
Речь и коммуникация при расстройствах аутистического спектра

К.Н. Виноградова,

студент факультета «Психология и науки о языке»

Университетского Колледжа Лондона,

Университет Лондона.

Москва, Россия

E-mail: k.vinogradova.12@ucl.ac.uk

В статье представлен обзор зарубежных исследований, посвященных проблемам развития речи и коммуникации у людей с расстройствами аутистического спектра. Показано, что речь людей с аутистическими расстройствами часто имеет специфические черты, проявляющиеся прежде всего в нарушениях ее прагматической стороны, в необычных интонациях, эхолалиях; также имеются сложности при восприятии речи собеседника. В то же время отмечается противоречивость результатов исследований по данной проблеме, что обусловлено разнообразными причинами и не позволяет в настоящее время прийти к единому мнению по ряду вопросов.

Ключевые слова: аутизм, расстройства аутистического спектра, речь, коммуникация, типичное развитие, психология развития

Расстройства аутистического спектра (РАС) — это достаточно неоднородная группа нарушений развития, для которой характерен прежде всего устойчивый дефицит в различных аспектах социального взаимодействия, таких как вербальная и невербальная коммуникация, эмпатия, эмоциональное развитие и трудности в понимании социального подтекста. Для людей с РАС характерны также стереотипное поведение, привязанность к ритуалам и ограниченные фиксированные интересы [64]. Развитие речи, усвоение языка могут проходить почти без отклонений от нормы, как, например, при синдроме Аспергера, но чаще всего нарушения в этой сфере имеют-ся [32]. В этих случаях, как показывают данные, у индивидов наблюдается атипичный объем зон мозга, связанных с речью, чего не замечено у людей с РАС без види-

мых отклонений [33]. Тем не менее, атипичные паттерны активации при решении лингвистических заданий замечены у обеих групп [14].

Задержка развития речи — одна из наиболее распространенных жалоб родителей детей с подозрением на РАС [15]. Часто задержка эта довольно значительна: первые слова произносятся ребенком в возрасте 38-ми месяцев, в то время как при нормальном развитии это происходит в возрасте 8—12-ти месяцев [24]. По некоторым данным, от 25% [59] до 50% [45] людей с РАС вообще не овладевают функциональными речевыми навыками. Для речи практически всех людей с РАС характерны специфические проблемы в области прагматики, необычные интонации и часто — эхолалии [36]. Затронутыми также оказываются и другие аспекты речи: синтаксис, морфоло-

гия, семантика и фонология; нередко возникают трудности при восприятии речи других людей.

Целью статьи является обзор зарубежных исследований означенных аспектов речевого развития людей с расстройствами аутистического спектра.

Особенности речи людей с РАС

Прагматика

Прагматика является, возможно, наиболее «социальной» частью речи, поскольку она предполагает осведомленность о нуждах и особенностях собеседника и приспособление под них речи. Под прагматикой обычно понимается использование речи в качестве средства коммуникации, что включает в себя как вербальную часть (подбор лексики в зависимости от уровня собеседника, использование указательных и других местоимений и т.д.), так и невербальную: жесты, выражения лица, контакт глаз и т.д. [31]. По распространенному мнению, этот аспект речи наиболее тесно связан с теорией сознания, или моделью психического [6]. Прагматическая сторона речи при РАС затронута чаще всего и наиболее устойчиво: данные показывают, что во многих случаях она остается проблемной также и у детей с РАС, не имеющих трудностей при обучении в школе [43], и даже у людей, кому диагностировали РАС в детстве, а позже проявления аутизма сгладились [49]. Более того, в отличие от других расстройств коммуникации, прагматические проблемы речи у людей с РАС усугубляются с увеличением речевой активности [11].

Исследования показывают, что, как правило, люди с РАС склонны использовать излишне формальный или конкретный набор слов и нестандартные грамматические конструкции вне зависимости от социального контекста [53]. Они также менее склонны использовать междометия для заполнения речевых пауз [30]. Отмечаются и другие трудности: неумение дать адекватный по размеру [37] и содержанию [9] от-

вет на вопрос или реплику собеседника, задавать уместные вопросы [25] и ориентироваться на реакцию собеседника при подаче информации [13].

Также проблемным навыком является способность «ремонтировать» речь — поправлять и уточнять свои высказывания, то есть соотносить сказанное с реакцией собеседника, с его просьбой о коррекции, и у людей с РАС затруднено понимание того, что именно нуждается в уточнении [20]. Некоторые эксперименты, однако, показывают, что люди с РАС способны на подобный «ремонт», но, тем не менее, делают большое количество неподходящих поправок [63].

К прагматическим способностям также относится способность ко лжи. Опрошенные родители детей с РАС часто утверждают, что их дети не лгут [34], и проведенные исследования показывают, что люди с РАС испытывают трудности с обманом и пониманием цели обмана [67], по крайней мере, в экспериментальных условиях. Однако, будучи поставленными в ситуацию, когда им необходимо солгать по своей собственной воле для своей пользы, люди с РАС также могут пойти на обман. Так, в эксперименте Li и др. [19] дети с РАС должны были угадать название игрушки за их спиной по ассоциированному с ней звуковому сигналу (например, смех персонажа детской программы, указывающий на игрушку соответствующего персонажа). В ключевом моменте эксперимента, во время которого этот звуковой сигнал не имел никакой связи с игрушкой, экспериментатору якобы было необходимо на время покинуть комнату, и он давал четкое указание не подглядывать. По возвращении экспериментатор спрашивал, подглядывал ли ребенок, какая игрушка за его спиной, и почему он так думает. Большинство подглядевших детей — как с диагностированным РАС, так и типично развивающихся (ТР), отрицали факт подглядывания, хотя первым впоследствии было сложнее поддерживать неправдивую историю.

Более того, люди с РАС также способны на «белую ложь» (обычно используется,

чтобы не обидеть или не огорчить другого), несмотря на данные предыдущих экспериментов, показавших, что они не могут выявить «белую ложь» и понять ее причины [21]. В тесте на способность к «белой лжи» во второй части эксперимента Li и др. [19] дети получали в качестве вознаграждения за выполнение задания приз, который им нравился меньше (эту информацию получали на предварительной фазе эксперимента, когда экспериментатор предлагал участнику один из призов — игрушку или кусок мыла — и спрашивал, какой из них ему хочется получить). После вручения нежелательного приза экспериментатор покидал комнату и, вернувшись, спрашивал, понравился ли ребенку приз. Ответ оценивался по трехбалльной шкале в зависимости от его убедительности. Дети с РАС не отличались от контрольной группы по этим параметрам. Неясно, однако, что являлось мотивацией к «белой лжи»: желание не обидеть или же простые правила вежливости, выученные ребенком.

Еще одной чертой людей с РАС являются трудности применения так называемых «связывающих указательных конструкций» (*cohesive ties of reference*)¹, использование которых помогает сделать текст более легким для восприятия. Этим термином могут называть разнообразные элементы текста, относящиеся к одному и тому же предмету, такие как (в исследовании Baltaxe и D'Angiola [5]) местоимения «он», «оно», указательные конструкции, например, «этот кот», и сравнительные конструкции, например, «бОльший»). Несмотря на то, что участники с РАС были способны использовать эти элементы речи, они делали это значительно реже, чем дети со специфическим расстройством речи (СРР) и типично развивающиеся (ТР) с тем же показателем относительной длины фраз [5].

Просодия

Прагматические способности тесно связаны с просодией — ритмическими и инто-

национными характеристиками речи. Просодические особенности также являются наиболее распространенными коммуникационными проблемами у людей с РАС. Например, одно из исследований, в котором участвовали 30 человек с высокофункциональным аутизмом и синдромом Аспергера и 53 контрольных лица, показало, что люди с РАС в среднем используют более «необычную» интонацию, включая неподходящее лексическое ударение и речевой резонанс, равно как и большую монотонность или, наоборот, певучесть. Речь их могла быть охарактеризована как слишком медленная или слишком быстрая. Кроме того, было показано, что первая группа была в среднем «громче», но громкость, тем не менее, не выходила за границы нормальной [55].

Синтаксис

Синтаксис — это устойчивая и специфичная для конкретного языка система правил, согласно которым конструируются словосочетания и предложения. До определенных пор считалось, что в речи людей с РАС синтаксис не нарушается, однако позже были проведены исследования, поставившие этот тезис под вопрос (и в целом не существует единого мнения относительно этого аспекта речи при РАС). Например, было показано, что дети с аутизмом по сравнению с ТР детьми и детьми с синдромом Дауна испытывали больше проблем с пониманием предложений с переходными глаголами (например, «девочка моет тарелку»), нежели с непереходными («девочка бежит»). При проверке этого использовалось задание, в котором требовалось выбрать из двух картинок ту, которая наиболее полно соответствует смыслу предложения [44]. Помимо этого, Pierce и Bartolucci [42] было замечено, что во время проводимых ими интервью дети с РАС в среднем были склонны использовать более простые грамматические конструкции, чем дети без отклонений в развитии с таким же показателем вербального IQ. Следует, однако, за-

¹ В русском языкознании этот вид связи предложений называют морфологическими средствами связи (прим. автора).

Особые дети — особый взгляд на мир



метить, что в годы, когда эти эксперименты были проведены, не существовало единого и четкого определения и системы диагностических критериев для аутизма, и поэтому группа людей с этим диагнозом была крайне вариабельна [31].

В то же время, в ряде более недавних исследований не было обнаружено нарушений в сфере синтаксиса, характерных конкретно для людей с РАС. К примеру, лонгитюдное исследование, проведенное Tager-Flusberg и др. [1], показало, что развитие умения владеть синтаксисом и усложнение грамматических конструкций у детей с РАС и детей с синдромом Дауна происходит примерно в одинаковом темпе, однако дети с РАС использовали меньше слов, принадлежащих к служебным частям речи. Несколько исследований, сравнивавших детей с аутизмом и детей с нормальным развитием с равными показателями средней длины фраз [48] или психологическим возрастом [66], не нашли значительных различий между этими группами, не считая разве что более ограниченного репертуара синтаксических конструкций и некоторой их упрощенности в первом случае. Одно более раннее исследование обнаружило сходства между развитием речи у детей с аутизмом и у детей-дислектиков (что сейчас, вероятно, можно квалифицировать как специфическое расстройство речи) с задержкой речи [8]. Более современное исследование дает основания полагать, что только у части людей с РАС, для которой характерен низкий коэффициент интеллекта, развитие речи в отношении как минимум некоторых синтаксических аспектов сходно с также с развитием речи у людей с СРР [51].

Морфология

Морфемами называют минимально значимые компоненты слов, такие как корни и приставки, составляющие и изменяющие слова согласно установленным в языке морфологическим правилам. Существует достаточно небольшое количество исследований о развитии понимания грамматических свойств слов при РАС. Часть исследований не выявили значительных нару-

шений в этой сфере, или, иными словами, по крайней мере, на ранних стадиях языкового развития способность использовать морфологические правила у вербальных аутистов примерно аналогична такой способности у типично развивающихся детей [66]. При выполнении задания на способность образовывать формы прошедшего времени глаголов мальчики с высокофункциональным аутизмом и их типично развивающиеся сверстники не отличались по количеству ошибок и правильности ответов в эксперименте Walenski и др. [65]. Первых, однако, отличал паттерн ответов, также характерный для синдрома Туретта: скорость ответа была выше, чем у контрольной группы, в заданиях на продукцию прошедшего времени правильных глаголов, но не в вопросах с неправильными глаголами [65].

На примере отдельных случаев одаренных детей с РАС, например, Lake J.K., Humphreys K.R., Cardy S. [32], также видно, что подобные индивиды могут владеть морфологией на уровне выше среднего. В противовес этому, ряд других исследований имеют противоположные результаты. Так, анализ спонтанных фраз аутичных детей и детей-дислектиков (вероятно, СРР в современной терминологии) показал: использование девяти исследованных морфем обеими группами схоже [8]. Более новое исследование, проверявшее англоязычных детей с РАС на соответствие критериям СРР, также обнаружило сходство между детьми с этими диагнозами в данной части. В этом исследовании тестировались две способности: использование окончаний третьего лица единственного числа («-s» и «-es») и прошедшего времени («-ed»). Для проверки первой способности ребенку задавались вопросы, которые требовали ответов в английском простом настоящем времени (например, «чем занимается инженер?»), в форме третьего лица глаголов которого добавляется окончание -s (-es), а формы всех остальных лиц одинаковы.

При тестировании способностей использовать прошедшее время от детей требовалось описать картинки по образцу: участнику предъявляли две связанные друг с другом картинки: одна показывала персонажа в процессе выполнения действия, а вторая — после его окончания. Экспериментатор демонстрировал первую картинку и описывал ее («на этой картинке человек копает яму»), затем показывал вторую картинку и просил ребенка сказать, что человек сделал. Среди участников было выявлено две подгруппы: одна включала детей с нормальным и высоким коэффициентом интеллекта, и они использовали необходимые морфемы в соответствии с нормами, для второй же был характерен низкий коэффициент интеллекта и морфологические ошибки, схожие с ошибками при СРР [51]. Вдобавок к этому присутствовали ошибки, характерные только для РАС, — такие как эхолалия при ответах и повторение ответов на предыдущие вопросы [8].

Семантика

Семантика в данном случае рассматривается как понимание значения слов и связи этих значений с объектами реального мира и с абстрактными концептами. Она также является сравнительно сильной стороной речевого развития людей с аутизмом, однако и при изучении данного аспекта языка, как и во многих других областях исследований аутизма, результаты не позволяют сделать однозначный вывод. Часть исследований не выявляет значительных отклонений: например, исследование Ramondo и Milech [47] показало, что аутичные дети, так же как и дети ТР, лучше запоминают семантически связанные слова и цельные предложения, чем случайные наборы слов, хотя в речи детей с РАС грамматические связи более слабые. Кроме того, они способны использовать порядок слов в предложении для понимания активных и пассивных конструкций¹ [41]. В этом экс-

¹ Поскольку в английском языке нет падежей и почти нет спряжений глаголов, синтаксические роли (подлежащее, дополнение и т.п.) распределяются исходя из положения слова в предложении, и потому порядок слов имеет непосредственное влияние на смысл предложения (прим. автора).

перименте от участников требовалось разыграть действия, описанные в услышанном предложении: часть предложений была в активном залоге (например, «человек съел яблоко»), часть — в пассивном («яблоко съедено человеком»). Предложения также отличались правдоподобностью смысла: неправдоподобные, нейтральные и правдоподобные. Участники с РАС демонстрировали уровень понимания грамматических структур, равный контрольной группе с таким же показателем рецептивной речи (слушание, чтение). Следует, однако, заметить, что они были менее подвержены влиянию неправдоподобности смысла (например, «лев был съеден антилопой»), то есть меньше использовали статистическую вероятность нахождения определенного предложения в речи, нежели дети ТР [41].

Представляется интересным тот факт, что, хотя люди с РАС, подобно людям без нарушений развития, поддаются семантическому праймингу (управлению, усилению) словами, прайминг изображениями оказывает намного более сильное действие, чем прайминг словами, в то время как у контрольной группы различий между этими двумя условиями выявлено не было [28].

Результаты ряда исследований дают основание полагать, что аутичные дети следуют той же траектории развития семантического понимания, что и дети ТР, но запаздывают в определенных аспектах. Это подтверждает исследование Тек и др. [17], сравнивавшее расширение пассивного словарного запаса у детей с РАС и у детей ТР. Работа состояла из двух частей: одна посвящена была исследованиям т.н. *noun bias* — тенденции связывать новые слова с предметами, а не с действиями, вторая — *share bias* — тенденции связывать новые слова с формой объекта, а не с другими его характеристиками. Тестирование проводилось при помощи нескольких демонстраций видео, сопровождавшихся фразами на-

подобие «смотри, тупен!» (в первой части слова были подобраны так, чтобы для англоговорящего ребенка они звучали в равной степени как глагол и как существительное), после чего показывались два других видео, и требовалось указать, на каком из них изображено то, что обозначается новым словом. Дети с РАС (средний возраст — 33 месяца) с тем же успехом связывали новые слова с новыми объектами, что и контрольная группа, но во второй части они были более склонны выбирать объекты такой же текстуры, нежели такой же формы, что и продемонстрированный прежде объект. При типичном развитии переход от первого ко второму происходит до достижения двухлетнего возраста [17]. Небезынтересно также, что Чагман и др. [38], исследовавшие развитие языковых навыков у 124 дошкольников, обнаружили, что отставание в продуцировании первых слов было меньшим, нежели отставание в проявлении первых признаков понимания речи других. Продуцирование, однако, следовало за пониманием, что соответствует паттерну нормального развития [17].

Восприятие речи

Как уже было упомянуто выше, интерпретация людьми с РАС отдельных слов может быть менее подвержена влиянию контекста. Это подтверждается исследованием, проведенным на студентах без диагноза РАС, в котором была обнаружена негативная связь между результатами теста на наличие аутистических черт и силой эффекта Ганонга¹ [57]: при прослушивании ряда слов, крайними значениями которого были *kiss* (существующее английское слово) и *giss* (несуществующее английское слово), а промежуточные варианты отличались друг от друга в равной мере, переход от восприятия первого к восприятию второго у людей с более выраженными аутистическими чертами наступал раньше. В исследовании Нарре и др. [22] люди с

¹ Эффект Ганонга (Ganong effect) показывает влияние смыслового контекста на восприятие фонем. В ситуации, когда несуществующее слово, отличающееся от существующего одной фонемой, презентуется в контексте предложения, индивид с большей вероятностью услышит похожее по звучанию знакомое слово, нежели то, что на самом деле было произнесено (прим. авт).

РАС продемонстрировали дефицит способности воспринимать омографы (разные слова, совпадающие по написанию) в контексте предложений и таким образом извлекать верный смысл и произношение. Данный феномен связывают с теорией слабой центральной когерентности [26].

Проблемы с восприятием контекста потенциально являются одним из факторов, вызывающих трудности понимания письменной речи. Действительно, в ряде исследований показано, что люди с РАС делают больше ошибок в ответах на вопросы по содержанию прочитанного [26, 27, 40]. Это, однако, не связано с дефектом процессов первого уровня обработки информации, таких как использование уже наличествующих знаний для понимания смысла. Проблемы, по всей видимости, присутствуют на уровнях более высоких [54].

Способность воспринимать звуковые характеристики речи у людей с РАС также нарушена: в эксперименте Diehl и др. [50] подростки с РАС были менее склонны использовать интонацию для понимания предложений с двойным смыслом. В то же время, если понимание двойного смысла достигалось путем анализа синтаксических конструкций, результаты двух групп не отличались друг от друга. Помимо этого, взрослые с диагностированным РАС также испытывают трудности с извлечением из интонации информации об эмоциональной окраске произносимых фраз: в задании, где требовалось идентифицировать эмоцию, с которой произносилось женское имя, эта группа делала значительно больше ошибок [39]. Это может быть отчасти связано с аномалиями в кодировании высоты звука в продолговатом мозге [16]. Вместе с тем, эксперименты показывают, что подгруппа людей с РАС (20% в эксперименте Jones и др. [3]) более чувствительна к изменениям частоты речевых и неречевых звуков [3, 4], в частности, музыки [23]. Это, вероятно, влияет на способность различения и категоризацию фонем в контексте речи, поскольку внимание концентрируется на мелких деталях, и благодаря этому лингвисти-

Особые дети — особый взгляд на мир



чески релевантные черты упускаются [61]. Другим фактором, оказывающим влияние на восприятие речи при РАС, может быть обнаруженная Gervais и др. [2] абнормальная активация коры при обработке речевых стимулов, а именно, — отсутствие активации передней височной борозды, ответственной за обработку речи. В то же время, паттерн активации в ответ на неречевые стимулы был не отличим от контрольной группы [2]. Это наблюдение также объясняет трудности с привлечением внимания аутичных детей к речевым стимулам [10] и с концентрацией на них [7], равно как и тот факт, что они не отдают предпочтения этой категории стимулов [29].

Лексика

Определенные различия между детьми с РАС и другими группами также присутствуют в составе и величине словарного запаса. Так, например, Bruckner и др. [11] в своем исследовании выявили, что в содержании теста пассивного словарного запаса МакАртура (Receptive Vocabulary scale of the MacArthur Communicative Development Inventory for Infants) имеется группа слов, которые с большей вероятностью будут понятны аутичному ребенку, нежели ребенку ТР, равно как и группа слов, для которой верно обратное. Сравнение спонтанной речи детей с РАС и детей с синдромом Дауна выявило дефицит первых в использовании слов, описывающих психологические состояния, связанные с мышлением, таких как «думать», «помнить», «представлять» [58]. Частота использования слов, выражающих желания (хотеть, желать), эмоции (смех, улыбка, радость) и чувства (видеть, слышать, осязать), была примерно одинакова [58]. Этот дефицит связывают с развитием теории познания, и исследование Ziatas и др. [68] придало вес этой теории, выявив связь между пониманием этой категории слов и успехами прохождения теста на понимание ложных убеждений.

Одной из отличительных черт речи детей с РАС является использование так называе-

мого жаргона. Жаргон в нашем случае — группа слов, названий, не существующих или не используемых в языке, на котором говорит окружение индивида, но изобретенных самим индивидом и используемых им взамен реальных названий [36]. Это может быть связано с проблемами исправления ошибок при кодировании, когда индивид неверно услышал какое-либо слово и связал его с объектом, и впоследствии не обновлял эту информацию [18]. Или это может в целом означать трудности с видением связей между объектами и словами, их обозначающими, так же как и служить «коммуникативным мостом» в тех случаях, когда ребенок не знает, что ответить (там же).

Эхолалия

Эхолалия является другой характерной чертой речи при РАС. Эхолалией называют простое повторение отрывков речи или звуков сразу же после их произнесения или через определенное время, и в зависимости от этого эхолалия разделена на два подтипа: отсроченную и мгновенную [46]. Первоначально они считались просто бездумными автоматическими повторениями, не несущими никакой функции [52], однако позже эта точка зрения была пересмотрена. Исследование Tarplee и Barron [60] выявило, что, вероятно, для детей с РАС это является некоторым особым способом коммуникации. Авторы отслеживали спонтанные коммуникации матери с ее аутичным сыном, и ими было замечено, что, используя эхолалические повторения фраз из мультфильмов, ребенок пытается вызвать совершенно определенную реакцию у матери — повторение этой же фразы, в то время как любой другой ответ ребенка не удовлетворял. Более того, сама мать использовала эти фразы для общения с сыном. Вдобавок к этому, в другом исследовании было замечено, что каждая фраза употребляется ребенком только в определенном контексте. Отсроченная эхолалия может также служить другим целям, таким как смена темы на более интересную для ребенка и попытка занять позицию власти

[35]. Что касается мгновенной эхолалии, то, как было предположено Violette и Swisher [62], она тоже применяется в определенных ситуациях: когда ребенок слышит незнакомые слова, произнесенные директивным тоном. Помимо этого, она может быть использована при попытке противоречить даваемым ребенку указаниям или при выражении несогласия с исправлением его речи [56].

Выводы

В целом исследования речи и коммуникации у людей с РАС едва ли позволяют сделать однозначный вывод в отношении какого-либо из ее аспектов вследствие неоднородности результатов исследований, зачастую противоречивых. Отчасти причиной того является неоднородность самой группы людей с РАС и их способностей,

которые варьируются от полного отсутствия речи у низкофункциональных аутистов до практически сохранной речи у людей с синдромом Аспергера. Часть исследователей, как уже было сказано выше, полагают, что существует несколько подтипов людей с РАС, включая группу, в своем языковом развитии сходную с людьми со специфическим расстройством речи. Другим фактором, приводящим к конфликтующим результатам, является тот факт, что до сравнительно недавнего времени не существовало единого и четкого определения аутизма, и зачастую такой диагноз получали дети с простой умственной отсталостью или с другими расстройствами.

В качестве возможного будущего направления исследований следует предложить выявление подтипов РАС по речевому критерию и четкая их характеристика, что может иметь большое прикладное значение при терапии людей с таким диагнозом. ■

Литература

1. A longitudinal study of language acquisition in autistic and Down syndrome children / *Tager-Flusberg H. [et al.] // Journal of Autism and Developmental Disorders*. 1990. 20. 1–21.
2. Abnormal cortical voice processing in autism / *Gervais H. [et al.] // Nature Neuroscience*. 2004. 7. 801–802.
3. Auditory discrimination and auditory sensory behaviours in autism spectrum disorders / *Jones CRG [et al.] // Neuropsychologia*. 2009. 47(13). 2850–8.
4. Auditory perception and attention as reflected by the brain event-related potentials in children with Asperger syndrome / *Lepistö T. [et al.] // Clinical Neurophysiology*. 2006. 117 (10). 2161–2171.
5. *Baltaxe C.A. D'Angiola N.* Cohesion in the disclosure interaction of autistic, specifically language-impaired, and normal children // *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 1992. Vol. 22 (1). 1–21.
6. *Baron-Cohen S.* Without a theory of mind one cannot participate in a conversation. *Cognition*, 1988. Vol. 29. 83–84.
7. Behavioral and physiological responses to child-directed speech of children with autism spectrum disorders or typical development / *Watson L.R [et al.] // Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2011. 42 (8). 1616–29.
8. *Cantwell D., Baker L., Rutter M.* A comparative study of infantile autism and specific developmental receptive language disorders – IV. Analysis of syntax and language function // *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 1978. Vol. 19. 351–362
9. *Capps L., Kehres J., Sigman M.* Conversational abilities among children with autism and children with developmental delays // *Autism*. 1998. 2. 325–344.
10. Children with autism fail to orient to naturally occurring social stimuli / *Dawson G. [et al.] // Journal of Autism and developmental disorders*. 1998. 28 (6). 479–485.
11. Communication deficits in pediatric complex partial seizure disorders and schizophrenia / *Caplan R. [et al.] // Development and Psychopathology*. 1994. 6. 499–517.

12. Construct validity of the MCDI-I receptive vocabulary scale can be improved: Differential item functioning between toddlers with autism spectrum disorders and typically developing infants / *Bruckner C. [et al]* // Journal of Speech, Language, and Hearing Research. 2007. Vol. 50. 163–1638.
13. Conversational Behaviors in Youth with High-functioning ASD and Asperger Syndrome/ *Paul R. [et al]* // Journal of Autism and Developmental Disorders. 2009. 39 (1). 115–125.
14. Cortical activation and synchronization during sentence comprehension in high-functioning autism: Evidence of underconnectivity / *Just M.A. [et al.]*. // Brain. 2004. 127. 1811–1821.
15. *De Giacomo A., Fombonne E.* Parental recognition of developmental abnormalities in autism. // European Child Adolescent Psychiatry, 1998. 7. 131–136.
16. Deficient brainstem encoding of pitch in children with Autism Spectrum Disorders/ *Russo N.M. [et al.]* // Clinical Neurophysiology. 2008. 119 (8). 1720–1731.
17. Do children with autism spectrum disorders show a shape bias in word learning? / *Tek S. [et al]* // Autism Research. 2008. 1. 208–222.
18. *Eigsti I. M., Bennetto L., Dadlani M.* Beyond pragmatics: Morphosyntactic development in autism // Journal of Autism and Developmental Disorders. 2007. Vol. 37. 1007–1023.
19. Exploring the ability to deceive in children with autism spectrum disorders / *Li A. S. [et al.]* // Journal of Autism and Developmental Disorders. 2010. 41. 185–195.
20. *Geller E.* An investigation of communication breakdowns and repairs in verbal autistic children // The British Journal of Developmental Disabilities. 1998. 44. 71–85.
21. *Happe F.G.E.* An advanced test of theory of mind: Understanding of story characters thoughts and feelings by able autistic, mentally handicapped, and normal children and adults // Journal of Autism and Developmental Disorders. 1994. 24. 129–154.
22. *Happe F.* Central coherence and theory of mind in autism: Reading homographs in context // British Journal of Developmental Psychology. 1997. 15. 1–12.
23. *Heaton P., Pring L., Hermelin B.* Musical processing in high functioning children with autism, // Annals of the New York Academy of Sciences. 2001. 930. 443–444.
24. *Howlin P.* Outcome in high-functioning adults with autism with and without early language delays: Implications for the differentiation between autism and Asperger syndrome // Journal of Autism and Developmental Disorders. 2003. 33. 3–13.
25. *Hurtig R., Ensrud S., Tomblin J.B.* The communicative function of question production in autistic children // Journal of Autism and Developmental Disorders. 1982. 12 (1). 57–69.
26. *Joliffe T., Baron-Cohen S.* A test of central coherence theory: Linguistic processing in high-functioning adults with autism or Asperger syndrome: Is local coherence impaired? // Cognition, 1999. 71. 149–18.
27. *Joliffe T., Baron-Cohen S.* Linguistic processing in high-functioning adults with autism or Aspergers syndrome: is global coherence impaired? // Psychological Medicine, 2000. 30. 1169–1187.
28. *Kamio Y. & Toichi M.* Dual Access to Semantics in Autism: Is Pictorial Access Superior to Verbal Access? // Journal of Child Psychology and Psychiatry, 2000. 41. 859–867.
29. *Klin A.* Young autistic children's listening preferences in regard to speech: A possible characterisation of the symptom of social withdrawal // Journal of Autism and Developmental Disorders, 1991. 21. 29–42.
30. *Lake J.K., Humphreys K.R., Cardy S.* Listener vs. speaker-oriented aspects of speech: Studying the disfluencies of individuals with autism spectrum disorders // Psychonomic Bulletin Review, 2011. 1–6.
31. Language acquisition in autism spectrum disorders: A developmental review. / *Eigsti I.M. [et al]* // Research in Autism Spectrum Disorders. 2011. 5. 681–691.
32. Language against the odds, or rather not: The weak central coherence hypothesis and language / *Vulchanova M. D. [et al]* // Journal of Neurolinguistics. 2012. 25 (1).
33. Language association cortex asymmetry in autism and specific language impairment / *De Fossé L. [et al]* // Annals of Neurology. 2004. 56. Pp. 757–766.
34. *Leekam S. R., Prior M.* Can autistic children distinguish lies from jokes? A second look at second-order belief attribution // Journal of Child Psychology and Psychiatry. 1994. 35. 901–915.
35. *Local J., Wootton A.* Interactional and phonetics aspects of immediate echolalia in autism: a case study // Clinical Linguistics and Phonetic. 1995. 9. 155–84.

36. *Lord C., Paul R.* Language and communication in autism in D.J. Cohen, F.R. Volkmar (Eds.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders*. New York: John Wiley. 1997. 195–225.
37. *Lord C., Schopler E.* The role of age at assessment, developmental level, and test in the stability of intelligence scores in young autistic children // *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 1989. 19(4). 483–499.
38. Measuring early language development in preschool children with autism spectrum disorder using the MacArthur Communicative Development Inventory (Infant Form) / *Charman T. [et al.]*. // *Journal of Child Language*. 2003. 30 (1). 213–236.
39. Neurophysiological evidence for cortical discrimination impairment of prosody in Asperger syndrome / *Kujala T. [et al.]* // *Neuroscience Letters*. 2005. 383. 260–265.
40. *Norbury C.F., Bishop D.V.M.* Inferential processing and story recall in children with communication problems: a comparison of specific language impairment, pragmatic language impairment, and high-functioning autism // *International Journal of Language and Communication Disorders*. 2002. 37. 227–251.
41. *Paul R., Fisher M., Cohen D.* Brief report: Sentence comprehension strategies in children with autism and specific language disorders // *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 1988. 18. 669–679.
42. *Pierce S., Bartolucci G.* A syntactic investigation of verbal autistic, mentally-retarded, and normal children // *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*. 1977. 7. 121–134.
43. *Preissler M.A., Carey S.* The role of inferences about referential intent in word learning: Evidence from autism // *Cognition*. 2005. 97 (1). B13–B23.
44. *Prior M.R., Hall L.C.* Comprehension of transitive and intransitive phrases by autistic, retarded, and normal children // *Journal of Communication Disorders*. 1979. 12. 103–111.
45. *Prizant B.M.* Brief report: Communication, language, social, and emotional development // *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 1996. 26. 173–178.
46. *Prizant B.M.* Language acquisition and communicative behavior in autism: Toward an understanding of the «whole» of it // *Journal of Speech and Hearing Disorder*. 1983. 48. 296–307.
47. *Ramondo N., Milech D.* The nature and specificity of the language coding deficit in autistic children // *British Journal of Psychology*. 1984. 75. 95–103.
48. Relation of utterance length to grammatical complexity in normal or language disordered groups / *Scarborough H. [et al.]* // *Applied Psycholinguistics*. 1991. 12. 23–45.
49. Residual language deficits in optimal outcome children with a history of autism / *Kelley E. [et al.]* // *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 2006. 36. 807–828.
50. Resolving ambiguity: A psycholinguistic approach to understanding prosody processing in high-functioning autism / *Diehl J.J. [et al.]* // *Brain and Language*. 2008. 106. 144–152.
51. *Roberts J., Rice M., Tager-Flusberg H.* Tense marking in children with autism // *Applied Psycholinguistics*. 2004. 25. 429–448.
52. *Rutter M.* Diagnosis and definition of childhood autism // *Journal of autism and childhood schizophrenia*. 1978. 8 (2). 139–161.
53. *Rutter M., Mawhood L., Howlin P.* Language delay and social development. In P. Fletcher D. Hall (Eds.). *Specific speech and language disorders in children: Correlates, characteristics, and outcomes*. London: Whurr. 1992. Pp. 63–78.
54. *Saldana D., Frith U.* Do readers with autism make bridging inferences from world knowledge? // *Journal of Experimental Child Psychology*. 2006. 96. 310–319.
55. Speech and prosody characteristics of adolescents and adults with highfunctioning autism and Asperger syndrome / *Shriberg L.D. [et al.]* // *Journal of Speech, Language and Hearing Research*. 2001. 44. 1097–1115.
56. *Sterponi L., Shankey J.* Rethinking echolalia: Repetition as interactional resource in the communication of a child with autism // *Journal of Child Language*. 2013. 41 (2). 275–304.
57. *Stewart M.E., Ota M.* Lexical effects on speech perception in individuals with «autistic» traits. // *Cognition*, 2008. 109 (1). 157–162.
58. *Tager-Flusberg H.* What language reveals about the understanding of minds in children with autism // *Understanding other minds: Perspectives from autism.* / S. Baron-Cohen, H. Tager-Flusberg D.J. Cohen (Eds.), Oxford: Oxford University Press. 1993.

59. *Tager-Flusberg H., Paul R., Lord C.* Language and communication in autism // Handbook of autism and pervasive developmental disorders 3rd ed. / F.R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, D. Cohen (Eds.), New York: Wiley. 2005. Pp. 335–364.
60. *Tarplee C., Barrow E.* Delayed echoing as an interactional resource: a case study of a 3-year-old child on the autistic spectrum // Clinical Linguistics and Phonetics. 1999. 449–82.
61. The perception of invariant speech features in children with autism / *Lepisto T. [et al.]* // Biological Psychology. 2008. 77 (1). 25–31.
62. *Violette J., Swisher L.* Echolalic responses by a child with autism to four experimental conditions of sociolinguistic input // Journal of Speech and Hearing Research. 1992. 35. 139–47.
63. *Volden J.* Conversational repair in speakers with autism spectrum disorders // International Journal of Language and Communication Disorders. 2004. 39. 171–189.
64. *Volkmar F.R., Pauls D.* Autism // Lancet. 2003. 362. 1133–1141.
65. *Walenski M., Mostofsky S.H., Ullman M.T.* Inflectional morphology in high-functioning autism: Evidence for speeded grammatical processing // Research in Autism Spectrum Disorders. 2014. 1607–1621.
66. *Waterhouse L., Fein D.* Language skills in developmentally disabled children // Brain and Language. 1982. 15. 307–333.
67. *Yirmiya N., Solomonica-Levi D., Shulman C.* The ability to manipulate behavior and to understand manipulation of beliefs: A comparison of individuals with autism, mental retardation, and normal development // Developmental Psychology. 1996. 32. 62–69.
68. *Ziatas K., Durkin K., Pratt C.* Belief term development in children with autism, Asperger syndrome, specific language impairment, and normal development: Links to theory of mind development // Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines. 1998. 39. 755–763.

Language and communication in autism spectrum disorders

K.N. Vinogradova,

a student of the course "Psychology and Language sciences",
University College London, University of London. Moscow, Russia
E-mail: k.vinogradova.12@ucl.ac.uk

The present article is a review of English-language literature on the topic of development of language and communication in people with autism spectrum disorders (ASD). It is shown that language in ASD often differs from the one in typical development, particularly in terms of pragmatics, unusual intonation and echolalia, and difficulties in speech perception and comprehension may also be present. Nevertheless, it should be noted that the results of many studies in this area are controversial due to a variety of reasons and it is hardly possible to reach agreement on many questions in this area.

Keywords: autism, autism spectrum disorders, ASD, language, communication, developmental psychology, language development