
Стратегии предикативного согласования с сочиненной вершиной относительной клаузы*

Лада Паско, МГУ им. М.В. Ломоносова
(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) а. На столе [_{AspP} [_{vP0} [_{vP1} **лежит** ручка] [_{&P} и [_{vP2} **лежит** карандаш]]]].

б. На столе [_{AspP} **лежит** [_{vP0} [_{vP1} ~~лежит~~ ручка] [_{&P} и [_{vP2} ~~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) а. В пруду утонули [_{DP} [_{DP} шарф и варезка], [_{CP} которые мать связала]].
[Krejci 2020: (531)] — ОК

- б. В пруду [_{AspP} утонул [_{VP0} [_{VP1} утонул шарф] [_{&P} и [_{VP2} утонула варезка]]]],
[_{CP} 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
2 глаг., 1 ИГ	ЧС, 1 ИГ	0.341	0.0001
2 глаг., 1 ИГ	ПС, 1 ИГ	0.318	0.0004
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
ЧС, 1 ИГ	ЧС, 2 ИГ	-0.318	0.0025
ПС, 1 ИГ	ПС, 2 ИГ	-0.487	<0.0001

Результаты: оценка приемлемости

Примеры:

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

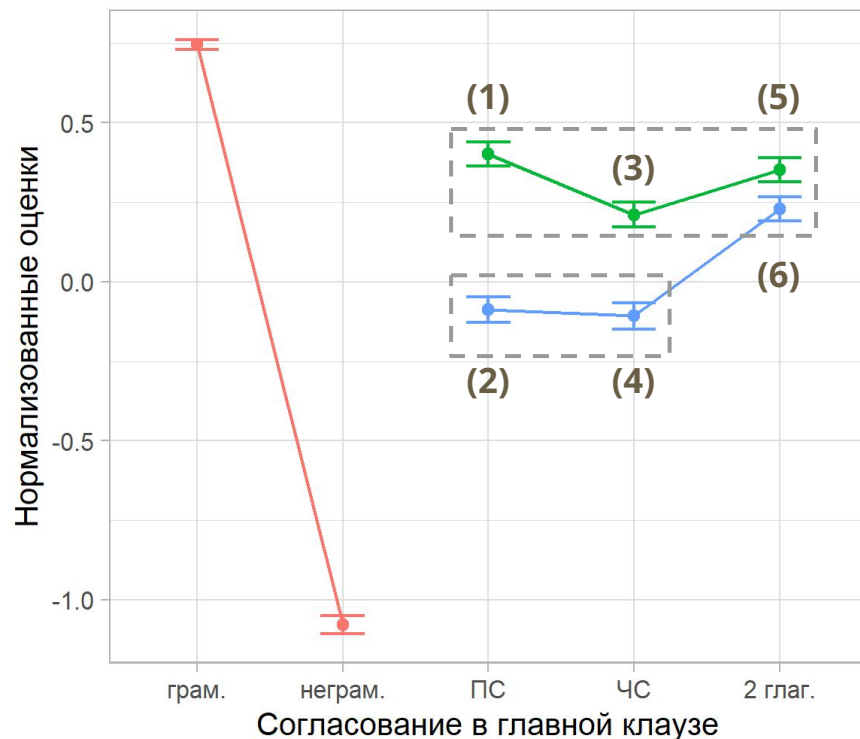
(2) В ванной сохнут куртка и шарф, который Миша испачкал в грязи.

(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.



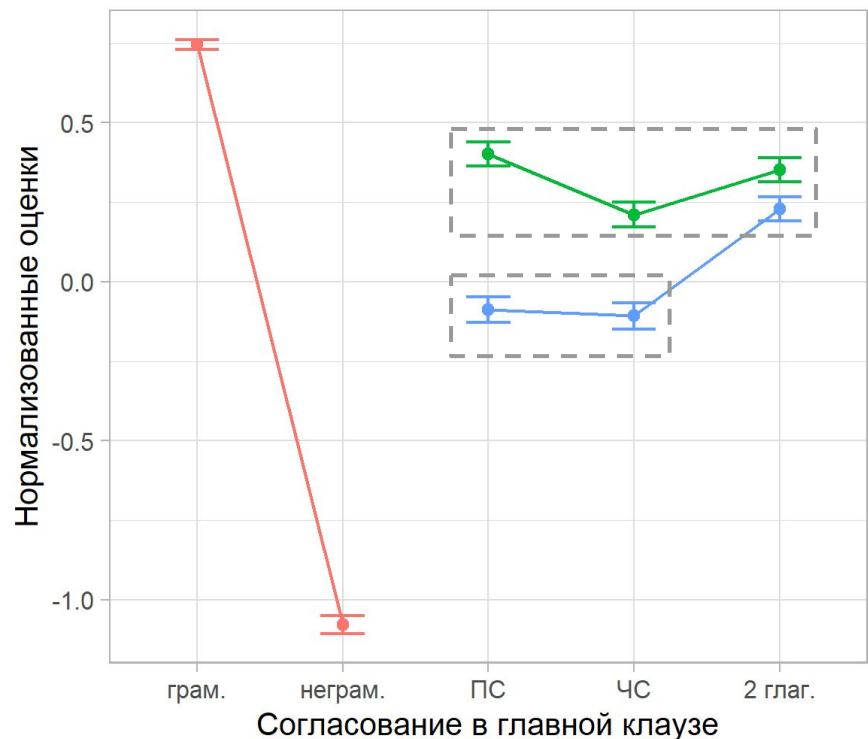
Вершина отн. клаузы — филлер — 2 ИГ — 1 ИГ

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.

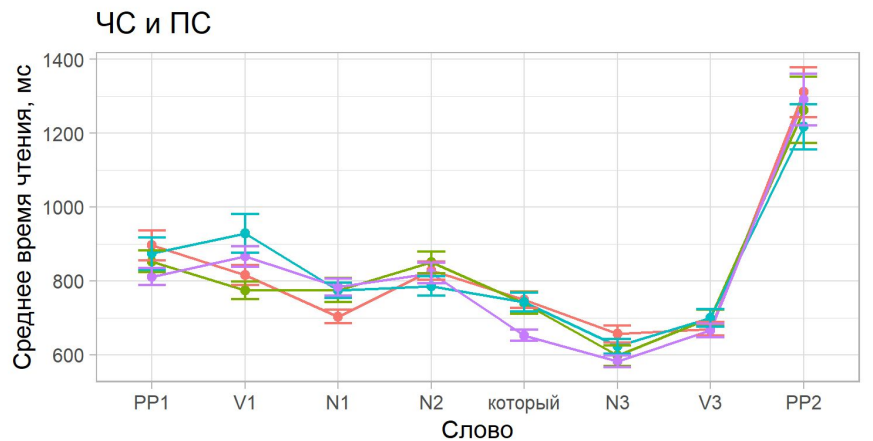
→ прагматические причины?

→ издержки эксперимента?

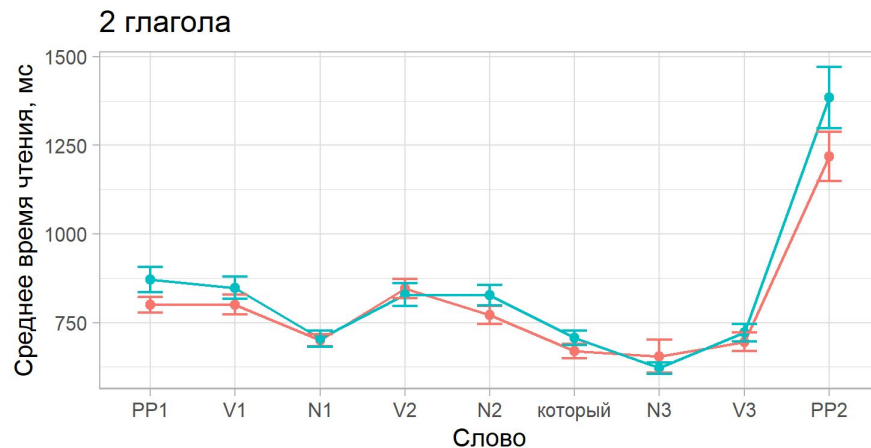


Вершина отн. клаузы — филлер — 2 ИГ — 1 ИГ

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

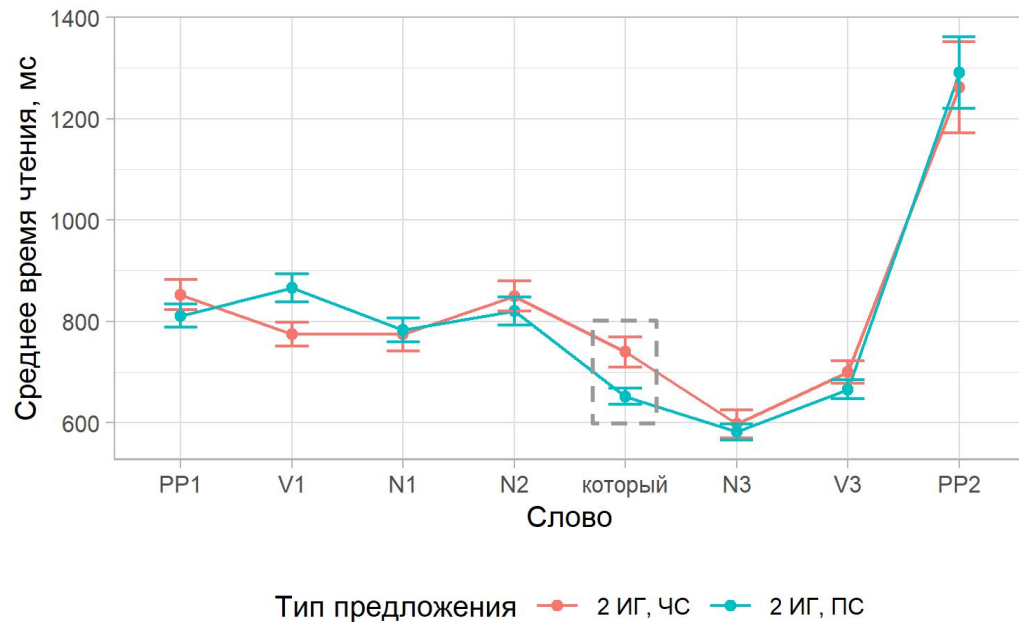
Результаты: время чтения *который*

- Попарные сравнения Тьюки:

Условие 1	Условие 2	estimate	p-value
2 глаг., 1 ИГ	ЧС, 1 ИГ	-73.34	0.0666
2 глаг., 1 ИГ	ПС, 1 ИГ	80.83	0.0308
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.