**Хемфорт против Фодор: механизмы разрешения синтаксической неоднозначности**

Панич Мария Борисовна

Студент МГУ имени М.В. Ломоносова, Москва, Россия

Стрелочная синтаксическая омонимия (англ. attachment ambiguity) возникает в случае, когда некоторая составляющая потенциально может зависеть от нескольких слов в предложении (см., например, [Гладкий 1985: 113-115]). Один из видов такой омонимии — т.н. феномен раннего-позднего закрытия. Его хорошо иллюстрирует предложение (1): определительное придаточное может относиться как к руководителю (раннее закрытие, РЗ), так и к аспиранту (позднее закрытие, ПЗ).

(1) *Пришёл руководитель аспиранта, о котором я говорил.*

Несмотря на формальную неоднозначность, один из вариантов зачастую кажется более предпочтительным, и языки мира можно классифицировать в зависимости от того, какой тип закрытия носители выбирают чаще. Русский язык считается языком с предпочтением РЗ ([Sekerina 2003] и др.), однако вопрос о том, какими факторами это предпочтение обусловлено, пока остаётся открытым.

Многие исследователи считают важной длину придаточного, но объясняют это по-разному. Так, гипотеза Дж. Фодор ([Fodor 1998]) связывает выбор типа закрытия с просодическими особенностями языка (РЗ при обособлении придаточного, ПЗ при отсутствии паузы; длинные придаточные обособляются чаще), а теория информативности Б. Хемфорт ([Hemforth, Konieczny 2002]) — с количеством информации (РЗ при большей длине).

Однако на материале только коротких и длинных придаточных обе гипотезы делают одинаковые предсказания. В работе [Федорова, Янович 2005] были введены т.н. разрывные придаточные, «промежуточные» по своим свойствам: длина сближает их с длинными придаточными, возможность паузы внутри придаточного — с короткими или длинными в зависимости от прочтения. Соответственно, например, предложение *Преступник застрелил служанку актрисы*… в зависимости от типа придаточного может быть продолжено следующими тремя способами:

(1) *которая его прятала.*

(2) *которая его прятала в каморке на чердаке особняка.*

(3) *которая его прятала, потому что любила брюнетов.*

Результаты [Федорова, Янович 2005] подтвердили гипотезу Фодор: процент предпочтения РЗ поместил разрывные придаточные между короткими и длинными. Однако данные нашего эксперимента на аналогичном материале этому противоречат.

Всего в эксперименте было 18 экспериментальных предложений в каждом из 3 списков и 40 филлеров. Эксперимент был создан в программе PsychoPy, в исследовании приняло участие 27 испытуемых в возрасте 11-55 лет (16 женщин). После каждого предложения испытуемые отвечали на вопрос, например, «*Кто прятал преступника*?», выбирая из вариантов *служанка* и *актриса*. Учитывались выбранный вариант и скорость реакции.

Результаты эксперимента показали явное предпочтение РЗ во всех типах придаточных (в коротких доля ПЗ — 35%, в длинных и разрывных — по 27%), при этом разница между длиной придаточных по критерию Пирсона не оказалась статистически значимой, а в случае сравнения длинных и разрывных придаточных p-value и вовсе равно 1. Общее число случаев предпочтения РЗ и ПЗ для каждого типа придаточных приведено в таблице 1.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | РЗ | ПЗ |
| короткие | 105 | 57 |
| длинные | 119 | 43 |
| разрывные | 118 | 44 |

Таблица 1. Распределение предпочтений РЗ и ПЗ по типам придаточных.

Интереснее данные по скорости реакции (в секундах), которую традиционно принято связывать со сложностью стимула для восприятия. Усреднённые значения по всем испытуемым показывают, что типы придаточных ранжируются по сложности: короткие < длинных < разрывных (10.0193 < 12.2277 < 14.1297). Однако оказывается, что в коротких придаточных, в отличие от длинных и разрывных, статистически значимым (p-value = 0.0017) оказывается различие между типами закрытия: РЗ выбирают ощутимо быстрее, чем ПЗ.

Значения p-value при сопоставлении типов придаточных по критерию Манна-Уитни с учётом типа закрытия приведены в таблице 2. И для РЗ, и для ПЗ наименее значимой оказывается разница между длинными и разрывными придаточными; в случае ПЗ p-value даже не достигает порогового значения, однако можно осторожно говорить о тенденции.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | РЗ | ПЗ |
| короткие vs длинные | 5.92960081630399e-13 | 0.0069 |
| длинные vs разрывные | 0.0149 | 0.0767 |
| короткие vs разрывные | 1.3076420536367414e-18 | 0.0001 |

Таблица 2. p-value значимости различий в скорости реакции по типам придаточных

Таким образом, результаты эксперимента, в отличие от приведённых в [Федорова, Янович 2005], говорят скорее в пользу гипотезы информативности Хемфорт:

— три типа придаточных ранжированы по сложности (длинные придаточные оказываются сложнее коротких, а разрывные — длинных), однако скорость реакции сближает разрывные придаточные с длинными;

— оба типа противопоставлены коротким по корреляции сложности с типом закрытия;

— предпочтение РЗ в случае длинных и разрывных придаточных выражено несколько ярче, чем для коротких придаточных;

— в длинных и разрывных придаточных испытуемые выбирают РЗ в одинаковом проценте случаев, абсолютные значения отличаются на единицу.

**Список литературы**

1. Гладкий, А. В. (1985). Синтаксические структуры естественного языка в автоматизированных системах общения
2. Sekerina I. 2003. The late closure principle in processing of ambiguous Russian sentences // The Proceedings of the Second European Conference on Formal Description of Slavic Languages. Universität Potsdam, Germany.
3. Fodor J.D. 1998. Learning to parse? // Journal of Psycholinguistic Research 27.
4. Hemforth B., Konieczny L. 2002. Where pronouns and relative clauses differ: Information structure and binding preferences // Paper presented at the Annual CUNY Conference on Human Sentence Processing.
5. Федорова О.В., Янович И.С. 2005. Разрешение синтаксической многозначности в русском языке: Роль длины и структуры придаточного // И.М. Кобозева,А.С. Нариньяни, В.П. Селегей (ред.) Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии: Труды международной конференции Диалог 2005 (Звенигород, 1–6 июня 2005 г.). Москва: Наука. С. 487–490.