

На правах рукописи

Юдина Мария Владимировна

**РЕФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ И СИНТАКСИЧЕСКОЕ
НАВЕДЕНИЕ КАК ФАКТОРЫ, ВЛИЯЮЩИЕ НА РАЗРЕШЕНИЕ
СИНТАКСИЧЕСКОЙ НЕОДНОЗНАЧНОСТИ**

Специальность 10.02.19 –

Теория языка

Автореферат

диссертации на соискание ученой степени

кандидата филологических наук

Москва 2010

Работа выполнена на кафедре теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета ФГОУ ВПО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова».

Научный руководитель: кандидат филологических наук,
доцент
Фёдорова Ольга Викторовна

Официальные оппоненты: доктор филологических наук,
профессор
Яков Георгиевич Тестелец
Институт лингвистики
Российского государственного
гуманитарного университета

кандидат филологических наук
Филипп Робертович Минлос
Учреждение Российской академии наук
Институт славяноведения РАН

Ведущая организация: Санкт-Петербургский государственный
университет

Защита диссертации состоится «___» _____ 2010 года на заседании диссертационного совета Д 501.001.24 при ФГОУ ВПО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова» по адресу: 119991 ГСП-1, Москва, Ленинские горы, МГУ, 1-й учебный корпус, филологический факультет.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке 1-го учебного корпуса ФГОУ ВПО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова».

Автореферат разослан « ___ » _____ 2010 года.

Учёный секретарь
диссертационного совета

А. М. Белов

ВВЕДЕНИЕ И ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ

Объектом настоящего исследования является синтаксическая неоднозначность и факторы, которые оказывают влияние на разрешение этой неоднозначности человеком.

Синтаксическая неоднозначность (в отечественной традиции (см., например, [Муравенко 2008]¹) также употребляется термин «синтаксическая омонимия») – это возможность построить несколько синтаксических структур на основе одной и той же последовательности языковых знаков. В подавляющем большинстве случаев такую неоднозначность может разрешить только человек. В ряде случаев омонимия принципиально неразрешима без дополнительной информации (например, в предложении (1): *Маша читала и писала письма*, пример взят из [Юдина et al., 2007]²). Тем не менее, в реальной жизни мы очень редко замечаем синтаксическую неоднозначность, так как наш языковой процессор способен мгновенно анализировать не только синтаксическую структуру, но и ситуацию, контекст, делать логические выводы о смысле предложения. Научить этому компьютерный анализатор представляется практически невозможным.

В качестве **предмета** исследования выбрана синтаксическая конструкция, известная в психолингвистической литературе под названием «раннее-позднее закрытие» ([Фёдорова, Янович 2004]³). Эта конструкция представляет собой сложноподчиненное предложение с определительным придаточным. Омонимия заключается в наличии двух интерпретаций для предложения (2) *Преступник застрелил служанку актрисы, которая стояла на балконе*:

- (i) служанка стояла на балконе
- (ii) актриса стояла на балконе

¹ Муравенко Е. В. Что такое синтаксическая омонимия // Лингвистика для всех. Летние лингвистические школы 2005 и 2006. Москва Издательство МЦНМО 2008

² Юдина М. В., Фёдорова О. В., Янович И. С. Синтаксическая неоднозначность в эксперименте и в жизни // Диалог. М.: 2007

³ Фёдорова О. В., Янович И. С. Об одном типе синтаксической многозначности, или Кто стоял на балконе. // МГУ, 2004

Первое прочтение принято называть «ранним закрытием» (далее РЗ), а второе прочтение – «поздним закрытием» (далее ПЗ).

Целью настоящей работы является исследование данного типа синтаксической неоднозначности в русском языке и рассмотрение влияния на разрешение этой неоднозначности двух факторов: синтаксического наведения (прайминга) и референциального контекста.

Понятие *прайминга* пришло в лингвистику из медицины и психологии и относится к неконтролируемым воздействиям (см. [Фаликман, Койфман 2005]⁴). Представляется, что исследование эффектов прайминга может пролить свет на ментальное устройство языкового аппарата. В силу того, что термин *прайминг* ещё не закрепился в русскоязычной лингвистической традиции, далее мы будем называть данное явление *наведением*. Явление *синтаксического наведения на цель* (или синтаксического прайминга) заключается в склонности говорящих повторять при порождении высказываний ту синтаксическую структуру, которая была каким-либо образом задействована в предшествующем дискурсе. Языковой фрагмент, служащий источником настройки, называется *праймом*, а языковой фрагмент, на который действует прайм – *целью*.

Референциальный контекст ([Desmet et al., 2002]⁵), напротив, является прамбулой, вводящей некоторых участников ситуации, которую описывает неоднозначное предложение. Референциальный контекст, таким образом, связан с влиянием на разрешение синтаксической неоднозначности дополнительной информации, предшествующего дискурса.

Сравнение полученных данных с результатами исследований разрешения синтаксической неоднозначности в других языках позволит ответить на один из основных вопросов психолингвистики – вопрос об универсальности

⁴ Фаликман М. В., Койфман А. Я. Виды прайминга в исследованиях восприятия и перцептивного внимания // Вестник Московского Университета. М.: МГУ, 2005, серия 14, Психология, №3,4

⁵ Desmet T., De Baecke C., Brysbaert M. The influence of referential discourse context on modifier attachment in Dutch. // Memory & Cognition 2002, 30 (1), 2002

синтаксического анализатора. Для достижения поставленной цели были сформулированы следующие **задачи**:

- (i) определение предпочтительного типа закрытия для русского языка;
- (ii) определение отклонений от предпочтительного типа закрытия при влиянии синтаксического наведения и референциального контекста;
- (iii) выявление индивидуальных стратегий поведения испытуемых;
- (iv) исследование порождения потенциально неоднозначных синтаксических предложений с определительным придаточным.

Актуальность работы связана с ее методологическим и содержательным характером: будучи психолингвистическим исследованием, работа выполнена в парадигме когнитивной науки. Когнитивная наука получает всё большее распространение, в том числе и в нашей стране: в 2004 году основана Российская ассоциация когнитивных исследований; каждые два года проводится Конференция по когнитивной науке. В этом контексте настоящая работа, посвященная в том числе и когнитивному механизму прайминга (наведения) представляется весьма своевременной. Кроме того, проблема синтаксической неоднозначности широко обсуждается на конференциях, посвящённых компьютерной лингвистике (например, на ежегодной международной конференции «Диалог»).

Научная новизна работы проявляется в том, что влияние референциального контекста и синтаксического наведения были впервые исследованы для сложноподчинённых предложений с определительным придаточным в русском языке.

Теоретическая значимость проведенного исследования заключается в следующем:

- (i) доказано, что эксперименты, проводимые по методике завершения предложений, относятся к экспериментам на понимание высказывания, а не на порождение;
- (ii) определено влияние на разрешение синтаксической неоднозначности фактора референциального контекста;
- (iii) определено влияние на разрешение синтаксической неоднозначности фактора синтаксического наведения;
- (iv) перечислены стратегии разрешения синтаксической неоднозначности, которым следует говорящий в процессе реальной коммуникации.

Практическая значимость работы связана как с содержательной, так и с методологической стороной исследования. Так, предложенные в работе экспериментальные методики могут быть использованы для других исследований в той же области. С содержательной точки зрения работа представляет собой корпус экспериментальных данных, которые могут быть использованы в алгоритмах компьютерного анализа синтаксической неоднозначности. Кроме того, работа содержит подробный обзор исследований, посвященных неоднозначности типа «раннее-позднее закрытие», и может быть полезна для студентов и аспирантов, занимающихся данной проблемой.

Работа целиком основана на **методе** психолингвистического эксперимента. Подобный выбор обусловлен тем, что экспериментальные методики (например, различные типы опросников) позволяют манипулировать различными факторами и структурой эксперимента так, чтобы, с одной стороны, максимально приблизить его к условиям реальной коммуникации, а с другой стороны, обеспечить ценность полученных данных, сведя к минимуму наложение разных факторов друг на друга (что, напротив, часто происходит в режиме реального общения).

Материал, представленный в работе, был собран в ходе шести экспериментов, в которых принимали участие 366 человек. Все они были наивными с точки зрения экспериментов носителями русского языка.

Апробация работы. Основные положения диссертации были представлены и обсуждены на 6-й конференции Formal Description of Slavic Languages (Потсдам, ноябрь-декабрь 2005 г.), на 11-й, 12-й и 14-й Международной конференциях Диалог (Москва, г. Наро-Фоминск, Бекасово, май-июнь 2006, 2007 и 2009 гг.), на 2-й Конференции по когнитивной науке (Санкт-Петербург, июнь 2006 г.). Также работа обсуждалась на заседании кафедры теоретической и прикладной лингвистики филологического факультета МГУ.

КРАТКОЕ СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Диссертация состоит из пяти глав, введения, заключения и приложения. Во введении рассматривается проблема языковой неоднозначности в целом. Приложение работы состоит из библиографии и экспериментальных материалов.

Глава I. Методологические основания психолингвистики

Первая глава посвящена краткому описанию психолингвистических методик и основных понятий психолингвистического эксперимента. Особенностью психолингвистики как нового научного метода является внимание к экспериментальным методикам исследований. В отечественной традиции на научную ценность лингвистического эксперимента ещё в начале XX века указывал, хотя и в рамках другого лингвистического подхода, Л. В. Щерба, а сам термин «психолингвистика» закрепился после монографии А. А. Леонтьева с таким названием ([Леонтьев 1967]⁶). Эксперимент в этой науке считается доминирующим методом. На данный момент психолингвистика располагает определенным набором экспериментальных методик, каждая из которых

⁶ *Леонтьев А.А.* Психолингвистика. // Л., 1967

фокусируется на тех или иных аспектах языкового поведения человека. Так, непосредственные экспериментальные методики позволяют исследовать действие синтаксических механизмов в режиме реального времени, а опосредованные методики предоставляют возможность изучения синтаксического представления предложения уже после того, как его анализ завершился. К опосредованным методикам относятся различные типы опросников. Наше исследование в основном проведено с помощью опросника, основанного на завершении предложений.

Глава II. Синтаксическая неоднозначность: история исследований

В первой части второй главы приведен краткий обзор исследований, посвященных разрешению синтаксической неоднозначности «раннего-позднего закрытия» и рассмотрены основные модели стратегий разрешения данной неоднозначности. В психолингвистике исследования синтаксической неоднозначности оказываются чрезвычайно важными для понимания механизмов анализа высказываний, в частности, для проверки гипотезы об универсальности языкового процессора. Если допустить, что механизмы языкового процессора человека не зависят от конкретного языка ([Chomsky 1965]⁷), то языки, несмотря на различную морфологию и лексику, должны использовать один и тот же синтаксический анализатор и, следовательно, показывать одни и те же предпочтения в разрешении неоднозначности.

В отечественной лингвистической традиции синтаксической неоднозначности уделяется внимание с несколько другой точки зрения, а именно, с точки зрения разрешения неоднозначности в рамках автоматизированной обработки текста ([Иорданская 1967]⁸). В работе [Гладкий 1985]⁹ приведена классификация различных типов синтаксической

⁷ Chomsky, N. Aspects of the theory of syntax. // Cambr. (Mass.): MIT. 6. 1965

⁸ Иорданская Л. Н. Синтаксическая омонимия в русском языке (с точки зрения автоматического анализа и синтеза) // НТИ. 1967. № 5.

⁹ Гладкий А. В. Синтаксические структуры естественного языка в автоматизированных системах общения. // М., 1985.

неоднозначности: выделяется неоднозначность установления синтаксических связей (стрелочная омонимия), омонимия субъектной и объектной связей (разметочная омонимия) и другие.

Оказалось, что экспериментальные данные первых экспериментов на раннее-позднее закрытие не подтверждают приведенный выше постулат универалистского подхода. Так, в работе [Cuetos, Mitchell 1988]¹⁰ показано, что англоговорящие предпочитают ПЗ, а испаноговорящие – РЗ. Это вызвало еще больший интерес к данной синтаксической конструкции и к поиску факторов, которые могут влиять на разрешение данного типа синтаксической неоднозначности. Например, были выявлен фактор длины придаточного предложения ([Fodor 1998]¹¹), выдвинута гипотеза лингвистической настройки (или лингвистического тюнинга, [Mitchell et al. 1995]¹²) и другие. Раннее-позднее закрытие на материале русского языка впервые было исследовано в работах [Sekerina 2003]¹³, [Фёдорова, Янович 2004]¹⁴, которые были посвящены изучению фактора длины придаточного предложения. Вопрос об отнесении русского языка к языкам с предпочтением РЗ, однако, остался открытым: склонность русского языка к РЗ нужно было подтвердить в других экспериментах.

Во второй части второй главы подробно рассматривается явление синтаксического наведения, приводится классификация наведения и краткий обзор исследований, посвященных выявлению эффектов наведения на языковом материале. Первым экспериментальным исследованием синтаксического наведения в диалоге (называемого также «синтаксической

¹⁰ Cuetos, F. & Mitchell, D.C. Cross-linguistic differences in parsing: Restrictions on the use of the Late Closure strategy in Spanish. // *Cognition*, 30, 1988

¹¹ Fodor, J. D. Learning to parse? // *Journal of Psycholinguistic Research*, 27, 2, 1998.

¹² Mitchell, D. C., Cuetos, F., Corley, M. M. B., & Brysbaert, M. Exposure-based models of human parsing: Evidence for the use of coarse-grained (non-lexical) statistical records. // *Journal of Psycholinguistic Research*, 24, 6, 1995.

¹³ Sekerina, I. The Late Closure Principle in Processing of Ambiguous Russian Sentences. // *The Proceedings of the Second European Conference on Formal Description of Slavic Languages*. Universitat Potsdam, Germany. 2003.

¹⁴ Фёдорова О. В., Янович И. С. Указ. соч.

координацией») считается работа [Bock 1986]¹⁵. Участники рассмотренного в ней эксперимента, описывая предложенные картинки, часто повторяли ту синтаксическую конструкцию, которую непосредственно перед этим употреблял экспериментатор. Данное явление и было названо синтаксическим наведением. Одним из объяснений полученного эффекта является так называемый «фактор Адресата»: собеседники подстраиваются друг под друга, зачастую неосознанно. Такая координация относится в первую очередь к лексико-семантическому уровню (например, выбор одинаковых ментальных схем для описания какой-либо ситуации и выбор одинаковых языковых реализаций этих схем), однако исследования показали, что говорящие склонны повторять за своим собеседником также и синтаксическую конструкцию.

Работа [Scheepers 2003]¹⁶ стала первым исследованием, в котором была сделана попытка спроецировать явление синтаксического наведения на разрешение синтаксической неоднозначности. В данной работе утверждается, что исследования синтаксического наведения могут помочь проникнуть в суть ментальных процессов, происходящих при порождении определенных конструкций. Другими словами, синтаксическое наведение может помочь подтвердить или опровергнуть определенную синтаксическую модель, с другой стороны, мы можем строить определенные модели на основании данных, полученных в экспериментах на синтаксическое наведение.

Глава III. Экспериментальное исследование влияния референциального контекста и порождения потенциально неоднозначных предложений

Первая часть третьей главы посвящена описанию экспериментов, целью которых являлось выявление влияния референциального контекста на присоединение определительных придаточных предложений. В качестве

¹⁵ Bock J. K. Syntactic persistence in language production // *Cognitive Psychology*. 1986. № 18.

¹⁶ Scheepers C. Syntactic priming of relative clause attachments: persistence of structural configuration in sentence production // Dundee: University of Dundee, 2003.

структурной основы для них был выбран эксперимент [Desmet et al. 2002]¹⁷ на нидерландском языке.

Предварительная гипотеза заключалась в том, что при контексте, склоняющем к вершине именной группы (далее N1), количество случаев РЗ будет большим, чем в иных случаях, а при контексте, склоняющем к зависимому члену именной группы (далее N2), количество случаев ПЗ будет большим, чем в иных случаях. Также мы предполагали, что предпочтение какого-либо закрытия, выявленное при нейтральном контексте, который не включает в себе склонения ни к одному из существительных, будет являться базовым предпочтением закрытия для русского языка.

Контексты были устроены следующим образом. Нейтральный контекст описывает ситуацию без предварительного введения N1 или N2, контекст, склоняющий к N1, вводит в ситуацию N2, побуждая испытуемых модифицировать первое имя, поскольку второе имя оказывается для них уже известным, определенным. Контекст, склоняющий к N2, вводит в ситуацию множество элементов, к которому принадлежит и N2, побуждая испытуемых модифицировать второе существительное, выделить его из множества.

Всего было проведено два эксперимента по методике завершения предложений с общим количеством участников 165 человек. Эксперименты 1 и 2 отличались структурой именной группы. В Эксперименте 1 N1 и N2 были одного рода, что привело к большому количеству случаев так называемого «неоднозначного закрытия», когда из ответа испытуемых нельзя было определить, к какому имени он отнес придаточное. Поэтому в Эксперименте 2 в качестве N1 и N2 мы взяли существительные разного рода, так что на выбранный испытуемым способ закрытия указывала форма местоимения *который*.

Приведем пример экспериментального блока Эксперимента 2 (контекст и экспериментальное предложение, выделено курсивом):

¹⁷ Desmet T., De Baecke C., Brysbaert M. Указ. соч.

Нейтральный контекст. Вчера на нашей улице случилось потрясшее всех ужасное происшествие. *Преступник застрелил слугу актрисы, ...*

Контекст, склоняющий к N1. Эта актриса всегда давала приют нарушителям закона, пока не случилось несчастье. *Преступник застрелил слугу актрисы, ...*

Контекст, склоняющий к N2. Среди актрис этого городка было принято давать приют нарушителям закона, пока не случилось несчастье. *Преступник застрелил слугу актрисы, ...*

Экспериментальный материал обоих экспериментов состоял из трех экспериментальных листов. Каждый экспериментальный лист включал 18 экспериментальных предложений с одним из трех контекстов (нейтральным, склоняющим к N1 и склоняющим к N2) и 40 отвлекающих предложений.

Корпус полученных анкет обрабатывался как по отдельным предложениям, так и по испытуемым. Для статистической обработки результатов был использован t-критерий Стьюдента.

Результаты оказались следующими: эксперименты показали довольно сильное предпочтение РЗ в целом и после нейтрального контекста (77% и 62% соответственно). Также подтверждена гипотеза о влиянии контекста на выбор интерпретации неоднозначного предложения. Так, контекст, склоняющий к N1, по результатам Эксперимента 2, обуславливает высокий процент случаев РЗ (89% РЗ – 11% ПЗ). При контексте, склоняющем к N2, значительно повышается число случаев ПЗ (63% РЗ – 37% ПЗ).

Также по результатам Эксперимента 2 удалось выделить группы испытуемых, склонных к какому-либо типу закрытия. Влияние контекста на присоединение придаточных подтверждает и анализ предложений, в которых испытуемые, склонные к РЗ, выбирали ПЗ: в подавляющем большинстве случаев это были контексты, склоняющие к N2. Аналогично, испытуемые, склонные к ПЗ, предпочитали РЗ при контексте, склоняющем к N1. Таким образом, даже при наличии у испытуемого индивидуальных предпочтений типа

закрытия на выбор имени, к которому будет присоединено придаточное предложение, оказывает влияние контекст.

Вторая часть третьей главы посвящена апробации новой методики, направленной на порождение потенциально неоднозначных предложений с определительным придаточным. Проблема заключается в том, что статус методики завершения предложений, строго говоря, неясен. С одной стороны, именная группа, являющаяся источником неоднозначности, и относительное местоимение (в ряде экспериментов) являются частью преамбулы, которую испытуемый *читает, понимает* и только потом завершает. С другой стороны, в процессе завершения предложения испытуемый вынужден породить преамбулу заново. Полученные по методике завершения предложений результаты (см., например, работу [Traxler et al. 1998]¹⁸) в большей степени согласуются с результатами, полученными по другим методикам, ориентированным на понимание высказываний. Это может быть объяснено либо тем, что данная методика действительно направлена скорее на понимание высказываний, нежели их порождение, либо тем, что процессы понимания и порождения опираются на одни и те же способы использования информации и, в частности, одни и те же механизмы разрешения неоднозначности. Для проверки этой гипотезы мы провели эксперимент, основанный на принципиально новом дизайне. Для того, чтобы обеспечить «чистое» порождение сложноподчиненных предложений с определительным придаточным, необходимо было отказаться от всех методик, в которых в качестве экспериментального материала выступает языковой материал, преамбулы предложений. Мы попытались создать эксперимент, в котором экспериментальным материалом стали картинки.

¹⁸ Traxler, M. J., Pickering, M. J., Clifton C. Adjunct Attachment Is Not a Form of Lexical Ambiguity Resolution // Journal of Memory and Language 39, 1998

Данный эксперимент был проведен совместно с О.В. Федоровой и И.С. Яновичем, его результаты опубликованы в работе [Юдина et al. 2007]¹⁹. В эксперименте приняли участие 60 испытуемых.

Основу экспериментального материала составили картинки, изображающие определенную ситуацию, содержащую трех участников, обязательным условием являлось то, что двух участников ситуации можно было описать именной группой вида <N_{ACC} N_{GEN}>.

Для того, чтобы снизить риск неверной интерпретации испытуемым ситуации или же действующих лиц, мы снабдили картинки текстовыми подсказками: над каждым действующим лицом была расположена подпись, называющая это лицо, а внизу картинки была расположена подсказка, содержащая глагол, который должен был описывать ситуацию, порождаемую испытуемым в главном предложении. Так, например, картинка, которую нужно было по нашей задумке описать как *Преступник застрелил слугу актрисы, который/которая...*, содержала следующие элементы:

- Преступник, держащий пистолет в руке (подпись - *преступник*),
- Актриса, причесывающаяся перед зеркалом (подпись - *актриса*),
- Слуга, у которого из рук падает груда коробок (подпись - *слуга*),
- Подпись внизу картинки - *застрелить*.

Примеры экспериментальных картинок можно видеть в Приложении к диссертационной работе.

В качестве экспериментальной анкеты была создана презентация в программе Microsoft PowerPoint, содержащая картинки и инструкцию. Экспериментальный материал состоял из 16 экспериментальных картинок и 19 отвлекающих картинок.

Оказалось, что при порождении предложений испытуемые были склонны присоединять придаточное предложение к N2 (54% ПЗ). Этот факт согласуется

¹⁹ Юдина М. В., Федорова О. В., Янович И. С. Указ. соч.

с Принципом позднего закрытия [Frazier, Fodor 1978]²⁰, согласно которому придаточное предложение обычно присоединяется к той составляющей именной группы, которая обрабатывалась последней. Несмотря на то, что данный принцип был изначально сформулирован для понимания предложений и в дальнейшем не подтвердился, есть основания полагать, таким образом, что при порождении он имеет большую объяснительную силу.

Глава IV. Эксперименты, посвящённые исследованию синтаксического наведения на цель

Четвёртая глава посвящена экспериментам, направленным на изучение влияния синтаксического наведения. В качестве структурной основы для изучения синтаксического наведения на русском материале был взят эксперимент, посвященный наведению в немецком языке ([Scheepers 2003]²¹). Наша гипотеза состояла в следующем: мы предполагали, что в предложениях-целях испытуемые будут чаще присоединять придаточное предложение к первому существительному именной группы после синтаксического наведения РЗ (с помощью РЗ-прайма), и наоборот: синтаксическое наведение с помощью ПЗ (с помощью ПЗ-прайма) будет способствовать увеличению в предложениях-целях случаев выбора ПЗ.

Всего было проведено 3 эксперимента. В Эксперименте 4 приняли участие 30 человек, в Эксперименте 5 – 51 человек, в Эксперименте 6 – 30 человек. Экспериментальный материал состоял из трех экспериментальных листов. Каждый экспериментальный лист включал 18 экспериментальных пар «прайм – цель» с одним из трех типов прайма и 39 отвлекающих предложений (в Эксперименте 6 соотношение было другим: 9 экспериментальных пар «прайм – цель» и 52 отвлекающих предложения).

²⁰ Frazier, L. & Fodor, J. D. The sausage machine: A new two-stage parsing model. // *Cognition*, 6. 1978

²¹ Scheepers C. Указ. соч.

Праймы были устроены следующим образом: РЗ-прайм содержал местоимение *который* в форме, соотносящейся с N1, а ПЗ-прайм – в форме, соотносящейся с N2; в праймах испытуемые не могли выбрать другой тип закрытия. Базовый прайм не предполагал склонения к какому-либо типу закрытия, интерпретация такого прайма как определительного предложения блокировалась конструкцией *и оказалось* или союзом *поскольку*.

Отвлекающие и экспериментальные предложения чередовались в определенном порядке: между любыми двумя парами «прайм – цель» было включено 2 отвлекающих предложения в Экспериментах 4 и 5, в Эксперименте 6 – 6 отвлекающих предложений.

Приведем пример экспериментального блока Эксперимента 4:

РЗ-прайм: Чтобы скоротать время в очереди, Костя разговорился с сыном заведующей, который...

ПЗ-прайм: Чтобы скоротать время в очереди, Костя разговорился с сыном заведующей, которая...

Базовый прайм: Чтобы скоротать время в очереди, Костя разговорился с сыном заведующей, потому что...

Цель: Команда с неодобрением посмотрела на девушку гонщика, ...

Корпус полученных анкет обрабатывался как по отдельным экспериментальным предложениям, так и по испытуемым. Для статистической обработки результатов был использован t-критерий Стьюдента.

Эксперимент 4 показал неожиданно высокий процент РЗ (79%) и незначительный эффект синтаксического наведения, гораздо более слабый, чем в эксперименте [Scheepers 2003]²² (78.1% РЗ после РЗ-прайма – 75.7% РЗ после ПЗ-прайма против 44%–29% и 46%–35% соответственно). Выяснилось, что экспериментальный дизайн был составлен так, что испытуемый неизбежно подвергался наведению, либо морфологическому, либо синтаксическому.

²² Scheepers С. Указ. соч.

Например, если он выбирал ПЗ после РЗ, то это могло быть результатом как отсутствия синтаксического наведения, так и действием морфологического наведения (из-за структуры именной группы в прайме и цели форма местоимения *который*, относившая придаточное предложение к N1 в прайме, в цели функционировала наоборот, то есть относилась к N2, при условии, что испытуемый выбирал именно эту форму). Слабый эффект синтаксического наведения вызван не только конкурирующим влиянием морфологического наведения, но и общей сильной тенденцией к РЗ.

Для того, чтобы убрать конкурирующий эффект морфологического прайминга, был разработан другой экспериментальный дизайн.

В Экспериментах 5, 6 именная группа экспериментальных предложений состояла из двух неодушевленных имен существительных, первое из которых стояло в форме единственного, а второе – в форме множественного числа. Подобная форма именной группы была выбрана не случайно: только такая структура допускает омонимию форм местоимения *который* (в творительном падеже единственного числа и дательном падеже множественного числа). Так, предложение *Власти решили учредить конкурс газонокосилок, которым...* можно завершить так: ‘которым хотели привлечь внимание к проблеме плохих газонов’, тогда местоимение будет относиться к «конкурсу» (РЗ), либо так: ‘которым суждено было стать первыми газонокосилками с эмблемой городской мэрии’, тогда местоимение будет относиться к «газонокосилкам» (ПЗ). Подобная внутренняя форма именной группы позволяет использовать разные формы местоимения *который* в предложениях-праймах и предложениях-целях, что позволяет избежать конкурирующего эффекта морфологического прайминга.

Приведем пример экспериментального блока Экспериментов 4 и 5.

РЗ-прайм: На заседании утвердили бюджет организаций, который...

ПЗ-прайм: На заседании утвердили бюджет организаций, которые...

Базовый прайм: На заседании утвердили бюджет организаций, и оказалось...

Цель: Власти решили учредить конкурс газонокосилок, которым...

Эксперименты 5 и 6 показали значительный эффект синтаксического наведения (57% РЗ после РЗ-прайма – 46% РЗ после ПЗ-прайма в Эксперименте 5 и 82% РЗ после РЗ-прайма – 36% РЗ после ПЗ-прайма в Эксперименте 6). В то же время соотношение случаев РЗ и ПЗ после базовых праймов (т. е. в отсутствие преднастройки) оказалось сходным с результатами, полученными в Эксперименте 2, что позволяет говорить о достоверности полученных результатов.

В Эксперименте 5 между двумя парами «прайм – цель» находились 2 отвлекающих предложения. Однако при обработке данных оказалось, что большинство испытуемых склонно заканчивать цель не так, как того требует прайм, непосредственно находящийся перед данной целью, а таким типом закрытия, каким была закончена предыдущая цель. Это можно объяснить эффектом самонаведения: испытуемый ориентируется не на ту синтаксическую конструкцию, на которую его настраивает прайм, а на свою собственную стратегию (выражающуюся в типе завершения испытуемым предложения-цели). Эффект самонаведения носит конкурирующий по отношению к эффекту наведения характер: в случаях, когда направления наведения и самонаведения совпадают, мы не можем утверждать, какой именно эффект обусловил выбор того или иного типа закрытия.

В Эксперименте 6 расстояние между парами «прайм – цель» было увеличено до 6 предложений, что позволило получить значительно больший эффект наведения. Таким образом, данные показывают, что значимое уменьшение эффекта самонаведения наблюдается уже при увеличении «расстояния» между целями до 6 единиц (отвлекающих предложений). Эти результаты в первую очередь интересны тем, что показывают возможность в некотором роде *управлять* речевой деятельностью испытуемых: за счет увеличения расстояния между парами «прайм – цель» мы можем добиться

снижения эффекта самонаведения и, следовательно, наблюдать чистые эффекты наведения.

Глава V. Обсуждение результатов

В пятой главе приводится обобщение результатов с точки зрения нескольких параметров, а именно, референциального контекста, синтаксического наведения, преобладающего типа закрытия в русском языке, рода и одушевленности существительных, входящих в состав именной группы.

Референциальный контекст

Эксперименты, направленные на выявление влияния фактора контекста, подтвердили полученные ранее в экспериментах на русском материале результаты: в русском языке существует несомненная тенденция к РЗ.

Распределение по контекстам также отражает явный приоритет РЗ, особенно в случае склоняющего к нему контекста. При нейтральном контексте и контексте, склоняющем к N2, количество случаев РЗ практически одинаково, но несмотря на это, в сравнении с другими контекстами увеличение числа случаев ПЗ при контексте, склоняющем к N2, очевидно, что доказывает влияние референциального контекста на выбор интерпретации неоднозначного предложения.

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

Синтаксическое наведение

Результаты Эксперимента 4 не показали какой-либо значимый эффект синтаксического наведения в силу того, что из-за особенностей экспериментального дизайна испытуемые подвергались не только действию синтаксического, но и морфологического наведения ([Van Wageningen, Pertsova 2005]²³) формой местоимения *который*. Напротив, Эксперименты 5 и 6 показали значительный эффект синтаксического наведения. Результаты, отражающие эффект синтаксического наведения в Эксперименте 5, оказались близки к результатам, полученным на материале немецкого ([Scheepers 2003]²⁴) и нидерландского ([Desmet, Declercq 2006]²⁵) языков. Однако Эксперимент 6 показал значительно более сильный эффект синтаксического наведения благодаря возможности элиминации эффекта самонаведения.

Синтаксическое наведение и самонаведение можно представить в рамках речевой деятельности испытуемого следующим образом: эффекты наведения соответствуют настройке говорящего на собеседника (говорящий склонен повторять ту синтаксическую конструкцию, которую использует его собеседник), а эффект самонаведения соответствует самонастройке, когда говорящий склонен следовать своей собственной стратегии выбора синтаксической конструкции. Выбор же «своей» стратегии можно объяснить следующими факторами:

- Испытуемый может выбирать стратегию, которая является наиболее частотной в языке. Данное явление описывается Гипотезой лингвистической настройки ([Mitchell et al. 1995]²⁶), согласно которой разрешение синтаксической неоднозначности испытуемым тесно связано с тем, как именно он разрешал данную неоднозначность в предыдущем

²³ Van Wageningen S., Pertsova K. Asymmetries in the Russian lexicon: Evidence from inflectional priming. // A presentation at the University of California, Los Angeles, Psychobabble, 2005

²⁴ Scheepers C. Указ. соч.

²⁵ Desmet T., Declercq M. Cross-linguistic priming of syntactic hierarchical configuration information // Journal of Memory and Language. 2006, №54

²⁶ Mitchell, D. C., Cuetos, F., Corley, M. M. B., & Brysbaert, M. Указ. соч.

опыте (что, в свою очередь, зависит от предпочтительного типа закрытия в данном языке).

- На испытуемого может оказывать влияние эффект самонаведения: источником активации какой-либо синтаксической структуры служит не экспериментальный прайм (или синтаксическая конструкция, употребленная собеседником), а его собственные высказывания.
- Наконец, испытуемый может выбирать какую-либо стратегию закрытия исходя из своих собственных предпочтений, не следуя при этом частотному шаблону данного языка. Таких людей можно было бы назвать «прайминг-независимыми» ([Федорова 2002]²⁷), однако, как уже было сказано выше, в рамках экспериментального материала стратегия таких испытуемых неизбежно будет в части случаев совпадать с направлением наведения, а в части случаев – с направлением самонаведения, поэтому говорить о том, что говорящий является полностью неподверженным наведению, в строгом смысле невозможно. Показанный в Эксперименте 6 эффект может быть использован и в других исследованиях синтаксического наведения: элиминируя эффект самонаведения, можно наблюдать реальную склонность или не склонность испытуемого подвергаться наведению.

Преобладающий тип закрытия для русского языка

Материал всех проведенных экспериментов содержал так называемые «нейтральные» условия для выбора типа закрытия: для Эксперимента 1 и 2 это был нейтральный контекст, для Экспериментов 4-6 – базовый прайм. Согласно нашей гипотезе, соотношение РЗ и ПЗ, полученное в данных случаях, должно отражать действительное предпочтение данных типов закрытия для русского языка.

²⁷ *Фёдорова О.В.* Основы экспериментальной психолингвистики. Синтаксический прайминг // М.: 2009

Эксперименты 2, 5 и 6 показывают одинаковые результаты в отношении преобладающего типа закрытия в нейтральных условиях – около 62% РЗ. Более того, эти результаты сходятся с цифрами, полученными в предыдущих экспериментах на материале русского языка. Таким образом, можно считать доказанными следующие утверждения:

- Предпочтительным типом закрытия для русского языка является РЗ,
- Количественное выражение предпочтения РЗ в эксперименте при нейтральном условии (при отсутствии какого бы то ни было влияния) составляет в среднем 62-63%.

Это также позволяет утверждать, что если в эксперименте, направленном на понимание, предпочтение РЗ при нейтральном условии оказывается значимо больше или меньше полученного в Экспериментах 2, 5, 6 (т.е. 62-63%), то либо данный эксперимент содержит языковой материал, потенциально склоняющий к одному из типов закрытия, либо выборка испытуемых, участвовавших в эксперименте, не является репрезентативной (как показано в [Fedorova, Yanovich 2005]²⁸, на предпочтение какого-либо типа закрытия значительным образом влияет объем оперативной памяти испытуемых. Таким образом, в выборку испытуемых для эксперимента может случайно попасть большое количество людей с маленьким объемом оперативной памяти, что повлияет в пользу более высокого процента для ПЗ).

Напротив, в Эксперименте 3 не было обнаружено эффекта приоритета РЗ в русском языке, в отличие от Экспериментов 2, 5, 6, что подтверждает тот факт, что методика завершения предложений не может считаться методикой, изучающей порождение предложений с разрешением синтаксической неоднозначности.

С одной стороны, это свидетельствует в пользу принципиальной разницы между процессами порождения и понимания высказывания, однако, в работе

²⁸ Fedorova O. V., Yanovich I. S. Early preferences in RC-attachment in Russian: The effect of Working Memory differences. // FASL 14, 2005.

[Юдина et al. 2007]²⁹ приводится другая гипотеза: в экспериментах, проведенных по методике опросника с выбором правильного ответа и в экспериментах, проведенных по методике завершения предложений испытуемый не осознаёт, что некоторые предложения имеют два варианта интерпретации. Напротив, в экспериментах, проводимых по методике оценки одного из вариантов интерпретации испытуемый осознанно выбирает тип закрытия, а в Эксперименте 3, проведенном по методике порождения высказываний по картинкам, испытуемый осознанно осуществляет выбор объекта описания. Эффект предпочтения РЗ, таким образом, был получен только в экспериментах, в которых выбор того или иного типа закрытия происходил неосознанно. Возможно, данный факт свидетельствует в пользу последовательной модели синтаксического анализа (например, Модель заблуждения Фразер, [Frazier 1979]³⁰), суть которой заключается в том, что в случае обнаружения синтаксической неоднозначности анализатор выбирает только одну, обычно более простую, альтернативу (сторонники параллельных моделей, напротив, считают, что синтаксический анализатор рассматривает одновременно все гипотезы разрешения неоднозначности).

Род существительных, входящих в именную группу

Поскольку экспериментальный дизайн Экспериментов 2, 3 и 4 был составлен таким образом, чтобы исключить возможность неоднозначности экспериментальных предложений, законченных испытуемым, нам необходимо было ввести в Эксперименты существительные разных родов, что позволило исследовать полученные данные с точки зрения количества присоединений придаточного предложения к именам того или иного рода в независимости от того, являлись они вершинным или зависимым членом именной группы. Оказалось, что Эксперимент 2 показывает явно выраженный эффект

²⁹ Юдина М. В., Федорова О. В., Янович И. С. Указ. соч.

³⁰ Frazier, L. On comprehending sentences: Syntactic parsing strategies. // Ph.D. dissertation, University of Connecticut. West Bend, IN: Indiana University Linguistics Club. 1979.

предпочтения женского рода; в Эксперименте 3, напротив, мы получаем ярко выраженный эффект предпочтения мужского рода, в то время как в Эксперименте 4 количество присоединения придаточных предложений к именам женского и мужского рода оказалось примерно одинаковым, однако, с численным перевесом в пользу женского рода.

В работе [Vigliocco et al. 1997]³¹ различаются понятия концептуального и грамматического рода. Концептуальный род свойствен сущностям, для которых семантически релевантна принадлежность к тому или иному биологическому полу, таким образом, все одушевленные существительные обладают концептуальным родом. Напротив, такие слова, как *диван* или *кровать* обладают только грамматическим родом, поскольку не имеют принадлежности к какому-либо полу.

Проведенные эксперименты показывают, что женский род имеет тенденцию «перетягивать» на себя закрытие. При этом в Эксперименте 2 и 4 все имена, входящие в состав именной группы, были одушевленными, то есть обладали концептуальным родом. Для объяснения точки зрения того, какая именно выделенность имен женского рода – грамматическая маркированность или концептуальная выделенность – влияет на увеличение количества присоединения придаточных предложений, необходимо проведение эксперимента, в котором количество имен с грамматическим и концептуальным родом будет сбалансировано.

Однако в Эксперименте 3, который, как предполагается, отражает процессы порождения потенциально неоднозначных предложений (в отличие от остальных экспериментов данной работы), мы получаем противоположный эффект, а именно, большее количество присоединения придаточных предложений к именам мужского рода.

³¹ Vigliocco, G., Antonini, T., and Garrett, M. F. Grammatical gender is on the tip of Italian tongues. // Psychological Science, 8, 1997

Таким образом, наши эксперименты не могут служить абсолютным доказательством какого-либо типа выделенности имен существительных женского рода, однако демонстрируют явные тенденции.

Одушевленность существительных, входящих в именную группу

В исследовании [Desmet et al. 2002]³² утверждается, что при наличии в именной группе двух одушевленных существительных преобладает РЗ, а при наличии двух неодушевленных – ПЗ. Данные выводы, однако, не подтвердились на материале Эксперимента 2 и Экспериментов 5, 6, которые показывают одинаковые цифры для предпочтения РЗ, хотя в Эксперименте 2 именная группа состояла только из имен одушевленных, а в Экспериментах 5, 6 – неодушевленных. Гипотеза, высказанная в указанной работе, таким образом, нуждается в дальнейшей проверке на материале русского языка.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Основные результаты работы, в ходе которой было обработано более шести тысяч единиц экспериментальных данных, таковы:

- (i) доказана возможность управления выбором испытуемым того или иного типа закрытия (с помощью референциального контекста или синтаксического наведения);
- (ii) выявлено основное соотношение раннего и позднего закрытия для русского языка;
- (iii) разработан эксперимент, направленный на изучение порождения потенциально неоднозначных синтаксических предложений;
- (iv) высказан ряд гипотез относительно влияния на предпочтение закрытия таких факторов, как: женский род имен существительных, семантика главного глагола, одушевлённость существительных, входящих в именную группу;

³² Desmet T., De Baecke C., Brysbaert M. Указ. соч.

- (v) выявлен эффект самонаведения, носящий конкурирующий по отношению к собственно наведению характер, а также показан способ элиминирования данного эффекта.

По теме диссертации опубликованы следующие работы:

1. **Юдина М. В. Роль синтаксического прайминга в разрешении синтаксической неоднозначности // Вестник ЦМО МГУ. Филология. Культурология. Педагогика. Методика. 2010. №2. М., 2010. С. 32 - 37.**
2. *Юдина М. В.* Понимание и порождение высказываний с синтаксической неоднозначностью (на примере относительных придаточных в русском языке) // Сборник трудов конференции «Диалог». М., 2006. С. 578 – 583.
3. *Maria Yudina, Olga Fedorova & Igor Yanovich.* Relative Clause Attachment in Russian: the Role of Conceptual and Grammatical Gender // *Linguistic Investigations into Formal Description of Slavic Languages.* Potsdam, 2007. V. 1, PP. 91—101.
4. *Юдина М. В.* Разрешение синтаксической неоднозначности: возможна ли преднастройка? // Сборник трудов конференции «Диалог». М., 2007. С. 600 – 605.
5. *Юдина М. В., Федорова О. В., Янович И. С.* Синтаксическая неоднозначность в эксперименте и в жизни // Сборник трудов конференции «Диалог». М., 2007. С. 605 – 610.
6. *Юдина М. В.* Синтаксическая неоднозначность: понимание versus порождение // Сборник трудов Второй международной конференции по когнитивной науке. Спб. 2008. Т. 2, С. 487 – 489.
7. *Юдина М. В., Федорова О. В.* Разрешение синтаксической неоднозначности: эффекты прайминга и самопрайминга // Сборник трудов конференции «Диалог». М., 2009. С. 554 – 559.
8. *Юдина М. В.* Что может понять компьютеру понять, кто стоял на балконе // Сборник трудов конференции «Диалог». М., 2010. С. 604 – 609.