

КОГНИТИВНАЯ НАУКА В МОСКВЕ
НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ



**МАТЕРИАЛЫ
КОНФЕРЕНЦИИ
2017**

ПОД РЕД. Е.В. ПЕЧЕНКОВОЙ, М.В. ФАЛИКМАН

УДК 159.9

ББК 81.002

К57

К57 Коллективный

Когнитивная наука в Москве: новые исследования. Материалы конференции 15 июня 2017 г.

Под ред. Е.В. Печенковой, М.В. Фаликман. – М.: ООО «Буки Веди», ИППИП. 2017 г. – 596 стр.

Электронная версия

ISBN 978-5-4465-1509-7

УДК 159.9

ББК 81.002

ISBN 978-5-4465-1509-7

© Авторы статей, 2017

ПОНИМАНИЕ ПРОСТРАНСТВЕННЫХ КОНСТРУКЦИЙ РУССКО-АМЕРИКАНСКИМИ БИЛИНГВАМИ

А. В. Крабис, О. В. Драгой*

olgadragoy@gmail.com

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

Аннотация. Данное исследование выявляет, используют ли русско-американские билингвы стратегию моторного стереотипа для обработки языковых пространственных конструкций в русском языке. Задача испытуемых состояла в выборе одного из двух рисунков на экране компьютера, который соответствовал предъявляемому на слух предложению. Результаты исследования выявили различия в стратегиях обработки пространственных конструкций у билингвов по сравнению с предыдущими исследованиями в различных популяциях монолингвов. В то время как монолингвы опираются на моторный стереотип для выбора правильного рисунка, билингвы в большей степени руководствуются лингвистическим порядком слов в предложении.

Ключевые слова: пространственные конструкции, моторный стереотип, порядок слов, билингвизм

Исследование осуществлено при поддержке РФНФ (грант № 15-04-00518).

Введение

Изменения, происходящие в мозге при изучении иностранных языков, представляют большой интерес с точки зрения понимания механизмов функционирования и взаимодействия языковых систем. Данное исследование посвящено изучению языка русско-американских билингвов – носителей так называемого эритажного (*англ. heritage*) русского. Так обычно называют мигрантов второго поколения, которые владеют родным языком не в полной мере, на обиходном уровне, поскольку доминантным языком становится язык среды (Polinsky, Kagan, 2007). Таким образом, язык таких билингвов можно рассматривать как своеобразную реорганизованную систему, включающую в себя, с одной стороны, параметры родного языка, а с другой стороны, новые черты, обусловленные взаимодействием двух языков (Montrul, 2008).

В данном исследовании мы рассматриваем частный случай влияния доминантного – английского – языка на понимание пространственных лингвистических конструкций в эритажном русском. В частности, предыдущие исследования показали, что при понимании лингвистически реализованных пространственных отношений в языке здоровые носители русского языка, дети дошкольного возраста и пациенты

с поражением мозга вследствие инсульта используют стратегию следования моторному стереотипу (Драгой и др., 2015; Крабис и др., 2017; Лауринавичюте и др., 2017; Dragoу et al., 2016), тем самым подтверждая идею воплощенности сознания в сфере пространственных отношений (Barsalou, 2008, 2010). Под моторным стереотипом (МС) понимается прототипическая, наиболее привычная и частотная последовательность действий-операций с предметами окружающего мира (Dragou et al., 2016). Так, чтобы поставить коробку в сумку, нужно сначала взять коробку, а затем положить ее в сумку, а не наоборот. Такой порядок действий может соответствовать или не соответствовать порядку слов в предложении (например, предложение с прямым порядком слов *Мальчик кладет сумку в коробку* соответствует моторному стереотипу, а предложение с инвертированным порядком слов *Мальчик кладет в коробку сумку* – не соответствует).

В свете имеющихся данных наше исследование было направлено на то, чтобы выявить, используют ли эритажные билингвы стратегию следования моторному стереотипу при понимании пространственных конструкций, подобно русскоязычным монолингвам, или нет. Ответ на данный вопрос имеет большое значение, так как помогает установить, какие черты родного языка являются наиболее уязвимыми перед лицом языковой интерференции.

Метод

Стимульный материал включал в себя 48 семантически обратимых экспериментальных предложений (например, *Мальчик кладет сумку в коробку*) и 24 отвлекающих предложения с семантически необратимыми конструкциями (например, *Мальчик кладет яблоко в сумку*). Половина предложений представляла из себя предложные конструкции, другая половина – инструментальные конструкции (см. табл. 1), в которых моторный стереотип соответствовал (МС+) или не соответствовал (МС-) лингвистическому порядку слов в предложении. Экспериментальные предложения были разделены на два листа для предъявления таким образом, что один и тот же испытуемый видел только один вариант каждого предложения в каждом условии. Отвлекающие предложения повторялись в обоих листах. Таким образом, каждый презентационный лист включал в себя 48 псевдорандомизированных проб (24 экспериментальных и 24 отвлекающих предложения). Для каждого предложения было создано два цветных

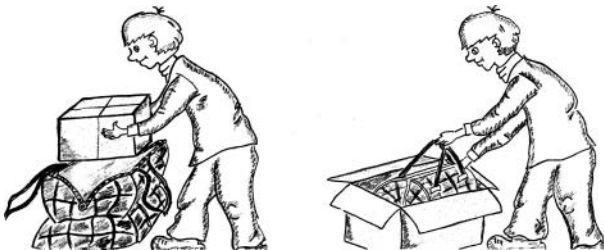


Рисунок 1. Рисунки для пробы с предложениями *Мальчик кладет сумку в коробку* / *Мальчик кладет в коробку сумку*

Таблица 1. Дизайн стимульного материала

№	Пример	МС	Порядок слов	Конструкция
1	Мальчик кладет сумку в коробку	+	прямой	предложная
2	Мальчик кладет в коробку сумку	-	инвертированный	предложная
3	Бабушка накрывает шапкой шарф	+	инвертированный	инструментальная
4	Бабушка накрывает шарф шапкой	-	прямой	инструментальная

рисунка: один изображал целевую ситуацию, а другой – противоположную ей (см. рис. 1). Требовалось выбрать тот рисунок, который правильно изображал ситуацию в предъявляемом на слух предложении.

Испытуемые. Тридцать шесть испытуемых-билингвов (20 женщин, 16 мужчин), для которых русский язык являлся эритажным, а английский – доминантным, приняли участие в эксперименте. Их уровень владения русским языком оценивался с помощью теста, разработанного в Мэрилендском университете (Chrabaszcz, Gor, 2014). В тесте испытуемым необходимо заполнить 25 пропусков подходящими по смыслу словами. Средний балл протестированных испытуемых составил 20.36 баллов, что соответствует уровню Intermediate High по шкале ACTFL (American Council on the Teaching of Foreign Languages). На основании полученного балла испытуемые были разделены на две группы по медиане: группа с более высоким уровнем владения русским языком (балл ≥ 21) и группа с более низким уровнем владения языком (балл < 21).

Результаты

Анализ ошибок и времени реакции испытуемых производился с помощью смешанных регрессионных моделей. В обеих моделях ошибки или время реакции являлись зависимой переменной; моторный стереотип (МС+ или МС-), тип конструкции (предложная или инструментальная) и уровень владения русским (низкий или высокий) – независимыми переменными. Анализ ошибок испытуемых выявил значимый эффект типа конструкции ($\beta = -2.94$, $SE = 1.12$, $z = -2.6$, $p < .01$) для предложений, в которых моторный стереотип не соответствовал порядку слов (МС-) (в этом условии испытуемые допускали больше ошибок в предложных конструкциях с инвертированным порядком слов, нежели в инструментальных конструкциях с прямым порядком слов) (рис. 2). Интересно, что испытуемые с более низким уровнем владения русским языком делали значительно больше ошибок в инструментальных конструкциях, соответствующих моторному стереотипу, но не соответствующих прямому порядку слов в предложении ($\beta = -4.52$, $SE = 1.47$, $z = -3.1$, $p < .01$). Анализ времени реакции также показал, что данный тип предложений обрабатывается данной подгруппой испытуемых гораздо медленнее.

Обсуждение

Результаты исследования показали, что стратегии обработки языковых пространственных конструкций билингвами отличаются от стратегий,

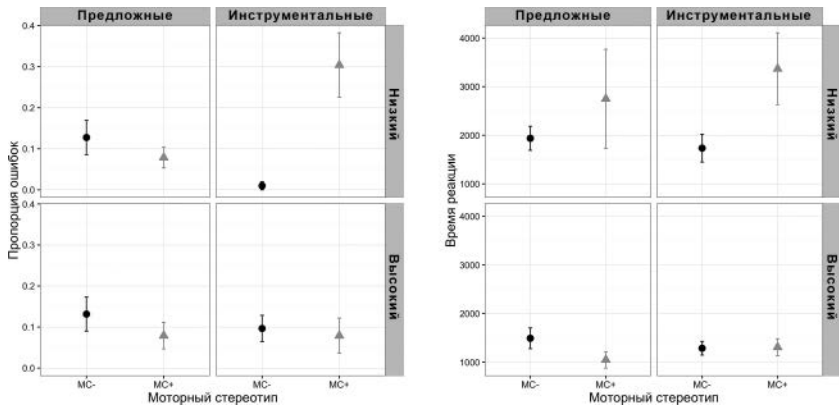


Рисунок 2. Средняя пропорция ошибок и время реакции (в мс) испытуемых

используемых русскоязычными монолингвами. В то время как соответствие предложения моторному стереотипу помогает монолингвам быстрее и правильнее интерпретировать пространственные конструкции, моторный стереотип не оказывает значимого влияния ни на время реакции, ни на правильность ответов билингвов. При интерпретации пространственных конструкций билингвы опираются на порядок слов в большей степени, особенно билингвы с более низким уровнем владения русским языком. Данная стратегия может быть связана с интерференцией со стороны английского языка, который имеет фиксированный порядок слов. По аналогии с английским языком русско-американские билингвы приписывают тематические роли существительным, опираясь не на грамматические маркеры, а на порядок слов, при этом первое существительное воспринимается как объект, а второе – как локус. Данное исследование демонстрирует различия в механизмах языковой обработки у монолингвов и билингвов, а также указывает на то, что некоторые механизмы, усвоенные в раннем детстве, претерпевают изменения под влиянием языковой интерференции.

Литература

Драгой О.В., Бергельсон М.Б., Искра Е.В., Лауринавичюте А.К., Маннова Е.М., Скворцов А.А., Статников А.И. Сенсомоторные стереотипы в языке: данные патологии речи // Язык и мысль: современная когнитивная лингвистика / Под ред. А.А. Кибрика, А.Д. Кошелева, А. Кравченко, Ю.В. Мазуровой, О.В. Федоровой. Москва: Языки славянских культур, 2015. С. 697–720.

Крабис А.В., Овсепян М.А., Драгой О.В. Роль моторного стереотипа в понимании лингвистических пространственных конструкций детьми дошкольного возраста // Вестник ВГУ. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2017. Т. 1.

Лауринавичюте А.К., Крабис А.В., Фаризова Н.О., Толкачева В.А., Драгой О.В. Влияние сенсомоторных стереотипов на понимание пространственных конструкций: данные движений глаз // Вопросы языкознания. 2017. Т. 3. С. 99–109.

Barsalou L. W. Grounded cognition // *Annual Review of Psychology*. 2008. Vol. 59. No. 1. P. 617–645. doi:10.1146/annurev.psych.59.103006.093639

Barsalou L. W. Grounded cognition: past, present, and future // *Topics in Cognitive Science*. 2010. Vol. 2. No. 4. P. 716–724. doi:10.1111/j.1756-8765.2010.01115.x

Chrabaszcz A., Gor K. Context effects in the processing of phonolexical ambiguity in L2 // *Language Learning*. 2014. Vol. 64. No. 3. P. 415–455. doi:10.1111/lang.12063

Dragoy O., Bergelson M., Iskra E., Laurinavichyute A., Mannova E., Skvortsov A., Statnikov A. Comprehension of reversible constructions in semantic aphasia // *Aphasiology*. 2016. Vol. 30. No. 1. P. 1–22. doi:10.1080/02687038.2015.1063582

Montrul S.A. Incomplete acquisition in bilingualism: Re-examining the age factor. John Benjamins Publishing, 2008.

Polinsky M., Kagan O. Heritage languages: In the 'wild' and in the classroom // *Language and Linguistics Compass*. 2007. Vol. 1. No. 5. P. 368–395. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1749-818x.2007.00022.x>

Comprehension of Spatial Constructions by Russian-American Bilinguals

Chrabaszcz A. & Dragoy O.*

olgadragoy@gmail.com

National Research University Higher School of Economics

Abstract. The present study examines whether Russian-American bilinguals use the strategy of motor stereotype during comprehension of spatial constructions in the Russian language. Participants were presented with two images on a computer screen and were required to choose the picture that matched the sentence that they heard. The results revealed that bilinguals use different strategies while processing spatial constructions compared to monolingual speakers. While the motor stereotype helps monolinguals to choose the correct picture, bilinguals' choice of the picture is primarily guided by sentence word order.

Keywords: spatial constructions, motor stereotype, word order, bilingualism