

УДК 81'33
UDC 81'33

Ляксо Елена Евгеньевна
Санкт-Петербургский государственный университет
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация
Elena E. Lyakso
Saint Petersburg State University,
Saint Petersburg, Russian Federation
e-mail: lyakso@gmail.com

Фролова Ольга Владимировна
Санкт-Петербургский государственный университет
г. Санкт-Петербург, Российская Федерация
Olga V. Frolova
Saint-Petersburg State University,
Saint-Petersburg, Russian Federation
e-mail: olchel@yandex.ru

**АНАЛИЗ ТЕКСТОВ РЕЧИ «ВЗРОСЛЫЙ – РЕБЁНОК»,
«ВЗРОСЛЫЙ – ВЗРОСЛЫЙ» ПРИ НОРМАТИВНОМ
И АТИПИЧНОМ РАЗВИТИИ ИНФОРМАНТОВ**

**ANALYSIS OF «ADULT-CHILD» AND «ADULT-ADULT»
SPEECH TEXTS PRODUCED BY INFORMANTS WITH TYPICAL
AND ATYPICAL DEVELOPMENT**

Аннотация

В работе представлены данные статистического и семантического анализа текстов речи детей и взрослых в процессе взаимодействия с родителями и экспериментатором. Проведён анализ текстов речи матерей, обращённой к младенцам и детям первых трёх лет жизни, речи типично развивающихся детей, детей с синдромом Дауна, расстройствами аутистического спектра, взрослых с атипичным развитием и речи экспериментатора, взаимодействующего с ними. Выявлены различия по количеству значимых и уникальных слов в текстах речи информантов разных групп и частотности употребления слов, отражающих эмоциональное состояние. Показано расширение лексикона ребёнка и лексического эмоционального пространства через взаимодействие с взрослым.

Abstract

The paper presents data on statistical and semantic analysis of speech texts produced by children and adults interacting with their parents and an experimenter. Mothers' speech addressed to infants and children of the first three years of life was analyzed. Speech of typically developing children, children with Down syndrome and autism spectrum disorders, adults with atypical development, and experimenter interacting with them was investigated. Differences between the groups in the number of significant and unique words in texts and in the frequency of words reflecting the emotional state were revealed. The expansion of the child's lexicon and lexical emotional space through the interaction with an adult was shown.

Ключевые слова: статистический анализ текста, эмоциональные слова, материнская речь, речь детей типично развивающихся, речь детей и взрослых с атипичным развитием.

Keywords: statistical text analysis, emotional words, maternal speech, speech of typically developing children, speech of children and adults with atypical development.

doi: 10.22250/2410-7190_2017_3_2_20_47

1. Введение

Речевое развитие ребёнка, начиная с довербального периода, во многом определяется особенностями вокально-речевого взаимодействия в диаде «мать – ребёнок» и характеристиками материнской речи (далее – МР) обращённой к ребёнку. Существование во многих культурных традициях особого «материнского» языка рассматривается как естественная предпосылка познания ребёнком окружающего мира и основа для приобщения его к социальным и культурным ценностям данного социума [Соколова et al., 1999]. В англоязычной литературе для обозначения феномена МР используется термин «motherese», который отражает феномен МР, отличающийся по временной структуре и просодике от речи взрослого человека (см., напр., [Stern et al., 1983]). МР обладает универсальными чертами независимо от того, на каком языке она реализуется [Ferguson, 1979].

Конец 20 столетия ознаменовался бумом работ по изучению характеристик МР, обращённой к младенцам, преимущественно первых месяцев жизни [Ляксо, 2002 ; Челибанова et al., 2002 ; Fernald, 1989 ; Sunberg, 1995 ; Kuhl et al., 1997], её значения для овладения ребёнком основами родного языка. Позже внимание исследователей было обращено и на характеристики речи отцов, обращённой к младенцам (напр., [Бедная, Ляксо, 2011]). Несмотря на некоторые противоречия в отношении роли МР, ряд исследователей данного феномена [Fernald, 1985 ; Fernald, Simon, 1984 ; Kuhl et al., 1997] сходятся во мнении, что основными её функциями на ранних этапах развития ребёнка являются: создание комфортного состояния у младенца, обучение его начальным коммуникативным навыкам, подстройка под параметры детского голоса. К концу первого года жизни ребёнка МР выполняет обучающую функцию, передавая информацию о грамматике и синтаксисе [Ляксо et al., 2003 ; Fernald, 1989 ; Kemler-Nelson et al., 1989]. Указывают, что МР может быть адаптирована к коммуникативному коду культурной среды, к которой принадлежит мать [Fogel et al., 1988], и во многом определяется психофизиологическим и неврологическим статусом ребёнка [Ляксо, 2005]. Особенности развития ребёнка и характер детской патологии влияют на эмоциональные реакции матери при взаимодействии с ребёнком и характеристики её речи.

При сравнении МР, обращённой детям одинакового психофизиологического возраста – 24 месяца, – типично развивающимся (далее – ТР), с синдромом Дауна (далее – СД) и расстройствами аутистического спектра (далее – РАС), показано, что матери детей с СД чаще, чем матери детей других групп, использовали эмоциональную речь. Матери детей с РАС ча-

ще, чем матери ТР детей, называли ребёнка по имени. Директивную речь матери ТР детей употребляли реже, чем матери детей с РАС и СД, они больше рассказывали об окружающей среде, по сравнению с матерями детей других групп, комментирующими действия своих детей. Матери детей с РАС акцентировали внимание на себе чаще, чем матери детей ТР и с СД, что связано, по мнению авторов, с низкой ответной реакцией детей с РАС на социальные стимулы. Дети с РАС использовали высказывания с меньшим количеством слов, чем дети других групп [Venuti et al., 2012].

Родители детей с ограниченными интеллектуальными возможностями адаптируются к уровню интеллектуального и языкового развития своих детей, способствуя развитию их коммуникативных навыков и внимания [Legerstee et al., 2002]. Матери и отцы детей с СД используют более эмоциональную речь, чем родители ТР детей, употребляют больше директивных высказываний и задают меньше вопросов [Legerstee et al., 2002]. Полагают, что родители детей с СД используют речь, которая подходит детям с более низким уровнем развития [Bornstein et al., 1992].

Матери детей с РАС аналогично матерям ТР детей, корректируют свою речь в зависимости от лингвистических способностей детей. Матери детей с РАС с высокими вербальными способностями используют больше вопросов, подкрепляют речевое поведение ребёнка, тогда как матери детей с худшими вербальными способностями, используют больше команд и положительно подкрепляют двигательную активность детей [Konstantareas et al., 1988].

Отмечают, что речь взрослого при общении с взрослым человеком с интеллектуальными нарушениями и ограниченными возможностями для взаимодействия с окружающими, имеет особенности [Griffiths et al., 2012].

Наряду с анализом акустических характеристик речи матерей и восприятия их младенцами и детьми раннего возраста, лингвистический анализ текстов МР может быть использован в качестве одного из самостоятельных подходов для изучения её феномена. Исследования лингвистики речи русскоязычных детей с РАС единичны [Павлов, 2016]. При работе с методикой – пересказ фильма – были отмечены лексические, синтаксические, дискурсивные отклонения от нормы, экстралингвистические особенности: чрезмерная детализация, искажение сюжетной линии, трудности с определением пола, возраста персонажей просмотренного фильма, не характерные для ТР детей [Павлов, 2016].

Цель нашей работы – выявление возможного влияния речи взрослого на активный лексикон ребёнка, подростка и взрослого с атипичным развитием с использованием метода статистического и семантического анализа текста.

2. Методика и результаты исследования

2.1. Общие характеристики исследовательского корпуса

Создан корпус, содержащий тексты детской литературы, МР и речи отцов (далее – ОР), речи ТР детей, детей с неврологическими нарушениями (риск); детей с атипичным развитием: РАС, СД, умственной отсталости.

стью (далее – УО), взрослых с атипичным развитием и речи экспериментатора (табл. 1.1–1.4). Корпус разделён на блоки.

Т а б л и ц а 1.1. Корпус текстов литературы и речи и взрослых (Блок 1)

№	Материал корпуса	Количество слов
Блок 1: Корпус текстов для диад с детьми от рождения до года		
1	Текст литературы для детей 0–1 год	8723
2	Текст литературы для детей 1–3 лет	51635
3	Текст МР, обращённой 6-месячным детям группы нормы (n=5*)	2779
4	Текст МР, обращённой 12-месячным детям группы нормы (n=5*)	1440
5	Текст МР, обращённой 3-летним детям группы нормы (n=5*)	5476
6	Текст МР, обращённой 6–12-месячным детям группы риска (n=5*)	1605
7	Текст МР, обращённой 3-летним детям группы нормы (n=5*)	3023
8	Текст МР, обращённой 3-летним детям группы риска (n=5*)	4176
9	Текст речи экспериментатора, обращённой 3-летним детям группы депривации	3308
10	Текст речи детей трёх лет группы нормы (n=5)	1114
11	Текст речи детей трёх лет группы риска (n=5)	1344
12	Текст речи детей трёх лет группы депривации (n=5)	6721

Примечание к таблицам 1.1–1.4: * – лонгитюдные исследования.

Блок 1 представляет собой корпус текстов для диад с детьми от рождения до года и содержит тексты детской литературы, включающие песни, стишки, сказки, пестушки, поговорки, потешки для детей от рождения до трёхлетнего возраста, речь матерей, обращённую к детям, и детскую речь, тексты диалогов взрослых с детьми трёхлетнего возраста. В этот блок помещена речь матерей, обращённая к ТР детям и детям группы риска, речь трёхлетних детей, воспитывающихся в условии семьи и дома ребёнка (группа депривации), речь экспериментатора, обращённая к детям, растущим в доме ребёнка. Запись МР и речи детей осуществлена в домашних условиях в ранее разработанных ситуациях взаимодействия [Ляксо, 2001].

Блок 2 включает тексты диалогов детей 4–7 лет с экспериментатором на заданные темы и в модельных ситуациях, направленных на вызов у детей различных эмоциональных состояний. Текст детской литературы.

Блок 3 представлен текстами речи детей с атипичным развитием и речи взрослых, взаимодействующих с ними: экспериментатора, родителей, тренера. В Блок 4 вошли тексты речи взрослых с атипичным развитием и речи экспериментатора, взаимодействующего с ними.

Т а б л и ц а 1.2. Корпус текстов литературы и речи и взрослых (Блок 2)

№	Материал корпуса	Количество слов
Блок 2: Тексты речи диалогов детей 4–7 лет с экспериментатором		
1	Текст ответных реплик детей 4–7 лет в диалогах с экспериментатором	12496
2	Текст вопросных реплик экспериментатора в диалогах с детьми 4–7 лет	228
3	Речь детей 4–7 лет в эмоциональных состояниях «комфорт – нейтральное – дискомфорт»	3249
4	Тексты детской литературы	25000

Запись речи ТР детей 4–7 лет осуществляли в условиях детского сада и в домашних условиях в модельных ситуациях: диалог с экспериментатором, ответы ребёнка на вопросы об изображённом на картинках [Ляксо et al., 2012]. Речь экспериментатора включала одинаковые вопросы, обращённые детям. Экспериментатор задавал каждому ребёнку стандартный набор вопросов: «Как тебя зовут?», «С кем ты живёшь», «Есть ли у тебя братья и/или сестры?», «Какая игрушка у тебя есть», «Что тебе нравится?» и тому подобные. Аналогичную ситуацию записи – диалогическое взаимодействие с использованием экспериментатором стандартного набора вопросов, использовали и при записи детей и взрослых с атипичным развитием.

С целью вызова у детей эмоциональных проявлений разработаны модельные ситуации, которые в совокупности позволили вызвать у ТР детей разные эмоциональные реакции (состояния). Использовали игру ребёнка со стандартным набором игрушек (кукол, животных), позволяющим ему включиться в сюжетную игру, игру с планшетным компьютером, просмотр мультфильма и пересказ сюжета мультфильма.

Запись детей с РАС проводили в условиях бассейна НГУ имени П. Ф. Лесгафта. Дети с РАС (F 84 по МКБ-10) (n=30 детей, в возрасте 4–16 лет) разделены на две группы. В первую группу (группа-1) вошли дети с регрессом в развитии в возрасте 1,5–3 лет. У детей, включённых во вторую группу (группа-2) риск развития диагностирован при рождении. В анамнезах детей группы-2 имеются органические нарушения мозга. Эти дети после роддома какое-то время находились в больнице.

**Т а б л и ц а 1.3. Корпус текстов литературы и речи и взрослых
(Блок 3)**

№	Материал корпуса	Количество слов
Блок 3: Тексты речи детей с атипичным развитием и речи взрослых, взаимодействующих с ними		
1	Текст речи детей 5–14 лет с РАС-1	950
2	Текст речи экспериментатора, обращённой детям с РАС-1	3752
3	Текст МР, обращённой детям с РАС-1	1082
4	Текст ОР, адресованной ребёнку с РАС-1	172
5	Текст речи бабушки к ребёнку РАС-1	62
6	Текст речи тренера к ребёнку с РАС-1	136
7	Текст речи детей 5–14 лет с РАС-2	1221
8	Текст речи экспериментатора, обращённой детям с РАС-2	3020
9	Текст МР, адресованной детям с РАС-2	410
10	Текст речи отца, обращённой ребёнку 14 лет с СД	137
11	Текст речи ребёнка 5 лет с СД, воспитывающегося в детском доме	143
12	Текст речи экспериментатора, обращённой ребёнку 5 лет с СД, воспитывающемуся в детском доме	1081
13	Текст речи детей 4–7 лет с ССР, воспитывающихся в детском доме	2705
14	Текст речи экспериментатора, обращённой детям 4–7 лет с ССР, воспитывающимся в детском доме	5023
15	Текст речи детей 5–7 лет с УО, воспитывающихся в детском доме	1487
16	Текст речи экспериментатора, обращённой детям 5–7 лет с УО, воспитывающимся в детском доме	2436

Т а б л и ц а 1.4. Корпус текстов литературы и речи и взрослых (Блок 4)

№	Материал корпуса	Количество слов
Блок 4: Тексты речи взрослых с атипичным развитием и речи экспериментатора, взаимодействующего с ними		
1	Текст речи взрослого, 35 лет, с СД	778
2	Текст речи экспериментатора, обращённой взрослому 35 лет с СД	473
3	Текст речи взрослых с РАС	946
4	Текст речи экспериментатора, обращённой взрослым с РАС	2347
5	Текст речи взрослых, с УО	3603
6	Текст речи экспериментатора, обращённой взрослым с УО	8703

Таким образом, в группе РАС-1 – аутизм является ведущим заболеванием (при наличии в анамнезе фоновой сопутствующей патологии), в группе РАС-2, РАС рассматривается как следствие органического нарушения ЦНС. Для оценки тяжести аутистических расстройств использовали шкалу CARS [Shopler et al., 1986]. Моделирование эмоционального состояния у детей с РАС включало: плавание ребёнка с тренером в бассейне для снятия напряжения и/или уменьшения уровня агрессивности, диалог с экспериментатором в присутствии родителей, показ ребёнку стандартного набора картинок и ответы ребёнка на вопросы об изображении на картинке (ответ на конкретный вопрос) [Ляксо et al., 2016].

Запись детей с УО (F 70) и смешанными специфическими расстройствами психологического развития (далее – ССР) (F 83) осуществлена в условиях Детского дома при взаимодействии детей (n=26 детей, в возрасте 4–7 лет) с экспериментатором в ситуациях максимально приближенным к записи ТР детей и детей с РАС.

Аналогичные ситуации записи речи использовали при взаимодействии с 20 взрослыми информантами с ограниченными возможностями. Информанты имели в анамнезе диагноз аутизм и РАС (n=5, возраст 23–41 год), УО разной этиологии (n=14, возраст 21–43 год) и один взрослый (возраст 35 лет) – синдром Дауна.

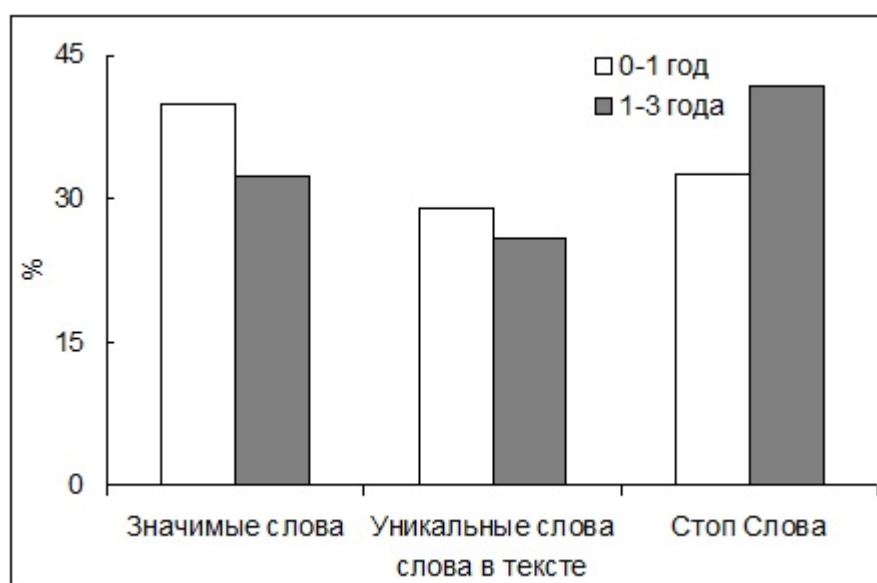
Проведён статистический анализ текстов; определяли количество значимых слов, уникальных слов и стоп слов. Значимые слова представлены существительными и выступают в качестве грамматической основы текста. Уникальные слова – слова, которые встречаются в тексте хотя бы раз, без учёта повтора слов. Стоп-слова – слова, не несущие какой-либо самостоятельной смысловой нагрузки: вводные слова, предлоги, союзы, местоимения, частицы, междометия. Семантический анализ текста

направлен на определение количества употребляемых эмоциональных слов и их частотности.

2.2. Блок 1: Корпус текстов для диад с детьми от рождения до года

2.2.1. Анализ текстов детской литературы

Соотношение значимых слов, уникальных слов и стоп-слов в текстах детской литературы, обращённой младенцам первого года жизни и детям 1–3 лет, различается по большему количеству стоп-слов и меньшему – значимых и уникальных слов в текстах литературы для детей от года до трёх лет (рис. 1).

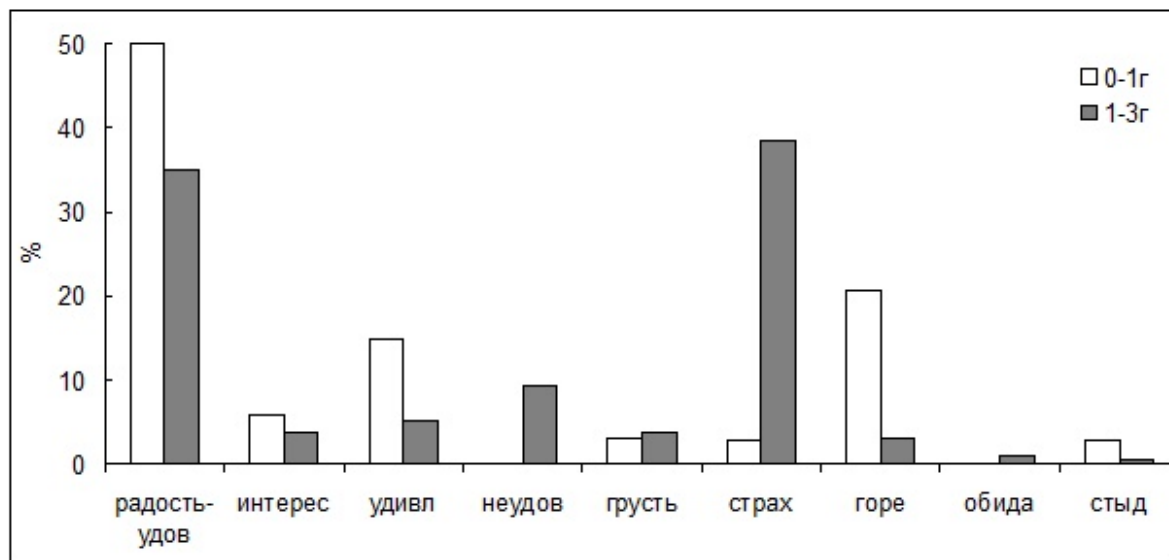


Р и с у н о к 1. Количество значимых слов, уникальных слов и стоп-слов в текстах литературы для детей 1–3 года жизни

Анализ текста литературы для детей первого года жизни позволил выделить слова, отражающие следующие эмоциональные состояния (рис. 2): удовольствие – радость (50% – от общего числа слов, отражающих разные состояния, $n=34$ слова), интерес (5,7%), удивление – испуг (14,8%), горе (20,7%), страх (2,9%), стыд (2,9%), грусть (3%). Наиболее часто в текстах детской литературы для детей от года до трёх лет представлены слова, отражающие состояние радости (0,236) и страха (0,386).

Каждое состояние описывается разным числом слов. Так, для описания наиболее частотного состояния – страха – используется 17 различных слов, среди которых наиболее частотными являются слова *злой* и *бояться* (рис. 2). Состояние радости описывается посредством 10 слов, частотными из которых являются слова *радоваться*, *смеяться*. Спектр слов, отражающих иные состояния, например стыд, представлен одним словом *стыдно*, обида – двумя словами – *обидно* и *обижаться*.

Представленные данные анализа текстов свидетельствуют о сопоставлении «добра и зла», и соответственно понятий «хороший – плохой» и отношения к ним «радоваться – бояться».

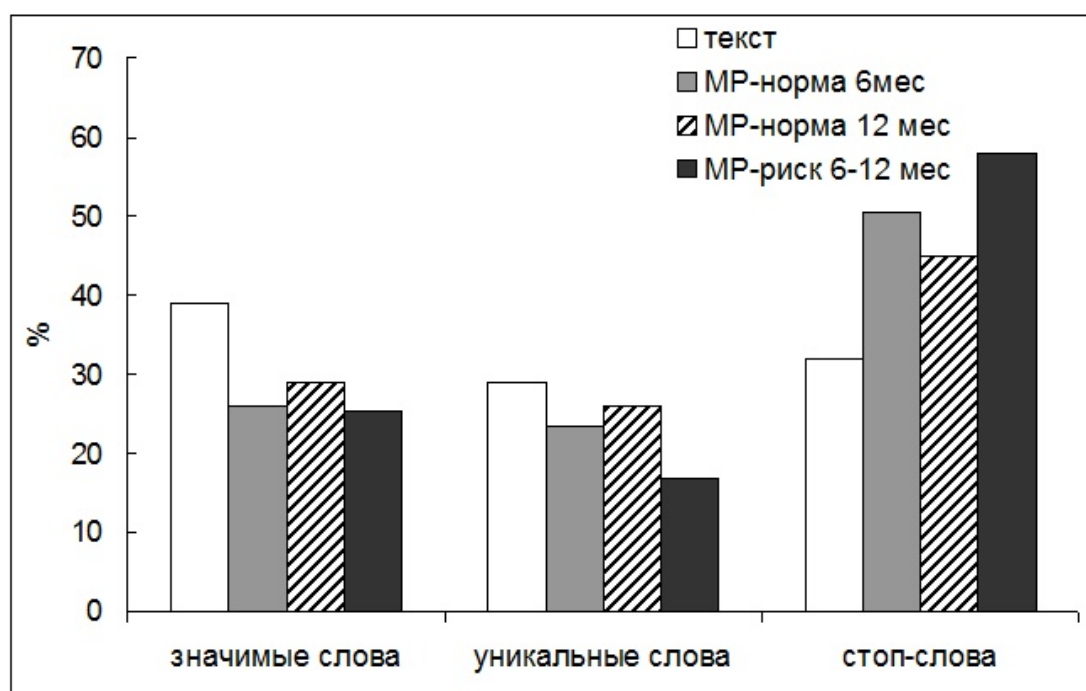


Р и с у н о к 2. Количество слов, отражающих разное эмоциональное состояние, в текстах литературы для детей от 0 до 3 лет

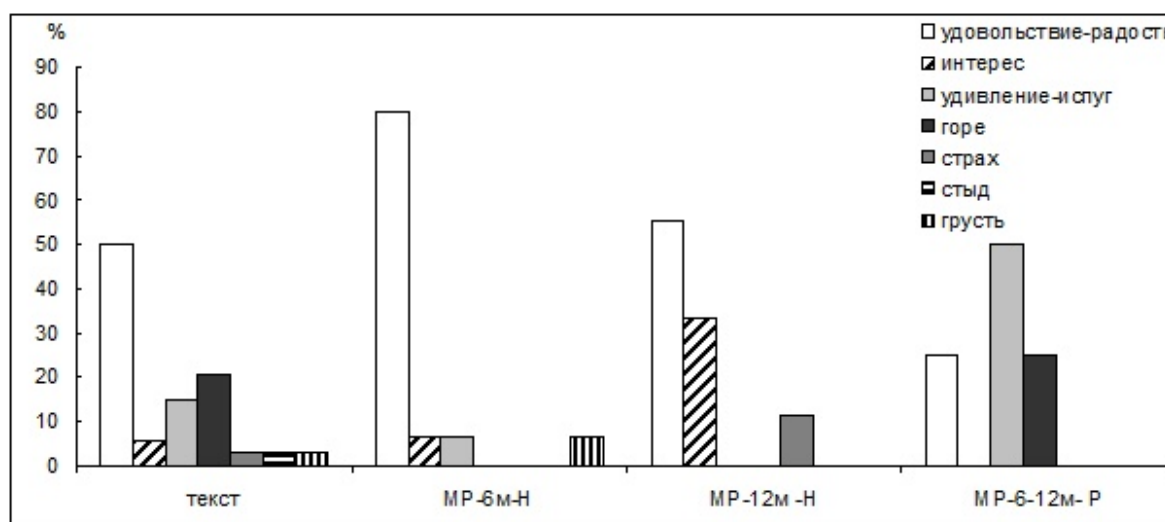
2.2.2. Анализ МР, обращённой детям первого года жизни

Результаты сравнительного анализа показали увеличение частотности значимых слов и уникальных слов в МР, обращённой детям 12-месячного возраста, по сравнению с речью, обращённой 6-месячным младенцам, и уменьшение частотности стоп-слов. В МР, обращённой детям группы риска, преобладают стоп-слова при незначительном количестве уникальных слов. Частотность значимых слов и уникальных слов в тексте детской литературы соответствует частотности соответствующих слов в МР, обращённой 12-месячным младенцам группы нормы. Частотность стоп-слов в тексте литературы минимальна по сравнению с МР (рис. 3).

Текст МР, обращённой шестимесячным детям группы нормы содержит слова, характеризующие четыре состояния: удовольствие – радость (80%), интерес (6,7%), удивление – испуг (6,6%), грусть (6,7%) (рис. 4). Текст МР, обращённой 12-месячным детям группы нормы, включает слова, отражающие три состояния: радость (55,5%), интерес (33,3%), страх (11,2%). Таким образом, в МР, адресованной 12-месячным младенцам, отсутствует категория грусти и появляется новая категория слов, отражающих состояние страха (*боюсь-боюсь, страшный, ужасный, страшный-пестрашный*).



Р и с у н о к 3. Количество значимых слов, уникальных слов и стоп-слов в текстах литературы для детей первого года жизни, материнской речи, обращённой детям 6 и 12 месяцев групп нормы и риска



Р и с у н о к 4. Количество слов, отражающих разное состояние, в МР, обращённой детям первого года жизни

Анализ МР, обращённой 6- и 12-месячным детям группы риска, позволил выделить три состояния: радость – удовольствие (25%), удивление – испуг (50%), горе (25%). Слова, отражающие состояние радости – удовольствия представлены в значимо меньшем количестве, чем в текстах

детской литературы и в МР, обращённой детям группы нормы. Общая тональность МР, обращённой детям группы риска – удивление – испуг, горе (*горе ты моё, горе моё горюшко*).

Слова, встречающиеся в тексте детской литературы, содержатся в МР при максимальном пересечении слов с МР, обращённой 6-месячным детям группы нормы.

2.2.3. Сравнительный анализ текстов материнской речи и речи детей 3-летнего возраста

В анализируемой речи 3-летних детей, их матерей и детской литературы количество стоп-слов (в процентном отношении) является преобладающим по сравнению со значимыми и уникальными словами. Оно максимально в речи экспериментатора (58,4%) и в речи детей группы депривации (48,6%) и минимально в текстах детской литературы (41,7%). В речи детей группы нормы (44,4%) и речи матерей, обращённой детям (54,1%), количество стоп-слов больше, чем в соответствующих текстах диад группы риска.

Количество значимых слов в речи детей трёх групп (23,2%, 26,1%, 21,1% в речи детей группы нормы, риска и депривации соответственно), уникальных слов (32,4%, 31,6%, 29,3% в речи детей группы нормы, риска и депривации соответственно) значимо не различается и, в целом, соответствует распределению слов в МР и речи экспериментатора. Тексты детской литературы характеризуется большим количеством значимых слов (32,4%), чем в речи матерей, детей и экспериментатора; меньшим количеством (25,9%) уникальных слов, чем в речи детей трёх групп, но большим (на уровне тенденции), чем в речи взрослых, обращённой детям. Эти данные позволяют предположить положительное влияние детской литературы на формирование лексикона ребёнка.

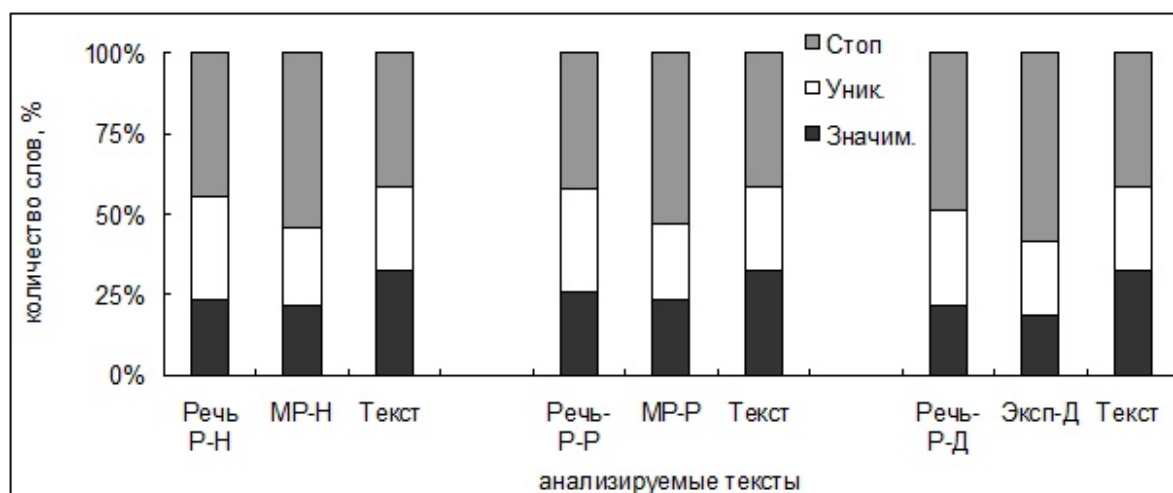
Следует отметить, что речь трёхлетних детей группы депривации характеризуется меньшим количеством уникальных и значимых слов, по сравнению с речью детей групп нормы и риска (рис. 5).

Анализ лексикона детей показал, что в речи детей группы нормы встречаются слова, отражающие страх (*страшно* (0,18 – частота встречаемости)), грусть (*грустно* – 0,09), отношение к чему-либо (*нравится* – 0,09). Речь их матерей, адресованная детям, содержит антонимы *грустный* (0,03) – *весёлый* (0,07).

Для описания отрицательных (4 варианта слов) и положительных (7 вариантов слов) эмоциональных состояний матери используют разнообразные слова. Общими в речи матерей и детей группы нормы являются слова: *нравиться* (0,09–0,07 – частота встречаемости в МР и речи детей), *стесняться* (0,1–0,09), *грустно* (0,03–0,09).

Дети группы риска используют 8 вариантов слов с разной частотой встречаемости для описания отрицательного состояния и только 2 варианта – для положительного состояния. В речи их матерей используется аналогичное количество слов для выражения отрицательного состояния и

большее – 8 вариантов – для положительного эмоционального состояния: *любить, нравиться, веселиться, хохотать, счастливый, довольный, здорово, здоровски*. Общими в речи матерей и детей группы риска является употребление следующих слов: *обижать* (0,1–0,07), *плакать* (0,14–0,89), *бояться* (0,1–0,15), *обидеть* (0,02–0,07), *красивый* (0,1–0,22).



Р и с у н о к 5. Соотношение значимых слов, уникальных слов и стоп-слов в речи 3-летних детей групп нормы и риска, их матерей, текстах детской литературы; речи 3-летних детей группы депривации, в речи экспериментатора и текстах детской литературы

П р и м е ч а н и е к р и с у н к у 5 : Речь Р-Н – речь детей группы нормы, Речь Р-Р – речь детей группы риска, Речь Р-Д – речь детей группы депривации, МР-Н – материнская речь, обращённая к ребёнку группы нормы; МР-Р – материнская речь, обращённая ребёнку группы риска, Эксп.-Д – речь экспериментатора, обращённая ребёнку группы риска. Стоп – Стоп-слова, Уник. – уникальные слова, Значим. – Значимые слова.

Таким образом, влияние МР на речь ребёнка в большей степени распространяется на использование слов, отражающих отрицательные эмоциональные состояния (табл. 2). Анализ слов, отражающих разное эмоциональное состояние, показал отсутствие в диадах группы нормы слов, характеризующих состояние гнева.

Для детей группы депривации характерно использование слов, отражающих только состояние комфорта и радости (3 варианта слов), что может быть обусловлено употреблением экспериментаторами в своей речи, обращённой к детям, только слов положительной эмоциональной окраски: *умница, молодец, отлично, красиво, нравится, интересно*.

МР, обращённая детям группы риска, в большей степени претерпела изменения по сравнению с МР, обращённой детям группы нормы. Выявлено увеличение категорий слов, отражающих разное эмоциональное состо-

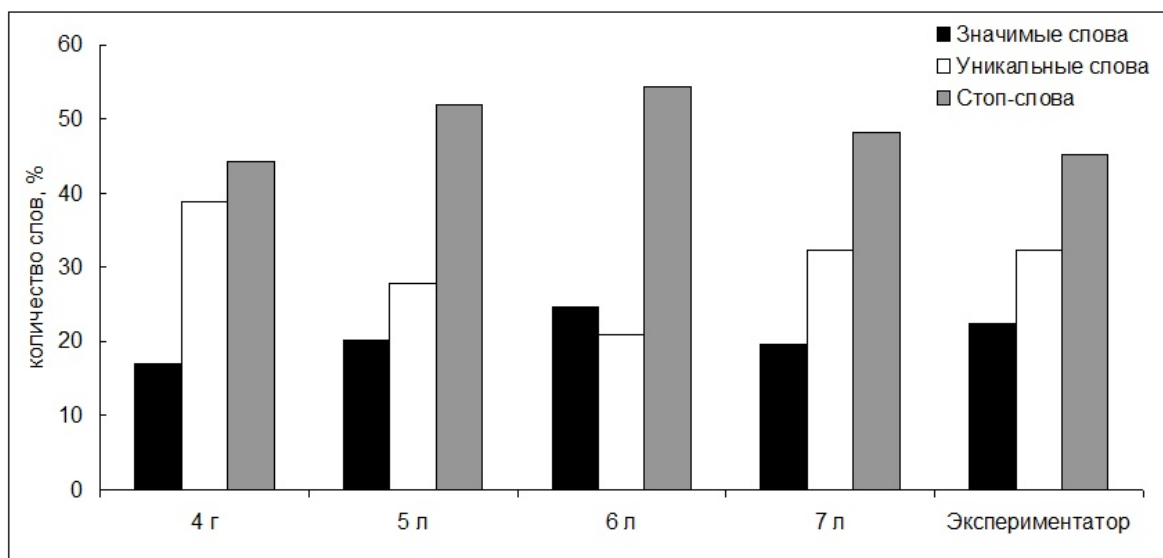
яние, в МР обращённой трёхлетним детям группы риска по сравнению с МР, адресованной детям первого года жизни.

Т а б л и ц а 2. Количество слов, отражающих разное эмоциональное состояние в речи матерей, обращённой детям, и в лексиконе их детей, %

Речевой материал	Эмоциональное состояние					
	страх	гнев	печаль	радость	удивление	интерес
МР-Н – 6 мес.			6,7	80	6,6	6,7
МР-Н – 12 мес.	11,2			55,5		33,3
МР-Н – 36 мес.	3,2		34,3	50		12,5
Речь-Р-Н – 36 мес.	28,5		28,6	28,6		14,3
МР-Р – 6–12 мес.			25	25	50	
МР-Р – 36 мес.	12,9	20,7	20,7	39,2	6,5	
Речь-Р-Р – 36 мес.	21,6	14,5	55,7	3,7		

2.3. Блок 2: Тексты диалогов детей 4–7 лет с экспериментатором

Статистика текста ответных реплик детей 4–7-летнего возраста в диалогах с экспериментатором выявила уменьшение уникальных слов (от 38,8% в речи 4-летних детей до 32,2% в речи детей 7-летнего возраста) по мере увеличения возраста ребёнка (рис. 6).



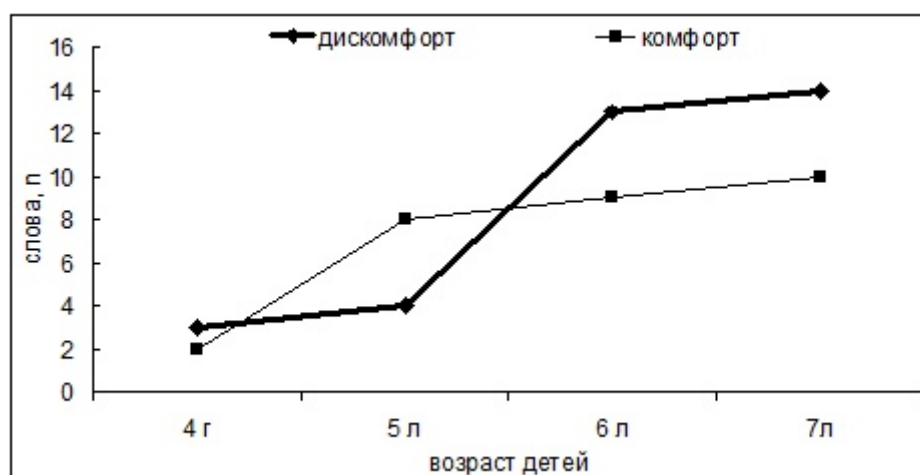
Р и с у н о к 6. Статистика текста диалогов детей 4–7 лет и экспериментатора

Имеется незначительная возрастная динамика в использовании значимых слов (17%, 20,1%, 24,78%, 19,67% – соответственно в речи детей 4, 5, 6, 7 лет) и стоп-слов (в пределах 50% слов, за исключением 4-летнего возраста – 44,2%). Речь экспериментатора отличается от речи детей 4-, 5- и 7-летнего возраста большим количеством значимых слов (28,5%), от речи детей 6 лет – большим количеством уникальных слов (32,4%) и меньшим количеством стоп-слов (45,2%).

Проанализированы реплики детей 4–7 лет в разных состояниях: состояние дискомфорта – 608 слов, нейтральное состояние – 1510 слов, состояние комфорта – 1131 слов.

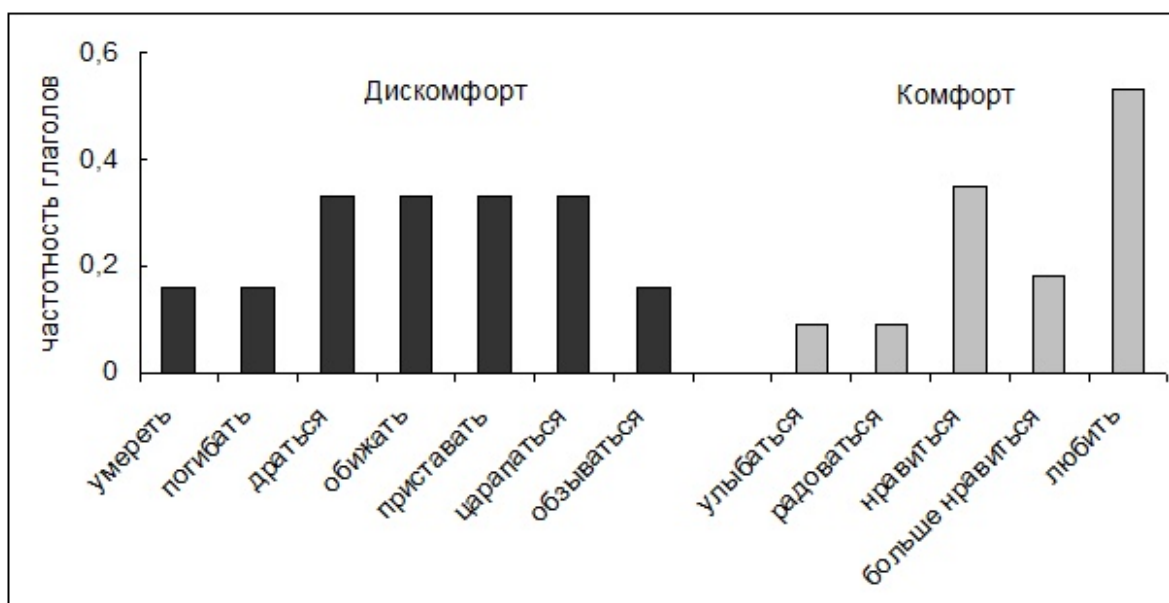
Состояние дискомфорта характеризуется максимальным количеством стоп-слов (56,25%) и минимальным – значимых слов (6,3%). В состоянии комфорта соотношение аналогично речи детей в состоянии дискомфорта при менее выраженных различиях между уникальными и стоп-словами (45,6% и 50,4% соответственно). Нейтральному состоянию свойственно большее по сравнению с дискомфортным состоянием количество значимых слов (23,3% и 6,3% соответственно) и меньшее – на уровне тенденции стоп-слов. Статистика тестов, классифицированных как отражающих спокойное и комфортное состояние, по количеству значимых, уникальных и стоп-слов не различается.

С возрастом детей в их активном лексиконе увеличивается количество разных слов, отражающих состояние комфорта и дискомфорта (рис. 7) при большем увеличении слов, отражающих состояние дискомфорта.



Р и с у н о к 7. Количество слов, отражающих состояние комфорта и дискомфорта в активном лексиконе детей в возрасте 4–7 лет

В эмоциональной речи детей встречаются антонимы, представленные наречиями, прилагательными и глаголами. Частотность прилагательного *плохой* и наречия *грустно* выше (0,83 и 0,33 соответственно), чем прилагательного *добрый* и наречия *весело* (0,18 и 0,18 соответственно). Частотность глаголов *любить* (0,53) и *нравиться* (0,35) – наибольшая (рис. 8).



Р и с у н о к 8. Наиболее частотные глаголы в речи детей 4–7 лет, отражающей состояние дискомфорта и комфорта

Четырёхлетние дети выражают своё отношение к ситуации антонимами *да – нет, страшно – хорошо, боюсь – радуюсь, хороший – плохой*. В семь лет значительно расширяется диапазон слов, используемых ими для выражения отношения к следующим категориям:

«плохой»: *ещё злей – злой – страшный – плохой – не очень хороший*;
 «хороший»: *нравится – хороший – очень хороший – больше нравится – больше всего нравится – люблю – замечательный – великолепный*.

Глагол *нравиться* представлен в текстах, отражающих нейтральное состояние (0,13), но с меньшей частотностью, чем в текстах отражающих состояние комфорта (0,35).

Представленные данные показывают усложнение активного лексикона ребёнка и преобладание в нём слов, отражающих эмоциональное состояние дискомфорта по сравнению с состоянием комфорта.

В специальном задании детям 5–7 лет ($n=35$ детей) предъявляли тест, содержащий 10 фотографии младенцев в возрасте до года ($n=5$ – фотографии младенцев в комфортном состоянии, $n=5$ – младенцев, проявляющих отрицательные эмоции). Перед 5–7-летними детьми стояла задача описать состояние младенца, изображённого на фотографии. Классификация фотографий, отражающих состояние комфорта и дискомфорта, была выполнена всеми детьми правильно. Для описания комфортного состояния дети использовали слова *хорошо, улыбается, смеётся, весело, радостный, счастливый, удивление, добрый*; для описания дискомфортного состояния младенца – *невеселый, плохо, грустно, капризный, плачет, обижен, больно, нехорошо*.

Наиболее часто употребляемыми словами явились следующие: *весело* – 0,46, *хорошо* – 0,22, *плачет* – 0,35, *плохо* – 0,23, *грустно* – 0,26. В проведённых исследованиях показано, что дети группы нормы не только способны к отражению собственного эмоционального состояния, но и к распознаванию эмоционального состояния другого ребёнка.

2.4. Блок 3: Тексты речи детей с атипичным развитием и речи взрослых, взаимодействующих с ними

2.4.1. Речь детей с РАС и речь взрослых, взаимодействующих с ними

Статистика текстов речи детей с РАС двух групп и взрослых, взаимодействующих с ними, показала различия в количестве значимых слов в речи детей РАС-1 в двух анализируемых ситуациях – в диалоге с взрослым и при описании картинок: большее число значимых слов дети использовали при описании картинок (26,5% и 34,0% соответственно). У детей с РАС-2 в ситуации описания картинок значимых слов меньше, чем у детей с РАС-1 и чем в диалоге (табл. 3). Количество стоп-слов преобладает у детей с РАС-2. По количеству уникальных слов дети не различаются.

Речь взрослых, взаимодействующих с детьми, по употреблению значимых слов не отличается при наименьшем их числе в речи тренера, обращённой детям с РАС-1. Количество уникальных слов минимально в речи экспериментатора, который при взаимодействии с детьми многократно повторял свой вопрос, обращённый ребёнку, и часть ответа ребёнка для уточнения и подтверждения сказанного им. Количество стоп-слов, используемых преимущественно для привлечения внимания ребёнка, в речи экспериментатора выше, чем в речи других взрослых.

Анализ МР показал, что матери детей с РАС-1 используют меньше уникальных слов и больше стоп-слов, по сравнению с отцами. В отцовской речи преобладают уникальные слова (49,5% и 48,8% соответственно в диалоге с ребёнком и при подсказках ребёнку, описывающему картинку). По-видимому, при взаимодействии с ребёнком с РАС отцы в меньшей степени учитывают специфику поведения детей, чем матери.

Матери детей с РАС-2 по сравнению с РАС-1 употребляют больше уникальных слов в диалоге с ребёнком (43,4% и 33,0% соответственно) и в ситуации с картинкой (47,4% и 33,4% соответственно). Эти различия могут быть обусловлены ведущим диагнозом ребёнка.

Семантический анализ речи позволил выявить количество и разнообразие слов, используемых для обозначения эмоционального состояния (рис. 9).

Количество слов, отражающих эмоциональное состояние в ситуации диалога «взрослый – ребёнок», выше, чем в ситуации вопросов по картинке. Дети с РАС-2 используют больше слов, чем дети с РАС-1 в диалогах с взрослыми, но меньше вариантов слов при ответах по картинке. Речь матерей в диалогах с детьми с РАС-1 содержит больше эмоциональных слов по сравнению с речью матерей детей с РАС-2. Речь матерей в ситуации с картинкой не эмоциональна. Речь экспериментатора, обладающего про-

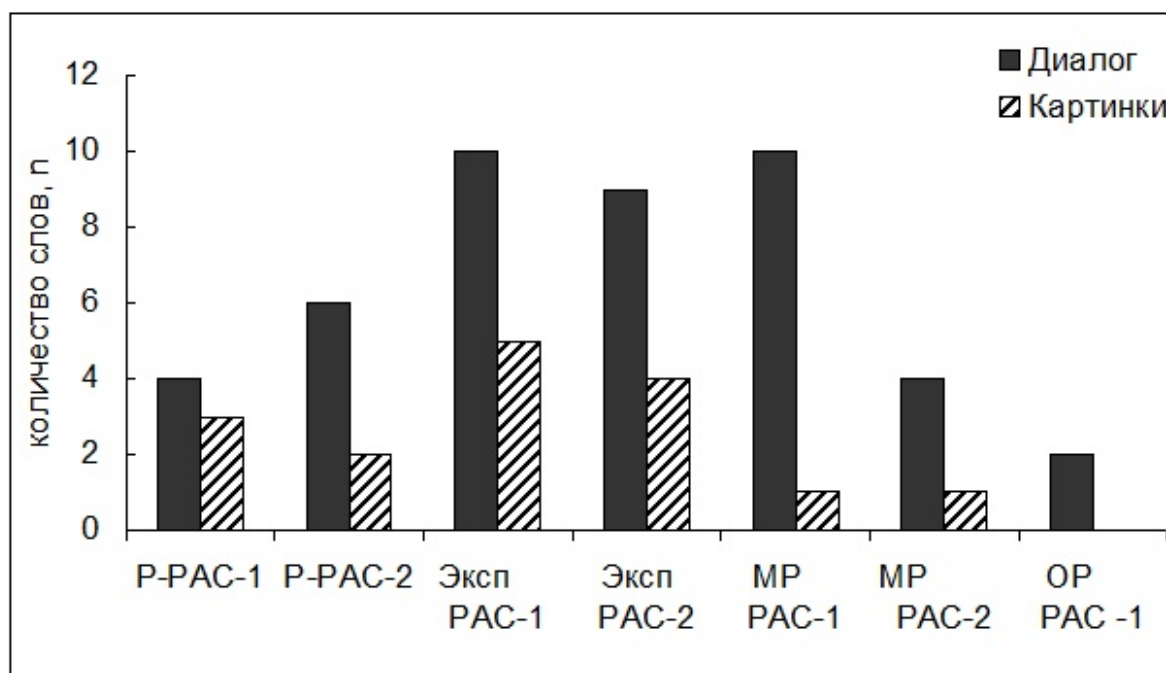
фессиональным опытом работы с детьми, включает максимальное количество эмоциональных слов и их комбинаций (0,27).

Т а б л и ц а 3. Речь детей с РАС и речь взрослых при взаимодействии с детьми

Ситуация	Текст	Статистика текста		
		Значимые слова	Уникальные слова	Стоп-слова
Диалог	Ребёнок – РАС-1	26,5	37,9	35,6
	Экспер. (РАС-1)	15,7	21,5	62,8
	МР (РАС-1)	14,8	33,0	52,2
	ОР (РАС-1)	13,0	49,5	37,5
	Бабушка (РАС-1)	15,9	46,3	37,8
	Тренер (РАС-1)	10,4	44,8	44,8
	Ребёнок –РАС-2	27,8	25,5	46,7
	Экспер. (РАС-2)	16,4	19,3	64,3
	МР (РАС-2)	13,8	43,4	42,8
Описание картинок	Ребёнок – РАС-1	34	38	28
	Экспер. (РАС-1)	17,5	18,6	63,9
	МР (РАС-1)	16,4	33,4	50,2
	ОР (РАС-1)	13,4	48,8	37,8
	Ребёнок – РАС-2	25,7	34,6	39,7
	Экспер. (РАС-2)	17,6	32,7	49,7
	МР (РАС-2)	17,9	47,4	34,7

Примечание к таблице 3: данные представлены в процентах.

В ситуации диалогического взаимодействия ребёнка РАС-1 с взрослыми в речи детей определены 4 варианта слов. Три слова – *любить* (0,46), *нравиться* (0,27), *устать* (0,04) – встречаются в речи экспериментатора и матерей (0,23, 0,21, 0,01 – речь экспериментатора, 0,35, 9,16, 0,12 – МР), слово *любить* (0,44) является одним из двух слов, употребляемых отцами. В МР присутствуют слова, отражающие состояние страха (*страшно* – 0,03) и опасности (*опасно* – 0,03), отсутствующие в речи ребёнка.



Р и с у н о к 9. Количество разнообразных слов, отражающих эмоциональные состояния, в речи детей с РАС и взрослых, взаимодействующих с ними

Примечание к рисунку 9: P-РАС – дети с РАС-1; P-РАС-2 – дети с РАС-2, Эксп РАС-1 – речь экспериментатора, обращённая ребёнку с РАС-1; Эксп РАС-2 – то же ребёнку с РАС-2; МР – материнская речь, обращённая ребёнку с РАС-1 и РАС-2; ОР – отцовская речь, адресованная ребёнку с РАС-1.

При взаимодействии с детьми с РАС-2 матери в диалогах употребляют слова *любить, хвалить, бояться и грустно*. Слово *любить* присутствует и в речи ребёнка (0,16), и экспериментатора (0,42). Пять слов, встречающихся в речи экспериментатора – *любить* (0,42), *хороший* (0,04), *плохой* (0,06), *плакать* (0,04), *обидно* (0,04), используют дети с РАС-2. В их речи встречаются антонимы *хороший* (0,16) – *плохой* (0,16).

Все слова в речи детей с разной частотностью используются взрослыми (преимущественно экспериментатором).

2.4.2 Речь детей дошкольного возраста с диагнозами УО и ССР, воспитывающихся в детском доме, и обращенная к ним речь экспериментатора

Статистика текстов речи детей, воспитывающихся в детском доме, с диагнозами ССР и УО, в ситуации диалога показала отсутствие значимых различий между группами детей по употреблению значимых слов (19,9% и 19,3% у детей с ССР и УО соответственно). Уникальные слова чаще ис-

пользуются детьми с УО (22,9% и 26,7%), стоп-слова – детьми с ССР (57,2% и 54%). Экспериментатор использует больше уникальных слов и меньше стоп-слов в речи, обращённой детям с УО, по сравнению с диалогом с детьми с диагнозом ССР (табл. 4).

Т а б л и ц а 4. Речь детей с ССР и УО и речь экспериментатора при взаимодействии с детьми в ситуации диалога

Ситуация	Текст	Статистика текста		
		Значимые слова	Уникальные слова	Стоп-слова
Диалог	Ребёнок – ССР	19,9	22,9	57,2
	Экспер. (ССР)	18,8	16	65,2
	Ребёнок – УО	19,3	26,7	54
	Экспер. (УО)	17,7	19,8	62,5

Примечание к таблице 4: данные представлены в процентах.

Разнообразие слов, используемых для обозначения эмоционального состояния детьми и экспериментатором, в группе ССР выше, чем в группе УО. Так, в текстах речи детей группы ССР присутствует 11 различных слов, используемых для обозначения эмоционального состояния, в речи детей с УО – 5 слов, в речи экспериментатора, обращённой к детям с ССР – 19, обращённой к детям с УО – 16 слов.

Наиболее частотным словом, отражающим положительное эмоциональное состояние детей с ССР и УО, было слово *любить* (0,27 и 0,44 в речи детей с ССР и УО соответственно); словами, отражающими отрицательное эмоциональное состояние, оказались *злой* и *опасный* в группе ССР, *злой* и *страшный* в группе УО. Экспериментатор использовал главным образом слова, отражающие положительное эмоциональное состояние: *любить* (0,26 и 0,35 в группах ССР и УО соответственно), *здорово* (0,19 и 0,14), *молодец* (0,14 и 0,17). Среди слов, отражающих отрицательное эмоциональное состояние, в речи экспериментатора преобладали слова *бояться* (0,03 и 0,02 в группах ССР и УО соответственно), *страшный*, *страшно* (0,03 и 0,05).

2.4.3. Речь детей с СД и обращённая им речь взрослых (пилотное исследование)

Ребёнок 14 лет с СД не произносил слов, звуковая продукция представлена несколькими звуко сочетаниями, эмоционально не включался в процесс взаимодействия. Анализ ОР, обращённой ребёнку 14 лет с СД при спонтанном взаимодействии, показал преобладание уникальных слов (39%) при меньшем количестве стоп-слов (37,9%) и значимых слов

(23,1%). Слова, отражающие эмоциональное состояние, представлены одним словом *весёлый*.

Звуковая продукция ребёнка 5 лет с СД, воспитывающегося в детском доме, представлена отдельными словами (преимущественно повторение за экспериментатором), звукоподражаниями («му», «ме») и звукосочетаниями, сложными для интерпретации даже в контексте ситуации. Экспериментатор, обращаясь к данному ребёнку, использовал значительное количество стоп-слов для привлечения внимания (58,2%), при меньшем количестве уникальных и значимых слов (23,5% и 18,3% соответственно). Слова, отражающие положительное эмоциональное состояние (используется 5 различных слов), представлены в речи экспериментатора в большей степени, чем слова, отражающие отрицательное эмоциональное состояние: *молодец* (0,44), *нравится* (0,2), *замечательно* (0,08), *страшный* (0,08), *злобный*, *злой* (по 0,04 каждое).

2.5. Блок 4: Тексты речи взрослых с атипичным развитием и речи экспериментатора, взаимодействующего с ними

2.5.1. Речь взрослых с СД, РАС, УО и речь экспериментатора, взаимодействующего с ними

Статистика текстов речи взрослых с СД, РАС и УО и экспериментатора, взаимодействующего с ними в ситуациях диалога и описания картинок, показала отсутствие различий между взрослыми с РАС и УО по количеству значимых слов, употребляемых ими в речи в обеих ситуациях взаимодействия с экспериментатором. В ситуации описания картинок взрослые с РАС использовали меньше стоп-слов и больше уникальных слов, чем информанты с УО. Взрослый с СД в ситуации диалога использовал в речи меньше значимых слов, чем взрослые с РАС и УО (14,4%, 18,2% и 18,5% в группах СД, РАС, УО соответственно). Количество стоп-слов в речи взрослого с СД в ситуации диалога максимально, по сравнению с другими группами взрослых (57%), что связано с его активным участием в диалоге, более выраженным по сравнению с другими группами информантов желанием говорить и привлекать внимание экспериментатора. При описании картинок взрослый с СД также использовал меньше значимых слов (16,1%), чем взрослые с РАС (28,1%) и УО (27,4%). Количество стоп-слов в речи взрослого с СД при описании картинок выше, чем у взрослых с РАС и УО (51,4%, 35,4%, 48,2% соответственно).

В ситуации диалога экспериментатор использовал одинаковое количество значимых слов при обращении информантам с РАС и УО. Количество стоп-слов в речи, обращённой к взрослым с УО, выше, чем в речи, обращённой взрослым с РАС. Речь экспериментатора, обращённая взрослому с СД в ситуации диалога, характеризуется большим количеством стоп-слов и меньшим количеством значимых слов, чем речь, обращённая информантам с РАС и УО. В ситуации описания картинок экспериментатор использовал большее количество стоп-слов в речи, обращённой взрослым с УО при минимальном количестве уникальных слов (табл. 5).

Т а б л и ц а 5. Речь взрослых с СД, РАС, УО и речь экспериментатора при взаимодействии с ними

Ситуация	Текст	Статистика текста		
		Значимые слова	Уникальные слова	Стоп-слова
Диалог	Взрослый СД	14,4	28,6	57
	Экспер. (СД)	10,7	37,8	51,5
	Взрослый РАС	18,2	32,4	49,4
	Экспер. (РАС)	16,4	29,2	54,4
	Взрослый УО	18,5	29,7	51,8
	Экспер. (УО)	16,6	19,5	63,9
Описание картинок	Взрослый СД	16,1	32,5	51,4
	Экспер. (СД)	14,4	36,2	49,4
	Взрослый РАС	28,1	36,5	35,4
	Экспер. (РАС)	19	19,5	61,5
	Взрослый УО	27,4	24,4	48,2
	Экспер. (УО)	23	11,2	65,8

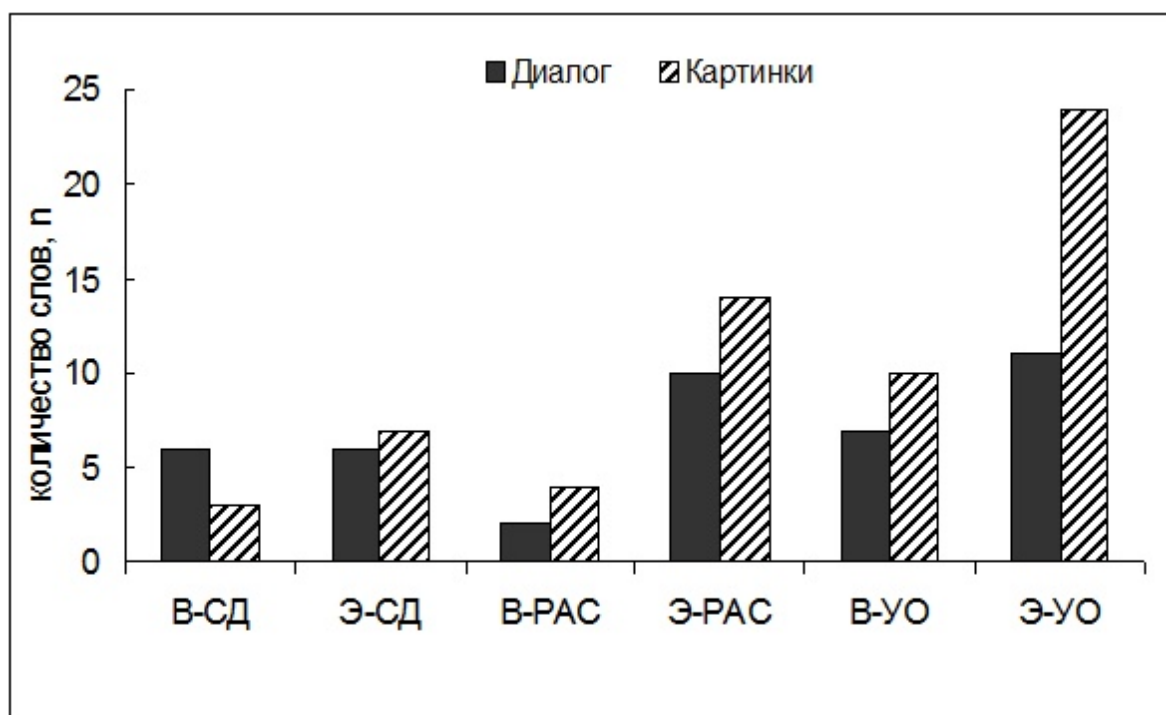
Примечание к таблице 5: данные представлены в процентах.

Семантический анализ речи позволил выявить количество и разнообразие слов, используемых взрослыми с особенностями развития, для обозначения эмоционального состояния (рис. 10).

В речи информантов всех групп (за исключением взрослого с СД) и обращённой к ним речи экспериментатора количество различных слов, отражающих эмоциональное состояние, в ситуации диалога меньше, чем в ситуации описания картинок. Минимальное количество различных слов, отражающих эмоциональное состояние, отмечено в речи взрослых группы РАС, максимальное – в речи взрослых с УО. Речь экспериментатора содержит больше разнообразных слов, отражающих эмоциональное состояние, чем речь взрослых с РАС и УО.

Наиболее частотными словами в речи взрослых всех групп в ситуации диалог были слова, которые отражали положительное эмоциональное состояние: *любить* (0,45 в речи взрослого с СД, 0,43 в речи взрослых с РАС, 0,21 в речи взрослых с УО); *нравиться* (0,15 в речи взрослого с СД), *понравиться* (0,8 в речи взрослых с УО); *добрый* (0,15 в речи взрослого с СД).

Слова, отражающие отрицательное эмоциональное состояние, отсутствовали в ситуации диалога в речи взрослых с СД и РАС; в речи взрослых с УО они были представлены словами *плохой* (0,08), *сожаление* или *к сожалению* (0,08), *неприятно* (0,04), *страшно* (0,04).



Р и с у н о к 10. Количество разнообразных слов, отражающих эмоциональные состояния, в речи взрослых с СД, РАС и УО и экспериментатора, взаимодействующего с ними

Примечание к рисунку 10. В-СД – взрослые с СД, Э-СД – речь экспериментатора к взрослому с СД, В-РАС – взрослые с РАС, Э-РАС – речь экспериментатора к взрослым с РАС, В-УО – взрослые с УО, Э-УО – речь экспериментатора к взрослым с УО.

В ситуации описания картинки наиболее частотными явились слова *добрый* (0,27), *добренький* (0,27) в речи взрослых с РАС, и слова *драться* (0,22), *сожаление* (0,17), *злой* (0,08), *любить* (0,08) в речи взрослых с УО. Взрослый с СД использовал слова *весело*, *нравиться*, а также *дурак*.

Речь экспериментатора в ситуации диалога содержала слова, отражающие положительное эмоциональное состояние. Среди них наиболее частотными были слова *любить* (0,29 и 0,28 в речи, обращенной взрослым с РАС и УО соответственно), *здорово*, *любимый*, *нравиться*. Отрицательное эмоциональное состояние (кроме речи, обращенной взрослому с СД) было выражено словами *волноваться* (0,07 и 0,04 в речи, обращенной взрослым с РАС и УО соответственно), *страшно* (в речи, обращенной информантам с УО).

В речи экспериментатора в ситуации описания картинки наиболее частотными словами, отражающими положительное эмоциональное состояние, были *весело*, *добрый*, *молодец*, *отличный*. Эти слова использовались экспериментатором в высказываниях, оценивающих ответы

информанта (напр., «*Вы молодец!*») и в вопросах, задаваемых информанту относительно поведения животных и людей на картинках. Словами, отражающими отрицательное эмоциональное состояние, в речи экспериментатора были *драться, сердиться, злой*, которые экспериментатор использовал в вопросах относительно поведения людей и животных на картинках.

3. Заключение

На основании анализа текстов речи взрослых и детей выявлены различия по количеству значимых и уникальных слов в текстах речи информантов разных групп и частотности употребления слов, отражающих эмоциональное состояние. Анализ текстов литературы для младенцев и детей первых трёх лет жизни показывает сопоставление «добра и зла», и, соответственно, понятий «хороший – плохой» и отношения к ним «радоваться – бояться». Слова, отражающие эмоциональное состояние, встречающиеся в тексте детской литературы, употребляются в МР, обращённой к детям 6–12-месячного возраста, при максимальном пересечении слов с МР, обращённой к 6-месячным детям группы нормы.

В МР, обращённой к детям от года до трёх лет выявлено увеличение категорий слов, отражающих разное эмоциональное состояние. Показано, что речь матерей детей группы риска в большей степени претерпела изменения по сравнению с МР, обращённой к детям группы нормы. С возрастом ТР детей в их активном лексиконе увеличивается количество разных слов, отражающих состояние дискомфорта и комфорта при большем увеличении слов, отражающих состояние дискомфорта.

Анализ речи матерей детей с РАС выявил различия в их речи, обращённой к детям с РАС-1 и РАС-2. Речь матерей в диалогах с детьми с РАС-1 содержит больше эмоциональных слов по сравнению с речью матерей детей с РАС-2. Речь матерей в ситуации с картинкой не эмоциональна. Все слова в речи детей с разной частотностью используются взрослыми (преимущественно экспериментатором).

Данные анализа речи отцов, обращённой детям с РАС и СД (пилотное исследование), указывают на меньшее количество стоп-слов в ОР, обращённой к детям с нарушениями развития, по сравнению с речью матерей и экспериментатора с профессиональным опытом работы с детьми.

Показаны различия в речи детей, воспитывающихся в детском доме с диагнозами ССР и УО: дети с ССР используют больше стоп-слов и разнообразных слов, отражающих эмоциональное состояние в ситуации диалога с экспериментатором. В целом, соотношение значимых, уникальных и стоп-слов в речи детей соответствует данному показателю в речи экспериментатора.

Выявлена специфика речи взрослых информантов с особенностями развития, связанная с диагнозом – РАС, УО и СД. Информанты с РАС в речи используют меньше стоп-слов и слов, отражающих эмоциональное состояние, чем взрослые с УО и СД.

В целом, результаты исследования показали увеличение лексикона ребёнка и лексического эмоционального пространства текста информанта в ситуациях взаимодействия с взрослым.

Благодарности

Работа выполнена при финансовой поддержке РГНФ (проект № 17-06-00503а), РФФИ (проекты № 15-06-07852а, № 16-06-00024а).

Список литературы

1. Бедная, Е. Д., Акустические характеристики речи отцов, обращённой к младенцам первого полугодия жизни [Текст] / Е. Д. Бедная, Е. Е. Ляксо // Вестник Санкт-Петербур. ун-а. – 2011. – Сер. 3. – Вып. 3. – С. 75–81.
2. Ляксо, Е. Е. Вокально-речевая имитация в диаде «мать-ребёнок»: первый год жизни [Текст] / Е. Е. Ляксо // Психологический журнал. – 2005. – Т. 26. – № 3. – С. 94–106.
3. Ляксо, Е. Е. Некоторые характеристики материнской речи, адресованной младенцам первого полугодия жизни [Текст] / Е. Е. Ляксо // Психологический журнал. – 2002. – Т. 3. – № 2. – С. 55–64.
4. Ляксо, Е. Е. Особенности акустического взаимодействия в системе «мать-дети» на ранних этапах онтогенеза [Текст] / Е. Е. Ляксо // Детская речь: Психоллингвистические исследования / под ред. Т. Н. Ушаковой, Н. В. Уфимцевой. – М. : ПЕР СЭ, 2001. – С. 88–101.
5. Распознавание взрослыми эмоционального состояния типично развивающихся детей и детей с расстройствами аутистического спектра [Текст] / Е. Е. Ляксо, О. В. Фролова, А. С. Григорьев, В. Д. Соколова, К. А. Яроцкая // Российский Физиологический журнал им. И. М. Сеченова. – 2016. – Т. 102. – № 6. – С. 729–741.
6. Ляксо, Е. Е. Акустические характеристики материнской речи, адресованной младенцам второго полугодия жизни [Текст] / Е. Е. Ляксо, О. В. Челибанова, В. И. Галунов // Психологический журнал. – 2003. – Т. 24. – № 5. – С. 44–53.
7. Уровень речевого развития детей на этапе формирования навыка чтения [Текст] / Е. Е. Ляксо, О. В. Фролова, А. Г. Смирнов, А. В. Куражова, Ю. С. Гайкова, Е. Д. Бедная, А. С. Григорьев // Психологический журнал. – 2012. – Т. 33. – № 1. – С. 73–87.
8. Павлов, А. В. Особенности устного дискурса детей с расстройствами аутистического спектра [Текст] / А. В. Павлов // Материалы ежегодной международной научной конференции «Проблемы онтолингвистики-2016» / под ред. Т. А. Кругляковой, М. А. Еливановой. – Иваново : ЛИСТОС, 2016. – С. 386–390.
9. Семантический анализ текста онлайн, seo-анализ текста [Электронный ресурс]. – Режим доступа : <https://advego.ru/text/seo/>.
10. Соколова, Л. В. Традиционная культура воспитания младенцев в свете психофизиологических закономерностей раннего развития [Текст] / Л. В. Соколова, В. В. Головин, А. Ф. Некрылова // Психофизиология матери и ребёнка :

- межвуз. сборник / под ред. А. С. Батуева. – Вып. 33. – СПб : Изд-во СПбГУ, «Нервная система», 1999. – С. 226–266.
11. Челибанова, О. В. Влияние материнской речи на формирование фонологической системы родного языка у ребёнка первых шести месяцев жизни [Текст] / О. В. Челибанова, Н. А. Петрикова, Е. Е. Ляксо // Вестник Санкт-Петербур. ун-та. – 2002. – Вып. 2. – № 11. – С.93–100.
 12. Functional analysis of the contents of maternal speech to infants of 5 and 13 months in four cultures: Argentina, France, Japan, and the United States [Text] / M. H. Bornstein, J. Tal, C. Rahn, C.Z. Galperin, M. G. Pêcheux, M. Lamour, S. Toda, H. Azuma, M. Ogino, C. S. Tamis-LeMonda // *Developmental Psychology*. – 1992. – Vol. 28. – P. 593–603.
 13. Ferguson, C. A. Phonology as an individual access system: Some data from language acquisition / C. A. Ferguson // *Individual differences in language ability and language behavior* [Text] / ed. by C. L. Fillmore, D. Kempler, W. S-Y. Wang. – N-Y : Acad. Press, 1979. – P. 121–137.
 14. Fernald, A. Four month-old infants prefer to listen to mothers [Text] / A. Fernald // *Infant Behavior and Development*. – 1985. – Vol. 8. – P. 181–195.
 15. Fernald, A. Intonation and communicative intent in mothers' speech to infants: Is the melody the message? [Text] / A. Fernald // *Child Development*. – 1989. – V. 60. – P. 1497–1510.
 16. Fernald, A. Expanded intonation contours in mother's speech to newborns [Text] / A. Fernald, T. Simon // *Developmental Psychology*. – 1984. – Vol. 20. – № 1. – P. 104–113.
 17. Fogel, A. Mother-infant face-to-face interaction in Japan and United States: a laboratory comparison using 3-month-old infants [Text] / A. Fogel, S. Toda, M. Kawai // *Developmental Psychology*. – 1988. – Vol. 24. – P. 398–406.
 18. Griffiths, C. Attuning: A Communication Process between People with Severe and Profound Intellectual Disability and Their Interaction Partners [Text] / C. Griffiths, M. Smith // *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*. – 2016. – Vol. 29. – P. 124–138. Doi: 10.1111/jar.12162.
 19. The head-turn preference procedure for testing auditory perception [Text] / D. G. Kemler-Nelson, P. W. Juszyk, D. R. Mandel, J. Mayers, A. Turk, L. A. Gerken // *Infant Behaviour and Development*. – 1995. – Vol. 18. – P. 111–116. Doi: 10.1016/0163-6383(95)90012-8.
 20. Maternal speech to verbal and higher functioning versus nonverbal and lower functioning autistic children [Text] / M. M. Konstantareas, H. Zajdeman, S. Homatidis, A. McCabe // *Journal of Autism and Developmental Disorders*. – 1988. – Vol. 18. – P. 647–656.
 21. Cross-language analysis of phonetic units in language addressed to infants [Text] / P. K. Kuhl, J. E. Andruski, I. A. Chistovich, L. A. Chistovich, E. V. Kozhevnikova, V. Ryskina, E. Stolyarova, U. Sundberg, F. Lacerda // *Science*. – 1997. – Vol. 777. – P. 684–686.
 22. Legerstee, M. Effects of Maintaining and Redirecting infant attention on the production of referential communication in infants with and without Down syndrome [Text] / M. Legerstee, Y. Van Beek, J. Varghese // *Journal of Child Language*. – 2002. – Vol. 29. – P. 23–48.

23. Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS) [Text] / E. Schopler, R. J. Reichler, R. F. DeVellis, K. J. Daly // *Autism Developmental Disorders*. – 1980. – Vol. 10. – N 1. – P. 91–103.
24. Sundberg, U. Voice Onset Time in Speech Directed to Infants and Adults [Text] / U. Sunberg // *International Conference of Phonetic Study*. – 1995. – Vol. 3. – P. 416–419.
25. Maternal Functional Speech to Children: A Comparison of Autism Spectrum Disorder, Down Syndrome, and Typical Development [Text] / P. Venuti, S. de Falco, G. Esposito, M. Zaninelli, M. H. Bornsteinc // *Research Developmental Disability*. – 2012. – Vol. 33. – N 2. – P. 506–517. Doi: 10.1016/j.ridd.2011.10.018.3-100.

References

1. Bednaya, E. D., Lyakso, E. E. (2011). Akusticheskie harakteristiki rechi otcov, obrashennoj k mladencam pervogo polugodija zhizni [Acoustics features of fathers' speech addressed to infants first half of life]. *Vestnik of Saint-Petersburg University. Series 3. Biology*, 3, 75–81.
2. Bornstein, M. H., Tal, J., Rahn, C., Galperín, C. Z., Pêcheux, M. G., Lamour, M., Toda, S., Azuma, H., Ogino, M., Tamis-LeMonda, C. S. (1992). Functional analysis of the contents of maternal speech to infants of 5 and 13 months in four cultures: Argentina, France, Japan, and the United States. *Developmental Psychology*, 28, 593–603.
3. Chelibanova, O. V., Petrikova, N. A., Lyakso, E. E. (2002). Vlijanie materinskoj rechi na formirovanije fonologicheskoj sistemy rodnogo jazyka u rebenka pervyh shesti mesjacev zhizni [The influence of maternal speech on the native language phonological system mastering in the child of the first six months of life]. *Vestnik of Saint-Petersburg University*, 2 (11), 93–100.
4. Ferguson, C. A. (1979). Phonology as an individual access system: Some data from language acquisition. In C. L. Fillmore, D. Kempler, W. S-Y. Wang, *Individual differences in language ability and language behavior* (pp. 121–137). New York : Acad. Press.
5. Fernald, A. (1985). Four month-old infants prefer to listen to mothers. *Infant Behavior and Development*, 8, 181–195.
6. Fernald, A. (1989). Intonation and communicative intent in mothers' speech to infants: Is the melody the message? *Child Development*, 60, 1497–1510.
7. Fernald, A., Simon, T. (1984). Expanded intonation contours in mother's speech to newborns. *Developmental Psychology*, 20(1), 104–113.
8. Fogel, A. Toda, S., Kawai, M. (1988). Mother-infant face-to-face interaction in Japan and United States: a laboratory comparison using 3-month-old infants. *Developmental Psychology*, 24, 398–406.
9. Griffiths, C., Smith, M. (2016). Attuning: A Communication Process between People with Severe and Profound Intellectual Disability and Their Interaction Partners. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 29, 124–138. DOI:10.1111/jar.12162.
10. Kemler-Nelson, D. G., Jusczyk, P. W., Mandel, D. R., Mayers, J., Turk, A., Gerken, L. A. (1995). The head-turn preference procedure for testing auditory

- perception. *Infant Behaviour and Development*, 18, 111–116. DOI: 10.1016/0163-6383(95)90012-8.
11. Konstantareas, M. M., Zajdeman, H., Homatidis, S., McCabe, A. (1988). Maternal speech to verbal and higher functioning versus nonverbal and lower functioning autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 18, 647–656.
 12. Kuhl, P. K., Andruski, J. E., Chistovich, I. A., Chistovich, L. A., Kozhevnikova, E. V., Ryskina, V., Stolyarova, E., Sundberg, U., Lacerda, F. (1997). Cross-language analysis of phonetic units in language addressed to infants. *Science*, 277, 684–686.
 13. Legerstee, M., Van Beek, Y., Varghese, J. (2002). Effects of Maintaining and Redirecting infant attention on the production of referential communication in infants with and without Down syndrome. *Journal of Child Language*, 29, 23–48.
 14. Lyakso, E. E., Frolova, O. V., Grigorev, A. S., Sokolova, V. D., Yarotskaja, K. A. (2016). Raspoznavanije vzroslyni emocional'nogo sostojanija tipichno razvivajushihsjaja detei I detei s rastrojstvami autisticheskogo spectra [Recognition of adults emotional state of typically developing children and children with autism spectrum disorders]. *Rossijskij Fiziologicheskij zhurnal im. I. M. Sechenova* [Neuroscience and Behavioral Physiology – Sechenov Physiology Journal], 102 (6), 729–741.
 15. Lyakso, E. E. (2001). Osobennosti akusticheskogo vzaimodejstvija v sisteme “mat'-ditja” na rannih etapah ontogeneza [Acoustic interaction features in “mother-child” system in the early stages of ontogenesis]. In T. N. Ushakova, N. V. Ufimceva, *Detskaja rech': Psycholingvisticheskie issledovanija* [Child speech: psycholinguistic researchs] (pp. 81–101). Moscow: Psychology Institute of the Russian Academy of Sciences Press.
 16. Lyakso, E. E. (2002). Nekotorije harakteristiki materinskoj rechi, adresovannoj mladencam pervogo polugodija zhizni [Some features of maternal speech addressed to infants first half of life]. *Psihologicheskij zhurnal* [Psychological Journal], 3(2), 55–64.
 17. Lyakso, E. E. (2005). Vokal'no-rechevaja imitacija v diade “mat'- rebjenok”: pervyj god zhizni [Vocal-speech imitation in mother-child dyad: the first year of life]. *Psihologicheskij zhurnal* [Psychological Journal], 26 (3), 94–106.
 18. Lyakso, E. E., Chelibanova, O. V., Galunov, V. I. (2003). Akusticheskie harakteristiki materinskoj rechi, adresovannoj mladencam vtorogo polugodija zhizni [Acoustic characteristics of maternal speech addressed to infants second half of life]. *Psihologicheskij zhurnal* [Psychological Journal], 24 (5), 44–53.
 19. Lyakso, E. E., Frolova, O. V., Smirnov, A. G., Kurazhova, A. V., Gaikova, Ju. S., Bednaya, E. D., Grigoryev, A. S. (2012). Uroven' rechevogo razvitija detej na jetape formirovanija navyka chtenija [Children speech communication at the stage of forming reading skills]. *Psihologicheskij zhurnal* [Psychological Journal], 33 (1), 73–87.
 20. Online semantic text analysis, seo-analysis [Electronic resource]. Retrieved from <<https://advego.ru/text/seo/>>.
 21. Pavlov, A. V. (2016). Osobennosti ustnogo discursa detej s rassroistvami autisticheskogo spectra [Oral discourse features of children with autism spectrum

- disorders]. In T. A. Krugljakova, M. A. Elivanova, *Problemy ontolinguistiki* [Ontolinguistics problems – 2016] (pp. 386–390). Ivanovo : LISTOS.
22. Schopler, E., Reichler, R. J., DeVellis, R. F., Daly, K. J. (1980). Toward objective classification of childhood autism: Childhood Autism Rating Scale (CARS). *Autism Developmental Disorders*, 10 (1), 91–103.
23. Sokolova, L. V., Golovin, V. V., Nekrylova, A. F. (1999). Tradicionnaja kultura vospitanija mladencev v svete psihofiziologičeskikh zakonomernostej rannego razvitija [Traditional culture of upbringing of babies in the light of psychophysiological regularities of early development]. In A. S. Batuev, *Psihofiziologija materi i rebenka. Mezhvuzovskij sbornik* [Psychophysiology of mother and child. Intercollegiate collection] (Vol. 33, pp.226–266). Saint-Petersburg : Saint-Petersburg State University Press.
24. Sundberg, U. (1995). Voice Onset Time in Speech Directed to Infants and Adults. *Proc. International Conference of Phonetic Study*, 3, 416–419. Doi:10.1159/000028450.
25. Venuti, P., de Falco, S., Esposito, G., Zaninelli, M., Bornsteinc, M. H. (2012). Maternal Functional Speech to Children: A Comparison of Autism Spectrum Disorder, Down Syndrome, and Typical Development. *Research Developmental Disability*, 33 (2), 506–517. DOI:10.1016/j.ridd.2011.10.018.3-100.