

Гипотеза лингвистической относительности: теоретический анализ и эмпирические данные

Т.В. Терещенко, О.А. Гончаров

Статья содержит теоретический анализ проблемы лингвистической относительности и эмпирические данные как классических, так и современных исследований, посвященных ее проверке в области цветовосприятия, классификации предметов, символизма в языке, сравнения величин. Описано не публиковавшееся ранее авторское исследование категориального цветоразличения.

Ключевые слова: гипотеза лингвистической относительности, гипотеза Сепира-Уорфа, этнолингвистика, восприятие цвета, фокальные цвета, вербальная интерференция цветоразличения, межкатегориальное и внутрикатегориальное различение цветов.

В литературе можно встретить несколько названий, обозначающих одну и ту же гипотезу: гипотеза Сепира-Уорфа (сокращенно – ГСУ), гипотеза лингвистической относительности, классическая гипотеза лингвистической детерминации.

Эта гипотеза возникла в 30-х годах XX века и была сформулирована во время лекций Бенджамином Ли Уорфом (1897 – 1941), который более последовательно и радикально изложил некоторые идеи своего учителя – Эдварда Сепира (1884 – 1939). Именно потому одно из ее названий подчеркивает авторство обоих ученых. Название же «гипотеза лингвистической относительности» принадлежит лично Уорфу [10].

Для начала приведем краткую и наиболее обобщенную формулировку гипотезы Сепира-Уорфа: язык определяет мышление и способ познания [1]. Эта гипотеза, если глубже вдуматься, содержит в себе два аспекта: собственно лингвистическую относительность (утверждение, что люди, говорящие на разных языках, постигают и отображают реальность по-разному) и лингвистическую детерминацию (утверждение, что именно язык является причиной этих различий). Детерминизм такого рода крайне сложно доказать, поэтому исследования касаются скорее собственно лингвистической относительности [7].

В своей радикальной формулировке гипотеза Сепира-Уорфа в настоящее время почти не имеет сторонников, проверке подвергаются более мягкие ее варианты. Например, Чарлз Хоккет формулировал идею о лингвистических различиях следующим образом: «языки отличаются друг от друга не столько тем, что в них можно выразить, сколько тем, что в них легче выразить» [17, p.122]. А американский психолог Роберт Солсо в своей книге «Когнитивная психология» (1988) высказал предположение, что особенности языка зависят от общих потребностей людей разных культур, и закрепившись в языке, значимые (т.е. связанные с выживанием) для людей аспекты действительности осваиваются следующими поколениями. В этом высказывании мы видим двустороннюю связь мышления и языка в отличие от классической гипотезы Сепира-Уорфа [9].

Значение ГСУ для науки (особенно психологии) крайне велико, так как гипотеза поднимает фундаментальный вопрос о взаимодействии языка и мышления, о том, что из них первично. Разрешение этой проблемы может способствовать резкому скачку в науках о человеке, культуре, природе и многих других [7].

Однако Э. Сепир и Б. Уорф не являлись единственными и первыми, кто изучал связь языка и мышления. Наиболее ранними исследованиями этой проблемы принято считать работы немецкого философа и лингвиста Вильгельма фон Гумбольдта (1767 –

1835). Он сформулировал идею о связи языка и духа народа: «Язык народа есть его дух, и дух народа есть его язык, и трудно представить себе что-либо более тождественное» [6]. Один из наиболее значительных последователей Гумбольдта – немецкий лингвист Лео Вайсгербер (1899 – 1985). Его взгляд на проблему связи мышления и языка схож с гумбольдтовским: способ мышления народа определяется языком, то есть у каждого народа свой «стиль присвоения действительности», осуществляемого посредством языка.

Другая (американская) линия исследования вопросов взаимосвязи культуры (в частности, языка) и мышления называется «этнолингвистика». Своим появлением она обязана американским лингвистам Францу Боасу (1858 – 1942) и его ученику Эдварду Сепиру. Основной методологической предпосылкой Боаса было понимание уникальности и неповторимости каждой культуры. Иначе такое понимание называется культурный плюрализм [12]. Научные представления Боаса были гораздо шире, нежели культурно-историческая взаимосвязь языка и мышления. Он утверждал, что культурно обусловленными являются практически все «человеческие» феномены – язык, знания, верования, поведение и даже эмоции и образ мышления. Таким образом, подход Боаса можно назвать не «лингвистический» детерминизм, а «социокультурный».

Вобравший в себя такие глобальные представления о культуре и человеке ученик Боаса Сепир продолжил изучение культур, но выбрал для себя более узкую область – изучение языков. Он сравнивал их по разным критериям, и обнаружив, что среди них есть существенные различия, сделал вывод о том, что полученный опыт об окружающей действительности интерпретируется через призму языка, а значит, поведение, мировосприятие и мышление связаны с языком [1].

Среди учеников Сепира оказался профессионально не связанный с этнолингвистикой инспектор страховой компании, химик-технолог – Бенджамин Ли Уорф. Его интерес к лингвистике наиболее ярко описывает известный пример из его наблюдений на работе. Он обратил внимание, что частые случаи возгорания на складе с бензиновыми цистернами имеют своеобразную причину. Оказалось, что люди стараются не курить рядом с полными цистернами с бензином, а возле цистерн с надписью «пустые» они забывают об осторожности и спокойно курят. Логически такое поведение не может быть объяснено, так как этим людям известно, что пары бензина из пустых бочек более пожароопасны, чем сам бензин: утрату бдительности Уорф объяснял скрытым влиянием семантики слова «пустые». Так, замечая даже такие простые жизненные и далекие от психологии и этнолингвистики примеры, Уорф предположил, что язык влияет на поведение и мышление человека [1]. К таким же выводам его привели и результаты кросс-лингвистических сравнений, показывающие, что структура отдельных языков подчеркивает совершенно разные аспекты реальности. Он полагал, что эти аспекты должны сильно влиять на способ мышления людей, говорящих на данном языке.

Вслед за своим учителем он обратился к индейским языкам. Одно из его главных исследований, в последующем положенных в основу гипотезы лингвистической относительности, посвящено сравнению выражений в языке понятия времени у европейцев с одной стороны, и индейцев хопи – с другой. Уорф обнаружил, что у хопи для обозначения периодов времени нет некоторых слов, присущих европейским языкам. В своем исследовании он проследил, как соотносятся грамматические и лексические способы выражения времени в разных языках с поведением и культурой носителей.

Главную мысль своего исследования Уорф высказал следующим образом: «Мы расчленим природу в направлении, подсказанном нашим родным языком. Мы

выделяем в мире явлений те или иные категории и типы совсем не потому, что они (эти категории и типы) самоочевидны... Мы сталкиваемся, таким образом, с новым принципом относительности, который гласит, что сходные физические явления позволяют создать сходную картину вселенной только при сходстве или по крайней мере при соотносительности языковых систем» [10, с. 174-175] — и назвал её гипотезой лингвистической относительности. Это значит, что можно по-разному воспринимать и структурировать мир, и язык, который мы усваиваем в детстве, определяет наш особый способ видения и структурирования мира [7].

В 1953 г. еще одним учеником Сепира и коллегой Уорфа Харри Хойером была проведена конференция, специально посвященная гипотезе лингвистической относительности. В этой конференции кроме этнолингвистов приняли участие также представители других гуманитарных специальностей (психологи, философы и др.) — как сторонники, так и противники обсуждаемой гипотезы [1]. С этого времени началась активная критика исследований Уорфа и массовые попытки подтвердить или опровергнуть теорию лингвистической относительности. Учёного даже обвиняли в том, что он не был у индейцев, а изучал лишь одного представителя племени хопи, который к тому же проживал в городе.

ГСУ проверялась на разнообразном материале. Одним из направлений ее проверки можно считать исследования фонетического символизма в языке (соответствие звуковой формы слова его значению). Р. Браун, А. Блек и А. Горовиц в 1955 г. провели такое исследование на материале нескольких языков. Они перевели 21 пару английских антонимов (теплый — холодный, тяжелый — легкий и др.) на три языка. В эксперименте авторы предъявляли эти пары слов, написанные на незнакомых для испытуемых языках и сообщали о том, какой паре антонимов родного языка они соответствуют. Задачей испытуемых было определить по транскрибированному написанию (передающему звучание) слов перевод каждого из них. Проще говоря, предъявлялись два слова китайского языка: ch' ing и eh' ung и сообщалось, что одно из них означает «легкий», а другое — «тяжелый». Испытуемому надо было соотнести слова из «китайской» пары и «английской». В результате эксперимента было выявлено, что большинство испытуемых правильно «угадывают» значения слов в результате того, что звуковой состав слова «намекает» на особенности объекта, который оно изображает [7].

Этот и подобные ему эксперименты подтверждают, что испытуемые с вероятностью, превышающей возможности случайного выбора, ассоциируют значение слова с его звучанием. Этот эффект наблюдается даже если предъявляются пары слов, где оба слова взяты из разных (незнакомых) языков, например, одно на чешском, а второе на китайском [7].

Для проверки гипотезы лингвистической относительности Кэрролл и Касагранде в 1958 г. провели эксперимент, посвященный изучению классификации форм у детей, говорящих на разных языках (английском и навахо) (Carroll J. B., Casagrande J. B. [7]). Учитывалось то, что в языке навахо глаголы различаются по форме в зависимости от того, с предметом какой формы производится действие (длинным и тонким, круглым — всего 11 типов форм) [8]. В задаче, которая давалась детям в эксперименте, была возможна классификация по нескольким основаниям: форма, цвет, материал и др. [7, 8]. Гипотеза эксперимента заключалась в предположении, что говорящие на навахо дети будут чаще, по сравнению с англоязычными детьми, использовать классификацию по основанию «форма предмета». Эта гипотеза подтвердилась.

В 1960 году Ч.Э. Осгуд выявил кросс-культурную общность зрительно-вербальных тенденций в ассоциировании слов с графическими изображениями

(например, слово «счастливый» ассоциируется со стрелой, направленной вверх, но никогда – вниз) у японцев, испаноязычных мексиканцев, навахо и англичан [7].

Интересные исследования, имеющие отношение к проблеме взаимоотношения культуры и мышления, посвящены символизму в языке (к ним можно отнести упомянутые выше более ранние исследования фонетического символизма). В 1961 году С. Е. Эш провел исследование использования слов, первоначально обозначающих физические свойства объектов (холодный, прямой и т.д.), для метафорического обозначения психологических особенностей людей («он – холодный человек»). В результате Эш обнаружил сходство в употреблении подобных метафор в коренным образом отличающихся языках (в их числе иврит, бирманский, китайский, греческий и другие) [7].

Майкл Д. Коул со своими сотрудниками в 1969 году осуществил эксперимент по межкультурным различиям в сравнении величин [7], заметив, что в языке кпелле (Либерия) наблюдается предпочтение сравнивать большее с меньшим. Иными словами, при сравнении двух объектов по величине кпелле часто употребляют выражение «больше чем» и сравнительно редко «меньше чем». Эксперимент состоял в повторном сравнении двух кубиков разной величины. Испытуемого учат всегда выбирать больший из двух кубиков. Все остальные признаки варьируются в случайном порядке таким образом, чтобы размер кубика был единственным надежным критерием выбора правильного кубика. Когда испытуемый научается правильно выбирать больший кубик из двух, перед ним ставится новая задача на сравнение: ему предъявляется кубик того же размера, что в предыдущих пробах оказывался правильным, и больший по сравнению с ним. На этом этапе важно, выберет ли испытуемый тот же кубик или перенесет на новую ситуацию общее правило предыдущих проб – выбирать больший кубик из двух предложенных, вне зависимости от их актуальных размеров.

В эксперименте Коула принимали участие дети в возрасте от 4 до 8 лет, разделенные на три экспериментальные группы: дети от 4 до 6 лет, говорящие только на языке кпелле, дети от 6 до 8 лет, говорящие на кпелле и немного на английском, и первоклассники от 6 до 8 лет, лучше знающие английский и уже начинавшие писать и читать. Контрольной группой были американские дети 4-5 лет, посещавшие детский сад. Часть детей учили выбирать больший кубик, часть – меньший.

Основной гипотезой было предположение о том, что дети кпелле быстрее по сравнению с другими детьми освоят перенос «больше чем», и им легче будет использовать это сравнение в новой ситуации. Эта гипотеза не подтвердилась: все дети овладели сравнением и операцией переноса за примерно равное время, причем было не важно, осуществляется сравнение «меньше чем» или «больше чем». Полученные результаты говорят о том, что лингвистические особенности не оказали влияние на качество и скорость обучения.

Однако ученые не остановились на достигнутом. Во-первых, они обратили внимание на то, что до начала экспериментальной процедуры дети кпелле преимущественно обнаруживают повышенный интерес к кубику большего размера, в то время как подобный феномен не наблюдается у американских детей (они уделяют равное внимание кубикам обоих размеров). Во-вторых, после проведения эксперимента детей просили обосновать итоговый выбор (ситуацию переноса). Обнаружилось, что детям кпелле проще обосновать свой выбор, если они тренировались на выбор большего кубика, хотя адекватность обоснования у американских детей не зависела от того, сравнению в какую сторону они обучались в эксперименте.

Таким образом, можно сделать вывод, что язык некоторым образом (не абсолютно) влияет на то, какие объекты мы выделяем во внешнем мире и какие логические цепочки выстраиваем для объяснения действительности.

Несмотря на некоторые успехи, достигнутые в проверке ГСУ, было много экспериментов и исследований, которые опровергали и критиковали гипотезу лингвистической относительности. Одной из наиболее разгромных для ГСУ оказалась опубликованная в 1983 г. книга Э. Малотки, которая была посвящена именно выражению времени в языке индейцев хопи. В эпиграфе книги приводилась цитата из исследования Уорфа, в которой утверждалось, что в языке хопи нет ни слов, ни грамматических форм, ни конструкций или выражений, которые бы прямо соотносились с тем, что мы называем временем. Вслед за этой цитатой давалось предложение на языке хопи, которое может быть переведено на русский примерно как: "тогда на следующий день довольно рано утром, в час, когда люди молятся солнцу, примерно в это время он снова разбудил девушку" [1]. Разоблачения эти, правда, были недостаточно убедительные. Осталось не вполне понятным, какова вероятность того, что в языке хопи за почти половину столетия могли произойти какие-либо изменения под влиянием английского языка.

Среди противников ГСУ наиболее влиятельной считается теория универсальной грамматики Ноама Хомского, постулирующая врожденность и универсальность языковых способностей. Этот постулат касается главным образом грамматической структуры языка, которая в основе своей одинакова для всех языков. Именно благодаря такому общему фундаменту человек может овладеть любым из мировых языков. А раз все языки в основе своей одинаковы, не может идти речи о влиянии особенностей конкретного языка на мышление человека [1].

Гипотеза лингвистической относительности Сепира-Уорфа и теория универсальной грамматики Хомского являются частными вариантами двух направлений в науке – релятивизма (ГСУ) и универсализма (универсальная грамматика Н. Хомского).

Основным «полем битвы» между этими двумя направлениями стало цветообозначение, которое до сих пор считается наиболее удобной областью для проверки гипотезы лингвистической относительности. Область цветовосприятия является таковой, потому что непрерывный цветовой спектр делится на дискретные категории по-разному почти в каждом языке. Кроме этого классификация цветов в языке поддается объективному контролю: каждый оттенок спектра имеет свой «размер» (интенсивность, яркость, длина волны и т.д., в зависимости от принятого типа классификации), т.е. измеряется количественно; для каждой цветовой категории можно подобрать свой «типичный образец» и распределить другие оттенки цветов в категорию выбранного образца, даже не имея лингвистического названия для прототипа. Скорость и точность цветоразличения также может измеряться количественно [4].

Проверяя ГСУ в области восприятия цвета, релятивисты делали акцент на различное в разных языках устройство лексики цветообозначения, которое и является основной причиной различий в восприятии цвета носителями разных языков. Универсалисты опирались на утверждение, что лингвистическое обозначение цветов в разных языках подчиняется общим для всех (универсальным) законам [1].

Одно из самых известных и авторитетных исследований в области цветовосприятия, опровергающих гипотезу Сепира-Уорфа, принадлежит Бренту Берлину и Полу Кею (1969) [13]. Проведя исследование двадцати языков, Б.Берлин и П.Кей обнаружили, что наименования цветов появляются среди этих двадцати языков с

разной частотой. Так, «красный» встречался во всех двадцати языках, «зеленый» - в девятнадцати, «желтый» в восемнадцати и т.д. В итоге дальнейших исследований Б.Берлин и П.Кей предложили хронологию появления цветовых категорий в языке. Первыми категоризованными цветами, по мнению авторов, являются ахроматические белый и черный. После них категоризации подвергается красный цвет спектра. Затем – зеленый и желтый (в любой последовательности). После появляются категории «синий» и «коричневый» цвета (именно в такой последовательности). И только после появления категории «коричневый цвет» появляются оранжевый, розовый, серый, фиолетовый (в любой последовательности). Данная теория говорит о том, что дискретизация спектра происходит не случайным образом, что появление цветовых категорий в языке универсально (не зависит от культуры) и последовательность появления категорий цвета достаточно строго определена [13].

Также, в своем исследовании Берлин и Кей ввели термин «фокальный цвет» - общепринятый эталон цвета для каждой из основных цветовых категорий или - типичный цвет. Все остальные оттенки так или иначе группируются по степени близости к фокальным цветам, образуя соответствующие категории. Результаты экспериментов Берлина и Кея показали, в том числе, что люди разных культур склонны выделять сходные фокальные цвета вне зависимости от их лингвистического кодирования [13]. Это говорит о том, что восприятие цвета универсально и не зависит от конкретных особенностей языка. А значит, лингвистическое кодирование цвета в языке никак не влияет на цветоразличение и классификацию цветового спектра.

Ранее исследования в этом же направлении проводили Р. Браун и Э. Леннеберг [14]. Они предположили, что степень легкости выражения определенного различия в том или ином языке соответствует тому, насколько часто в обыденной жизни необходимо проводить соответствующее перцептивное различие. В частности, легко кодируемые цвета запоминаются легче и различаются быстрее тех цветов, которым трудно подобрать словесное обозначение. В своих экспериментах Браун и Леннеберг установили, что чем длиннее название цвета, тем больше времени требовалось для его идентификации и тем сильнее были расхождения в ответах. Другими словами, цвета, имеющие закрепленные обозначения в языке, запоминаются и различаются быстрее, чем те оттенки, к которым сложно подобрать название.

Одно из первых серьезных подтверждений гипотезы Сепира-Уорфа было получено совсем недавно Дж. Уинавером с соавторами [4, 17], который провел эксперимент по цветоразличению синего и голубого цветов русскоязычными и англоязычными испытуемыми. Исследование основано на том, что в русском языке существуют обозначения для голубого и синего цветов, а в английском языке эти два цвета обозначаются одним словом «blue». Значит, англоязычные испытуемые будут решать только задачу внутрикатегориального цветоразличения (все оттенки, предъявляемые в эксперименте, называются «blue»), а русские - как внутрикатегориального (два оттенка синего), так и межкатегориального (синий и голубой). Таким образом, исследователи предположили, что задача межкатегориального цветоразличения будет решаться быстрее внутрикатегориального.

Участниками эксперимента Дж. Уинавера и соавт. стали русскоязычные эмигранты США и урожденные американцы. Процедура исследования представляла собой задачу выбора цвета, идентичного эталону. Участникам эксперимента предъявлялось 3 квадрата, расположенных в форме треугольника (один сверху, два снизу). Верхний квадрат был эталоном, задачей испытуемого было указать, который из нижних квадратов являлся идентичным по цвету эталону. Цвета квадратов выбирались из двадцати оттенков сине-голубого спектра [19]. Участникам эксперимента

предварительно предлагалось также провести границу в спектре между синим и голубым цветами. Англоязычные участники эксперимента проводили границу между цветами примерно там же, где и русскоязычные.

В результате эксперимента отмечены значительно более быстрые реакции при различении синего и голубого цветов (межкатегориальная задача) у русскоязычных испытуемых по сравнению с различением двух оттенков синего цвета (внутрикатегориальная задача). Цветоразличение синего и голубого, как и двух оттенков синего у англоязычных испытуемых происходило примерно с одинаковой скоростью (в обоих случаях внутрикатегориальная задача) [19]. Результаты данного исследования ярко демонстрируют влияние лингвистической категоризации цвета на скорость его опознания, что является весомым аргументом в пользу гипотезы лингвистической относительности [4].

В классическом эксперименте О. Джилберт и соавт. установлено, что преимущества межкатегориального цветоразличения над внутрикатегориальным обнаруживаются только в тех случаях, когда целевые цветовые стимулы предъявляются в правое полушарие зрения, т.е. обрабатываются структурами левого речевого полушария, связанными с лингвистическим категориальным анализом цветовой информации [15].

Были также получены некоторые данные, подтверждающие гипотезу Сепира-Уорфа в исследованиях деятельности мозга с помощью функциональной магнитно-резонансной томографии. Одно из таких исследований было проведено Л. Таном и соавторами [18]. В их эксперименте активность различных мозговых структур измерялась параллельно с решением испытуемыми задач восприятия и лингвистического кодирования цветовой информации. Задача испытуемых состояла в том, чтобы различить два разноцветных квадрата. В эксперименте использовалось два набора цветов, различающихся по степени легкости их кодирования в китайском языке. Один набор состоял из легконазываемых цветов, таких, как синий, зеленый, красный, а второй набор – из трудноназываемых цветов, не имеющих простого названия в китайском языке.

В результате эксперимента значимых различий в скорости различения легконазываемых и трудноназываемых цветов выявлено не было, зато общая картина мозговой активности при выполнении этих двух заданий оказалась различной. Опознание обоих типов цветов активизировало общие мозговые центры, преимущественно в передних затылочных отделах, однако только при опознании легконазываемых цветов активизировались отдельные участки коры головного мозга в левом полушарии (нижнетеменная доля и задняя часть верхней височной извилины) [18].

Результаты данного исследования можно считать дополнительным аргументом в пользу гипотезы лингвистической относительности Сепира-Уорфа, так как в нем обнаруживаются конкретные участки головного мозга в левом полушарии, специфически связанные с лингвистическим кодированием цветовой информации. Эти результаты также находят подтверждение и в нейропсихологических исследованиях, в которых установлено, что при повреждении этих отделов коры левого полушария у пациентов может возникать цветовая аномия, т.е. трудности называния цветов [4].

О.А. Гончаров и Н.Н. Князев в серии экспериментов, посвященных категориальному цветоразличению, использовали модифицированные методики описанных выше экспериментов (Уинавер и др., Джилберт и др.) [2, 3, 4, 5]. В этой модификации предъявляемый на мониторе компьютера стимульный материал представляет собой круг, образованный 12 квадратами. Задача испытуемого – с

помощью стрелок клавиатуры указать, в какой части экрана (правой или левой) находится стимул, отличающийся по цвету от остальных 11 квадратов. В компьютерной программе регистрируется временной интервал между появлением стимулов на экране и нажатием соответствующей клавиши.

Вначале были проведены эксперименты по лингвистической детерминации восприятия цветов у русских и коми [4]. Как и в эксперименте Дж. Уинавера [19], исследования проводились в сине-голубом цветовом диапазоне, поскольку у народности коми, как и у англоязычных, отсутствует деление синего цветового диапазона на два оттенка (голубой и синий). Предъявляемые фоновые стимулы были голубого цвета, а целевые стимулы либо зеленого, либо синего. Русскоязычные выполняли задачу цветоразличения быстрее, чем коми, так как решали в обоих случаях задачу межкатегориального цветоразличения. В коми языке синий и голубой цвета обозначаются одним словом, что переводит эту задачу в разряд внутрикатегориальных и соответственно требует больше времени. Языковое влияние на цветовосприятие подтвердилось на основании различий по времени межкатегориального и внутрикатегориального поиска.

После того как была эмпирически подтверждена зависимость цветовосприятия от языкового кодирования цветов, экспериментальное использование вышеописанной программы продолжилось. Была расширена палитра цветовых диапазонов красно-оранжевым и жёлто-зелёным спектром [2].

В дальнейшем теми же авторами было проведено масштабное исследование, в котором целенаправленно анализировалось влияние возрастных изменений на межкатегориальное и внутрикатегориальное различение цветов у русскоязычных и коми [2]. Их результаты показали, что языковое кодирование цветовых различий с возрастом приводит к более быстрому поиску межкатегориальных различий, а внутрикатегориальные различия в меньшей степени подвержены возрастным изменениям. Другими словами, в младшей группе коми дети осуществляют меж- и внутрикатегориальные различения примерно с одинаковой скоростью, а в старшей группе заметно сокращается время межкатегориального поиска [2].

Несмотря на обширность межкультурных исследований, посвященных гипотезе Сепира-Уорфа, это не единственный возможный способ ее проверки. Недавно мы провели серию экспериментов, не являющихся межкультурными, но имеющих отношение к гипотезе Сепира-Уорфа, хотя методика экспериментов может быть использована и для межкультурных исследований. Эксперименты направлены на изучение влияния категоризации цветов в родном языке на скорость цветоразличения межкатегориальных и внутрикатегориальных стимулов и влиянию вербальной и невербальной интерферирующей информации на процессы категориального цветоразличения.

Стимульный материал предъявляется участнику эксперимента на экране компьютера с помощью специальной компьютерной программы. В предыдущих исследованиях стимульный материал выглядел следующим образом (рис. 1), и задачей испытуемого было указать, с какой стороны круга (левой или правой) находится искомый отличающийся по цвету стимул [2].

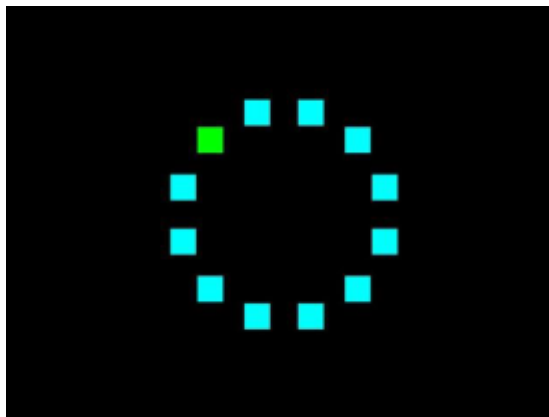


Рис. 1. Способ предъявления стимульного материала в предыдущих исследованиях

Мы дифференцировали ответы участников эксперимента: расположили стимулы в матрицу 3x3, теперь задачей испытуемого было указать точное местоположение искомого стимула на экране с помощью соответствующей клавиши. Для этого нам потребовалось дополнительное оборудование – цифровые блоки, соответствующие изображенным на экране квадратам (рис. 2). Также на квадратах экрана и цифровых блоках располагались интерферирующие стимулы (пространственные символы, буквы или цифры), исходя из задач исследования. Это нововведение применялось для того, чтобы проверить, какое влияние на скорость цветоразличения оказывает разного рода интерферирующая информация (пространственная или вербальная интерференция).



Рис. 2. Способ предъявления стимульного материала в описываемом исследовании

Во время эксперимента испытуемый располагался напротив компьютера, его рука – на цифровом блоке, подключенном к компьютеру. Перед каждой серией эксперимента испытуемому давалась инструкция «На экране появятся девять квадратов

в виде матрицы 3x3. Каждый квадрат обозначен определенным символом. Один квадрат по цвету немного отличается от остальных. Нужно как можно быстрее найти отличающийся по цвету квадрат и нажать на клавишу цифровой клавиатуры с соответствующим символом». По прошествии каждой четырех серий, экспериментатор заменял цифровой блок (так как происходила смена интерферирующих стимулов). В компьютерной программе регистрировался временной интервал между появлением стимулов на экране и нажатием соответствующей клавиши, т.е. измерялось время реакции испытуемого.

Весь эксперимент состоял из 24 серий для каждого испытуемого (по 8 для каждого интерферирующего условия – отсутствие помех, буквы и цифры, внутри каждой из них – 4 серии на межкатегориальное различение и 4 на внутрикатегориальное, из которых по 2 серии для пограничных и по 2 для фокальных цветов). Каждая серия состояла из 20 проб. По прошествии каждой восьми серий экспериментатор заменял цифровой блок. На выполнение всей программы эксперимента у испытуемого уходило около 15 минут. Всего в исследовании приняли участие 36 взрослых испытуемых.

Еще одним нововведением в эксперимент было использование задачи различения фокальных цветов. Они имеют большое значение для проверки гипотезы Сепира-Уорфа. Э. Хейдер [16], Б. Берлин и П. Кей [13], R. Brown и E. Lenneberg [14] доказали в экспериментах, что изучение названий, обработка, запоминание и идентификация фокальных цветов происходят гораздо легче и быстрее по сравнению с нефокальными (пограничными), даже если для них нет специального обозначения в языке [16]. Таким образом, лингвистическая относительность «не работает» на фокальных цветах. Является ли это результатом их большей спектральной различимости по сравнению пограничными цветами или механизмы их опознания чем-то отличаются, пока не ясно.

В нашем исследовании фокальные цвета тоже «ведут себя особым образом» — оказалось, что различение фокальных цветов мало подвержено интерференции и эффект категоризации для них не характерен. Поясним, какие эффекты мы наблюдали на пограничных цветах в отличие от фокальных.

Эффект категоризации. Мы понимаем его как различия в скорости опознания межкатегориальных и внутрикатегориальных стимулов. По результатам многих исследований этой серии [2, 3, 4, 5], в том числе и описываемого эксперимента, межкатегориальные цвета статистически достоверно различаются с большей скоростью, чем внутрикатегориальные (интервалы по классификации RGB одинаковы для внутри- и межкатегориальных стимулов, что должно исключать возможность влияния физических параметров цвета). Но оказалось, что это характерно только для пограничных цветов. При появлении в эксперименте задачи на категориальное различение фокальных цветов эффект категоризации перестал проявляться: фокальные межкатегориальные и фокальные внутрикатегориальные цвета различались с примерно одинаковой скоростью (рис. 3).

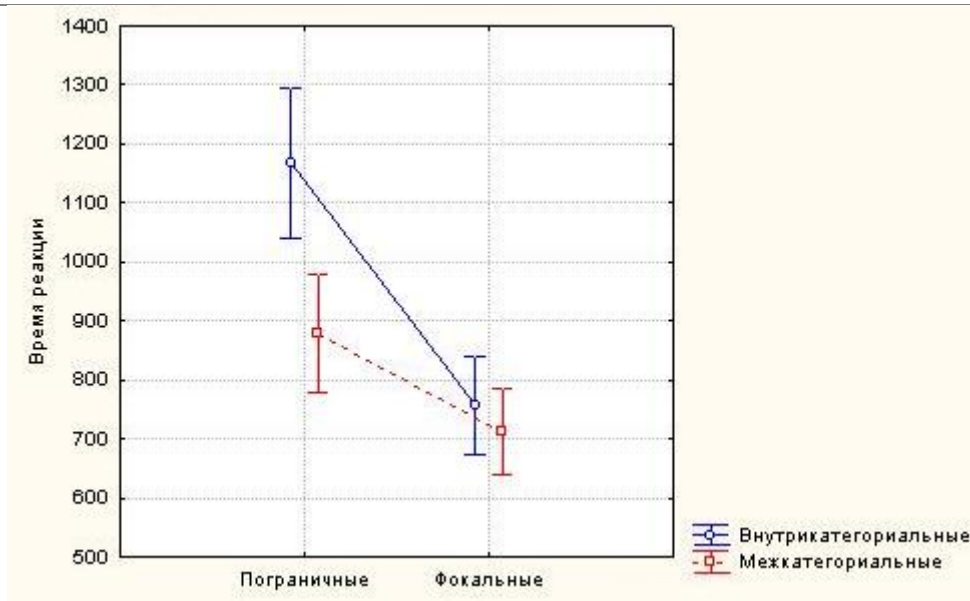


Рис. 3. Скорость цветоразличения внутри- и межкатегориальных стимулов в зависимости от того, являются они пограничными или фокальными ($p=,000$)

Интерференция. Исследуемые нами вербальные¹ (буквы и цифры) интерферирующие стимулы замедляли скорость различения внутрикатегориальных и пограничных цветов, но на скорость различения межкатегориальных и фокальных цветов интерферирующие стимулы не влияли (рис. 4).

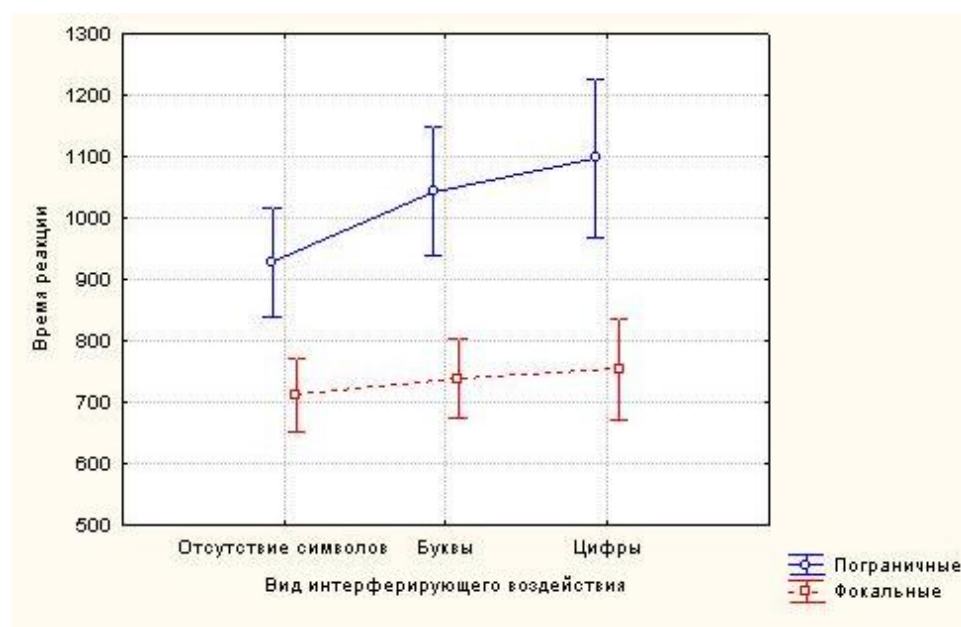


Рис. 4. Скорость цветоразличения пограничных и фокальных стимулов в зависимости от вида интерферирующего воздействия ($p=,000$)

¹ В нашем исследовании, посвященном изучению влияния вербальной и невербальной интерференции на процессы категориального цветоразличения, оказалось, что невербальная информация оказывает слабую интерференцию, по этой причине она и была исключена из последующих экспериментов.

Таким образом, в эксперименте мы наблюдаем значимые различия как обусловленные языковыми особенностями наименования цвета, так и особенностями самих цветов.

* * *

Исходя из огромного разнообразия исследований, проведенных в сфере цветовосприятия, которые как подтверждают, так и опровергают гипотезу Сепира-Уорфа, многие ученые стали сомневаться в целесообразности таких исследований, ссылаясь, в том числе, на то, что биологическая (физиологическая) основа цветовосприятия универсальна для всех людей, вне зависимости от культуры, в которой они существуют [8]. Стоит отметить, что исследования в других сферах не привели к более однозначным результатам.

Резюмируя все вышесказанное, можно сказать, что несмотря на огромное количество экспериментов и исследований, посвященных проверке гипотезы Сепира-Уорфа последняя так и остается в статусе гипотезы (не подтверждена и не опровергнута) из-за кардинально различающихся результатов эмпирических исследований. Почему же мы имеем столь противоречивые данные? Один из возможных ответов на данный вопрос дал Джошуа Фишман, опубликовав в 1960 году классификацию уровней сложности проверки гипотезы лингвистической относительности [8]. Так, он описал 4 уровня, каждый из которых определяется взаимодействием двух факторов – изучающийся аспект языка (I, II уровни – лексика, III, IV – грамматика, синтаксис) и вид когнитивной активности (I уровень – лингвистическое поведение, II-IV уровни – нелингвистическое). Третий и четвертый уровни сложности самые высокие и наиболее соответствуют гипотезе Сепира-Уорфа в ее классическом варианте.

Большинство экспериментов, посвященных ГСУ проводятся на втором уровне (влияние лексических различий в языке на нелингвистическое поведение), но лексические различия слишком поверхностны и дают лишь частичное подтверждение/опровержение гипотезе Сепира-Уорфа, гораздо более интересные и глобальные по своему значению результаты мы можем получить при изучении взаимосвязи синтаксических и грамматических особенностей языка со способами познания мира [8].

Литература:

1. Бурас, М. Жизнь и судьба гипотезы лингвистической относительности / М. Бурас, М. Кронгауз // Журнал «Наука и жизнь». — 2011. — № 8.
2. Гончаров, О.А. Категориальные эффекты различения цветов. Ч. 1. Лингвистический аспект / О. А. Гончаров, С. Г. Романов // Психологический журнал Международного университета природы, общества и человека «Дубна». — 2013. — № 2. — С. 25—41.
3. Гончаров, О.А. Категориальные эффекты различения цветов. Ч. 2. Функциональная асимметрия и нарушения речевого развития / О. А. Гончаров, С. Г. Романов // Психологический журнал Международного университета природы, общества и человека «Дубна». — 2013. — № 4. — С. 13—36.
4. Гончаров, О.А. Лингвистическая детерминация восприятия цветов у русских и коми / О. А. Гончаров, Н. Н. Князев // Психологический журнал Международного университета природы, общества и человека «Дубна». — 2010. — № 2. — С. 1—14.

5. Гончаров, О. А. Языковые и возрастные аспекты категориального восприятия цвета / О. А. Гончаров, Н. Н. Князев // *Культурно-историческая психология*. — 2012. — № 3. — С. 40—48.
6. Гумбольдт, В. фон. О различии строения человеческих языков и его влиянии на духовное развитие человеческого рода / В. фон Гумбольдт // *Избранные труды по языкознанию* / пер. с нем. Г. В. Рамишвили. — М.: Прогресс, 1984. — 400 с.
7. Коул, М. Культура и мышление. Психологический очерк / М. Коул, С. Скрибнер / Пер. с англ. П. Тульвисте, под ред. и с предисловием А. Р. Лурия. — М.: «Прогресс», 1977. — 262 с.
8. Мацумото, Д. (ред.). Психология и культура / Д. Мацумото. — СПб.: Питер, 2003. — 718 с.
9. Солсо, Р. Когнитивная психология / Р. Солсо. — 6-е изд. — СПб.: Питер, 2006. — 589 с.
10. Уорф, Б. Л. Наука и языкознание / Б.Л. Уорф // *Новое в лингвистике*. — Вып. I. — М.: ИЛ, 1960. — С. 169—182.
11. Уорф, Б. Л. Отношения норм поведения и мышления к языку / Б.Л. Уорф // *Новое в лингвистике*. — Вып. I. — М.: ИЛ, 1960. — С. 135-169.
12. Франц Боас: начало научного исследования психологических особенностей различных народностей / *Этнопсихология: Онлайнновый Учебный Центр*. — URL: <http://ethnopsyhology.narod.ru/study/history/boas.htm> (дата обращения: 13.10.2014)
13. Berlin V. Basic color terms: their universality and evolution / Berlin V., Kay P. — Berkeley, CA: University of California Press. — 1969.
14. Brown, R. A study in language and cognition / R. Brown, E. Lenneberg // *Journal of Abnormal and Social Psychology*. — 1954. — Vol. 49. — P. 454—462.
15. Gilbert, A. L. Whorf hypothesis is supported in the right visual field but not the left / A. Gilbert, T. Regier, P. Kay, R. Ivry // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*. — 2006. — Vol. 103, № 2. — P. 489—494.
16. Heider, E. Universals of color naming and memory / E. Heider // *Journal of Experimental Psychology*. — 1972. — Vol. 93. — P. 10—20.
17. Hockett C. Chinese versus English: an exploration of the Whorfian theses. In: Hoijer H. (Ed.) *Language in culture*. Chicago, University of Chicago Press. — 1954.
18. Tan, L.H. Language affects patterns of brain activation associated with perceptual decision / L.H. Tan, A.H.D. Chan, P. Kay, P.L. Khong, L.K.C. Yip, K.K. Luke // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*, 2008, vol. 105, № 10. P. 4004-4009.
19. Winawer, J. Russian blues reveal effects of language on color discrimination / J. Winawer, N. Witthoft, M. Frank, L. Wu, A. Wade, L. Boroditsky // *Proceedings of the National Academy of Sciences of the USA*. — 2007. — Vol. 104 (19). — P. 7780—7785.

Поступила в редакцию: 19.10.2014 г.

Сведения об авторах

Т.В. Терещенко – студентка первого курса магистратуры кафедры психологии государственного университета «Дубна».

E-mail: tereschenkotv@gmail.com

О.А. Гончаров – доктор психологических наук, профессор кафедры психологии
государственного университета «Дубна».

E-mail: oleggoncharov@inbox.ru