

Компьютерная лингвистика и интеллектуальные технологии:
по материалам международной конференции «Диалог 2018»

Москва, 30 мая — 2 июня 2018 г.

АНАЛИЗ РЕЧЕВЫХ СБОЕВ В ДИСКУРСЕ РУССКОЯЗЫЧНЫХ ДЕТЕЙ 10–12 ЛЕТ¹

Слабодкина Т. А. (slabodkina.t@gmail.com)

МГУ имени М. В. Ломоносова, Москва, Россия

Федорова О. В. (olga.fedorova@msu.ru)

МГУ имени М. В. Ломоносова,

Институт языкознания РАН, РАНХиГС, Москва, Россия

Данная работа продолжает уже ставшую традиционной для конференций «Диалог» проблематику исследования речевых сбоев (см., в частности, работы Подлесская, Комарова 2010; Лауринавичюте, Федорова 2010; Подлесская 2013; Богданова-Бегларян 2013; Подлесская 2014; Потанина и др. 2016). В настоящей статье этот вопрос будет рассмотрен при сравнении языкового поведения русскоязычных детей 10–12 лет (**раздел 1**) со взрослыми носителями языка на материале корпуса танграмм (**раздел 2**). В **разделе 3** будет приведена классификация речевых сбоев, в **разделе 4** приведены результаты исследования. Наконец, **раздел 5** будет посвящен обсуждению результатов и перспективам дальнейшей работы. Мы покажем, что дискурсивное поведение ребенка 10–12 лет с точки зрения речевых сбоев отличается от аналогичного поведения взрослых носителей, что подтверждает нашу гипотезу о позднем дискурсивном развитии ребенка.

Ключевые слова: диалог, онтогенез, танграммы, порождение речи, речевые сбои

¹ Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ, грант № 17-06-00264 «Взаимосвязь между формированием дискурсивных и когнитивных навыков русскоязычных детей 11–12 лет».

SPEECH DISFLUENCIES ANALYSIS IN THE DISCOURSE OF 10–12 YEARS OLD NATIVE RUSSIAN SPEAKING CHILDREN

Slabodkina T. A. (slabodkina.t@gmail.com)

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia

Fedorova O. V. (olga.fedorova@msu.ru)

Lomonosov Moscow State University, Institute of Linguistics
RAS, RANEPА, Moscow, Russia

The paper reviews the problem of speech disfluency which over the years has become traditional for the “Dialogue” conference (see Podlesskaya, Komarova 2010; Laurinavichyute, Fedorova 2010; Fedorova 2010; Podlesskaya 2013; Bogdanova-Beglarian 2013; Podlesskaya 2014; Potanina et al. 2016).

In this paper, we compared speech disfluencies in two corpora of dialogues between children of 10–12 years old (**section 1**) and adults (**section 2**). Both corpora were collected using the referential communication task “Tangrams” (to perform the task, participants had to agree on the nomination of some abstract figures).

In the **third section** of the text, the authors provide the classifications of speech disfluencies present in the dialogues with examples. The results of the comparison and the methods of analysis are given in the **fourth paragraph**. Finally, the **last section** contains the discussion of the results and perspectives of the further work. The paper shows that speech of children of the given age group differs from adults’ speech in terms of disfluencies at the discourse level.

Key words: dialogue, ontogeny, tangrams, speech production, speech disfluency

1. Языковое развитие русскоязычных детей 10–12 лет

Лингвистика детской речи занимается по большей части исследованием речи ребенка в возрасте от одного года до пяти лет, так как именно в этот период происходит становление базовых языковых функций. Отечественная онтолингвистика (термин С. Н. Цейтлин, см., напр., [Цейтлин 2000]) часто идет дальше и рассматривает языковое развитие ребенка вплоть до 8–9 лет. Однако, как западная, так и отечественная наука пока уделяют мало внимания исследованию речи детей 11–12 лет (в качестве редкого исключения можно отметить учебник [Hoff 2005]). Между тем этот возраст — вступление в пору отрочества — представляет собой важный языковой феномен, особенно в том, что касается формирования дискурсивных и коммуникативных навыков устной речи (о формировании дискурсивных и коммуникативных навыков детей до пяти

лет, см., в частности, известную работу [Pan, Snow 1999]). В целом, устная речь является первичной и наиболее важной формой общения между людьми, однако в настоящее время ее исследованию уделяется еще недостаточно внимания, как в области «взрослой» лингвистики, так и в области усвоения языка.

Говоря о формировании дискурсивных навыков русскоязычного ребенка, в первую очередь стоит упомянуть работы К. Ф. Седова, который проводил много разнообразных исследований речи школьников всех возрастов [Седов 2004]. В частности, К. Ф. Седов оспаривает точку зрения о раннем референциальном развитии ребенка к 4 годам [Matthews et al. 2009] и утверждает, что к шести–семи годам «человек становится обладателем языкового механизма, своего рода персонального компьютера, который открывает перед ним новые когнитивно-коммуникативные возможности. Однако получив в свое распоряжение языковой механизм, ребенок еще не имеет навыков использования его в речевой деятельности, у него как бы еще нет компьютерного программного обеспечения. Использовать язык ребенок учится в повседневном общении, в каждодневной речевой практике, которая состоит из порождения и смыслового восприятия многочисленных речевых произведений» [Седов 2004: 20–21]. Седов пишет, что становление продолжается и в школьном возрасте, когда ребенок постепенно повышает уровень своей дискурсивной компетенции, а полное овладение происходит только в старшем подростковом возрасте (к 15–16 годам). Так Седов формулирует гипотезу о позднем референциальном развитии. В данной работе мы выдвигаем более широкую гипотезу — *о позднем дискурсивном развитии ребенка*. Мы предполагаем, таким образом, что дискурсивное поведение ребенка 10–12 лет как в целом, так и с точки зрения речевых сбоев, будет отличаться от аналогичного поведения взрослых.

2. Метод референциальной коммуникации «Танграммы»

Настоящее исследование было проведено на материале диалогического корпуса описаний танграмм — фигурок из китайской игры-головоломки (см. рис. 1), которые не имеют устоявшихся вербальных дескрипций. Насколько нам известно, в научных целях танграммы были впервые использованы в исследовании, описанном в работе Clark, Wilkes-Gibbs 1986². С тех пор было проведено множество разнообразных исследований [см. обзор в Федорова 2014], в том числе и несколько работ на русском материале [Зинова и др. 2011; Федорова и др. 2013; Федорова 2017].

² Как пишет сам Кларк, идею использовать китайские танграммы ему подсказала А. В. Беляева во время его визита в Россию. Однако Кларк был не первым — согласно В. Лефельту, впервые танграммы были использованы в научных целях Э. Эспером еще в 1933 г. [Levelt 2013].

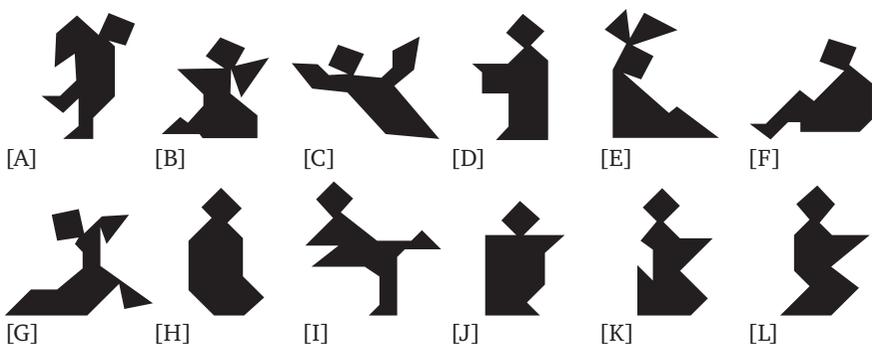


Рис. 1. Стимульный материал исследования из пионерской работы Clark, Wilkes-Gibbs 1986 (в ходе эксперимента на карточках не было буквенных обозначений)

Основная идея метода *референциальной коммуникации* (Referential communication task)³, введенный в практику в 70-ые годы XX века социальным психологом Р. Крауссом [Krauss, Weinheimer 1966], состоит в том, что один из собеседников, Инструктор (Director) видит или знает нечто, что он должен вербально передать второму собеседнику, Раскладчику (Matcher), который этого не видит или не знает. Одну из разновидностей этого метода — методику «беспорядок» — и усовершенствовал Г. Кларк. Усовершенствованная им методика заключается в следующем. Участники эксперимента сидят за столами друг напротив друга, между ними находится перегородка, благодаря которой они не могут видеть карточки, которые располагаются на столе их собеседника. Перед каждым испытуемым лежит одинаковый набор из 12 карточек с черной картинкой-силуэтом (танграммой), при этом у одного из них картинки разложены в заранее определенном порядке, а у второго карточки с теми же картинками перемешаны. Первый участник — Инструктор — должен объяснить правильное расположение танграмм второму участнику — Раскладчику, по очереди описывая каждую карточку.

В нашем исследовании с русскоязычными испытуемыми, у каждой пары испытуемых было четыре попытки, в ходе выполнения заданий они не менялись ролями. В исследовании приняли участие 36 пар студентов МГУ имени М. В. Ломоносова. Собранный корпус состоит из 63 тысяч слов и 8500 реплик, общая длительность около 10 часов; для более подробного изучения и проведения настоящего сравнения с данными «детского» исследования из собранного корпуса случайным образом были выбраны 16 записей. Кроме того, было проведено исследование с 18 парами детей возраста 10–12 лет⁴, из которых для нашего исследования по техническим причинам были отобраны 16 за-

³ Мы будем использовать дословный перевод английского термина «referential communication», другой принятый перевод — «референтное общение» [Самойленко 2010].

⁴ Авторы выражают благодарность учителю русского языка и литературы лицея № 1564 Н. Н. Ципенко за неоценимую помощь в организации эксперимента с детьми.

писей. В итоге анализируемый корпус, включающий взрослые и детские записи, состоит из 32 диалогов общей длительностью 6 часов 37 минут (каждый длительностью от 4 мин. 32 с. до 25 мин.).

3. Классификация речевых сбоев

Как известно, речевые сбои могут иметь разную природу, в том числе они маркируют и затруднения в речепорождении. Мы предположили, что при сравнении диалогической речи детей и взрослых материал первых будет иметь значимо больше речевых сбоев, свидетельствующих о большем количестве затруднений. Все записанные диалоги были расшифрованы и размечены с целью дальнейшего анализа речевых сбоев. В ходе аннотирования мы опирались на правила, разработанные при анализе спонтанной устной речи в [Кибрик, Подлесская 2009], [Подлесская 2014] и [Потанина и др. 2016]. Среди явлений, которые могут быть названы речевым сбоем или свидетельствовать о затруднении, мы выделяем следующие:

1. **Паузы.** С одной стороны, паузы обозначают места хезитации и временных затруднений при формулировании высказывания; с другой стороны, они являются неотъемлемой частью любого устного дискурса и помогают не только говорящему, предоставляя дополнительное время для обдумывания дальнейшего поведения, но и слушающему, организуя речевые отрезки устной речи. В нашем корпусе мы отмечаем два основных вида пауз — абсолютные и заполненные («экания» и «мекания»), а также удлинение гласных внутри слов при хезитации. Абсолютные паузы отмечались точками, а заполненные имели буквенное обозначение в зависимости от характера звука (э, а или м). Все паузы также были измерены и поделены на группы по длине (в нашей разметке графически различаются количеством точек).
 - (1) *Р: Последняя картинка ... (0.6) это ... (0.7) человек, изображённый вполтину ... (1.2) ээ (0.3) выставил руки вперёд и вверх*
2. **Обрыв слова.** Обрывы слова часто являются сигналом речевого затруднения и сочетается с другими видами сбоев, в нашем корпусе обозначается знаком «=»:
 - (2) *Я: ... (1) э но ноги у него прям яв= || как || как настоящие да?*
3. **Самоисправления.** Пример 3 демонстрирует образец самоисправления (обозначается «||»):
 - (3) *К: [да и у нее одна] как бы она ... (0.6) не-ет это не то {ЦОКАНЬЕ} вот и у нее одна рука ... (1.2) треугольная {СМЕХ} она отс= || присоединена только к шее*

В этом примере фрагмент *отс=* как бы «зачеркивается» говорящим (что совпадает с обрывом слова и, если его убрать, получается полноценное предложение *она присоединена к шее*). В данном случае «устраняется» лишь фрагмент

реплики, структура единицы принципиально не меняется (такие случаи мы обозначаем знаком «||», к ним же мы относили и повторы).

В примере (4), напротив, говорящий отказывается от первоначального плана построения и отбраковывает запланированное развитие реплики полностью:

(4) Я: ага ага он== ... (0.6) да вроде поняла ... (0.5) давай дальше

В примере (5) говорящий как бы возвращается к завершенной единице на ногах лежит и исправляет, редактирует ее: ну не лежит а сидит на них.

(5) К: под головой как бы еще один ромбик ... (4.5) а потом внизу ... (1.8) ммм (0.6) ноги ... (1.0) ну не совсем на коленках стоит он ... (0.4) на ногах лежит ... (2.8) ну не лежит а сидит на них

4. **Лексические маркеры речевых сбоев, или «маркеры эмоциональной реакции на речевую проблему»** [Потанина и др. 2016]. В приводимом ниже примере междометие ой эксплицитно свидетельствует о том, что говорящий признает ошибку или затруднение:

(6) К: Первая картинка в первом ряду ... (0.5) в верхнем этоаа ... (1.3) человек который повернул голову на триста шестьдесят градусов ой назад {ОТКАШЛИВАНИЕ}

5. **Маркеры препаративной подстановки.** Маркерами препаративной подстановки называются такие слова, которые «подставляются» говорящим, пока происходит подбор слова, повторяющие его грамматические характеристики и интонационный контур, иногда также реализуются с нисходящим акцентом или без акцента.

(7) И: на следующей картинке человек ээ (0.4) ... (0.8) ээ (0.2) п=|| \ такой \ присевший ... (0.3) ээ (0.2) коленки у него согнуты, и-и руки смотрят вперёд.

В корпусе также были размечены невербальные явления речи, такие как смех, кашель, свист, вздох и др.

4. Результаты исследования

4.1. Сравнение темпа речи

В нашей работе под темпом речи мы будем понимать количество слов в минуту (полноценных и отбракованных в последствии говорящим). Мы подсчитали количество слов в минуту для каждого диалога (см. **таблицу 1**) и сравнили «детскую» и «взрослую» выборки статистическим методом с помощью теста Манна-Уитни, подходящим для обработки независимых выборок небольшого объема, в программе STATISTICA. В результате мы получили уровень значимости $<0,05$, что свидетельствует о наличии достоверной разницы

по рассматриваемому параметру. Темп речи взрослых испытуемых оказался значимо выше, чем темп речи детей. Этот вывод важен как сам по себе, так и для дальнейшего подсчета количества речевых сбоев, которые мы должны рассматривать не на единицу времени, а на 100 слов.

Таблица 1. Сравнение темпа речи взрослых испытуемых и детей

диалог №	Количество слов в минуту	
	Взрослые	Дети 10–12 лет
1	183,8	154,9
2	132,6	71,9
3	101,0	60,7
4	123,3	104,9
5	192,6	71,0
6	148,3	62,4
7	139,3	73,9
8	146,8	90,1
9	155,4	134,7
10	117,6	64,7
11	232,9	178,3
12	110,6	118,8
13	130,3	106,1
14	109,2	109,7
15	138,0	74,3
16	72,9	74,0

4.2. Сравнение количества речевых сбоев

На следующем этапе мы определили количество речевых сбоев на каждые 100 слов в диалогическом общении отдельно для взрослых и для детей, см. **таблицу 2**. Сравним полученные данные с данными из работы [Потанина и др. 2016], согласно которой количество речевых сбоев в монологической речи взрослых русских носителей колеблется в пределах от 0,77 до 8,58 на 100 слов (среднее 4,57), что в целом несколько выше средних значений, характерных для спонтанной речи (что для английских устных пересказов составляет 1,9–3,7 на 100 слов [Fraundorf, Watson 2008], для японских монологов — 1,2 на 100 слов [Maruyama, Sano 2006], для спонтанных диалогов в иорданском варианте арабского языка — 1,6 на 100 слов [Al-Harashsheh 2015]). В наших данных количество речевых сбоев оказалось на порядок больше (среднее для взрослых 22,28 на 100 слов, для детей — 33,41 на 100 слов), так как кроме лексико-грамматических маркеров речевых сбоев в рассмотрение были включены также все паузы hesitation и фонологически не мотивированные удлинения звуков; кроме того, известно, что диалогическая речь содержит больше речевых сбоев, чем монологическая.

Таблица 2. Количество сбоев на каждые 100 слов во «взрослом» и «детском» корпусе (для удобства чтения числа округлены до десятых)

Взрослые					Дети 10–12 лет				
Количество слов	Общее количество сбоев	Количество пауз на 100 слов	Количество самоуправлений на 100 слов	Общее количество сбоев на 100 слов	Количество слов	Общее количество сбоев	Количество пауз на 100 слов	Количество самоуправлений на 100 слов	Общее количество сбоев на 100 слов
2070	296	11,7	2,6	14,3	1894	385	16,3	4,1	20,3
1505	328	20,1	1,7	21,8	1798	630	32,2	2,8	35,0
1404	472	29,6	4,1	33,6	1113	529	44,9	2,6	47,5
916	292	27,2	4,7	31,9	1468	599	35,4	5,4	40,8
3532	706	14,6	5,4	20,0	1315	490	31,0	6,2	37,3
1194	211	14,3	3,4	17,7	705	197	25,1	2,8	27,9
850	176	18,4	2,4	20,7	999	450	40,3	4,7	45,0
1094	204	13,1	5,6	18,6	1636	451	24,2	3,4	27,6
1125	291	18,3	7,6	25,9	2489	528	14,8	6,4	21,2
944	226	20,3	3,6	23,9	1102	544	42,5	6,9	49,4
1938	179	5,3	4,0	9,2	4133	748	11,0	7,1	18,1
667	156	19,9	3,4	23,4	1251	337	17,4	9,5	26,9
563	161	24,5	4,1	28,6	1506	443	25,0	4,4	29,4
827	259	28,3	3,0	31,3	556	117	18,0	3,1	21,0
1521	203	10,5	2,8	13,3	1226	660	46,7	7,2	53,8
894	298	28,3	5,0	33,3	903	373	16,3	3,0	41,3

Посмотрим теперь, отличается ли количество речевых сбоев на каждые 100 слов в диалогическом общении взрослых и детей. Статистический анализ (в этом случае для сравнения данных мы также применили критерий Манна-Уитни) демонстрирует значимое различие между двумя независимыми группами ($p < 0,05$), что подтверждает нашу гипотезу о большем количестве маркеров затруднений в речи детей 10–12 лет.

5. Обсуждение результатов и перспективы дальнейшей работы

В настоящее время когнитивные и языковые навыки 11–12-летних детей исследованы недостаточно полно. Данный возраст, таким образом, попадает в некоторую «возрастную яму» между, с одной стороны, относительно хорошо изученными когнитивными и языковыми навыками детей дошкольного и младшего школьного возраста и когнитивными и дискурсивными навыками взрослых людей, с другой стороны. Данная работа в некоторой степени восполняет этот пробел и демонстрирует значимые отличия речи детей данной

возрастной группы от речи взрослых. Более конкретно, темп речи детей в описанных диалогах оказывается значимо ниже, а количество речевых сбоев значимо больше, чем в аналогичных диалогах между взрослыми. Существуют ли другие особенности и какие именно — вопрос для дальнейших исследований в этой области.

В дальнейшей работе с собранным корпусом танграмм возможно более подробное изучение и сравнение отдельных видов речевых сбоев взрослых и детей и анализ их природы. В частности, в работе [Fraundorf, Watson 2013] авторы обнаружили, что трем разным типам речевых сбоев — незаполненным паузам, заполненным паузам и повторам слова — соответствуют разные типы трудностей при порождении речи.

Также интерес представляют специфические для диалога сбои — например, связанные с наложением реплик говорящих. Кроме того, отдельного внимания заслуживает вопрос, как реагируют взрослые и дети на перебивание — продолжают ли они свою реплику или, наоборот, обрывают. Воспринимается ли перебивание как оптимизация усилий и экономия времени или как помеха и отвлекающий фактор? В целом, в дальнейшей работе предстоит выяснить, какие правила построения диалога у ребенка уже сформировались к 10–12 годам, а какие еще находятся в процессе усвоения.

Литература

1. *Al-Harahsheh A. M. A.* (2015), A Conversation Analysis of self-initiated repair structures in Jordanian Spoken Arabic, *Discourse Studies*, Vol. 17 (4), pp. 397–414.
2. *Bogdanova-Beglarian N. V.* (2013), Those who seek, will they find? (search function of verbal hesitations in Russian spontaneous speech) [Kto ishchet — vseгда li najd'ot? (o poiskovoj funkcii verbal'nykh khezita-tivov russkoj spontannoj rechi)]. *Computational Linguistics and Intellectual Technologies: papers from the Annual International Conference “Dialogue”*. V. 12 (19). Moscow: RSUH, pp. 125–136.
3. *Clark H. H., Wilkes-Gibbs D.* (1986), Referring as a collaborative process, *Cognition*, Vol. 22(1), pp. 1–39.
4. *Fedorova O. V., Delikishkina E. A., Slabodkina T. A., Tsipenko A. A.* (2013), Dialogue modelling in psycholinguistics: literal and analogical perspectives as bases for adults' and children's references [Modelirovanie dialoga v psikholingvistike vzroslye i detskie strategii opisaniya obektov deystvitelnosti], *Computational Linguistics and Intellectual Technologies: Proceedings of the International Conference “Dialogue 2013”* [Komp'yuternaya Lingvistika i Intellektual'nye Tekhnologii: Trudy Mezhdunarodnoy Konferentsii “Dialog 2013”], RGGU, Moscow, pp. 230–238.
5. *Fedorova O. V.* (2014), Experimental discourse analysis [Eksperimentalnyy analiz diskursa]. *Yazyki Slavyanskoy Kultury*, Moscow.
6. *Fedorova O. V.* (2017) The Contribution of the Kinetic Component to the Multimodal Communication, or Tangram Description Strategies Revisited. [Vklad kineticheskoy sostavlyayushhej v mul'timodal'nyyu kommunikatsiyu, ili Eshhe raz

- o strategiyakh opisaniya tangramm]. Computational linguistics and intellectual technologies: proceedings of the annual international conference “Dialogue”. V. 16, pp. 118–133.
7. *Fraundorf S. H., Watson D. G.* (2008), Dimensions of variation in disfluency production in discourse, in J. Ginzburg, P. Healey, Y. Sato (Eds.), Proceedings of LONDIAL 2008, the 12th Workshop on the Semantics and Pragmatics of Dialogue, London: King’s College London, pp. 131–138.
 8. *Fraundorf S. H., Watson D. G.* (2013), Alice’s adventures in um-derland: Psycholinguistic dimensions of variation in disfluency production, *Language, Cognition and Neuroscience*, Vol. 29, pp. 1083–1096.
 9. *Hoff E.* (2005), *Language Development*. Belmont, CA, Wadsworth/Thomson Learning.
 10. *Kibrik A. A., Podlesskaya V. I. [Eds.]* (2009), *Rasskazy o snovidenijax: korpusnoe issledovanie usntogo russkogo diskursa [Night Dream Stories: A corpus study of spoken Russian discourse]*. Moskva: Jazyki Slavjanskix Kul’tur.
 11. *Krauss R. M., Weinheimer S.* (1966), Concurrent feedback, confirmation, and the encoding of referents in verbal communication, *Journal of Personality and Social Psychology*, Vol. 4(3), pp. 343–346.
 12. *Laurinavichyute A. K., Fedorova O. V.* (2010), Effects of hesitation in speech on syntactic structure in comprehension: evidence from russian speakers [Vliyanie pauzy khezitatsii na ponimanie sintaksicheskoy struktury predlozheniya nositelyami russkogo yazyka]. Computational linguistics and intellectual technologies: papers from the annual international conference “Dialogue”. V. 9 (16). Moscow: RSUH, pp. 279–283.
 13. *Levelt W. J. M.* (2013), *A History of Psycholinguistics: The pre-Chomskyan era*, Oxford University Press, Oxford.
 14. *Maryama T., Sano Sh.* (2006), Classification and Annotation of Self-Repairs in Japanese Spontaneous Monologues, *LPSS — Linguistic Patterns in Spontaneous Speech*, Taipei, pp. 283–298.
 15. *Matthews D. E., Lieven E. V. M., Tomasello M.* (2009), The Development of Reference from Two to Four Years, Proceedings of the “Production of Referring Expressions 2009: Bridging the gap between computational and empirical approaches to reference” conference, Amsterdam.
 16. *Pan B., Snow C.* (1999), The development of conversational and discourse skills, M. D. Barrett (ed.) *The Development of Language*, London: Psychology Press, pp. 229–250.
 17. *Podlesskaya V. I., Komarova A. D.* (2010), Self-repairs in Japanese narrative discourse: a corpus-based case-study [Samoispravleniya govoryashhego v yaponskom ustnom narrative: analiz korpusnykh dannyx] Computational linguistics and intellectual technologies: papers from the annual international conference “Dialogue”. V. 9 (16). Moscow: RSUH, pp. 382–388.
 18. *Podlesskaya V. I.* (2013), Vague reference in Russian: evidence from spoken corpora [Nechetkaja nominacija v russkoj razgovornoj rechi: opyt korpusnogo issledovanija]. Computational Linguistics and Intellectual Technologies: papers from the Annual International Conference “Dialogue”. V. 12 (19). RSUH, Moscow, pp. 561–573.

19. *Podlesskaya V. I.* (2014), They shot him dead, oh, no, they knifed him dead with a saber: self-repairs in oral stories [To est', ne ubili, a zarezali sablej: samoispravlenija govorjashhego v ustnyh rasskazah]. Computational Linguistics and Intellectual Technologies: papers from the Annual International Conference "Dialogue". V. 13 (20). Moscow: RSUH, 2014, pp. 526–540.
20. *Potanina Y. D., Podlesskaya V. I., Fedorova O. V.* (2016), Verbal Working Memory and Speech Production Difficulties: Data from Russian Multimodal Corpus [Verbal'naya rabochaya pamyat' i leksiko-grammaticheskie signaly rechevykh zatrudnenij: dannye russkogo mul'timodal'nogo korpusa] Computational linguistics and intellectual technologies: proceedings of the annual international conference "Dialogue". V. 15 (22), Moscow: RSUH, p.566–576.
21. *Samoilenko E. S.* (2010), Problems of comparison in psychological research [Problemy sravneniya v psikhologicheskom issledovanii]. Publishing House of the IP, RAS, Moscow.
22. *Sedov K. F.* (2004), Discourse and personality [Diskurs i lichnost'], Moscow, Labirint.
23. *Tsejtin S. N.* (2000), Language and child. Linguistics of children's speech. [Yazyk i rebenok. Lingvistika detskoj rechi]. Valdos, Moscow.
24. *Zinova Ju. A., Dragoy O. V., Fedorova O. V.* (2011), Experimental study of verbal interaction: language pathology data [Eksperimentalnoe issledovanie rechevogo vzaimodeystviya: dannye yazykovoy patologii], Vestnik MGU, Ser. 9. Philology, 4, pp. 167–175.