

Роль синкретизма в аттракции при согласовании по роду: экспериментальное исследование чтения¹

Макарова Полина Сергеевна, ВШЭ, polly_s_makarova@mail.ru
Слюсарь Наталия Анатольевна, ВШЭ, СПбГУ, slioussar@gmail.com

В экспериментальных исследованиях грамматики нередко затрагивают такое явление, как ошибки, обусловленные аттракцией при согласовании. Исследования основываются на данных экспериментов на порождение и на восприятие (чтение). В частности, было показано, что ошибки с аттракцией типа (1a) вызывают больше неправильных ответов в экспериментах по оценке грамматичности и провоцируют менее выраженные эффекты во время чтения (при замере времени чтения, при записи ЭЭГ), чем ошибки типа (1b).

(1) a. The key to the cabinets were rusty

b. The key to the cabinet were rusty

В этой работе мы сосредоточились на роли синкретизма в аттракции. В исследовании (Hartsuiker et al. 2003) на немецком языке было показано, что предложения, в которых форма аттрактора синкретична (неоднозначна между именительным и винительным падежом), вызывают больше ошибок, чем те, в которых падеж аттрактора определяется однозначно. Аналогичные закономерности были обнаружены в других языках. Лишь в одном исследовании этот вопрос изучался с точки зрения восприятия — в работе (Slioussar 2018) об аттракции при согласовании по числу на материале русского языка.

Однако некоторые вопросы синкретизма еще не изучены. Так, в работе (Badecker, Kuminiak 2007) на словацком языке было показано, что не только аттрактор, но и существительное-вершина в синкретичной форме влияет на число ошибок при порождении. В нашей работе мы впервые исследуем этот вопрос при восприятии.

В нашем эксперименте было 55 участников. Мы построили 32 стимула типа (2a-d) и (3a-d). В каждом было по 8 слов (сегментов). Вершина группы подлежащего была всегда неодушевленным существительным женского рода в именительном падеже. Предикат мог иметь форму женского рода (грамматично) или мужского (неграмматично). Все зависимые существительные были неодушевленными, в синкретичной форме винительного падежа. В половине случаев они были мужского рода, чтобы создать условия для аттракции, в половине — женского.

Аттракцию можно ожидать в предложениях типа (2d) и (3d), где неправильный род сказуемого совпадает с родом зависимого слова (условие mm: зависимое в м.р., предикат в м.р.)². Чтобы определить, влияет ли на аттракцию синкретизм вершины, в половине предложений была использована вершина третьего склонения, что делает формы именительного и винительного падежа синкретичными (группа S), в половине — первого склонения (группа NS). Стимулы были распределены между 4 экспериментальными листами (чтобы каждый участник видел каждое предложение только в одном из условий) и разбавлены 68 грамматически правильными филлерами.

(2) a. NS-ff: Оценка за четверть была высокой у прилежного ученика

b. NS-fm: *Оценка за четверть был высоким у прилежного ученика

c. NS-mf: Оценка за семестр была высокой у прилежного ученика

d. NS-mm: *Оценка за семестр был высоким у прилежного ученика

¹ В данной научной работе использованы результаты проекта «Интерфейсные феномены в грамматической архитектуре языков России: формальное описание», выполненного в рамках Программы фундаментальных исследований НИУ ВШЭ в 2021 году.

² При чтении аттракция выражается в том, что определенные ошибки (например, такие, как (2d) и (3d)) менее заметны, т.е. вызывают меньшее замедление, чем другие (например, (2b) и (3b)). При статистическом анализе это выражается в значимом взаимодействии таких факторов, как грамматичность (род предиката) и род зависимого.

- (3) а. S-ff: Речь про мораль была скучной с первых слов
- б. S-fm: *Речь про мораль был скучным с первых слов
- в. S-mf: Речь про этикет была скучной с первых слов
- д. S-mm: *Речь про этикет был скучным с первых слов

Был использован метод чтения с саморегулировкой скорости (self-paced reading). На графиках 1 и 2 отображена средняя скорость чтения для каждого слова для предложений с однозначной (NS) и неоднозначной (S) формой вершины. Полученные данные были проанализированы с помощью линейной регрессии со смешанными эффектами. В качестве случайных переменных выступали участники и экспериментальные предложения.

Сперва мы проанализировали предложения с разным типом вершин по отдельности (факторы: род зависимого и род предиката=грамматичность). В группе NS значимым оказался только фактор грамматичности в сегменте 5 и 6 ($\beta = 81.87, SE = 8.64, t = 9.48, p < 0.01$; $\beta = 19.56, SE = 7.59, t = 2.58, p = 0.01$). В группе S сегменте 5 вышло на значимость взаимодействие факторов, что указывает на аттракцию ($\beta = 87.10, SE = 16.39, t = 5.32, p < 0.01$), а в сегменте 6 был значим эффект грамматичности ($\beta = 35.57, SE = 8.52, t = 4.18, p < 0.01$). Чтобы показать, что реакция на ошибки в группах NS и S значительно различается, мы сравнили время чтения сегмента 5 во всех неграмматичных предложениях (факторы: род зависимого и тип вершины). Значимым оказалось взаимодействие факторов ($\beta = 70.68, SE = 16.43, t = 4.30, p < 0.01$). Иначе говоря, выраженность эффекта аттракции, т.е. то, насколько реакция на ошибку (предикат в м.р.) зависит от рода зависимого существительного, определяется синкретизмом вершины.

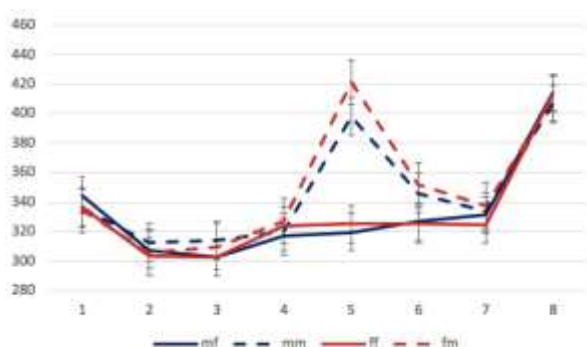


Рис. 1. Среднее пословное время чтения (в мс) в условиях с несинкретичной вершиной (NS).

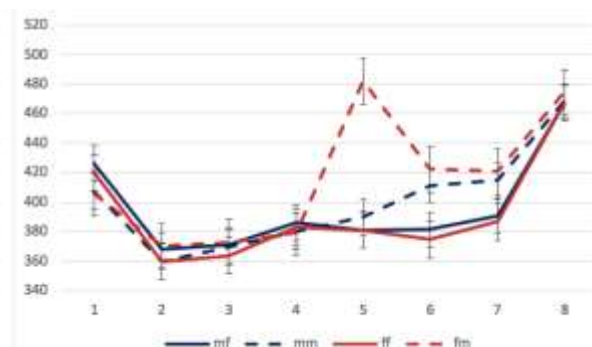


Рис. 2. Среднее пословное время чтения (в мс) в условиях с синкретичной вершиной (S).

Таким образом, наш эксперимент показал, что неоднозначность формы вершины влияет на эффект аттракции. Этот вывод был получен впервые для эксперимента на чтение. В целом существует две группы подходов к объяснению аттракции. Одни постулируют ошибку при построении синтаксической структуры: строя группу подлежащего, мы неправильно определяем ее род за счет интерференции с стороны зависимого слова (напр., Eberhard et al., 2005; Franck et al., 2002; Nicol et al., 1997; Staub, 2009, 2010). Другие подходы предполагают ошибку при доступе, т.е. в тот момент, когда предикат должен найти контроллер согласования (напр., Badecker, Kuminiak, 2007; Dillon et al., 2013; Wagers et al., 2009). Эффекты синкретизма лучше объясняются в рамках подходов второго типа и, таким образом, проливают свет на то, как происходит поиск контроллера согласования. Кроме того, сделанные нами выводы в целом подчеркивают роль вершины в процессе аттракции, которая мало обсуждалась ранее (ср. Badecker, Kuminiak 2007; Slioussar, Malko 2016), так как абсолютное большинство работ фокусируется исключительно на свойствах потенциального аттрактора.

Список литературы:

- Badecker, W., & Kuminiak, F. (2007). Morphology, agreement and working memory retrieval in sentence production: Evidence from gender and case in Slovak. *Journal of Memory and Language*, 56, 65–85.
- Dillon, B., Mishler, A., Sloggett, S., & Phillips, C. (2013). Contrasting intrusion profiles for agreement and anaphora: Experimental and modeling evidence. *Journal of Memory and Language*, 69, 85–103.
- Eberhard, K., Cutting, J. C., & Bock, K. (2005). Making syntax of sense: Number agreement in sentence production. *Psychological Review*, 112, 531–558.
- Franck, J., Vigliocco, G., & Nicol, J. (2002). Subject–verb agreement errors in French and English: The role of syntactic hierarchy. *Language and Cognitive Processes*, 17, 371–404.
- Hartsuiker, R.J., Schriefers, H.J., Bock, K. et al. (2003). Morphophonological influences on the construction of subject-verb agreement. *Memory and Cognition*, 31, 1316–1326.
- Nicol, J., Forster, K., & Veres, C. (1997). Subject–verb agreement processes in comprehension. *Journal of Memory and Language*, 36, 569–587.
- Slioussar, N. (2018). Forms and features: the role of syncretism in number agreement attraction. *Journal of Memory and Language*, 101, 51–63.
- Slioussar, N., & Malko, A. (2016). Gender agreement attraction in Russian: Production and comprehension evidence. *Frontiers in Psychology*, 7, article 1651,
- Staub, A. (2009). On the interpretation of the number attraction effect: Response time evidence. *Journal of Memory and Language*, 60, 308–327.
- Staub, A. (2010). Response time distributional evidence for distinct varieties of number attraction. *Cognition*, 114, 447–454.
- Wagers, M. W., Lau, E. F., & Phillips, C. (2009). Agreement attraction in comprehension: Representations and processes. *Journal of Memory and Language*, 61, 206–237.