

---

---

# Стратегии предикативного согласования с сочиненной вершиной относительной клаузы\*

Лада Паско, МГУ им. М.В. Ломоносова  
([paskolada@yandex.ru](mailto:paskolada@yandex.ru))

Экспериментальные исследования языка, 22.06.2023

---

---

\*Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда  
№ 22-18-00037, реализуемого в МГУ имени М.В. Ломоносова,  
<https://rscf.ru/project/22-18-00037/>.

## Согласование с сочиненным подлежащим

Согласование предиката по числу с сочиненным подлежащим, в котором оба конъюнкта обладают признаком ед.ч., — 2 стратегии:

- Полное согласование (ПС): мн.ч.
  - (1) На столе **лежат** ручка и карандаш.
- Частичное согласование (ЧС): ед.ч.
  - (2) На столе **лежит** ручка и карандаш.

## ЧС: АТВ-анализ

[Krejci 2020]

- Сочинение составляющих, больших, чем ИГ (vP).
- Каждый из конъюнктов содержит глагол в единственном числе.
- В результате АТВ\*-передвижения глаголов в вершину Asp озвучивается только один из предикатов.

(3) a. На столе [<sub>AspP</sub> [<sub>vP0</sub> [<sub>vP1</sub> **лежит** ручка] [<sub>&P</sub> и [<sub>vP2</sub> **лежит** карандаш]]]].

b. На столе [<sub>AspP</sub> **лежит** [<sub>vP0</sub> [<sub>vP1</sub> ~~лежит~~ ручка] [<sub>&P</sub> и [<sub>vP2</sub> ~~лежит~~ карандаш]]]].

\*АТВ = Across-the-board movement — одновременное передвижение одинаковых элементов из разных конъюнктов соч. конструкции.

## Предсказания АТВ-анализа

АТВ-анализ делает предсказания о недопустимости ЧС в некоторых типах контекстов:

- 1) ЧС симметричных предикатов запрещено.  
→ [Паско 2022]: **нет**
- 2) ЧС в постпозиции по отношению к сочиненному подлежащему невозможно.  
→ [Паско 2022]: **нет**, хотя ЧС в постпозиции оценивается значимо ниже, чем в препозиции

## Предсказания АТВ-анализа

- 3) ЧС невозможно при наличии относительной клаузы, вершиной которой является сочиненное подлежащее (“гидры”).

[Krejci 2020]: Сочиненное подлежащее при ЧС не формирует составляющую => оно не может быть вершиной относительной клаузы.

- (4) a. В пруду утонули [<sub>DP</sub> [<sub>DP</sub> шарф и варезка], [<sub>CP</sub> которые мать связала]].  
[Krejci 2020: (531)] — ОК

- b. В пруду [<sub>AspP</sub> утонул [<sub>VP0</sub> [<sub>VP1</sub> утонул шарф] [<sub>&P</sub> и [<sub>VP2</sub> утонула варезка]]]],  
[<sub>CP</sub> которые мать связала].  
[Krejci 2020: (532)] — предсказывается \*

# Проблема

Кажется, что данные не так однозначны:

- Примеры, для которых предполагается неграмматичность, плохи по другим параметрам: (5) — пр.вр., несовпадение рода, см. [Пекелис 2013].

(5) В пруду **утонул** шарф и варежка, которые мать связала.  
[Krejci 2020: (532)] — **предсказывается \***

- В НКРЯ находятся примеры (21 предложение).

(6) Иногда после гликолевого пилинга **возникает** отек и краснота, которые должны сойти в течение суток. [Красота, здоровье, отдых: Красота (форум) (2005)]

## Гипотеза 1

ЧС невозможно в предложениях, где сочиненное подлежащее является вершиной относительной клаузы (= предсказание АТВ-анализа).

→ оценка приемлемости

## Время чтения

- Согласно [Krejčí 2020], (7) грамматично, а (8) — нет.
- Главная клауза в (8) сама по себе грамматична. Респонденты могут понять, что всё предложение неграмматично, только когда читают слово *которые*.
- Если бы это было так, время чтения *которые* в предложениях с ЧС было бы больше, чем в предложениях с ПС.

(7) **OK** На\_полке стоят стакан и\_книга, которые Маша достала из\_шкафа.

✓        ✓        ✓        ✓        ✓

(8) \* На\_полке стоит стакан и\_книга, которые Маша достала из\_шкафа.

✓        ✓        ✓        ✓        ✗

## Гипотеза 1

ЧС невозможно в предложениях, где сочиненное подлежащее является вершиной относительной клаузы (= предсказание АТВ-анализа).

→ оценка приемлемости

## Гипотеза 2

Время чтения слова *который* больше в предложениях с ЧС, так как при чтении этого слова респонденты могут понять, что предложение неграмматично.

→ время чтения

## Гидры vs. SARC

[Krejci 2020]: Сочиненное подлежащее при ЧС не формирует составляющую => оно не может быть вершиной относительной клаузы.

Это предположение неверно: в литературе описаны относительные клаузы с расщепленным антецедентом — *split-antecedent relative clauses* (SARC) [Perlmutter & Ross 1970; Cinque 2019].

→ В SARC вершины относительной клаузы однозначно не образуют составляющую, это не ведет к неграмматичности.

(9) На полке [стоит **стакан**] и [лежит **книга**], которые Маша достала из шкафа.

## Гидры vs. SARC

(10) На полке стоят [**стакан** и **книга**], которые Маша достала из шкафа. — содержит стандартную гидру

(11) На полке [стоит **стакан**] и [лежит **книга**], которые Маша достала из шкафа. — содержит стандартную SARC

2 варианта анализа для предложений с ЧС и сочиненным подлежащим, которое является вершиной относительной клаузы:

(12) а. На полке стоит [**стакан** и **книга**], которые Маша достала из шкафа. — гидра + нет АТВ-передвижения V (АТВ-анализ: \*)

б. На полке стоит [~~стоит~~ **стакан**] и [~~стоит~~ **книга**], которые Маша достала из шкафа. — SARC + АТВ-передвижение V (АТВ-анализ: ОК)

## Гидры vs. SARC

Проблема:

Если предложения, где вершиной отн. клаузы являются 2 ИГ, а главная клауза содержит ЧС, окажутся грамматичными, не получится однозначно определить причину:

- 1) Они содержат гидру, ЧС дерививруется не через АТВ-передвижение.
- 2) Они содержат SARC, ЧС может объясняться АТВ-передвижением.

→ Помимо предложений с ПС и ЧС нужно включить в дизайн и стандартные предложения с SARC.

# Дизайн: переменные

## Независимые переменные

- 1) Согласование в главной клаузе
  1. ПС (мн.ч.)
  2. ЧС (ед.ч.)
  3. 2 разных глагола в ед.ч.
- 2) Вершина относительной клаузы
  - а. состоит из 2 ИГ
  - б. состоит из 1 ИГ

## Зависимые переменные

- 1) Оценка по шкале Ликерта 1–7 (стандартная инструкция)
- 2) Время чтения (self-paced reading) слова *который*

## Контролируемые переменные

- 1) Порядок слов
- 2) Неодуш. подлежащее в главной клаузе
- 3) Сказуемое главной клаузы — наст.вр., несов. вид
- 4) *Который* — прямое дополнение
- 5) Род ИГ-подлежащих не совпадает, баланс *ж.р. + м.р. / м.р. + ж.р.*

- $3*2*4 = 24$  стимула, 24 филлера
- 4 тренировочных предложения
- латинский квадрат

| Условия |         |      | Примеры  | Теор. описание | Оценка [Krejci 2020] |
|---------|---------|------|--|----------------|----------------------|
| 1a      | ПС      | 2 ИГ | В ванной сохнут куртка и шарф, которые Миша испачкал в грязи.          | гидра          | OK                   |
| 16      | ПС      | 1 ИГ | В ванной сохнут куртка и шарф, который Миша испачкал в грязи.          | отн. к 1 ИГ    | NA                   |
| 2a      | ЧС      | 2 ИГ | В ванной сохнет куртка и шарф, которые Миша испачкал в грязи.          | гидра / SARC?  | *                    |
| 26      | ЧС      | 1 ИГ | В ванной сохнет куртка и шарф, который Миша испачкал в грязи.          | отн. к 1 ИГ    | NA                   |
| 3a      | 2 глаг. | 2 ИГ | В ванной сохнет куртка и отмокает шарф, которые Миша испачкал в грязи. | SARC           | NA                   |
| 36      | 2 глаг. | 1 ИГ | В ванной сохнет куртка и отмокает шарф, который Миша испачкал в грязи. | отн. к 1 ИГ    | NA                   |

## Дизайн: филлеры

- Аналогичны стимулам, но подлежащее главной клаузы не сочиненное.
- В некоторых есть сочинение в сказуемом или подлежащем зависимой клаузы, для выравнивания длины филлеров и стимулов в некоторые филлеры добавлены дополнительные адъюнкты.

(13) а. По телевизору идет концерт, который Миша видел вживую в понедельник.

б. По радио играет песня, которую Жанна и Люда выучили в молодости.

- Неграмматичные — ошибка в адъюнкте (баланс: в главной / зависимой клаузе).

(14) а. В кладовке квасится капуста, которую Лида и Петя вырастили на дачей.

б. В витрине сияет кубок, который Жора наполировал до блеска.

## Проведение эксперимента

- 99 респондентов с Яндекс.Толоки (<https://toloka.ai/>), из них 15 аутлаеров
- Итого 84 респондента

- Распределение по листам

| A  | B  | C  | D  | E  | F  |
|----|----|----|----|----|----|
| 14 | 14 | 15 | 15 | 14 | 12 |

- Возраст: 18–74, среднее 39.4
- Пол: 40 Ж, 44 М
- 5 с лингвистическим образованием
- Языки кроме русского:  
2 английский, 1 украинский

# Анализ данных

- Анализ с применением линейных смешанных моделей и попарных сравнений методом Тьюки
- Формулы моделей (*matrix* — согласование в главной клаузе, *embed* — вершина относительной клаузы):

## Оценка приемлемости

```
model_1 <- lme4::lmer(zscores ~  
1 + embed + matrix + embed:matrix  
+ (1 | sentence_id)  
+ (1 + embed | id),  
data = results)
```

## Время чтения

```
model_2 <- lme4::lmer(readtime ~  
1 + matrix + embed + matrix:embed +  
(1 + embed | id) +  
(1 | sentence_id),  
data = results)
```

## Результаты: оценка приемлемости

- Значимые факторы:
  - “согласование в главной клаузе”
  - взаимодействие факторов “согласование в главной клаузе” и “вершина относительной клаузы”

Fixed effects:

|                   | Estimate | std. Error | df        | t value | Pr(> t ) |     |
|-------------------|----------|------------|-----------|---------|----------|-----|
| (Intercept)       | 0.23114  | 0.05874    | 168.69784 | 3.935   | 0.000121 | *** |
| embed2NP          | 0.12501  | 0.08309    | 169.23396 | 1.505   | 0.134306 |     |
| matrixFA          | -0.31751 | 0.07304    | 135.66319 | -4.347  | 2.69e-05 | *** |
| matrixPA          | -0.34113 | 0.07301    | 135.45189 | -4.672  | 7.10e-06 | *** |
| embed2NP:matrixFA | 0.36161  | 0.10327    | 135.55446 | 3.502   | 0.000627 | *** |
| embed2NP:matrixPA | 0.19311  | 0.10325    | 135.44887 | 1.870   | 0.063597 | .   |

---

signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

## Результаты: оценка приемлемости

- Попарные сравнения Тьюки:

| Условие 1            | Условие 2       | estimate      | p-value           |
|----------------------|-----------------|---------------|-------------------|
| <b>2 глаг., 1 ИГ</b> | <b>ЧС, 1 ИГ</b> | <b>0.341</b>  | <b>0.0001</b>     |
| <b>2 глаг., 1 ИГ</b> | <b>ПС, 1 ИГ</b> | <b>0.318</b>  | <b>0.0004</b>     |
| ПС, 1 ИГ             | ЧС, 1 ИГ        | 0.024         | 0.9995            |
| 2 глаг., 2 ИГ        | ЧС, 2 ИГ        | 0.148         | 0.3326            |
| 2 глаг., 2 ИГ        | ПС, 2 ИГ        | -0.044        | 0.9906            |
| ПС, 2 ИГ             | ЧС, 2 ИГ        | 0.192         | 0.0971            |
| 2 глаг., 1 ИГ        | 2 глаг., 2 ИГ   | -0.125        | 0.6619            |
| <b>ЧС, 1 ИГ</b>      | <b>ЧС, 2 ИГ</b> | <b>-0.318</b> | <b>0.0025</b>     |
| <b>ПС, 1 ИГ</b>      | <b>ПС, 2 ИГ</b> | <b>-0.487</b> | <b>&lt;0.0001</b> |

# Результаты: оценка приемлемости

Примеры:

(1) В ванной сохнут куртка и шарф, которые Миша испачкал в грязи.

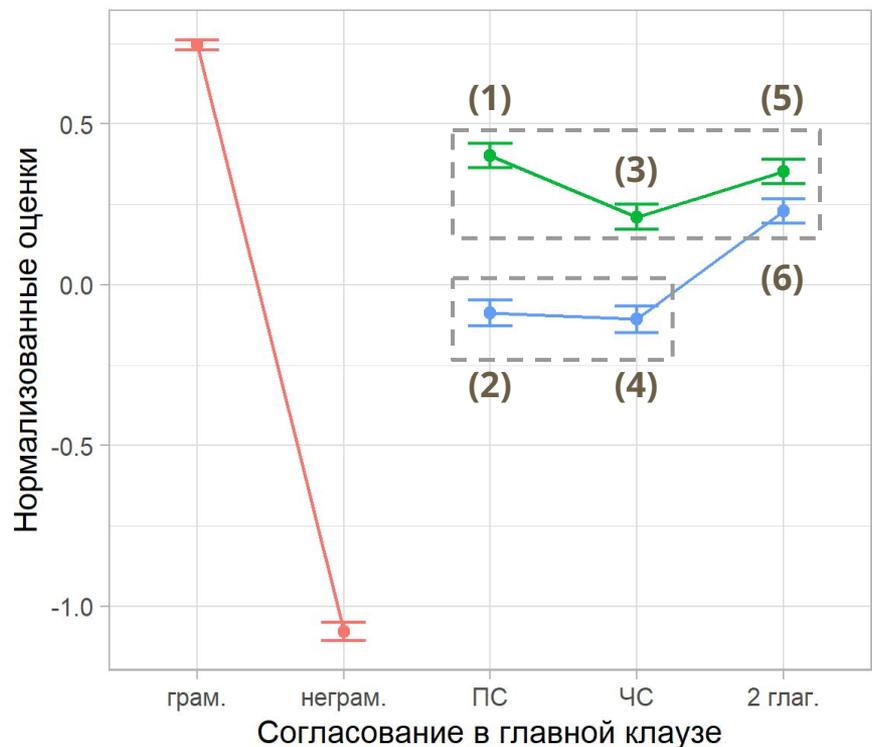
(2) В ванной сохнут куртка и шарф, который Миша испачкал в грязи.

(3) В ванной сохнет куртка и шарф, которые Миша испачкал в грязи. — [Krejci 2020]: \*

(4) В ванной сохнет куртка и шарф, который Миша испачкал в грязи.

(5) В ванной сохнет куртка и отмокает шарф, которые Миша испачкал в грязи.

(6) В ванной сохнет куртка и отмокает шарф, который Миша испачкал в грязи.



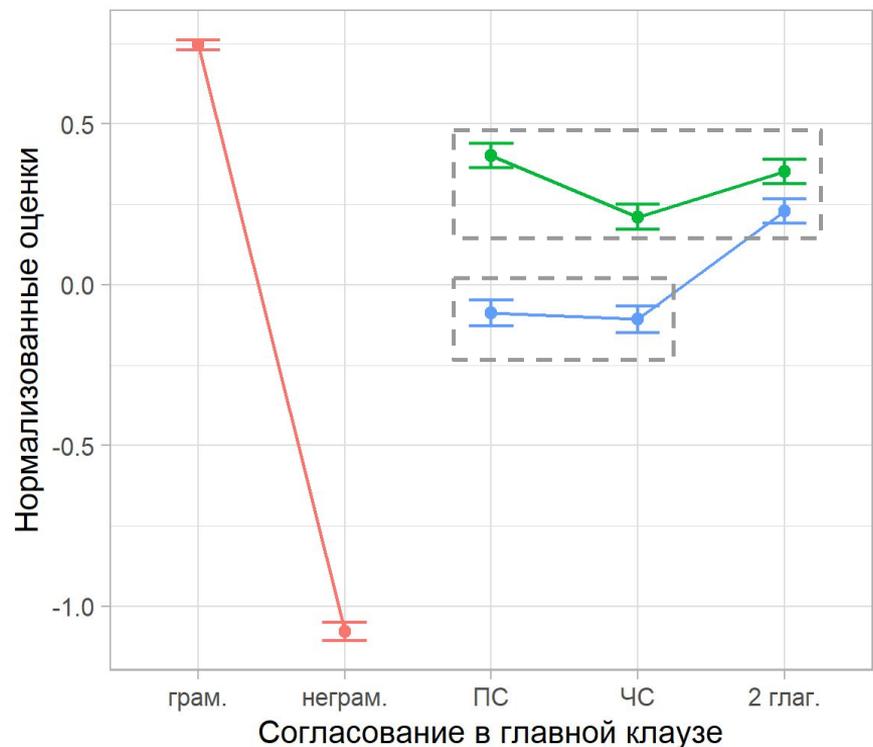
Вершина отн. клаузы — филлер — 2 ИГ — 1 ИГ

## Результаты: оценка приемлемости

- Все условия, в которых вершиной отн. клаузы выступают 2 ИГ, оцениваются одинаково высоко.
- Предложения, где вершиной отн. клаузы является только одна ИГ из сочиненного подлежащего, оцениваются ниже, чем остальные условия.

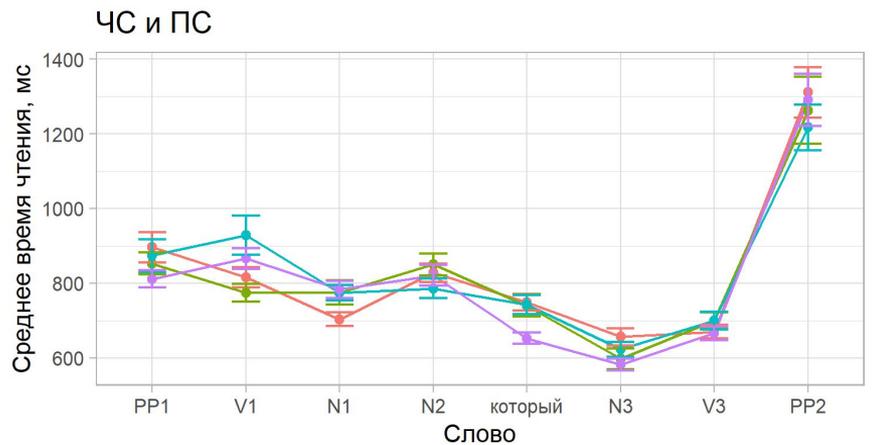
→ прагматические причины?

→ издержки эксперимента?

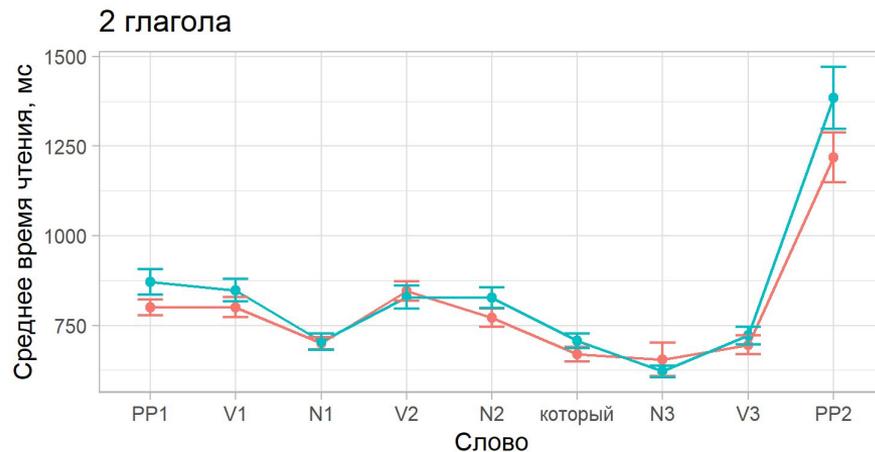


Вершина отн. клаузы — филлер — 2 ИГ — 1 ИГ

# Результаты: время чтения *который*



Тип предложения — 1 ИГ, ЧС — 2 ИГ, ЧС — 1 ИГ, ПС — 2 ИГ, ПС



Вершина отн. клаузы — 1 ИГ — 2 ИГ

## Результаты: время чтения *который*

- Значимые факторы:
  - “согласование в главной клаузе”
  - взаимодействие факторов “согласование в главной клаузе” и “вершина относительной клаузы”

Fixed effects:

|                   | Estimate | Std. Error | df     | t value | Pr(> t ) |     |
|-------------------|----------|------------|--------|---------|----------|-----|
| (Intercept)       | 668.83   | 34.17      | 119.69 | 19.574  | < 2e-16  | *** |
| matrixFA          | 73.34    | 26.34      | 118.83 | 2.784   | 0.006245 | **  |
| matrixPA          | 80.82    | 26.34      | 118.83 | 3.068   | 0.002666 | **  |
| embed2NP          | 37.42    | 31.66      | 141.49 | 1.182   | 0.239212 |     |
| matrixFA:embed2NP | -127.36  | 37.25      | 118.83 | -3.419  | 0.000862 | *** |
| matrixPA:embed2NP | -65.19   | 37.26      | 119.01 | -1.749  | 0.082812 | .   |

---

Signif. codes: 0 '\*\*\*' 0.001 '\*\*' 0.01 '\*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1

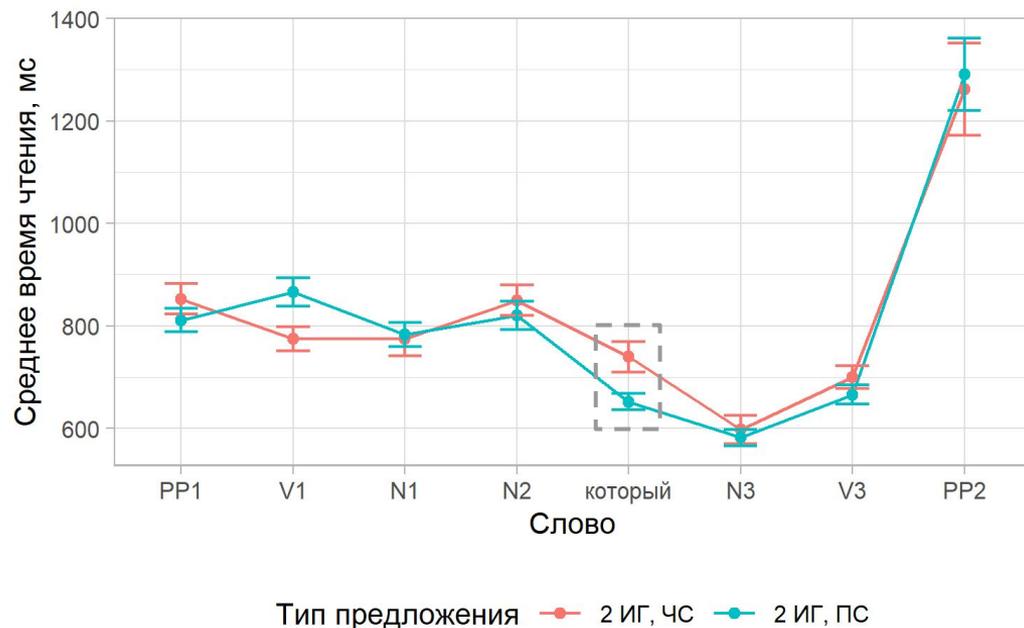
## Результаты: время чтения *который*

- Попарные сравнения Тьюки:

| Условие 1            | Условие 2       | estimate     | p-value       |
|----------------------|-----------------|--------------|---------------|
| 2 глаг., 1 ИГ        | ЧС, 1 ИГ        | -73.34       | 0.0666        |
| <b>2 глаг., 1 ИГ</b> | <b>ПС, 1 ИГ</b> | <b>80.83</b> | <b>0.0308</b> |
| ПС, 1 ИГ             | ЧС, 1 ИГ        | -7.49        | 0.9997        |
| 2 глаг., 2 ИГ        | ЧС, 2 ИГ        | -15.64       | 0.9913        |
| 2 глаг., 2 ИГ        | ПС, 2 ИГ        | 54.02        | 0.3200        |
| ПС, 2 ИГ             | ЧС, 2 ИГ        | -69.66       | 0.0946        |
| 2 глаг., 1 ИГ        | 2 глаг., 2 ИГ   | -37.42       | 0.8449        |
| ЧС, 1 ИГ             | ЧС, 2 ИГ        | 27.76        | 0.9516        |
| ПС, 1 ИГ             | ПС, 2 ИГ        | 89.94        | 0.0568        |

## Результаты: время чтения *который*

- Время чтения слова *который* в предложениях, где вершиной клаузы выступают 2 ИГ: ПС vs. ЧС
- Различия не значимы



## Выводы

- **Гипотеза 1:** ЧС невозможно в предложениях, где сочиненное подлежащее является вершиной относительной клаузы (= предсказание АТВ-анализа).  
→ Не подтвердилась. ЧС в таких предложениях не только возможно, но и оценивается так же высоко, как и ПС.
- **Гипотеза 2:** Время чтения слова *который* больше в предложениях с ЧС, так как при чтении этого слова респонденты могут понять, что предложение неграмматично.  
→ Не подтвердилась, значимых различий нет.

## Выводы

- Эмпирические обобщения [Krejčí 2020] неверны.
  - Однако результаты не могут служить аргументом против АТВ-анализа, так можно рассматривать интересующую нас конфигурацию как предложения, содержащие SARC.
- Все предложения, где вершинами отн. клаузы выступают 2 ИГ из главной клаузы (гидры, SARC), оцениваются одинаково высоко.
  - При этом в литературе стандартные SARC иногда рассматриваются как маргинальный и редкий случай (например, [Холодилова 2014]).

## Выводы

- Предложения, где в роли вершины отн. клаузы выступает только одна ИГ из сочиненной конструкции, оцениваются значимо ниже, чем те, где вершиной является вся сочиненная конструкция.  
→ Этот факт нуждается в дальнейшем анализе.

# Литература

- Пекелис 2013А — Пекелис О.Е. Сочинение. Материалы для проекта корпусного описания русской грамматики (<http://rusgram.ru/>). На правах рукописи. М. 2013.
- Пекелис 2013Б — Пекелис О.Е. «Частичное согласование» в конструкции с повторяющимся союзом: корпусное исследование основных закономерностей. Вопросы языкознания. Вып. 4. М. 2013. С. 55–86.
- Санников 2008 — Санников В.З. Русский синтаксис в семантико-прагматическом пространстве. М.: Языки славянских культур. 2008.
- Холодилова 2014 — Холодилова М.А. Относительные придаточные. Материалы для проекта корпусного описания русской грамматики (<http://rusgram.ru/>). На правах рукописи. М. 2014.
- Bobaljik 2017 — Bobaljik, J.D. (2017). Adjectival hydras: Restrictive modifiers above DP? *Wiener Linguistische Gazette*. No. 82. Pp. 13–22.
- Bošković 2010 — Bošković, Ž. (2010). Conjunct sensitive agreement: Serbo-Croatian vs Russian. In Gerhild Zybatow, Philip Dudchuk, Serge Minor, & Ekaterina Pshehotskaya (Eds.), *Formal Description of Slavic Languages*. No. 7.5. Pp. 31–48.
- Cinque 2019 — Cinque, G. (2019). A Note on Relative Clauses with Split Antecedents.
- Citko 2021 — Citko, B. (2021). Merge (Late and Parallel) and Agree (Closest and Multiple): A View from Relative Clauses with Coordinated Heads. Agreement in Multivaluation Constructions, Goethe-Universität Frankfurt am Main.

# Литература

- Conrod & Woo 2018 — Conrod, K., & Woo, B. (2018). Hydras: Split Heads and Light Heads. LSA 92, Salt Lake City.
- Grosz 2015 — Grosz, P. (2015). Movement and agreement in right-node-raising constructions. *Syntax*. Pp.1–38.
- Krejci 2020 — Krejci, B. (2020). *Syntactic and semantic perspectives on first conjunct agreement in Russian*. PhD thesis, Stanford University.
- Link 1984 — Link, G. (1984). Hydras: On the logic of relative constructions with multiple heads. *Varieties of formal semantics*. Pp. 245–257.
- Perlmutter & Ross 1970 — Perlmutter, D. M., & Ross, J.R. (1970). Relative clauses with split antecedents. *Linguistic Inquiry*. No. 1. P. 350.
- Shen 2019 — Shen, Z. (2019). The multi-valuation Agreement Hierarchy. *Glossa* 41:46.
- Zhang 2007 — Zhang, N. N. (2007). The syntactic derivations of split antecedent relative clause constructions. *Taiwan Journal of Linguistics*. No. 5. Pp. 19–48.