

## ПОНИМАНИЕ И ПОРОЖДЕНИЕ ВЫСКАЗЫВАНИЙ С СИНТАКСИЧЕСКОЙ НЕОДНОЗНАЧНОСТЬЮ (НА ПРИМЕРЕ ОТНОСИТЕЛЬНЫХ ПРИДАТОЧНЫХ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ)

### COMPREHENSION AND PRODUCTION OF SYNTACTICALLY AMBIGUOUS SENTENCES (USING THE MATERIAL OF RELATIVE CLAUSE ATTACHMENT IN RUSSIAN)

М.В. Юдина (*dietiefe@yandex.ru*)

Московский государственный университет им.М.В. Ломоносова

В статье рассматриваются стратегии разрешения синтаксической неоднозначности (на примере феномена раннего-позднего закрытия) с точки зрения понимания и порождения высказывания. Целью нашего исследования было проверить, сохранится ли выявленный в экспериментах на понимание приоритет РЗ в русском языке при порождении такого рода предложений.

Явления синтаксической неоднозначности представляют для психолингвистики большой интерес с точки зрения модели понимания высказывания и универсальности языкового процессора. Один из основных постулатов универсалистского подхода, господствующего в психолингвистике с начала 70-х годов прошлого века, состоит в том, что механизмы языкового процессора человека не зависят от конкретного языка, что дает возможность говорить о построении универсальных моделей речепорождения и речепонимания.

Одним из типов синтаксической неоднозначности является феномен «раннего-позднего закрытия» (далее РПЗ). Под РПЗ мы подразумеваем многозначность сложноподчиненных предложений с относительными придаточными, которые вносят информацию об имени существительном, входящем в состав сложной именной группы (далее ИГ), например, *Преступник застрелил служанку актрисы, которая отказалась пустить его в квартиру*. Данное предложение можно понять двояко: при одном понимании придаточное предложение относится к вершине ИГ («служанка отказалась пустить преступника в квартиру»), что называется «ранним закрытием» (далее - РЗ), а при другом – к зависимому члену ИГ («актриса отказалась пустить преступника в квартиру»), что называется «поздним закрытием» (далее - ПЗ).

Явление РПЗ достаточно много исследовалось на материале разных языков, в том числе и русском. Первые исследования были проведены в 70-х годах на материале английского языка, в котором обнаружился приоритет ПЗ, что позволило говорить о «принципе позднего закрытия» (1) и «теории садовых дорожек» (2). Однако результаты, полученные в (3) на материале испанского языка, в котором выявилось предпочтение РЗ, не могли быть объяснены данными гипотезами.

Гипотеза конструала (4) предполагает, что все составляющие предложения делятся на первичные (подлежащее, дополнение, сказуемое) и не-первичные, т.е. необязательные, составляющие, к которым, в том числе, относится и относительное придаточное предложение. Принцип позднего закрытия определяет обработку первичных составляющих, в то время, как не-первичные «конструируются» (термин авторов) с учетом всей доступной информации, в том числе семантической и прагматической. Согласно этой гипотезе, в языках с конструкцией саксонского генитива (то есть *the actress's servant*) в предложениях типа *Someone shot the servant of the actress that was on the balcony* однозначно выбирается ПЗ в силу постулата Грайса о количестве необходимой информации, поскольку смысл, соответствующий РЗ, можно выразить с помощью посессивной конструкции. Но данные на базе голландского (5) и румынского (6) языков опровергли данную гипотезу. В то же время, в работе (5) было впервые высказано предположение, что общая тенденция конкретного языка к какому-либо типу закрытия может «подавляться» локальными (или «специально-целевыми», термин авторов) стратегиями, то есть зависеть от дополнительных факторов, например, от наличия прилагательного в сложной ИГ.

Фактор длины придаточного предложения был исследован в (7) и (8). Выяснилось, что короткие придаточные гораздо чаще модифицировали второе существительное ИГ. Это явление тесно связано с просодией: если присоединяемая составляющая имеет «легкий» статус, то она скорее всего присоединяется к зависимому существительному ИГ; в то время, как присоединение более «тяжелых» составляющих зависит, видимо, от двух факторов: от соотношения «просодической тяжести» придаточного предложения и ИГ, которую

оно призвано модифицировать, и от просодических особенностей данного языка (см. также (9)). Данная гипотеза получила название «теории антигравитации».

Также на русском материале был проведен эксперимент (10), выявивший зависимость предпочтения типа закрытия от объема оперативной памяти человека: испытуемые, чей объем оперативной памяти согласно тесту (11) считался маленьким, предпочитали РЗ, поскольку первое существительное ИГ, будучи актантом глагола, являлось более выделенным и, следовательно, сохранялось в их памяти лучше. Распределение же типов закрытия среди людей с большим объемом оперативной памяти оказалось случайным. На основании таких результатов авторы делают вывод, что приоритет РЗ в русском языке может быть объяснен тем, что людей с маленьким объемом оперативной памяти статистически больше, чем людей с большим объемом оперативной памяти, однако, данная гипотеза требует доказательств.

Контекст как фактор, влияющий на предпочтение типа закрытия, был рассмотрен в (12). Были сконструированы два типа контекстов: первый представлял один элемент из потенциального множества элементов, вводимых зависимым существительным сложной ИГ, а второй – несколько элементов того же множества (то есть, для предложения *Someone shot the servant of the actress that was on the balcony* первый контекст вводил в рассмотрение одну актрису, а второй – несколько актрис). Предполагалось, что контекст с единственной актрисой будет способствовать модифицированию первого существительного ИГ, а контекст с несколькими актрисами – второе существительное. В данном эксперименте анализировалось время чтения испытуемыми предложений с обоими типами контекстов. Результаты, однако, показали отсутствие какого-либо влияния контекста на время чтения предложений. Контексты, тем не менее, повлияли на количество правильных ответов на вопросы, контролирующие понимание испытуемым предложения, что позволило сделать вывод, что контекст влияет на интерпретацию предложения в целом, но не влияет на синтаксический механизм присоединения относительного придаточного.

Все рассмотренные эксперименты проводились с использованием одной из следующих методик (или их комбинаций): методики опросника, методики чтения с саморегуляцией скорости и методики записи движений глаз. Таким образом, явление РПЗ в этих исследованиях предстает только с точки зрения понимания высказывания.

Одним из первых исследований, в которых была применена методика заканчивания предложений (хотя и в качестве дополнительного, побочного эксперимента), была работа (13). Методика заканчивания предложений заключается в следующем: испытуемому предъявляется экспериментальное предложение без придаточного (например: *Преступник застрелил служанку актрисы, которая...*); задание формулируется следующим образом: «Закончите предложение так, как Вы считаете нужным, или первым, что придет в голову». Данный подход предполагает изучение феномена РПЗ с точки зрения порождения высказывания, однако авторы отмечают, что заканчивание предложений может не отражать настоящего процесса порождения предложений: так, например, испытуемые могут стремиться закончить предложение как можно меньшим количеством слов, вследствие чего они выбирают вариант закрытия, который позволит это осуществить, вместо более естественного. В работе (13) отмечается, что эксперименты, проведенные с использованием опросника, и эксперименты по методике заканчивания предложений показали одинаковые результаты.

Первым экспериментом, целиком направленным на изучение РПЗ с точки зрения порождения высказывания, стал эксперимент (14), проведенный на материале голландского языка. Этот эксперимент проводился по методике заканчивания предложений и, кроме того, имел целью выявить наличие и характер влияния контекста. Экспериментальный материал для него состоял из 30 предложений, к каждому было придумано по три контекста: контекст, склоняющий к первому существительному ИГ (далее N1) вводил двух возможных референтов для N1 и одного возможного референта для зависимого существительного ИГ (далее N2); контекст, склоняющий к N2, наоборот, вводил двух возможных референтов для N2 и одного возможного референта для N1; и, наконец, в нейтральном контексте референты либо не вводились вовсе, либо вводился лишь один возможный референт для обоих существительных.

Гипотеза авторов состояла в том, что, поскольку голландский язык относится к языкам с тенденцией к РЗ, нейтральный контекст будет способствовать присоединению относительного придаточного к вершине ИГ, при контексте, склоняющем к N1, РЗ будет преобладать, а при контексте, склоняющем к N2 возможны случаи ПЗ. Результаты оказались таковы: в случае нейтрального контекста 60% придаточных предложений были отнесены к N1, что, по мнению авторов, подтвердило принадлежность голландского к языкам с тенденцией к РЗ, в случае контекста, склоняющего к N1 – 83%, а в случае контекста, склоняющего к N2, процент РЗ резко упал и составил 39%. Таким образом, эксперимент (14) показал, что в голландском языке РЗ является приоритетным и с точки зрения порождения, и с точки зрения понимания высказывания. Кроме того, было выявлено несомненное влияние контекста.

Чтобы проверить, сохранится ли приоритет РЗ в русском языке при порождении такого рода сложноподчиненных предложений, мы провели аналогичный эксперимент на материале русского языка. Чтобы избежать ситуации, когда невозможно решить, к какому существительному испытуемый присоединил свое придаточное предложение, существительные ИГ были разного рода, а из предложений было убрано относительное местоимение. Задание звучало как «Закончите предложения, используя слова «который» или «которая» в нужной форме».

Экспериментальный материал состоял из 18 экспериментальных предложений с тремя типами контекста: нейтральным, склоняющим к N1, т.е. к P3, и склоняющим к N2, т.е. к ПЗ. Основная гипотеза состояла в том, что при нейтральном контексте распределение типов закрытия выявит базовый тип закрытия для русского языка; при контексте, склоняющем к N1, будет большее количество случаев P3, а при контексте, склоняющем к N2, будет большее количество случаев ПЗ.

Контексты были устроены следующим образом: нейтральный контекст описывал ситуацию без предварительного введения N1 или N2 (*Вчера на нашей улице случилось потрясшее всех ужасное происшествие. Преступник застрелил слугу актрисы,...*). Контекст, склоняющий к N1, вводил в ситуацию N2, побуждая испытуемых модифицировать первое имя ИГ, поскольку второе имя оказывалось для них уже известным, определенным (*Эта актриса всегда давала приют нарушителям закона, пока не случилось несчастье. Преступник застрелил слугу актрисы,...*). Контекст, склоняющий к N2, вводил в ситуацию множество элементов, к которому принадлежит и N2, побуждая испытуемых модифицировать второе существительное ИГ, выделить его из множества (*Среди актрис этого городка было принято давать приют нарушителям закона, пока не случилось несчастье. Преступник застрелил слугу актрисы,...*).

Экспериментальный лист состоял из 18 экспериментальных предложений с одним из трех контекстов и 36 филлеров.

В эксперименте приняли участие 105 испытуемых разного пола и возраста.

Полученные анкеты обрабатывались следующим образом: был создан корпус заполненных анкет, затем для каждого придаточного предложения была указана его длина (включая местоимение *который*) и посчитана средняя длина придаточного предложения в каждом экспериментальном листе и по всем листам вместе. Для каждого экспериментального предложения был указан тип закрытия (P3 или ПЗ) и созданы два файла статистики (по примерам и по испытуемым).

В статистике по примерам для каждого экспериментального предложения с каждым из трех контекстов было указано количество случаев P3 и ПЗ, а затем посчитано процентное соотношение количества случаев P3 и ПЗ в каждом из трех контекстов по отдельности. В статистике по испытуемым было указано, какой тип закрытия каждый испытуемый использовал для каждого экспериментального предложения, а затем посчитано процентное соотношение случаев P3 и ПЗ для каждого испытуемого.

Результаты эксперимента подтвердили изначальные гипотезы (см. таблицу 1):

	Нейтральный контекст	Контекст, склоняющий к N1	Контекст, склоняющий к N2
P3 по контекстам, %	62.5%	91.3%	60.6%
Всего P3, %		71.5%	

Таблица 1. Распределение P3 по контекстам

Таким образом, эксперимент на порождение предложений с возможной неоднозначностью подтвердил результаты, полученные ранее в экспериментах на понимание: в русском языке существует несомненная тенденция к P3.

Распределение по контекстам также отражает явный приоритет P3, особенно в случае склоняющего к нему контекста. При нейтральном контексте и контексте, склоняющем к N2, количество случаев P3 практически одинаково, но несмотря на это, в сравнении с другими контекстами увеличение числа случаев ПЗ при контексте, склоняющем к N2, очевидно, что дает нам право судить о влиянии контекста.

Экспериментальные предложения оказались неоднородны по результатам: некоторые показывали значимо большее предпочтение N1 во всех контекстах, в других, напротив, получилось большое число случаев ПЗ. Пытаясь объяснить это явление, мы обнаружили, что в большинстве предложений, показывающих достаточно большое количество случаев ПЗ, ИГ имеет вид «N<sub>ACC,musc</sub> N<sub>GEN,fem</sub>». Мы посчитали количественное соотношение случаев закрытия в зависимости от рода существительного. Как видно из Таблицы 2, испытуемые предпочитают присоединять придаточное предложение к существительному женского рода вне зависимости от того, является оно главным или зависимым существительным ИГ. Однако наличие предпочтения P3 или ПЗ в предложениях с разной структурой ИГ может объясняться и другими факторами, например, ситуативной маркированностью какого-либо референта, то есть выделенностью участника ситуации, и лишь случайно совпадать с наличием признака женского рода у данного имени.

	Существительное мужского рода	Существительное женского рода
P3, %	65%	77.9%
ПЗ, %	22%	34.7%
Всего	43.5%	56.3%

Таблица 2. Распределение закрытия в зависимости от рода существительного

Поскольку эффект влияния рода интерферирует с фактором влияния контекста, для того, чтобы получить точное подтверждение тому факту, что женский род «притягивает» закрытие, необходимо проведение дополнительных экспериментов.

Испытуемые в целом не догадывались, на что направлен эксперимент. Постановка задачи заставляла их думать, что исследуется их психология или творческие способности, поэтому испытуемые полностью концентрировались на том, как содержательно закончить предложения, не обращая внимания на синтаксис. В этом состоит плюс методики заканчивания предложений – испытуемым не приходится отвечать на вопросы и, соответственно, задумываться над возможными вариантами ответа. Синтаксическую неоднозначность экспериментальных предложений (причем, что интересно, не всех, а лишь нескольких) отметили лишь единицы.

Анализ по испытуемым показал, что подавляющее большинство испытуемых выбирает РЗ в 13-14 случаях из 18. Можно предположить, что соотношение «14 случаев РЗ-4 случая ПЗ» является базовым, нормальным; это позволяет считать испытуемых, которые предпочли РЗ в большем количестве случаев, людьми, склонными к РЗ. Аналогичным образом, мы считаем людьми, склонными к ПЗ, испытуемых, которые предпочли РЗ лишь в 9 или меньше предложениях (подобное заключение основано на том, что испытуемых, которые предпочли РЗ в 10 предложениях из 18, семь человек, а испытуемых, которые предпочли РЗ в 9 предложениях из 18, уже только три человека). Если проанализировать случаи, в которых испытуемые, склонные к РЗ, выбирали ПЗ, и наоборот, то выяснится, что это происходит при склоняющихся к соответствующему варианту контекстах, что также подтверждает основную гипотезу нашего эксперимента.

Средняя длина придаточного предложения получилась достаточно большой. Согласно теории антигравитации, длинные предложения должны модифицировать вершину ИГ, что чаще всего и происходило. Но поскольку испытуемые придумывали придаточные предложения сами, нельзя сказать, что длина явилась фактором, влияющим на выбор закрытия. Так, испытуемые, которые в каком-либо случае выбирали ПЗ, не имели склонности заканчивать предложение меньшим количеством слов, чем в случаях, когда они выбирали РЗ.

При обработке результатов также выявился эффект неоднородности нейтрального контекста. Некоторые нейтральные контексты оказались на самом деле склоняющимися к РЗ, другие, наоборот, к ПЗ. Поскольку в нейтральные контексты не вводились референты ни одного из имен, на основании сопоставления нейтральных контекстов, склоняющихся к РЗ, и нейтральных контекстов, склоняющихся к ПЗ, была выдвинута гипотеза о влиянии на выбор типа закрытия лексического наполнения контекстов.

Несмотря на практически полную идентичность нашего эксперимента и эксперимента на голландском материале (14), в последнем количество случаев РЗ при контексте, склоняющемся к N2, значительно меньше количества случаев ПЗ при том же контексте. Авторы, тем не менее, делают вывод о приоритете РЗ в голландском языке (исходя из результата 60% РЗ при нейтральном контексте). Устройство контекстов в наших экспериментах было таким же, как и в эксперименте (14), поэтому одним из возможных объяснений разницы получившихся результатов может являться гипотеза, что приоритет РЗ в русском языке выражен сильнее, что подтверждается и общим количеством случаев РЗ. Другое объяснение состоит в том, что в русском языке склонение к какому-либо типу закрытия осуществляется не только с помощью контекста, но и с помощью множества факторов, в том числе рода существительных ИГ, семантики главного глагола и лексического состава контекстов. Для выяснения роли каждого из вышеупомянутых факторов требуются дальнейшие исследования.

Таким образом, наш эксперимент подтвердил, что эффект приоритета РЗ в русском языке сохраняется не только при понимании подобных неоднозначных предложений, но и при их порождении. Это позволяет предположить, что процессы порождения и понимания опираются на одни и те же способы использования информации и, в частности, одни и те же механизмы разрешения неоднозначности. Кроме того, было подтверждено влияние контекста на предпочтение какого-либо типа закрытия.

### **Список литературы:**

1. Frazier L., Fodor J.D. The sausage machine: A new two-stage parsing model // *Cognition*, 1978. № 6, С. 291-325.
2. Frazier L. On comprehending sentences: Syntactic parsing strategies // Ph.D. dissertation, University of Connecticut. West Bend, IN: Indiana University Linguistics Club, 1979.
3. Cuetos F., Mitchell D.C. Cross-linguistic differences in parsing: Restrictions on the use of the Late Closure strategy in Spanish // *Cognition*, 1988. № 30, С. 73-105.
4. Frazier L., Clifton C.J. Construal: Overview, Motivation, and Some New Evidence // *Journal of Psycholinguistic Research*, 1997. № 26, 3.
5. Brysbaert M., Mitchell D.C. Modifier attachment in sentence parsing: Evidence from Dutch // *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 1996. № 49A, 3.
6. Ehrlich K., Fernández E., Fodor J.D., Stenshoel E., Vinereanu M. Low attachment of relative clauses: New data from Swedish, Norwegian and Romanian // Poster presented at the 12<sup>th</sup> Annual CUNY Conference on Human Sentence Processing, New York, NY, March 18-20, 1999.
7. Fodor J.D. Learning to parse? // *Journal of Psycholinguistic Research*, 1998. № 27, 2, С. 285-319.

8. Fedorova O., Yanovich I. RC attachment in Russian: The role of constituent length. // AMLaP 2004.
9. Фёдорова О.В., Янович И.С. Разрешение синтаксической многозначности в русском языке: Роль длины и структуры придаточного // Диалог 2005.
10. Fedorova O., Yanovich I. Early preferences in RC attachment in Russian: The effect of WM differences // FASL-14, 2005.
11. Daneman M., Carpenter P.A. Individual differences in working memory and reading // Journal of Verbal Learning & Verbal Behavior, 1980. № 19, С. 450-466.
12. Zagar D., Pynte J., Rativeau S. Evidence for early closure attachment on first-pass reading times in French // Quarterly Journal of Experimental Psychology, 1997. № 50A, С. 421-438.
13. Traxler M.J., Pickering M.J., Clifton C. Adjunct Attachment Is Not a Form of Lexical Ambiguity Resolution // Journal of Memory and Language, 1998. № 39, С. 558–592.
14. Desmet T., De Baecke C., Brysbaert M. The influence of referential discourse context on modifier attachment in Dutch // Memory & Cognition, 2002. № 30 (1), С. 150-157.