

УДК 81'23

DOI: 10.17223/19986645/50/7

З.И. Резанова, Е.Ю. Ершова

**ВЛИЯНИЕ ГРАММАТИЧЕСКОГО РОДА
НА КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЮ ОБЪЕКТОВ
(ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ)¹**

В статье представлены результаты исследования влияния грамматической категории рода на концептуализацию объектов носителями русского языка и русско-испанскими билингвами, проведенного с применением экспериментальных психолингвистических методов. Экспериментально доказано влияние различий в грамматическом роде имен на оценку степени сходства изображений именуемых ими предметов и изображений мужчин и женщин. Доказывается влияние грамматических категориальных значений как первого (русского), так и второго (испанского) языка.

Ключевые слова: грамматический род, лингвистическая относительность, концептуализация, билингвизм, русский язык, испанский язык.

Представленное в данной статье исследование влияния грамматической категории рода на восприятие и интерпретацию неязыковых объектов проводится с позиций теории лингвистической относительности. Гипотеза о глобальном влиянии языковых структур на восприятие и интерпретацию явлений внеположенного человеку мира, сформулированная в работах Э. Сепира и Б. Уорфа почти сто лет назад, находится в поле активных дискуссий представителей разных научных направлений и в настоящее время. На протяжении последних ста лет основные положения гипотезы рассматривались и доказывались этнолингвистами (Д. Ли, Г. Хойер и др.), когнитивными лингвистами и лингвоконцептологами (А. Вежбицкая, Дж. Лакофф и др.), психолингвистами (Д. Слобин, С. Левинсон, Дж. Люси, Л. Бородицки и др.).

Одним из способов подтверждения гипотезы лингвистической относительности является проведение сопоставительных этноязыковых исследований. Ученые ищут факты, доказывающие или опровергающие идею о том, что разница в лексических и грамматических категориях языков мира влияет на различие в способах концептуализации внеязыковой действительности их носителями, что доказывается обнаружением фактов концептуальной и семантико-функциональной асимметрии лексических и лексико-грамматических систем языков [1–2].

Различия в языковой репрезентации категорий времени и пространства в рамках теории лингвистической относительности доказывались анализом систем как лексических (ЛСГ, семантические поля с соответствующей интегральной семой), так и грамматических манифестаций (грамматическая категория времени у глаголов, локативы и пр.) [3–5].

¹ Результаты были получены в рамках выполнения государственного задания Минобрнауки России, проект № 34.8749.2017/9.10.

В лингвокогнитивных исследованиях моделируется концептуальное своеобразие этноязыковых картин мира на основе анализа языковых единиц разных уровней, преимущественно лексического и лексико-фразеологического (работы Ю.Д. Апресяна, А.А. Зализняк, Н.Д. Арутюновой, А. Вежбицкой и др.)¹.

С середины XX в. для доказательства положений гипотезы также широко используются психолингвистические методы. Эвристическая ценность психолингвистических методов состоит в том, что они позволяют экспериментальным путем проверить те или иные положения гипотезы с опорой на некоторые объективные показатели, результаты измерений неосознаваемых реакций носителей языка (например, время реакции, количество фиксации взгляда). Исследователи проводят поведенческие эксперименты на материале языков со значимыми различиями в выражении лексических и грамматических категорий, пытаясь выявить результирующие различия в когнитивных процессах восприятия носителями данных языков [8–16].

Интерес к исследованию влияния грамматических систем на ментальные процессы категоризации в рамках теории лингвистической относительности во многом обусловлен обязательностью выражения грамматических значений в языке, которая, по мнению исследователей, способствует тому, что носители языков бессознательно воспринимают свойства предметов, явлений сквозь своеобразные смысловые фильтры, формируемые системой формально маркируемых грамматических категорий. Одним из таких смысловых фильтров, например, в русском языке при восприятии процессов является их отнесенность к завершенным или длящимся действиям, маркированная грамматическим видом.

В последние десятилетия в рамках гипотезы лингвистической относительности с применением психолингвистических методов из числа грамматических категорий наиболее активно изучается категория рода. Это объясняется, во-первых, существующим разнообразием в ее выражении даже среди родственных европейских языков (например, в английском языке грамматическая категория рода отсутствует, во французском она существует и является двучленной, в немецком – трехчленной), а во-вторых, тем, что род представляет собой максимально абстрактную категорию, влияние которой на мышление должно, по мнению некоторых исследователей, проявляться сильнее, чем влияние областей, тесно связанных с универсальным телесным опытом [16. С. 63]. Психолингвистические методы активно применяются при изучении грамматического рода в двух основных аспектах: исследуется то, как носители языка осваивают и обрабатывают грамматический род, и то, как грамматический род влияет на концептуализацию объектов носителями языка. Нас интересует прежде всего второй аспект данной общей проблемы.

Подавляющее большинство исследований влияния грамматического рода выполнено на материале европейских языков (чаще всего испанского, французского, итальянского, немецкого и португальского). В качестве языков без

¹ Стоит отметить также ряд работ, в которых проблематика такого рода рассматривается на примере специализированных языков, таких как юридический язык [6], и в историческом разрезе [7].

системы грамматического рода в большинстве работ выступает английский, также анализируются японский [17] и венгерский [18, 19], из славянских языков – русский [20] и болгарский [21–23].

Изучаются следующие вопросы: как грамматический род влияет на процесс концептуализации объектов, проявляется ли влияние грамматического рода только на лексическом уровне или оно распространяется на концептуальный уровень, в каком возрасте дети осваивают грамматический род и он начинает оказывать влияние на их восприятие и т. д. Особенно актуальным в данной области в настоящий момент является анализ билингвизма и овладения вторым языком, в рамках которых лингвисты изучают потенциальное влияние грамматического рода во втором языке на когнитивные процессы билингвов и их речевую деятельность, осуществляемую на первом языке.

В целом можно говорить о том, что результаты многих исследований продемонстрировали влияние грамматического рода на концептуализацию объектов носителями языка, которое проявлялось в том, что носители языков с системами грамматического рода наделяли женскими характеристиками объекты, обозначенные существительными женского рода, и мужскими – объекты, обозначенные существительными мужского рода. Однако эти результаты зависели от многих факторов и не всегда реплицировались в аналогичных исследованиях.

Одним из самых значимых факторов, влияющих на результаты, является используемый в исследовании экспериментальный метод. Методики, наиболее часто применяемые в психолингвистических исследованиях влияния грамматического рода, можно разделить на две группы: в первой используются задания, в которых прямо упоминается грамматический род или манипуляция им очевидна; во второй – задания, в которых нет прямого упоминания грамматического рода.

Методики первого типа основываются на заданиях определения рода (gender attribution tasks): на заданиях определения голоса и имени (voice and name attribution tasks), в которых участникам нужно выбрать мужской или женский голос/имя для предметов и/или животных, которые якобы будут использованы в анимационном фильме. Результаты подобных исследований показывают, что носители языков с грамматическим родом склонны выбирать голоса и имена для объектов в соответствии с грамматическим родом существительных, обозначающих эти объекты [18, 22–24]. К первой группе также относятся задания с использованием шкалы семантического дифференциала в тех случаях, когда используется шкала мужское – женское [27, 28], а также анкетирование по вопросам о природе и особенностях грамматического рода в разных языках, как, например, в исследовании Б. Бассетти [29].

К методикам второй группы можно отнести задания на запоминание: участникам эксперимента нужно запоминать пары объект – имя (например, «мост Клаудия»), при этом проверяется, будут ли испытуемые лучше запоминать пары, в которых грамматический род существительного, обозначающего объект, совпадает с родом имени собственного. Влияние грамматического рода при выполнении задания на запоминание было обнаружено в исследовании Л. Бородицки и Л. Шмидта [16. С. 68], однако в другом исследо-

вании, использующем аналогичный метод, влияние грамматического рода было обнаружено у носителей испанского языка, но отсутствовало у носителей немецкого [30].

Также к «скрытым» методам в исследованиях влияния грамматического рода на категоризацию можно отнести метод семантического дифференциала, широко применяемый в исследованиях начиная с 1962 г. [31] и измеряющий мужские и женские коннотации объектов с помощью их оценки по биполярным градуированным шкалам активности (активный – пассивный), силы (сильный – слабый) и др. При этом участникам подобных исследований неизвестно, что данные шкалы измеряют мужские и женские коннотации. В части исследований с применением метода семантического дифференциала влияние грамматического рода не было найдено [32. С. 5], однако во многих других было обнаружено [18, 30, 31, 33–36].

Наконец, в исследованиях влияния грамматического рода используются разные задания на оценку сходства разных предметов, животных и людей, направленные на проверку гипотезы о том, что объекты, выраженные существительными одного грамматического рода, будут оценены носителями языка как более похожие. В подобных исследованиях влияние грамматического рода чаще обнаруживается в случаях, когда в качестве стимулов используются не изображения, а слова [25] или когда сравниваются существительные из семантической категории животных, а не предметов [37]. Однако влияние грамматического рода было обнаружено в исследовании Л. Бородицки и У. Филиппа [38], несмотря на использование изображений в качестве стимулов. Следует отметить, что в исследованиях второй группы, выстраиваемых на неявных манипуляциях с грамматическим родом, были получены более противоречивые результаты по сравнению с исследованиями первой группы.

Проведенные исследования показали, что влияние грамматического рода на концептуализацию объектов зависит от таких факторов, как возраст респондентов (исследователи сходятся во мнении, что влияние грамматического рода на мышление начинает проявляться у детей старше восьми лет [24, 34]), исследуемый язык (так, многие исследователи не смогли обнаружить влияние грамматического рода в немецком языке [30, 37]), характер задания и используемого материала (установлено влияние формы представления стимулов, их отнесенность к разным семантическим категориям [26, 37] и т. д.).

Полученные в настоящее время результаты по-прежнему неоднозначны, значительно расходятся друг с другом и требуют дальнейшего уточнения, совершенствования методов и расширения материала. Следует отметить и слабое включение материала русского языка, имеющего семантически и формально сложно организованную грамматическую категорию рода, в компаративные психолингвистические исследования.

Предметом настоящего исследования, выполненного в парадигме психолингвистики, является грамматическая категория рода в русском и испанском языках. Мы выявляем, повлияют ли различия в категоризации имен существительных в рассматриваемых языках на восприятие объектов носителями данных языков и билингвами.

Грамматическая категория рода существительных в русском и испанском языках представляет собой согласовательный класс, обладающий такими чертами грамматической категории, как обязательность, оппозитивность частных значений и формальная маркированность. И в русском, и в испанском языках грамматическая категория рода существительных является классифицирующей. У других частей речи, обладающих категорией рода, она является словоизменительной и согласуется с родом существительного.

И в русском, и в испанском языке существуют морфологические средства формального маркирования грамматического рода существительных (окончания), однако в обоих языках система флексий не всегда оказывается достаточным критерием для различения рода существительных. В испанском маркером рода также являются артикли, отсутствующие в русском языке. Другое отличие системы грамматического рода в испанском языке от системы рода в русском – ее двучленность: в испанском языке два класса рода (мужской и женский), в русском три (мужской, женский и средний).

Так как русско-испанские билингвы и носители русского языка, участвовавшие в нашем исследовании, также владели английским языком на разном уровне, необходимо обозначить особенности рода и в этом языке. Большинство исследователей сходятся во мнении, что грамматический род в английском отсутствует, и мы также придерживаемся этой позиции. Мы считаем, что род в английском является функционально-семантической, а не грамматической категорией, так как не обладает обозначенными выше чертами грамматических категорий (обязательность, формальная маркированность).

В большинстве психолингвистических исследований, изучающих влияние грамматического рода на концептуализацию объектов, английский выступает в роли контрольного языка, языка без системы грамматического рода. Ответы носителей языков с грамматическим родом сравниваются с ответами носителей английского языка для выявления в процессах концептуализации и ментальной репрезентации каких-либо общих тенденций, не зависящих от наличия или отсутствия системы грамматического рода в конкретном языке [39. С. 452; 32. С. 7]. В исследованиях с билингвами в качестве одной из групп часто выступают носители какого-либо языка с системой грамматического рода (например, испанского, немецкого), владеющие английским языком как иностранным.

Среди противников использования английского языка как контрольного, или языка без системы грамматического рода, можно назвать Р. Лэндора (R. Landor), использующего в своем исследовании в качестве контрольного венгерский язык, в котором, в отличие от английского, даже личные местоимения не различаются по родам. Р. Лэндор ссылается на исследования [38, 39], оперирующие термином *gender loading* для обозначения варьирования степени маркированности грамматического рода в языках. Языки можно расположить на шкале в зависимости от степени выраженности рода в них: на одном конце шкалы будут языки, в которых грамматический род бесспорно отсутствует (например, венгерский, финский), на противоположном конце шкалы – языки с очень развитыми системами грамматического рода (например, иврит, в котором грамматический род есть, среди прочего, у глаголов и личных местоимений второго лица). Английский язык на данной шкале будет

занимать положение, близкое к языкам с отсутствующим грамматическим родом, однако все же отличное от них, так как в нем присутствуют некоторые средства выражения грамматического рода. В данном вопросе мы придерживаемся позиции лингвистов, рассматривающих обязательность в качестве необходимого критерия грамматической категории, вследствие чего в исследовании исходим из тезиса об отсутствии категориального грамматического статуса у семантики рода имен существительных английского языка.

Цель данной работы – проверка **гипотезы** о том, что различия в грамматической категоризации имен существительных в русском и испанском языках окажут влияние на восприятие объектов носителями данных языков и билингвами. Для проверки данной гипотезы было проведено два эксперимента.

Первый эксперимент

Первый эксперимент представляет собой частичную репликацию эксперимента Л. Бородицки и У. Филлипса, представленного в статье «Can Quirks of Grammar Affect the Way You Think? Grammatical Gender and Object Concepts» [38].

Авторами было проведено пять экспериментов с участием испано-английских, немецко-английских, испано-немецких билингвов и носителей английского языка. В первых двух экспериментах участникам нужно было оценить сходство двух изображений, одно из которых – изображение человека (мужчины или женщины), а другое – изображение объекта (предмета или животного) по шкале от 1 до 9, где 1 – не похожи и 9 – очень похожи¹. В эксперименте использовались существительные противоположного рода в испанском и немецком языках. В третьем эксперименте Л. Бородицки и У. Филлипса была добавлена вербальная интерференция с целью отклонить гипотезу, что в предыдущих экспериментах эффект влияния грамматического рода был достигнут за счет того, что участники во время выполнения задания проговаривали про себя названия объектов. В четвертом и пятом экспериментах был использован выдуманный язык *Gumbuzi* с делением слов на категории *souparative* и *oosative* (по аналогии с мужским и женским родом) для того, чтобы проверить, может ли грамматический род оказывать влияние на мышление без посредничества культурных факторов.

Результаты проведенных экспериментов продемонстрировали влияние аспектов грамматики, различающихся в разных языках, на восприятие объектов носителями данных языков. Влияние грамматического рода на восприятие сходства между предметами и людьми было обнаружено даже несмотря на то, что задание было сформулировано на английском языке, в котором отсутствует грамматический род, задание было нелингвистическим (использовались изображения без подписей) и применялась вербальная интерференция. Более того, в ходе экспериментов было продемонстрировано, что межъязыковые различия в мышлении могут быть вызваны грамматическими различиями даже при отсутствии культурных факторов.

Мы частично реплицировали первый из описанных выше экспериментов: участникам эксперимента нужно было оценивать сходство двух изображений

¹ В оригинале «not similar» и «very similar».

(одно из которых – изображение мужчины или женщины, другое – изображение предмета или животного) по шкале от 1 до 7, где 1 – совсем не похожи и 7 – очень похожи.

В данном эксперименте в пределах приведенной выше общей гипотезы о том, что различия в грамматической категоризации имен существительных в русском и испанском языках окажут влияние на восприятие объектов, были выдвинуты две частные:

1. Носители русского языка оценят конгруэнтные пары изображений (например, *женщина – скрипка*) как более похожие, чем неконгруэнтные (например, *мужчина – скрипка*). Под конгруэнтными понимаются пары с совпадением рода существительного, обозначающего объект, и пола человека, с которым этот объект нужно сравнивать (мужской род – мужской пол, женский род – женский пол). Соответственно, неконгруэнтные – это пары с несовпадением рода и пола.

2. Влияние испанского языка на русско-испанских билингвов отразится в разнице их оценок с оценками носителей русского языка, не владеющих испанским.

Дизайн эксперимента. Для проверки первой гипотезы использовался дизайн эксперимента 2×2 , где независимыми переменными послужили грамматический род существительных, обозначающих объекты, с двумя уровнями: мужской vs женский и пол людей на изображениях также с двумя уровнями: мужской vs женский. Соотношение этих двух переменных в эксперименте выражалось в конгруэнтности / неконгруэнтности рода и пола.

Для проверки второй гипотезы использовался дизайн эксперимента $2 \times 2 \times 2$, где в качестве дополнительной независимой переменной выступил тип владения языками участников эксперимента также с двумя уровнями: носители русского языка vs русско-испанские билингвы.

В качестве зависимой переменной выступала оценка испытуемыми степени сходства двух изображений, измеряемая по шкале от 1 до 7.

Участники. В первом эксперименте участие приняли две группы испытуемых: 32 русско-испанских билингва и 25 носителей русского языка. Средний возраст участников – 25 лет. Все участники отметили русский как свой родной язык. Группа русско-испанских билингвов состояла из студентов и выпускников факультетов иностранных языков томских вузов, которые представляли собой поздних, функциональных билингвов. Ранний и поздний билингвизм противопоставляются по времени овладения вторым языком [42]. Поздний билингвизм является вторичным, приобретенным, т.е. в отличие от раннего билингвизма он развивается не с рождения и не является естественным. Функциональный билингвизм – тип билингвизма, выделяемый на основании ситуации применения второго языка. Он подразумевает использование второго языка преимущественно в определенной сфере общения (обычно в сфере учебы) [43].

Большинство участников оценили свой уровень владения испанским языком как средний (62,5 %); 34,4 % отметили, что владеют испанским на высоком уровне, 3,1 % (1 респондент) оценил свой уровень как начальный. Более половины респондентов указали, что используют испанский язык только для учебы или работы; 25 % практически или совсем не используют испанский

язык в настоящее время, примерно столько же респондентов используют испанский в повседневной жизни постоянно. Ответы участников на вопрос «Сколько лет Вы изучали испанский язык?» варьировались от 1,5 до 16 лет ($M=5$ лет).

Группа носителей русского языка была представлена студентами и выпускниками томских вузов. Мы не называем данную группу монолингвами, противопоставляя ее группе русско-испанских билингвов, так как большинство респондентов этой группы владели английским языком на том или ином уровне (только 8 % указали, что не владеют английским языком; более половины (60 %) оценили свой уровень английского как средний). Однако респонденты из данной группы не владели языками, в которых была бы система грамматического рода, кроме своего родного языка.

Материалы. В качестве стимулов использовалось четыре изображения людей и 14 изображений объектов. Все изображения представляли собой свободные от копирайта векторные иллюстрации, выполненные в одном стиле в черно-белых и серых тонах. Существительные, обозначающие объекты, были подобраны так, чтобы у них был противоположный род в русском и испанском языках: семь существительных были именами мужского рода в русском языке и женского – в испанском (стул – *la silla*, велосипед – *la bicicleta*, дом – *la casa*, якорь – *la áncora*, муравей – *la hormiga*, лист – *la hoja*, колокол – *la campana*) и семь – женского рода в русском и мужского в испанском (книга – *el libro*, книга – *el libro*, улитка – *el caracol*, скрипка – *el violín*, пуговица – *el botón*, акула – *el tiburón*, кукуруза – *el maíz*). Мы не могли использовать те же существительные, что и в эксперименте Л. Бородицки и У. Филлипса, так как они выбирали существительные противоположного рода в испанском и немецком языках, а не испанском и русском. Но, как и Л. Бородицки и У. Филлипс, мы выбирали конкретные существительные, обозначающие неодушевленные предметы и животных, простые и легко узнаваемые носителями языка. Кроме этого, так как в эксперименте используются только изображения без подписей, мы постарались удостовериться, что у всех стимулов только одно наименование. В случае, если возможно два наименования (например, участник может назвать акулу рыбой), оба наименования относились к одному грамматическому роду в русском и испанском языках (и «акула», и «рыба» женского рода в русском; они же оба мужского рода в испанском: *el tiburón* и *el pez*).

В качестве изображений людей использовались два изображения женщины (женское лицо и женская фигура) и два изображения мужчины (мужское лицо и мужская фигура). Это было сделано для того, чтобы снизить возможное влияние эффекта сходства формы (некоторые стимулы-объекты по форме могут быть больше похожи на фигуру человека, другие – на лицо) и тем самым уравнивать все стимулы. Мы использовали четыре изображения людей вместо восьми, как в эксперименте Л. Бородицки и У. Филлипса, чтобы сократить общее количество пар (56 вместо 112) и облегчить выполнение задания для участников (мы предположили, что задание на оценивание сходства 112 пар изображений может показаться участникам слишком длинным и утомительным и это скажется на их ответах). Кроме этого, мы использовали только нейтральные изображения людей, не вызывающие дополнительных

ассоциаций, в то время как в эксперименте Бородицки и Филипса среди прочих в качестве изображений людей использовались изображения балерины, невесты, короля и великана.

Процедура эксперимента. Участники проходили эксперимент дистанционно и индивидуально на своих личных компьютерах. Эксперимент проводился с помощью Google-анкет.

Экспериментальный материал предъявлялся участникам следующим образом: на экране компьютера появлялись одновременно изображения предмета и изображения мужчины или женщины. Под каждой парой изображений была представлена шкала с семью делениями, одно из которых участник должен был отметить, чтобы обозначить, насколько похожими он считает данные изображения. См. пример предъявляемых стимулов в эксперименте на рис. 1.

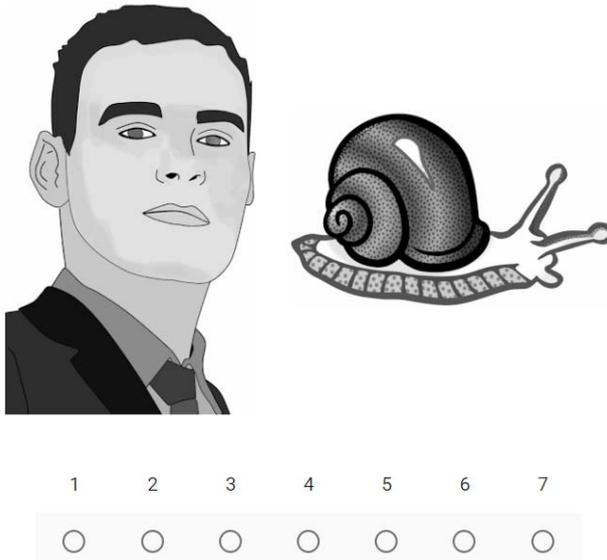


Рис. 1. Пример предъявляемых в эксперименте стимулов

Инструкция к эксперименту давалась на родном языке участников: «Вы увидите на экране два изображения, на одном из которых человек, а на другом – какой-то предмет или животное. Оцените, насколько, по Вашему мнению, похожи изображенные объекты по шкале от 1 до 7: 1 – совсем непохожи, 7 – очень похожи. Пожалуйста, используйте всю шкалу (не только крайние, но и промежуточные значения)». Для всех участников был задан случайный порядок представления вопросов.

Перед прохождением эксперимента каждый участник заполнял форму информированного согласия и анкету с вопросами о своем языковом опыте, включая вопросы о том, является ли русский язык родным, какими языками владеет информант и на каком уровне. Как отмечалось, данная информация была необходима, чтобы исключить возможное влияние другого (не испанского) изучаемого языка, имеющего грамматический род. Более подробную

информацию информанту предлагалось представить о характере владения испанским языком – об уровне владения, количестве лет изучения, характере использования языка в настоящее время.

Результаты и обсуждение¹. Всего было получено 3192 реакции. Статистическая обработка данных проводилась в среде RStudio². Для анализа результатов мы использовали критерий Уилкоксона. Выбор данного критерия обусловлен тем, что в эксперименте применяется порядковая шкала и, следовательно, полученные данные не могут быть проверены на нормальность и проанализированы с помощью параметрических критериев. Критерий Уилкоксона является непараметрическим статистическим критерием, позволяющим оценить различия между двумя выборками парных измерений. В выборе статистического критерия при обработке результатов проявилось еще одно расхождение нашего эксперимента с экспериментом Л. Бородицки и У. Филлипса, которые для анализа результатов использовали дисперсионный анализ, что считается недопустимым при использовании порядковой шкалы.

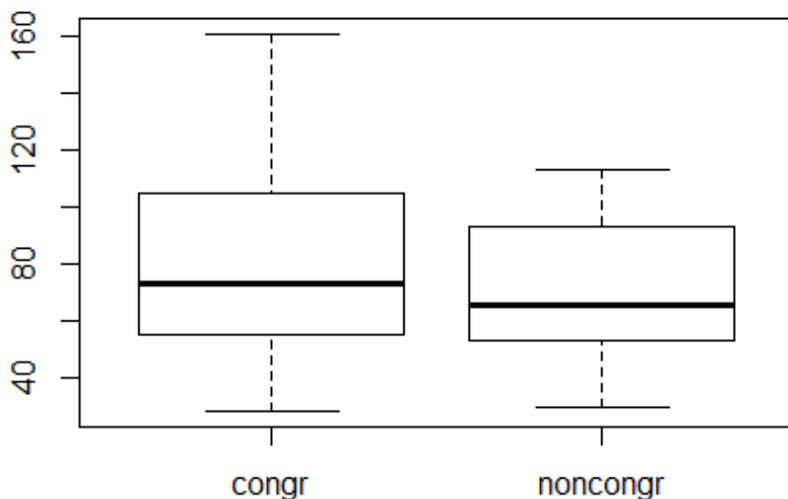


Рис. 2. Разница в оценках конгруэнтных (congr) и неконгруэнтных (noncongr) пар в группе носителей русского языка

¹ Нужно отметить, что наша интерпретация ответов билингвов отличалась от анализа, представленного в статье Л. Бородицки и У. Филлипса. Это было обусловлено прежде всего отличием типов билингвизма участников экспериментов. Русско-испанские билингвы, принявшие участие в нашем эксперименте, представляли собой учебных билингвов с доминирующим русским языком и в среднем пятилетним опытом изучения испанского языка. Испано-немецкие билингвы, участвовавшие в эксперименте Л. Бородицки и У. Филлипса, владели вторым языком на более высоком уровне; кроме того, их, вероятно, можно было бы назвать сбалансированными билингвами: участники изучали испанский язык в среднем 23,1 года, немецкий – 26,1 года. Как следствие, влияние второго языка на билингвов, участвовавших в эксперименте Л. Бородицки и У. Филлипса, было более явным и легко измеримым.

² RStudio Team (2016). RStudio: Integrated Development for R. RStudio, Inc., Boston, MA. URL: <http://www.rstudio.com/>

Критерий Уилкоксона показал наличие статистически значимой разницы между оценками конгруэнтных и неконгруэнтных пар у носителей русского языка ($p = 0,04$) (рис. 2).

При анализе ответов русско-испанских билингвов, как и при анализе ответов носителей русского языка, мы считаем конгруэнтными те пары, которые являются таковыми в русском языке (хотя они являлись неконгруэнтными в испанском, так как все существительные, использованные в эксперименте, были противоположного рода в русском и испанском языках). Критерий Уилкоксона не показал значимой разницы между оценками конгруэнтных и неконгруэнтных пар у русско-испанских билингвов ($p = 0,1$) (рис. 3).

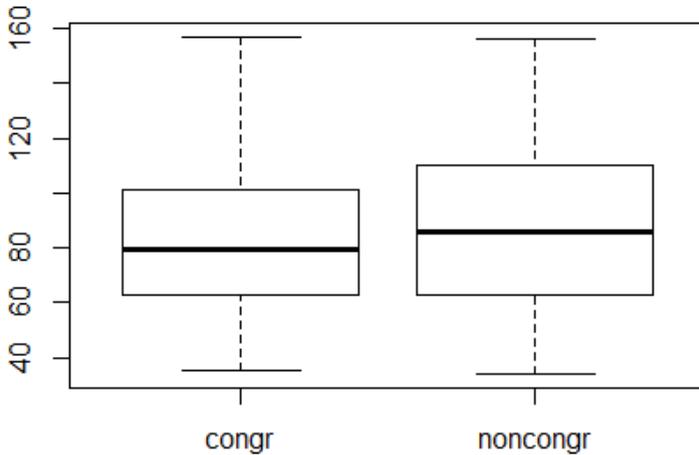


Рис. 3. Разница в оценках конгруэнтных и неконгруэнтных пар в группе русско-испанских билингвов

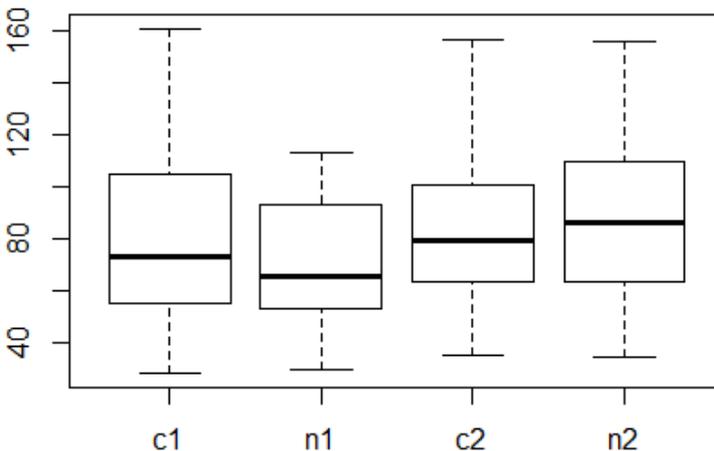


Рис. 4. Разница в выборках русско-испанских билингвов и носителей русского языка (c1 и n1 – оценки конгруэнтных (c1) и неконгруэнтных (n1) пар в группе носителей русского языка; c2 и n2 – оценки конгруэнтных (c2) и неконгруэнтных (n2) пар в группе русско-испанских билингвов)

Также с помощью критерия Уилкоксона для независимых выборок мы проверили, есть ли разница между оценками носителей русского языка и русско-испанских билингвов. Анализ показал наличие статистически значимой разницы между оценками неконгруэнтных пар ($p = 0,02$), но отсутствие разницы между оценками конгруэнтных пар ($p = 0,68$) (рис. 4).

Таким образом, наша гипотеза о влиянии грамматического рода на концептуализацию объектов подтверждается на группе носителей русского языка, не владеющих другими языками с системами грамматического рода. Отсутствие статистически значимой разницы между оценками конгруэнтных и неконгруэнтных пар у русско-испанских билингвов может быть проинтерпретировано по-разному: эта разница могла быть нивелирована противоположными тенденциями грамматических систем рода в русском и испанском языках (тем фактом, что использованные в эксперименте конгруэнтные для русского языка пары являлись неконгруэнтными для испанского и наоборот). Также есть вероятность, что знание двух языков усиливает метаязыковое осознание семантической произвольности грамматического рода, что приводит к ослаблению влияния грамматической категории рода как таковой. Подобная идея была высказана и доказана в исследовании Б. Бассетти [44]. Наличие статистически значимой разницы между оценками неконгруэнтных пар у носителей русского языка и русско-испанских билингвов показывает, что на ответы билингвов мог влиять второй язык. Для более точного определения форм и границ влияния второго языка необходимо было провести следующий эксперимент.

Второй эксперимент

Во втором эксперименте мы использовали тот же метод, что и в первом, однако в качестве стимулов мы взяли существительные, у которых совпадает род в русском и испанском языках. Это позволяло проверить, объясняется ли отсутствие разницы в оценках пар с совпадающим и несовпадающим родом в предыдущем эксперименте особенностью его дизайна или же действительно на оценки сходства изображений предметов и мужчин и женщин билингвами не влияет грамматический род имени сравниваемого предмета.

Была выдвинута частная **гипотеза** о том, что, во-первых, русско-испанские билингвы оценят конгруэнтные пары изображений (например, женщина – ложка, *la mujer – la cuchara*) как более похожие, чем неконгруэнтные (например, мужчина – ложка, *el hombre – la cuchara*), и, во-вторых, будет обнаружена статистически значимая разница между ответами русско-испанскими билингвами в этом эксперименте и в предыдущем.

Участники. В эксперименте приняло участие 20 русско-испанских билингвов. Большинство из них принимали участие в первом эксперименте.

Материалы. Как и в предыдущем эксперименте, в качестве стимулов использовались четыре изображения людей и 14 изображений объектов. Существительные, обозначающие объекты, были подобраны таким образом, чтобы у них был одинаковый род в русском и испанском языках: семь существительных мужского рода (дельфин – *el delfin*, карандаш – *el lápiz*, самолет – *el avión*, зонт – *el paraguas*, помидор – *el tomate*, свисток – *el silbato*, жук – *el escarabajo*) и семь существительных женского рода (ложка – *la cuchara*, тык-

ва – la calabaza, лампочка – la bombilla / lámpara eléctrica, пальма – la palmera, звезда – la estrella, ракетка – la raqueta, зебра – la cebra).

Процедура эксперимента была тождественной процедуре первого эксперимента.

Результаты и обсуждение. В эксперименте было получено 1120 реакций. Для анализа результатов эксперимента, как и в предыдущем случае, использовался критерий Уилкоксона. Он показал наличие статистически значимой разницы между оценками конгруэнтных и неконгруэнтных пар стимулов ($p = 0,002$) (рис. 5).

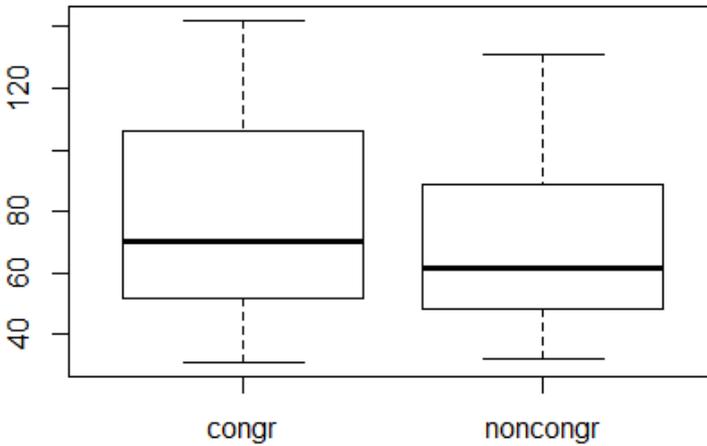


Рис. 5. Разница в оценках конгруэнтных и неконгруэнтных пар

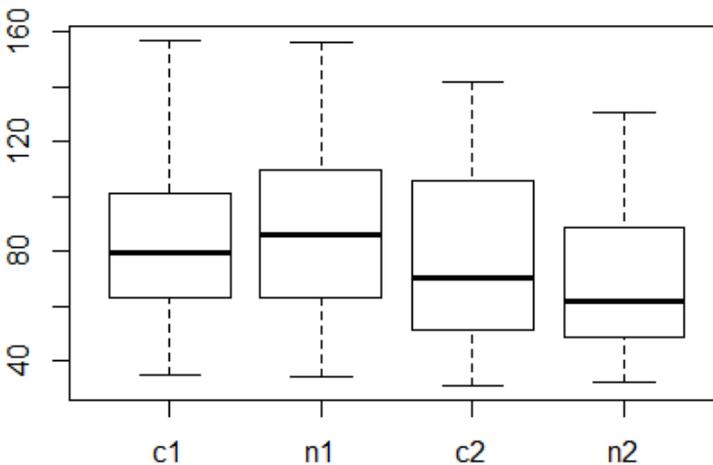


Рис. 6. Разница в выборках русско-испанских билингвов в первом и втором экспериментах (c1 и n1 – оценки конгруэнтных (c1) и неконгруэнтных (n1) пар в первом эксперименте; c2 и n2 – оценки конгруэнтных (c2) и неконгруэнтных (n2) пар во втором эксперименте)

Затем мы использовали критерий Уилкоксона для независимых выборок, чтобы проверить, есть ли разница между выборками ответов русско-испанских билингвов в первом и во втором экспериментах. Применение критерия выявило наличие статистически значимой разницы между оценками неконгруэнтных пар ($p = 0,02$), но отсутствие разницы между оценками конгруэнтных пар ($p = 0,53$) (рис. 6).

Таким образом, второй эксперимент подтвердил гипотезу о том, что русско-испанские билингвы оценят конгруэнтные пары изображений как более похожие, чем неконгруэнтные. Вторая часть гипотезы (то, что будет обнаружена статистически значимая разница между ответами русско-испанских билингвов в этом эксперименте и в предыдущем) подтвердилась только частично и требует дополнительной интерпретации.

Общий анализ и обсуждение

Результаты проведенных экспериментов доказывают, что грамматический род в русском языке действительно влияет на восприятие объектов носителями языка, заставляя их воспринимать объекты, выраженные существительными мужского рода, как более похожие на мужчин, чем объекты, выраженные существительными женского рода. При этом, как и в оригинальном эксперименте Л. Бородинки и У. Филлипса, мы обнаружили эффект даже несмотря на использование изображений, а не слов в качестве стимулов. Использование изображений делало задание нелингвистическим и позволяло говорить о действии грамматического рода на концептуальном, а не только лексическом уровне.

Практически все носители русского языка, участвовавшие в нашем эксперименте, владели английским на том или ином уровне, однако знание языка, в котором отсутствует грамматическая категория рода, не помешало проявиться влиянию грамматического рода в русском языке на их ответы, хотя, вероятно, оно могло снизить размер эффекта (p -value в данной группе был равен 0,04, т.е. уровень значимости был достигнут, но это не очень высокая значимость).

Что касается русско-испанских билингвов, то в первом эксперименте, в котором использовались слова противоположного рода в русском и испанском языках, в этой группе не было обнаружено разницы между оценками сходства пар изображений с совпадающим и несовпадающим родом. Данный результат, по нашему предположению, мог говорить как о значимости второго языка, который «вмешивался» во влияние первого языка и, таким образом, балансировал ответы участников, так и об активации метаязыкового сознания билингвов, развившегося у них благодаря усвоению двух языков с системами грамматического рода и наличием противоположных тенденций в них.

Второй эксперимент с существительными, у которых совпадал грамматический род в русском и испанском языках, показал наличие статистически значимой разницы между оценками сходства пар изображений с совпадающим и несовпадающим родом у русско-испанских билингвов. Этой разницы не наблюдалось бы, если бы на билингвов оказывало влияние прежде всего их метаязыковое сознание, позволяющее заметить произвольность деления по родам в двух языках. Можно сделать вывод, что на русско-испанских билингвов влияет и первый, и второй язык даже несмотря на то, что участво-

вавшие в нашем эксперименте респонденты были поздними билингвами и большинство из них пользовалось испанским языком только для учебы или работы. Уровень значимости в данном эксперименте был очень высоким ($p = 0,002$), что также говорит в пользу гипотезы о влиянии одновременно двух языков. Можно предположить, что, так как у существительных, использованных в эксперименте в качестве стимулов, был одинаковый род в русском и испанском языках, эффект от влияния грамматического рода на билингвов оказался сильнее, чем от влияния грамматического рода на носителей русского языка в первом эксперименте.

Более неоднозначной ситуация предстает при сравнении ответов носителей русского языка и русско-испанских билингвов в первом эксперименте и ответов билингвов в первом и втором экспериментах. В первом эксперименте носители русского языка и русско-испанские билингвы одинаково оценивали конгруэнтные пары изображений, т.е. пары, у которых совпадал род существительного, обозначающего объект, и пол человека, с которым этот объект нужно сравнить. Неконгруэнтные пары изображений эти две группы участников оценили по-разному. Та же тенденция прослеживается при сравнении ответов русско-испанских билингвов в эксперименте с существительными, у которых противоположный род в русском и испанском, и их ответов в эксперименте с существительными, у которых совпадает род в этих двух языках: разница в ответах прослеживалась только при сравнении оценок неконгруэнтных пар.

В чем может быть причина того, что различия в ответах разных групп участников и одной и той же группы в разных экспериментальных условиях проявляются именно при оценке неконгруэнтных пар, а конгруэнтные пары участники оценивают схожим образом? Здесь нужно отметить, что среди сравниваемых выборок наиболее нетипичными были ответы русско-испанских билингвов в первом эксперименте, когда они оценивали неконгруэнтные для русского языка пары изображений. Хотя между оценками конгруэнтных и неконгруэнтных пар в этой группе не было обнаружено статистически значимой разницы, на графике (рис. 3) видно, что неконгруэнтные для русского языка пары участники оценили как более похожие, чем конгруэнтные. Это может говорить о влиянии на них грамматического рода в испанском языке, в котором данные пары, в отличие от русского, являлись конгруэнтными (ср. *дом – женщина* и *la casa – la mujer*). Возможно, условие «двойной» неконгруэнтности (неконгруэнтность стимулов в первом языке участников и несоответствие грамматической категоризации существительных в первом и втором языках) способствовало активизации метаязыкового сознания билингвов и оно повлияло на их ответы.

Таким образом, проведенные эксперименты подтверждают выдвинутую нами гипотезу о том, что различия в грамматической категоризации имен существительных в русском и испанском языках окажут влияние на восприятие объектов носителями данных языков и билингвами.

Заключение

Результаты проведенного исследования, выполненного на материале русского и испанского языков, подтверждают положение гипотезы лингвистической относительности о влиянии грамматических категорий языка на когни-

тивные процессы его носителей. Тот факт, что носители русского языка нашли больше сходства в объектах, выраженных существительными одного грамматического рода, чем в объектах, выраженных существительными разного рода, может свидетельствовать о том, что носители языка воспринимают свойства объектов сквозь своеобразные фильтры, формируемые системой обязательных грамматических категорий, а именно грамматического рода.

Интересным вопросом является то, каким образом грамматические категории влияют на мышление и восприятие билингвов, т.е. носителей двух языков с различающимися системами грамматической категоризации. Как в сознании билингвов хранится и обрабатывается грамматический род двух языков? Могут ли не один, а несколько языков влиять на когнитивные процессы говорящих и определяется ли степень влияния этих языков степенью владения ими? Данные вопросы, несомненно, требуют дальнейшего изучения. В настоящем исследовании мы продемонстрировали, что второй язык «вмешивается» в процесс концептуализации объектов, осуществляемой говорящими на их первом языке. При этом второй язык может как усиливать влияние грамматической категории рода (в случае, когда в двух языках совпадает грамматическая категоризация конкретных имен существительных), так и ослаблять влияние рода в первом языке (когда возникают несоответствия между делением по родам в двух языках).

Проведенное исследование расширяет материал психолингвистических исследований влияния грамматической категории рода, так как до настоящего момента подобные исследования не проводились на материале русского языка и с участием русско-испанских билингвов. Используемая нами экспериментальная методика, частично реплицирующая аналогичную методику экспериментального исследования Л. Бородицки и У. Филлипса, позволила нам выявить влияние грамматического рода при выполнении нелингвистического задания и в условиях скрытости предмета манипуляции от участников эксперимента, что в лучшую сторону отличает данный метод от большинства остальных, применявшихся в подобных исследованиях. Несомненно, у данного метода также есть свои недостатки и ограничения, и настоящее исследование не может дать исчерпывающего ответа на вопрос о том, как различия в грамматической категоризации имен существительных в двух языках влияют на восприятие объектов носителями данных языков и билингвами. Исследование влияния грамматического рода требует дальнейшего расширения материала и совершенствования метода.

Литература

1. *Нагель О.В.* Деривационная специфика наименований лица в славянских языках (на материале параллельного подкорпуса НКРЯ) // Русин. 2015. №3 (41). С. 226–241.
2. *Резанова З.И.* Субъективные образы времени в современных славянских языках: диминутивные модели // Сибирский филологический журнал. 2017. № 3. С. 161–173.
3. *Логический анализ языка: Язык и время* / отв. ред. Н.Д. Арутюнова, Т.Е. Янко. М.: Индрик, 1997. 351 с.
4. *Логический анализ языка: Языки пространств* / отв. ред.: Н.Д. Арутюнова, И.Б. Левонтина. М.: Языки русской культуры, 2000. 448 с.
5. *Картины русского мира: пространственные модели в языке и тексте* / отв. ред. З.И. Резанова. Томск: UFO-Plus, 2007. 384 с.

6. Оглезнев В.В., Суровцев В.А. Правила, юридический язык и речевые акты // Scholē. Философское антиковедение и классическая традиция. 2014. Т. 8, вып. 2. С. 293–302.
7. Найман Е.А. Социолнгвистические аспекты философской риторики киников // Scholē. Философское антиковедение и классическая традиция. 2016. Т. 10, вып. 2. С. 550–558.
8. Levinson S.C. Language and space // Annual review of Anthropology. 1996. Т. 25, №. 1. С. 353–382.
9. Boroditsky L. Does language shape thought?: Mandarin and English speakers' conceptions of time // Cognitive psychology. 2001. Т. 43, №. 1. С. 1–22.
10. Boroditsky L. Metaphoric structuring: Understanding time through spatial metaphors // Cognition. 2000. Т. 75, №. 1. С. 1–28.
11. Winawer J. et al. Russian blues reveal effects of language on color discrimination // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2007. Т. 104, №. 19. С. 7780–7785.
12. Casasanto D. et al. How deep are effects of language on thought? Time estimation in speakers of English, Indonesian, Greek, and Spanish // Proceedings of the Cognitive Science Society. 2004. Т. 26, №. 26.
13. Majid A. et al. Can language restructure cognition? The case for space // Trends in cognitive sciences. 2004. Т. 8, №. 3. С. 108–114.
14. Núñez R.E., Sweetser E. With the future behind them: Convergent evidence from Aymara language and gesture in the crosslinguistic comparison of spatial construals of time // Cognitive science. 2006. Т. 30, №. 3. С. 401–450.
15. Gilbert A.L. et al. Whorf hypothesis is supported in the right visual field but not the left // Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America. 2006. Т. 103, №. 2. С. 489–494.
16. Boroditsky L., Schmidt L.A., Phillips W. Sex, syntax, and semantics // Language in mind: Advances in the study of language and thought. 2003. С. 61–79.
17. Flaherty M. The influence of a language gender system on perception // Tohoku psychologica folia. 2000. Т. 58, С. 1–10.
18. Kurinski E., Jambor E., Sera M.D. Spanish grammatical gender: Its effects on categorization in native Hungarian speakers // International Journal of Bilingualism. 2016. Т. 20, №. 1. С. 76–93.
19. Landor R. Grammatical Categories and Cognition across Five Languages: The Case of Grammatical Gender and its Potential Effects on the Conceptualisation of Objects: Thesis (PhD Doctorate). – Griffith University, Brisbane, 2014. 310 с.
20. Nicoladis E., Da Costa N., Foursha-Stevenson C. Discourse relativity in Russian-English bilingual preschoolers' classification of objects by gender // International Journal of Bilingualism. 2016. Т. 20, №. 1. С. 17–29.
21. Andonova E. et al. Second language gender system affects first language gender classification // Cognitive aspects of bilingualism. Springer Netherlands, 2007. С. 271–299.
22. Janyan A., Vergilova Y. Biological sex context influences grammatical gender categorization of objects // European Perspectives on Cognitive Science. Sofia, 2011.
23. Резанова З.И., Некрасова Е.Д. Влияние грамматической категории рода на бимодальное восприятие имен существительных болгарского языка // Русин. 2015. №3 (41). С. 241–255.
24. Mills A.E. Acquisition of the natural-gender rule in English and German // Linguistics. 1986. Т. 24, №. 1. С. 31–46.
25. Ramos S., Roberson D. What constrains grammatical gender effects on semantic judgements? Evidence from Portuguese // Journal of Cognitive Psychology. 2011. Т. 23, №. 1. С. 102–111.
26. Sera M.D. et al. When language affects cognition and when it does not: An analysis of grammatical gender and classification // Journal of Experimental Psychology: General. 2002. Т. 131, №. 3. С. 377.
27. Guiora A.Z., Sagi A. A cross - cultural study of symbolic meaning–developmental aspects // Language Learning. 1978. Т. 28, №. 2. С. 381–386.
28. Clarke M.A. et al. Gender perception in Arabic and English // Language Learning. 1981. Т. 31, №. 1. С. 159–169.
29. Bassetti B.A.L. Is grammatical gender considered arbitrary or semantically motivated? Evidence from young adult monolinguals, second language learners, and early bilinguals // British Journal of Psychology. 2014. Т. 105, №. 2. С. 273–294.
30. Koch S.C., Zimmermann F., Garcia-Retamero R. El sol-die Sonne // Psychologische Rundschau. 2007. Т. 58, №. 3. С. 171–182.
31. Ervin S.M. The connotations of gender // Word. 1962. Т. 18, №. 1–3. С. 249–261.

32. Bassetti B., Nicoladis E. Research on grammatical gender and thought in early and emergent bilinguals // *International Journal of Bilingualism*. 2016. Vol. 20. Iss 1. 3–16.
33. Bassetti B. 16 The grammatical and conceptual gender of animals in second language users // *Language and Bilingual Cognition*. 2010. C. 357.
34. Flaherty M. How a language gender system creeps into perception // *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 2001. T. 32, №. 1. C. 18–31.
35. Konishi T. The semantics of grammatical gender: A cross-cultural study // *Journal of psycholinguistic research*. 1993. T. 22, №. 5. C. 519–534.
36. Konishi T. The connotations of gender: A semantic differential study of German and Spanish // *Word*. 1994. T. 45, №. 3. C. 317–327.
37. Vigliocco G. et al. Grammatical gender effects on cognition: implications for language learning and language use // *Journal of Experimental Psychology: General*. 2005. T. 134, №. 4. C. 501.
38. Phillips W., Boroditsky L. Can quirks of grammar affect the way you think? Grammatical gender and object concepts // *Proceedings of the 25th annual meeting of the Cognitive Science Society*. Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates, 2003. C. 928–933.
39. Cubelli R. et al. The effect of grammatical gender on object categorization // *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 2011. T. 37, №. 2. C. 449–460.
40. Guiora A.Z. Language and concept formation: A cross-lingual analysis // *Behavior Science Research*. 1983. T. 18, №. 3. C. 228–256.
41. Rigalleau F., Caplan D. Effects of gender marking in pronominal coindexation // *The Quarterly Journal of Experimental Psychology: Section A*. 2000. T. 53, №. 1. C. 23–52.
42. Шурин А.Г. Билингвизм: поиск подходов к исследованию в отечественной и зарубежной науке // *Вестн. Новгород. гос. ун-та им. Ярослава Мудрого*. 2006. №. 36.
43. Nagel O.V. et al. Functional bilingualism: Definition and ways of assessment // *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 2015. T. 215. C. 218–224.
44. Bassetti B. Bilingualism and thought: Grammatical gender and concepts of objects in Italian-German bilingual children // *International Journal of Bilingualism*. 2007. T. 11, №. 3. C. 251–273.

THE INFLUENCE OF THE GRAMMATICAL GENDER ON THE CONCEPTUALISATION OF OBJECTS (AN EXPERIMENTAL STUDY)

Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filologiya – Tomsk State University Journal of Philology. 2017. 50. 104–124. DOI: 10.17223/19986645/50/7

Zoya I. Rezanova, Tomsk State University, Tomsk Polytechnic University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: resso@rambler.ru / resso@mail.tsu.ru

Elizaveta Yu. Ershova, Tomsk State University (Tomsk, Russian Federation). E-mail: li-veta@list.ru

Keywords: grammatical gender, linguistic relativity, conceptualisation, bilingualism, Russian language, Spanish language.

The article investigates the influence of the grammatical gender on the conceptualisation of objects by native speakers and bilinguals. The research is carried out in the theoretical framework of the linguistic relativity hypothesis. This hypothesis is presently in the focus of vigorous scientific discussions by the representatives of different scientific fields, and it attracts a lot of research implementing both linguistic and psycholinguistic methods.

The subject of the experimental psycholinguistic research is the grammatical category of gender in Russian and Spanish languages. Nowadays many papers implement psycholinguistic methods in the investigation of the grammatical gender. However, almost no research is done on the material of the Russian language. The authors conducted two experiments to test the hypothesis that the differences in the grammatical categorisation of nouns in Russian and Spanish languages would influence the perception of objects by the native speakers of these languages and bilinguals. The method the authors used partially derived from the paper by L. Boroditsky and W. Philips (Phillips W., Boroditsky L. “Can Quirks of Grammar Affect the Way You Think?”). The respondents saw paired pictures of men and women and objects on the screen, and their task was to rate the similarity of these pictures on the scale from 1 to 7. The participants were Russian native speakers who did not speak foreign languages except for English that lacks grammatical gender and late functional Russian-Spanish bilinguals.

The results of the experiments demonstrated the influence of the grammatical gender in the Russian language on the perception of objects by native speakers who indeed perceived objects denoted by

the nouns of masculine gender as more similar to men than to women. In the first experiment the authors used nouns of the opposite grammatical gender in Russian and Spanish, and bilinguals' responses did not show any difference in ratings of congruent (like *a woman – a book* that are both feminine in Russian) and non-congruent (like *a man – a book*, where *man* is masculine and *book* is feminine in Russian) pairs. In the second experiment the authors used nouns of the corresponding grammatical gender in Russian and Spanish, and bilinguals rated congruent pairs as much more similar than non-congruent. These results prove that bilinguals' perception is influenced by both their first and second languages.

The experiments that the authors conducted confirmed the hypothesis that the differences in the grammatical categorisation of nouns in Russian and Spanish languages influence the perception of objects by the native speakers of these languages and bilinguals. The present study contributes to the linguistic relativity hypothesis and enriches its material and methodology.

References

1. Nagel', O.V. (2015) Derivation Peculiarities of Nominal Nouns in Slavic Languages (Based on the Parallel Subcorpus of the National Russian Corpus). *Rusin*. 3 (41). pp. 226–241. (In Russian). DOI: 10.17223/18572685/41/16
2. Rezanova, Z.I. (2017) Subjective Images of Time in Modern Slavic Languages: Diminutive Models. *Sibirskiy filologicheskii zhurnal – Siberian Journal of Philology*. 3. pp. 161–173. DOI: 10.17223/18137083/60/14
3. Arutyunova, N.D. & Yanko, T.E. (eds) (1997) *Logicheskii analiz yazyka: Yazyk i vremya* [*Logical analysis of the language: Language and time*]. Moscow: Indrik.
4. Arutyunova, N.D. & Levontina, I.B. (eds) (2000) *Logicheskii analiz yazyka: Yazyki prostranstv* [*Logical analysis of the language: Languages of spaces*]. Moscow: Yazyki russkoy kul'tury.
5. Rezanova, Z.I. (ed.) (2007) *Kartiny russkogo mira: prostranstvennyye modeli v yazyke i tekste* [*Images of the Russian world: spatial models in language and text*]. Tomsk: UFO-Plus.
6. Ogleznev, V.V. & Surovtsev, V.A. (2014) Rules, legal language, speech acts. *Schole. Filosofskoe antikovedenie i klassicheskaya traditsiya – Ancient Philosophy And The Classical Tradition*. 8:2. pp. 293–302. (In Russian).
7. Nayman, E.A. (2016) Sociolinguistic Aspects of the Philosophical Rhetoric of the Cynics. *Schole. Filosofskoe antikovedenie i klassicheskaya traditsiya – Ancient Philosophy And The Classical Tradition*. 10:2. pp. 550–558. (In Russian).
8. Levinson, S.C. (1996) Language and space. *Annual review of Anthropology*. 25:1. pp. 353–382.
9. Boroditsky, L. (2001) Does language shape thought?: Mandarin and English speakers' conceptions of time. *Cognitive psychology*. 43:1. pp. 1–22. DOI:10.1006/cogp.2001.0748
10. Boroditsky, L. (2000) Metaphoric structuring: Understanding time through spatial metaphors. *Cognition*. 75:1. pp. 1–28. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0010-0277\(99\)00073-6](https://doi.org/10.1016/S0010-0277(99)00073-6)
11. Winawer, J. et al. (2007) Russian blues reveal effects of language on color discrimination. *Proceedings of the National Academy of Sciences*. 104:19. pp. 7780–7785. DOI: 10.1073/pnas.0701644104
12. Casasanto, D. et al. (2004) How deep are effects of language on thought? Time estimation in speakers of English, Indonesian, Greek, and Spanish. *Proceedings of the Cognitive Science Society*. 26:26. DOI: 10.1016/j.cognition.2010.09.010
13. Majid, A. et al. (2004) Can language restructure cognition? The case for space. *Trends in cognitive sciences*. 8:3. pp. 108–114. DOI: 10.1016/j.tics.2004.01.003
14. Núñez, R.E. & Sweetser, E. (2006) With the future behind them: Convergent evidence from Aymara language and gesture in the crosslinguistic comparison of spatial construals of time. *Cognitive science*. 30:3. pp. 401–450. DOI: 10.1207/s15516709cog0000_62
15. Gilbert, A.L. et al. (2006) Whorf hypothesis is supported in the right visual field but not the left. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*. 103:2. pp. 489–494.
16. Boroditsky, L., Schmidt, L.A. & Phillips, W. (2003) Sex, syntax, and semantics. In: Gentner, D. & Goldin-Meadow, S. (eds) *Language in mind: Advances in the study of language and thought*. The MIT Press.
17. Flaherty, M. (2000) The influence of a language gender system on perception. *Tohoku psychologica folia*. 58. pp. 1–10.

18. Kurinski, E., Jambor, E. & Sera, M.D. (2016) Spanish grammatical gender: Its effects on categorization in native Hungarian speakers. *International Journal of Bilingualism*. 20:1. pp. 76–93. DOI: <https://doi.org/10.1177/1367006915576833>
19. Landor, R. (2014) *Grammatical Categories and Cognition across Five Languages: The Case of Grammatical Gender and its Potential Effects on the Conceptualisation of Objects*: Thesis. PhD Doctorate). Griffith University, Brisbane.
20. Nicoladis, E., Da Costa, N. & Foursha-Stevenson, C. (2016) Discourse relativity in Russian-English bilingual preschoolers' classification of objects by gender. *International Journal of Bilingualism*. 20:1. pp. 17–29. DOI: <https://doi.org/10.1177/1367006915576826>
21. Andonova, E. et al. (2007) Second language gender system affects first language gender classification. In: Kecskes, I. (ed.) *Cognitive aspects of bilingualism*. Dordrecht, Netherlands: Springer.
22. Janyan, A. & Vergilova, Y. (2011) Biological sex context influences grammatical gender categorization of objects. In: Kokinov, B., Karmiloff-Smith, A. & Nersessian, N. J. (eds) *European Perspectives on Cognitive Science*. Sofia: New Bulgarian University Press
23. Rezanova, Z.I. & Nekrasova, E.D. (2015) The Influence of Grammatical Gender on the Bimodal Perception of Bulgarian Nouns. *Rusin*. 3 (41). pp. 241–255. (In Russian). DOI: 10.17223/18572685/41/17
24. Mills, A.E. (1986) Acquisition of the natural-gender rule in English and German. *Linguistics*. 24:1. pp. 31–46.
25. Ramos, S. & Roberson, D. (2011) What constrains grammatical gender effects on semantic judgements? Evidence from Portuguese. *Journal of Cognitive Psychology*. 23:1. pp. 102–111. DOI: <https://doi.org/10.1080/20445911.2011.466795>
26. Sera, M.D. et al. (2002) When language affects cognition and when it does not: An analysis of grammatical gender and classification. *Journal of Experimental Psychology: General*. 131:3. pp. 377. DOI: 10.1037/0096-3445.131.3.377
27. Guiora, A.Z. & Sagi, A. (1978) A cross-cultural study of symbolic meaning–developmental aspects. *Language Learning*. 28:2. pp. 381–386.
28. Clarke, M.A. et al. (1981) Gender perception in Arabic and English. *Language Learning*. 31:1. pp. 159–169. DOI: <http://dx.doi.org/10.1111/j.1467-1770.1981.tb01377.x>
29. Bassetti, B.A.L. (2014) Is grammatical gender considered arbitrary or semantically motivated? Evidence from young adult monolinguals, second language learners, and early bilingual. *British Journal of Psychology*. 105:2. pp. 273–294. DOI: <http://doi.org/10.1111/bjop.12037>
30. Koch, S.C., Zimmermann, F. & Garcia-Retamero, R. (2007) El sol – die Sonne. *Psychologische Rundschau*. 58:3. pp. 171–182. DOI: 0.1026/0033-3042.58.3.171
31. Ervin, S.M. (1962) The connotations of gender. *Word*. 18:1–3. pp. 249–261.
32. Bassetti, B. & Nicoladis, E. (2016) Research on grammatical gender and thought in early and emergent bilinguals. 20:1. pp. 3–16. DOI: <https://doi.org/10.1177/1367006915576824>
33. Bassetti, B. (2010) The grammatical and conceptual gender of animals in second language users. In: Cook, V. & Bassetti, B. (eds) *Language and bilingual cognition*. Oxford, UK: Psychology Press.
34. Flaherty, M. (2001) How a language gender system creeps into perception. *Journal of Cross-Cultural Psychology*. 32:1. pp. 18–31. DOI: 10.1177/0022022101032001005
35. Konishi, T. (1993) The semantics of grammatical gender: A cross-cultural study. *Journal of Psycholinguistic Research*. 22:5. pp. 519–534. DOI: <http://dx.doi.org/10.1007/BF01068252>
36. Konishi, T. (1994) The connotations of gender: A semantic differential study of German and Spanish. *Word*. 45:3. pp. 317–327.
37. Vigliocco, G. et al. (2005) Grammatical gender effects on cognition: implications for language learning and language use. *Journal of Experimental Psychology: General*. 134:4. pp. 501.
38. Phillips, W. & Boroditsky, L. (2003) Can quirks of grammar affect the way you think? Grammatical gender and object concepts. In: *Proceedings of the 25th annual meeting of the Cognitive Science Society*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
39. Cubelli, R. et al. (2011) The effect of grammatical gender on object categorization. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, and Cognition*. 37:2. pp. 449–460. DOI: 10.1037/a0021965
40. Guiora, A.Z. (1983) Language and concept formation: A cross-lingual analysis. *Behavior Science Research*. 18:3. pp. 228–256.

41. Rigalleau, F. & Caplan, D. (2000) Effects of gender marking in pronominal coindexation. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology: Section A*. 53:1. pp. 23–52. DOI: <http://dx.doi.org/10.1080/027249800390655>
42. Shirin, A.G. (2006) Bilingvizm: poisk podkhodov k issledovaniyu v otechestvennoy i zarubezhnoy nauke [Bilingualism: the search for approaches to research in domestic and foreign science]. *Vestnik Novgorodskogo gosudarstvennogo universiteta im. Yaroslava Mudrogo – Vestnik of Yaroslav the Wise Novgorod State University*. 36.
43. Nagel, O.V. et al. (2015) Functional bilingualism: Definition and ways of assessment. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*. 215. pp. 218–224. DOI: 10.1016/j.sbspro.2015.11.625
44. Bassetti, B. (2007) Bilingualism and thought: Grammatical gender and concepts of objects in Italian-German bilingual children. *International Journal of Bilingualism*. 11:3. pp. 251–273. DOI: 10.1177/13670069070110030101