T1'ИR		
89	TR'ИR					ЧИ	T'ER	T1AT	S1A	
90	RRAT					TA	RA	R'И	RO	
91	S1A	S1YRT 1				T'E	T1'E	RA		
92	TYT1	R'ET				RO	RO	R'ИT		
93	TY	R'ИT				S1R'И	S1AT1			
94	T1Y	R'ИR				TYRT1				
95	ЧА	TA				ST'ИRT1R				
96	YR	SO	R'И	RA		SY	RYT			
97	R'IOS1	TOR				R'И	TOR			
98	T1'ERЧ					TYR	T1'И	RA		
99	T1RY	TA				RROT1	RO			
100	A	T'ИT				T1A	T1A	ROT1		

Об издателе

*Елена Борисовна Трофимова
Михаил Сергеевич Власов
Одончимэг Тумээ
Екатерина Юрьевна Филиппова*

**Контрастивная фоносемантика:
опыт экспериментальных исследований
монгольского и русского языков**

Монография

Электронное издание

Научный редактор: Трофимова Ульяна Михайловна

ISBN 978-5-85127-933-1

Дата подписания к использованию: 26.11.2018

Объем издания: 3,12 Мб

1 электрон. опт. диск (CD-R)

Издатель: Алтайский государственный
гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина
659333, Алтайский край, г. Бийск, ул. Владимира Короленко, 53.
Тел.: (3854) 41-64-38