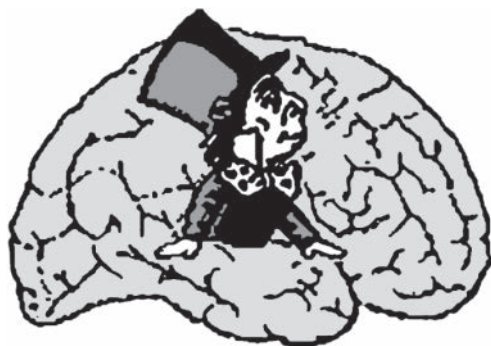


КОГНИТИВНАЯ НАУКА В МОСКВЕ  
**НОВЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**



**МАТЕРИАЛЫ  
КОНФЕРЕНЦИИ  
2017**

ПОД РЕД. Е.В. ПЕЧЕНКОВОЙ, М.В. ФАЛИКМАН

УДК 159.9

ББК 81.002

К57

К57 Коллективный

Когнитивная наука в Москве: новые исследования. Материалы конференции 15 июня 2017 г.

Под ред. Е.В. Печенковой, М.В. Фаликман. – М.: ООО «Буки Веди», ИППИП. 2017 г. – 596 стр.

Электронная версия

ISBN 978-5-4465-1509-7

УДК 159.9

ББК 81.002

ISBN 978-5-4465-1509-7

© Авторы статей, 2017

## ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ОТГЛАГОЛЬНЫХ СУЩЕСТВИТЕЛЬНЫХ И СЕНТЕНЦИАЛЬНЫХ АКТАНТОВ В ПОЗИЦИЯХ ДО И ПОСЛЕ ПРЕДИКАТА

М. А. Алексеева

[alexeevamarly@rambler.ru](mailto:alexeevamarly@rambler.ru)

НИУ ВШЭ, Москва

**Аннотация.** Настоящая работа исследует восприятие сентенциальных актантов в сравнении с именными группами с отглагольными существительными в роли прямого дополнения до и после предиката и субъекта. Исследование проводилось экспериментально с фиксированием времени чтения и оценок приемлемости стимульного материала. Несмотря на то что позиция после предиката является базовой для прямого дополнения в русском языке и получила лидирующие оценки приемлемости, она читалась дольше, чем позиция, предшествующая предикату. Тем не менее данные оценок приемлемости показали разницу между сентенциальными актантами и именными группами: сентенциальный актант воспринимается более тяжелой составляющей, чем именная группа, а соответственно, менее приемлем.

**Ключевые слова:** сентенциальный актант, именная группа, отглагольное существительное, чтение с саморегуляцией скорости, синтаксическая позиция

В настоящее время сентенциальные актанты являются довольно популярной темой исследований, так как, будучи семантическим актантом глагола, выраженным предикацией, они реализуют не все актантные возможности, которые реализуют именные группы в той же роли. В русском языке этому уделяли внимание Тестелец и Летучий (Тестелец, 2001; Летучий, 2012).

Помимо корпусных и теоретических работ, на материале русского языка проводились и экспериментальные исследования сентенциальных актантов (Алексеева, 2017), где автор сравнила сентенциальные актанты и синонимичные конструкции с отглагольными существительными в роли прямого дополнения в трех синтаксических позициях:

1. Позиция, предшествующая субъекту и предикату:  
*Что собака рычит, вор услышал. / Рычание собаки вор услышал.*
2. Позиция, следующая за субъектом и предикатом:  
*Вор услышал, что собака рычит. / Вор услышал рычание собаки.*
3. Позиция, следующая за предикатом и предшествующая субъекту:  
*Услышал ли, что собака рычит, вор? / Услышал ли рычание собаки вор?*

Эксперимент проводился с использованием методики чтения с саморегуляцией скорости: испытуемый читал предложения слово за словом, нажимая на пробел. В эксперименте анализировались время чтения критического

региона (сентенциального актанта [СА] и именной группы с отглагольным существительным [ИГ]) и степень приемлемости стимульных предложений, полученная с помощью шкалы приемлемости (1 – категорически неприемлемо, 10 – абсолютно нормально). СА получили более низкие оценки приемлемости, чем ИГ, что соответствует тяжести (сложности) его синтаксической структуры (Davies, Dubinsky, 2009; Erdmann, 1988). К тому же анализ синтаксических позиций показал, что несмотря на то, что самой приемлемой позицией оказалась конечная, она читалась дольше всех остальных.

Настоящая работа ставит перед собой цель повторить эксперимент из (Алексеева, 2017), переработав не учтенные прежде факторы.

### Методика и дизайн эксперимента

Эксперимент манипулирует 2 экспериментальными переменными:

- 1) синтаксической позицией прямого дополнения – начальная (до субъекта и предиката), конечная (после субъекта и предиката);
- 2) типом актанта – сентенциальный, именная группа с отглагольным существительным.

Серединная синтаксическая позиция была удалена потому, что она возможна только в вопросительном предложении, более маркированном по сравнению с изъяснительными. Результаты предыдущего эксперимента показали, что эта позиция была наименее приемлемой как для ИГ, так и для СА.

В текущем эксперименте были использованы только отглагольные существительные, реализующие признак длительности, то есть существительные процесса и эмоции: *сожаление преступника, выздоровление бабушки, сходжение планет*. Были исключены использованные в работе (Алексеева, 2017) омонимичные ИГ, такие как *тренировка детей (дети тренируются / кто-то тренирует детей)*.

Чтобы исключить эффект замедления скорости чтения к концу предложения, были добавлены однородные члены матричного глагола, осложненные зависимыми группами:

*Спутник зафиксировал сходжение планет и передал данные на Землю.*

Для нивелирования аналогичного эффекта в начале предложения были добавлены вводные слова перед первоначальными стимулами:

*Разумеется, покупатели видели, что цены повысились, и поэтому были недовольны.*

Эксперимент состоит из 32 экспериментальных блоков и 32 отвлекающих предложений. Ко всем предложениям задавались вопросы на понимание. Вопросы на понимание различались от условия к условию (табл. 1).

Так же, как и в предыдущем эксперименте, была использована методика чтения с саморегуляцией скорости. Зависимыми переменными были время чтения прямого объекта матричного глагола и оценка приемлемости предложений от 1 до 10.

**Таблица 1.** Пример экспериментальных предложений

1 СА, начало	Разумеется, что цены повысились, покупатели видели и поэтому были недовольны.	Кто видел, что цены повысились?
2 СА, конец	Разумеется, покупатели видели, что цены повысились, и поэтому были недовольны.	
3 ИГ, начало	Разумеется, повышение цен покупатели видели и поэтому были недовольны.	Кто видел повышение цен?
4 ИГ, конец	Разумеется, покупатели видели повышение цен и поэтому были недовольны.	

**Таблица 2.** Данные оценок по условиям

Условие	Оценка	Стд. отклонение	Значение <i>t</i> -статистики
1 СА, начало	5.56	0.26	21.32
2 СА, конец	1.94	0.13	14.52
3 ИГ, начало	0.91	0.13	6.78
4 ИГ, конец	1.85	0.13	13.82

Эксперимент разрабатывался на платформе *ibexfarm* и проводился онлайн. Всего прошли эксперимент 64 испытуемых, возраст которых составлял от 20 до 45 лет.

## Анализ

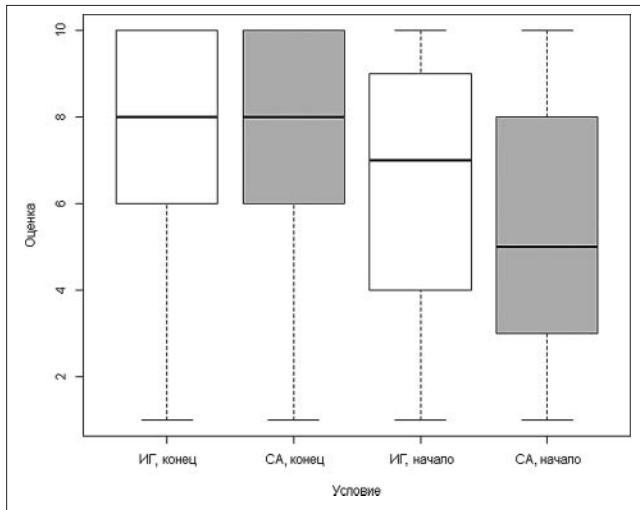
Анализ данных производился с применением линейных моделей.

**Анализ приемлемости.** При анализе оценок приемлемости по условиям видно, что конечная позиция и у сентенциальных актантов, и у именных групп более приемлема, чем начальная (рис. 1А). Разница между двумя актантами наблюдается только в начальной позиции.

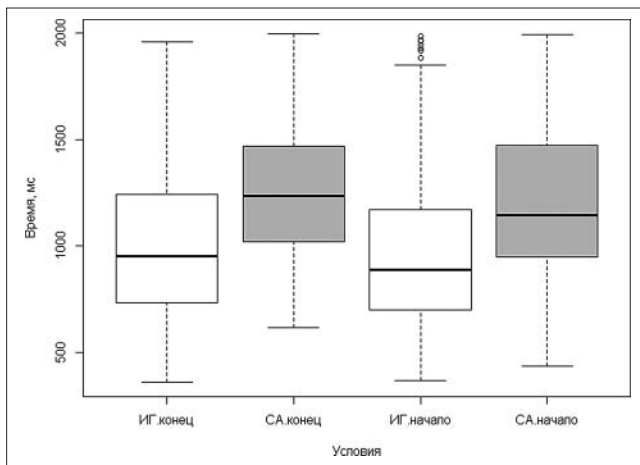
Результаты статистического сравнения данных приемлемости в зависимости от условия можно увидеть в табл. 2.

Все условия получили значимо более высокие оценки, чем условие 1. Для линейных моделей рассчитать *p*-value проблематично, поэтому, следуя традиции, все значения *t*, которые больше 1.96 по модулю, принимаются за статистически значимую разницу.

**Анализ времени чтения.** Данные регрессионного анализа (табл. 3) показали, что разница во времени между позициями в условиях с СА статистически незначима (так как меньше по модулю, чем 1.96). Однако на данных по ИГ можно наблюдать, что разница между временем чтения прямого дополнения у ИГ различается: конечная позиция читалась дольше начальной. Что касается типа актанта, то видно, что время чтения ИГ существенно отличается от СА; это связано с тем, что СА в целом длиннее, чем ИГ (см. рис. 1Б).



А



Б

**Рисунок 1.** Диаграмма по условиям: А – оценок приемлемости, Б – времени чтения критического региона

## Обсуждение

Наибольшая приемлемость конечной позиции, полученная в эксперименте, может быть объяснена «базовостью» данной позиции для прямого объекта в русском языке, так как предпочтительный порядок слов в нем – SVO. Что же касается полученных данных приемлемости по типу актанта, то, несмотря на то что данные прошлого эксперимента показали разницу между ними – когда именной актант был более приемлемым, чем сентенциальный – в данном эксперименте такой зависимости не было найдено в конечной позиции, хотя

Таблица 3. Данные логарифма времени чтения критического региона по условиям

Условие	Оценка (логарифм)	Стд.отклонение	Значение <i>t</i> -статистики
1 СА, начало	7.17	0.04	176.67
2 СА, конец	0.03	0.02	1.52
3 ИГ, начало	-0.31	0.02	-18.15
4 ИГ, конец	-0.25	0.02	-14.75

в начальной различие подтвердилась. Возможно, на результаты повлияло то, что в настоящей версии эксперимента был жесткий контроль наличия признака длительности у отглагольных существительных и сохранения глагольной синтаксической структуры в именной группе. Это происходит из-за того, что отглагольное существительное при образовании сохраняет в себе не только семантику ситуации, но и синтаксическую структуру глагола, от которого образуется. Поэтому разница между актантами оказалась минимальной.

Анализ времени чтения не подтвердил первоначальных гипотез, что из-за своей «базовости» для прямого дополнения в русском языке конечная позиция будет читаться быстрее. Такие результаты оказались неожиданными, так как, несмотря на высокие оценки приемлемости, конечная позиция, судя по времени чтения, обрабатывается медленнее начальной, что нарушает принцип «сложность обработки синтаксической структуры прямо пропорциональна скорости чтения».

## Выводы

Настоящая работа экспериментально показала, что при отсутствии существенной разницы в предпочтениях носителей языка между СА и ИГ в конечной позиции, базовой для прямого дополнения, она проявляется в начальной позиции, которая в целом менее приемлема. ИГ все же более приемлема в данной роли, хотя разница и минимальна. Кроме этого, хотя конечная позиция обоих типов прямого дополнения получила более высокие оценки приемлемости, она читалась дольше, чем начальная. Это может говорить о том, что сложность при чтении, возможно, не всегда находится в прямой зависимости с его скоростью.

## Литература

*Алексеева М.А.* Экспериментальное исследование сентенциальных актантов и отглагольных существительных в роли прямого дополнения в русском языке // Материалы Международного молодежного научного форума «Ломоносов-2107» / Филология / Теоретическая и прикладная лингвистика. М.: МАКС Пресс, 2017.

*Летучий А.Б.* О некоторых свойствах сентенциальных актантов в русском языке // Вопросы языкознания. 2012. Т. 5. С. 57–87.

*Тестелец Я.Г.* Введение в общий синтаксис. М.: ПГУ, 2001.

*Davies W.D., Dubinsky S.* On the Existence (and Distribution) of Sentential Subjects / Hypothesis A / Hypothesis B. Linguistic Explorations in Honor of David M. Perlmutter / D.B. Gerdts, J.C. Moore, M. Polinsky (Eds.). Cambridge, MA, 2009. P. 111–128.

*Erdmann P.* On the principle of “weight” in English // On language / C. Duncan-Rose, T. Vennemann (Eds.). Routledge, 1988. P. 325–333.

## **Experimental Study of Verbal Nouns and Sentential Actants Before and After a Predicate**

Alekseeva M.A.

[alexeevamarly@rambler.ru](mailto:alexeevamarly@rambler.ru)

Higher School of Economics, Moscow

**Abstract.** The current research examines perception of sentential arguments in comparison with verbal noun groups preceding and following a subject and predicate. We ran a self-paced reading experiment and collected acceptability judgments for each sentence. Although the position after a predicate is the default for direct objects in Russian and therefore more acceptable, we found that reading times are longer in this position as compared to the position before the predicate. Nevertheless, acceptability judgments demonstrated higher values for the noun phrases that are more acceptable than sentential arguments.

**Keywords:** sentential arguments, noun phrase, verbal noun, self-paced reading