

## Совместное внимание и чувствительность к ориентирующему направлению взгляда у детей с атипичным развитием

**Смирнова Я.К.**

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», г. Барнаул, Российская Федерация  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5453-0144>, e-mail: [yana.smirnova@mail.ru](mailto:yana.smirnova@mail.ru)

Статья посвящена исследованию связи между механизмом совместного внимания и последующим атипичным развитием ребенка. Анализируются различия в чувствительности к социальным поведенческим сигналам, а именно — ориентирующему направлению взгляда собеседника для установления совместного внимания у детей с типичным развитием и контрольными группами детей с атипичным развитием. На выборке 120 детей с типичным развитием, задержкой психического развития, нарушением слуха, нарушением речи и нарушением зрения был применен ряд разработанных экспериментальных задач на оценку способности использовать направления взгляда персонажа для определения его намерений. Задание измеряло способность ребенка вычислять и сообщать, на что смотрел другой человек и какой объект он намеревался выбрать. На основании сравнения контрастных групп показана вариативность становления и возрастных изменений навыков совместного внимания, а точнее, наличие различий в распознавании, синтезе и интерпретации ориентирующей социальной информации, исходящей из глазного контакта. Обнаружено, что у детей с атипичным развитием низкий уровень «нисходящего» совместного внимания. Результаты показали, что дефицит совместного внимания варьируется в зависимости от специфики сенсорного дефекта.

**Ключевые слова:** внимание, совместное внимание, социальное познание, возрастное развитие, дошкольный возраст, задержка психического развития, аутизм, нарушение слуха.

**Финансирование:** Результаты исследований получены при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований в рамках научного проекта № 19-013-00220 «Роль совместного внимания и способности интегрировать социальную информацию в развитии дошкольников».

**Для цитаты:** Смирнова Я.К. Совместное внимание и чувствительность к ориентирующему направлению взгляда у детей с атипичным развитием [Электронный ресурс] // Психолого-педагогические исследования. 2020. Том 12. № 1. С. 105—121. DOI:10.17759/psyedu.2020120108

## Joint Attention and Sensitivity to Orienting Gaze in Children with Atypical Development

**Yana K. Smirnova**

Altai State University, Barnaul, Russia,

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5453-0144>, e-mail: yana.smirnova@mail.ru

The article is devoted to the study of the relationship between the mechanism of joint attention and the subsequent normative and atypical development of the child. It is shown that the ability to establish joint attention based on the direction of the interlocutor's gaze is a precursor of the emergence of social and cognitive abilities. The study examined the differences between typical developmental children and atypical development control groups in their ability to be sensitive to social behavioral signals, namely the orientation direction of the interlocutor's gaze. On a sample of 120 children with typical development, mental retardation, hearing impairment, speech disorders and visual impairment, a number of tasks were developed to assess the ability to use the character's direction of sight in the picture to determine its intentions. The task measured such a skill of joint attention as the child's ability to calculate and report what the other person was looking at and what he intended to choose. We also used tasks with a central hint with an explicit indication of an arrow and a peripheral hint to check the recognition of social and non-social orienting signals. Based on the comparison of contrasting groups, the variability of the formation and age-related changes in skills of joint attention, or rather the presence of differences in recognition, synthesis and interpretation orienting social information coming from eye contact. It was found that children with atypical development have a low level of "downward" joint attention. Impaired joint attention may be one of the earliest signs in children with atypical development at a later age. The results showed that deficiencies in the behavior of joint attention vary depending on mental age and level of development, a sensory defect, so the level of development can really affect the ability of children to joint attention.

**Keywords:** attention, joint attention, social cognition, age-related development, preschool age, theory of mind, mental model, mental retardation, autism, hearing impairment.

**Funding:** The reported study was funded by Russian Foundation for Basic Research (RFBR), project number 19-013-00220 «The role of joint attention and the ability to integrate social information in the development of preschool children».

**For citation:** Smirnova Ya.K. Joint Attention and Sensitivity to Orienting Gaze in Children with Atypical Development. *Psikhologo-pedagogicheskie issledovaniya=Psychological-Educational Studies*, 2020. Vol. 12, no. 1, pp. 105—121. DOI:10.17759/psyedu.2020120108 (In Russ.).

Зрительный контакт является наиболее мощным способом установления

коммуникативной связи между людьми, относится к комплексу «социальных когнитивных» процессов, которые появляются к концу первого года жизни (например, социальные ссылки, указание и следование за взглядом), и имеет решающее значение для развития и обучения ребенка.

Обработка информации о направлении взгляда, восприятие отведенного взгляда могут вызвать автоматическое смещение внимания в одном и том же направлении двух людей [14], что позволяет установить «совместное внимание» («joint attention», «shared attention») [10], взаимный взгляд (зрительный контакт) и обеспечивает основной способ установления и координации коммуникативного контекста между людьми [15] через процесс прослеживания направления взора собеседника (gaze following) [10; 16; 17; 35]. Через механизм совместного внимания происходит идентификация объектов внимания наблюдаемого человека и понимание контекста коммуникативной ситуации, основанного на сопоставлении точек зрения ее участников [1; 2; 4].

Нормативное развитие ребенка предполагает формирование и расширение более сложного поведения, такого как корректировка направления взгляда, когда начальный взгляд следования за социальным партнером не увенчался успехом, способность к следящему взгляду за направлением взгляда взрослых отражает понимание других как преднамеренных участников взаимодействия [14].

Известно, что с 4-месячного возраста дети будут смещать свое пространственное внимание в направлении смещения взгляда при просмотре лица [17; 21]. К девяти месяцам младенцы могут использовать поворот головы другого человека для поиска объекта в определенном месте, даже когда такого объекта нет, и к 18 месяцам дети могут использовать только движения глаз, чтобы следить за направлением взгляда [5; 7; 10; 16; 17; 22].

Одним из самых ранних распознаваемых симптомов аутизма является отсутствие следящего взгляда [6; 8; 12; 14; 24; 27; 28; 29; 30; 31]. Недостаток наблюдения за глазами проявляется при аутизме в возрасте 18 месяцев как один из самых ранних обнаруживаемых симптомов [8; 38], а нечувствительность к направлению взгляда отражается на нарушениях в совместном внимании [8; 12; 14; 23; 27; 28; 29; 30; 31; 34].

Дети с аутизмом испытывают трудности в понимании фокуса внимания или опыта другого человека, не используют взгляд в качестве инструментальной подсказки для определения местоположения объекта или события в среде [27]. Данные исследований с несоциальными стимулами указывали на нарушение внимания при аутизме, а именно нарушение эндогенного ориентирования, включающего когнитивную интерпретацию стимулов и формирование ожидания от прогнозирующих сигналов [3; 5; 26; 36; 39], которое развивается на первом году жизни [19].

Исследования внимания, использующего несоциальные стимулы, указывают на нарушения ориентации внимания при аутизме, но не ясно, как это может относиться к ориентации внимания в ответ на социальные стимулы?

Направление взгляда — это особый вид стимула, который трудно игнорировать, он может быстро вызывать рефлексивную ориентировочную реакцию, вызывая переключение внимания в направлении видимого взгляда: результат, обычно не встречающийся в ответ на несоциальные реплики [19; 20; 25; 26; 38].

Существует много отличий социальных стимулов от несоциальных. Социальные стимулы

«нагружены» контекстуальными характеристиками, часто двусмысленны, неясны, особенно для людей с атипичным развитием. Также этому виду стимулов присущи значительные искажения под влиянием эмоций, аффективная нагруженность. Оценка социальных стимулов требует полимодального восприятия, сопоставления получаемых данных с хранящимися в памяти ранее полученными впечатлениями о социальном взаимодействии, то есть определенного уровня развития модели психического.

Движения глаз приводят к рефлексивным сдвигам внимания не только у обычно развивающихся детей, но и в группах с атипичным развитием, однако в предыдущих исследованиях проверялись только группы детей с аутизмом, находящиеся на более ранних стадиях развития (с точки зрения хронологического возраста или умственного развития). Однако представляет особый интерес проверка чувствительности к социальным сигналам на других контрастных выборках.

Так, предыдущие наблюдения показали, что именно понимание других людей недоступно для ряда клинических групп, а симптомы нарушения совместного внимания связаны с целым каскадом нарушений исполнительных функций, речи и языка, имитацией, обработкой чужих намерений или глобальными показателями умственного развития [6; 8; 12; 14; 33]. Специфические нарушения ориентации социального внимания в ответ на направление взгляда наблюдались у людей с аутизмом, СДВГ и шизофренией [14; 31].

Например, обнаружена значимость различий у типично развивающихся детей с нормальным и со сниженным интеллектом. На основе этих исследований можно говорить о пороговой величине уровня интеллекта, необходимого для становления модели психического [3].

Во многих исследованиях индивидуальные различия в навыках совместного внимания одновременно связаны с языковыми способностями и развитием речи у детей, что делает актуальным данное исследование на выборке детей с задержкой речевого развития.

Становление совместного внимания становится еще более актуальным относительно детей, развивающихся в условиях сенсорной депривации. Только в единичных исследованиях отмечается, что время, затрачиваемое на совместное внимание, часто снижается у глухих детей, они зачастую реже реагируют и расширяют свою инициативу и коммуникативные действия [30].

Малоизученной остается группа детей с нарушением зрения. Показано, что для того, чтобы определить, где находятся объекты и люди, слепые дети ориентируются на тактильную и кинестетическую информацию, память, звуковые изменения, воздушные потоки и эхолокацию, а также словесные комментарии для определения концентрации внимания других людей [9]. Отмечается, что они имеют свои специфические особенности в развитии. Для детей с косоглазием и амблиопией характерно своеобразие монокулярного видения. В отличие от данных выборок, типично развивающиеся дети используют множественные механизмы восприятия (визуальные, слуховые, тактильные, кинестетические), чтобы установить совместное внимание с другими.

На выборке детей с нарушением слуха и зрения можно проследить, как снижение уровня чувственного опыта детей за счет неточности, фрагментарности, замедленности ориентировки, недостаточности слухового и зрительно-сенсорного опыта, трудностей анализа информации может сказываться на специфике совместного внимания и искажениях

социального опыта, а именно в чувствительности к направлению взгляда.

Анализ предыдущих исследований показывает, что вопрос сравнительного анализа картины атипичного совместного внимания на выборке детей с разными формами отклонений в развитии остается малоизученным. Основная задача данного сопоставления заключалась в том, чтобы охарактеризовать своеобразие дефицита совместного внимания. Для осмысления нормативных и дефицитарных проявлений совместного внимания необходимо сравнительное исследование выборки типично развивающихся детей дошкольного возраста и групп детей с атипичным развитием.

Данные сравнения детей с разной формой атипичного развития могут способствовать более глубокому пониманию индивидуальных различий, а также филогенетических различий в совместном внимании и социальном познании.

Различия контрастных групп позволят выявить роль физиологических особенностей детей каждой группы, особенности этиологии и патогенеза заболевания в функционировании механизма совместного внимания и специфики различных симптомов дефицита.

Анализ контрастных клинических групп позволит выделить первично-психологические причины дефицита совместного внимания, а также даст возможность выделить универсальные и специфичные симптомы нарушения совместного внимания для разных клинических групп. Различия контрастных групп позволят выявить роль физиологических особенностей детей каждой группы, особенности этиологии и патогенеза заболевания в функционировании механизма совместного внимания и специфики различных симптомов дефицита.

Исследовав специфику совместного внимания в дошкольном возрасте, полученные данные следует сопоставить с данными о становлении механизма на более ранних этапах онтогенеза, выделить возрастные особенности, систематизировать представления о нормативном возрастном развитии совместного внимания. Выделяется проблема, связанная с возрастным ходом развития совместного внимания, так как именно более взрослые дети демонстрируют атипичное совместное внимание. Например, несмотря на задержку развития, у детей с аутизмом в возрасте 2 лет и старше наблюдается пристальный взгляд, в то время как у взрослых нет пристального взгляда. Тем самым новым аспектом будет выделение специфики совместного внимания в дошкольном возрасте и сопоставление с данными о становлении механизма на более ранних этапах онтогенеза. Изучение данного аспекта позволит расширить представление о когнитивных способностях детей, лингвистическом и социально-познавательном развитии.

Целью исследования стал сравнительный анализ на выборке детей с разными формами атипичного возрастного развития специфичной картины дефицита совместного внимания, а именно снижение распознавания ориентирующего значения взгляда. Такие исследования будут ключевыми для понимания направленности влияний между совместным вниманием и социально-когнитивным развитием.

### **Методы исследования**

Эмпирическую выборку исследования составили 120 детей дошкольного возраста 5-7 лет. Из них:

- 29 детей с нормативным возрастным развитием;

- 21 ребенок дошкольного возраста, имеющий нарушения развития, характерные для разных форм задержки психического развития, в том числе смешанных F80-F89 по МКБ-10. Это дошкольники с наличием сочетанных форм особенностей психического развития и (или) отклонений в поведении: нарушениями когнитивных функций, речи, эмоционально-волевой сферы, поведения, коммуникативной функции;
- 16 детей с нарушением слуха и речи, в том числе после кохlearной имплантации слуха, классы по МКБ-10 — H60-H95 и H90-H95. Основной состав — дети с III–IV степенью тугоухости, кохlearной имплантацией;
- 24 ребенка с нарушением речи, классы по МКБ-10 — F00-F99, F80-F89, R00-R99, R47-R49, R47;
- 30 детей с амблиопией и косоглазием. В соответствии с МКБ-10 классы H00-H59.

Было использовано разработанное нами задание, аналог классической диагностической задачи «Чтого хочет Чарли» (S. Baron Cohen, P. Cross, 1992), на исследование возможности использования направления взгляда персонажа на картинке как показателя намерения выбрать объект из ряда предложенных.

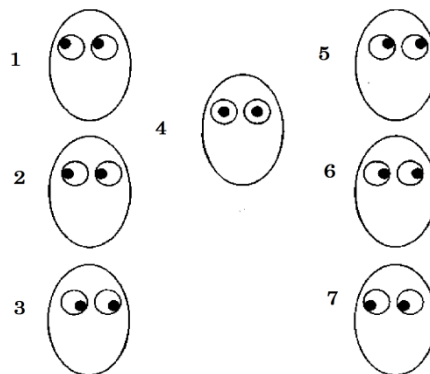


Рис. 1. Стимульный материал для задачи определения выбора объекта по направлению взгляда персонажа

Для проверки того, что результаты выполнения задачи связаны именно с детекцией направления взгляда, нами был предложен ряд дополнительных задач, включающих скрытую ориентировку внимания (рис. 2). Ориентировка внимания задавалась центральной или периферической подсказкой (Posner, Nissen, Ogden, 1977; Posner, 1978).

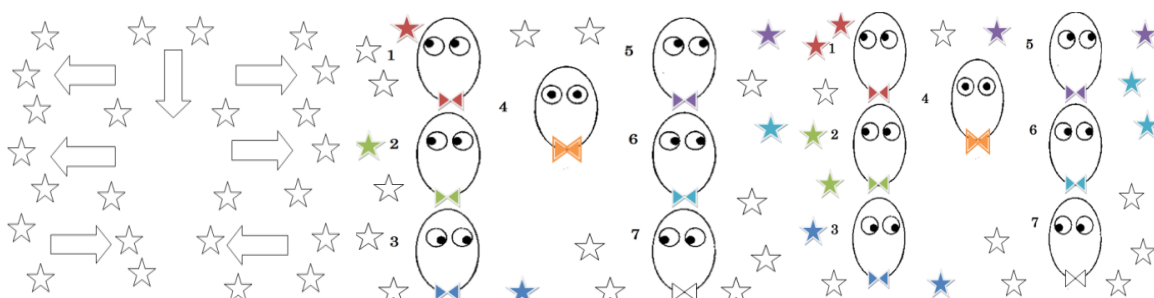


Рис. 2. Стимульный материал для задачи определения выбора объекта с центральной и периферической подсказкой

Центральная подсказка представляет собой явное указание стрелкой на объект, который ребенок должен был выбрать. Периферическая подсказка представляет собой способ привлечения с помощью совпадения цвета объекта, который выбирал персонаж, с цветом элемента одежды персонажа. Еще одна задача была одновременно с «шумом» и подсказкой: подсветки цветом были и у целевого объекта, и у альтернативного.

Обработка данных проводилась с применением программы статистической обработки информации SPSS V.23.0.

### Результаты

Изначально при помощи дисперсионного анализа были выявлены различия между 5 группами детей с нормативным возрастным развитием, задержкой психического развития, задержкой речевого развития, нарушением слуха и нарушением зрения.

Обнаружены значимые различия в понимании намерений другого по направлению взгляда (Критерий Ливиня  $\geq 0,05$ ,  $F=17,981$ ,  $p=0,0001$ ,  $\eta^2=0,473$ ) (рис. 3).

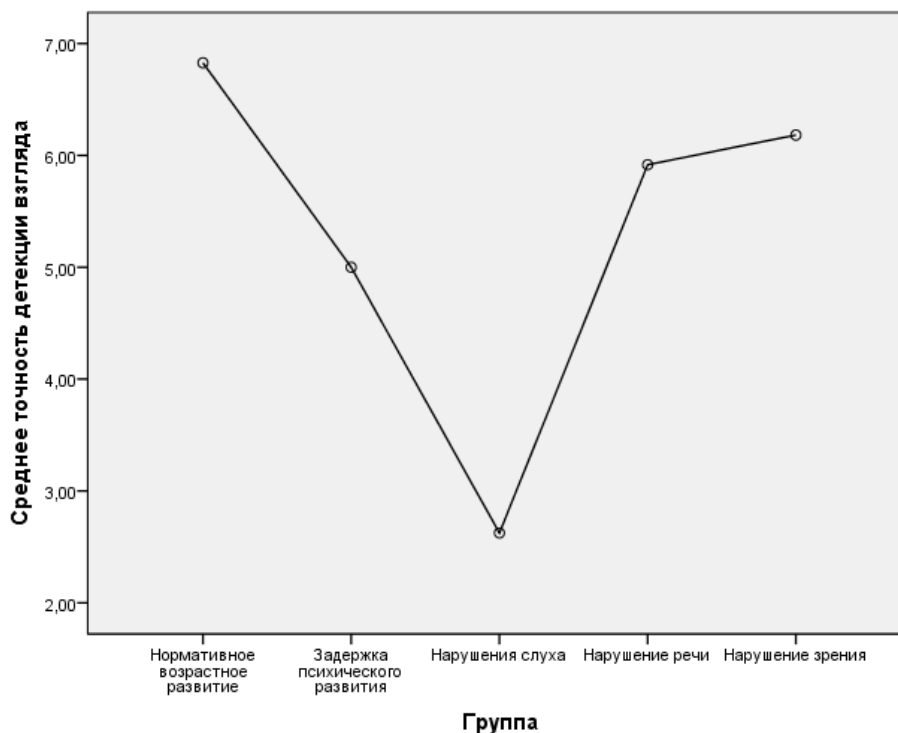


Рис. 3. Результаты сравнения групп детей

Выявлено не столь значительное снижение у детей с задержкой речевого развития и нарушением зрения, по сравнению с типично развивающимися детьми. Однако если сравнивать даже относительно группы задержки психического развития, дети с нарушением слуха имеют самый выраженный дефицит в определении намерений по поведенческим

признакам (в данном случае — по направлению взгляда).

Далее было проверено предположение о том, что у детей с атипичным развитием нарушаются именно анализ и интерпретация информации, исходящей из направления взгляда, при сохранной переработке информации, исходящей от ориентирующих указаний несоциального характера.

Для этого было произведено сравнение серий экспериментов, где детям предлагалось определить выбор объекта по направлению стрелки, определить намерения выбора объекта по взгляду персонажа без подсказки и с центральной, периферической цветовой подсказкой (см. методы), был применен Т-критерий Стьюдента для зависимой выборки (рис. 4, табл. 1).

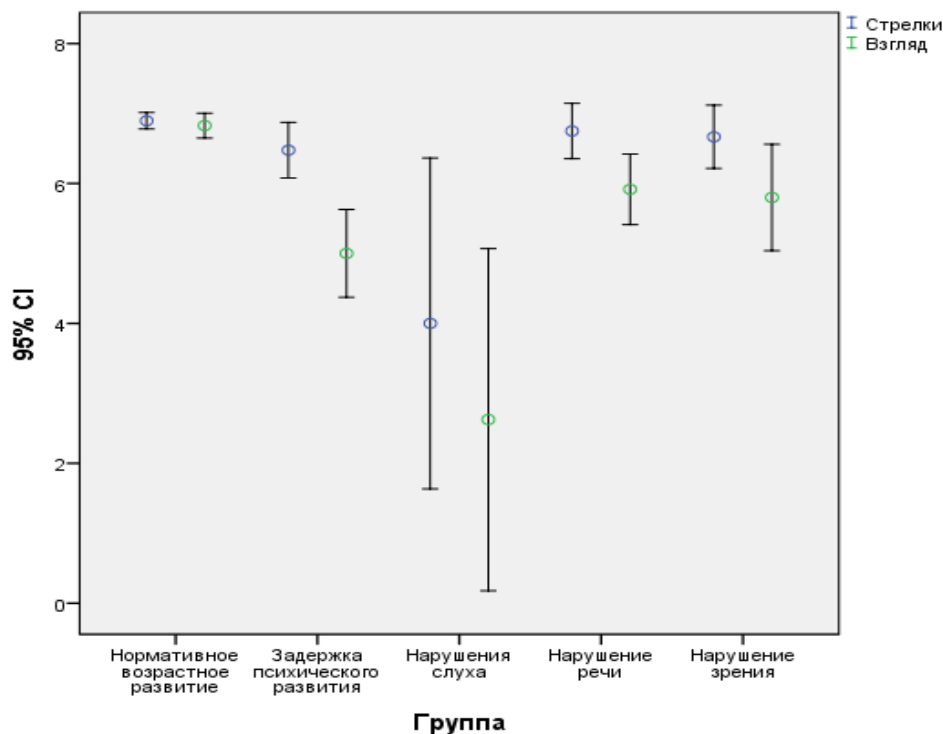


Рис. 4. Различия показателей групп в сериях задач

Таблица 1

Различия показателей контрастных групп в сериях задач

		Критерий парных выборок				
		Нормативное возрастное развитие	Задержка психического развития	Нарушения слуха	Нарушения речи	Нарушения зрения
Среднее ± среднекв. отклонение	Задание со стрелками	6,90±0,31	6,48±0,87	4,00±2,83	6,75±0,62	6,67±0,82
	Задание с направлением взгляда	6,83±0,47	5,00±1,38	2,63±2,92	5,92±0,79	5,80±1,37



	Знач. (двухсторонняя)	p=0,161	p=0,0001	p=0,13	p=0,01	p=0,027
--	--------------------------	---------	----------	--------	--------	---------

Данные межгрупповые различия подтверждаются сравнением в ходе дисперсионного анализа и в случае задачи со стрелками (Критерий Ливиня  $\geq 0,05$ ,  $F=12,706$ ,  $p=0,0001$ ,  $\eta^2=0,388$ ), и в случае задачи с направлением взгляда (Критерий Ливиня  $\geq 0,05$ ,  $F=17,978$ ,  $p=0,0001$ ,  $\eta^2=0,473$ ).

Полученные данные демонстрируют значимые различия в успешности распознавания выбора объекта по указанию объекта стрелкой и определения выбора объекта по детекции направления взгляда персонажа у всех 5 групп. При этом самый низкий показатель успешности выполнения задания со стрелками в группе дошкольников с нарушением слуха.

В группе детей с задержкой психического развития, нарушением речи и нарушением зрения дети успешнее решают задачи на выбор объекта, если в них присутствует конкретная подсказка (центральная подсказка, явное указание — стрелки), в сравнении с задачами на определение выбора объекта по направлению взгляда персонажа. Дошкольники с нарушением слуха в 2 сериях задач оказываются тотально неуспешны. При этом в группе детей нормативного возрастного развития данные различия не достоверны, и они одинаково решают оба типа задач.

Дети из групп задержки психического развития, нарушения зрения и нарушения слуха успешнее справлялись с выбором объекта по направлению взгляда персонажа в задачах с цветовой подсказкой, чем в задачах, где эта подсказка отсутствовала. В группах детей нормативного возрастного развития и с нарушением речи при вводе подсказки таких различий не обнаружено.

Таблица 2

**Различия средних показателей у контрастных групп в 1 и 2 серии экспериментальных задач**

		Критерий парных выборок				
		Нормативное возрастное развитие	Задержка психического развития	Нарушения слуха	Нарушения речи	Нарушения зрения
Среднее $\pm$ среднекв. отклонение	Задание с направлением взгляда	6,83 $\pm$ 0,47	5,00 $\pm$ 1,38	2,63 $\pm$ 2,92	5,92 $\pm$ 0,79	5,80 $\pm$ 1,37
	Задание с направлением взгляда и подсказкой	6,79 $\pm$ 0,49	5,62 $\pm$ 1,43	4,38 $\pm$ 2,88	6,25 $\pm$ 0,97	6,33 $\pm$ 1,11
	Знач. (двухсторонняя)	p=0,12	p=0,05	p=0,047	p=0,094	p=0,0001

Задачу, которая была одновременно с «шумом» и подсказкой (подсветки цветом были и у целевого объекта, и у альтернативного), дети с нормативным возрастным развитием, задержкой психического развития и нарушением зрения выполняли хуже, чем задачи с обычной подсказкой. Они ориентировались не на взгляд, а на цвет объекта, в связи с чем выбирали неверный объект или несколько, выделенных одним цветом.

Таблица 3

**Различия средних показателей у контрастных групп в 2 и 3 сериях экспериментальных задач**

Критерий парных выборок						
		нормативное возрастное развитие	задержка психического развития	нарушения слуха	нарушения речи	нарушения зрения
среднее ± среднекв. отклонение	задание с направлением взгляда и подсказкой	6,79±0,49	5,62±1,43	4,38±2,88	6,25±0,97	6,33±1,11
	задача с «шумом»	6,59±0,63	4,48±2,02	2,88±3,00	4,75±2,63	5,00±2,59
	знач. (двухсторонняя)	p=0,031	p=0,005	p=0,088	p=0,079	p=0,019

Можно предположить, что для детей с атипичным развитием характерна нечувствительность именно к основным социальным сигналам от другого человека, и поэтому они не воспринимают чужие глаза как адаптивно информативные, глазной контакт является источником информации о намерениях других людей. При этом они успешны в распознавании конкретных информационных подсказок.

Ребенок с неполной потерей слуха располагает не только уменьшенным, но и искаженным речевым запасом, по сравнению со слышащим ребенком, и дальнейшее искаженное восприятие у ребенка со слуховым дефектом создает своеобразные условия развития социального познания ребенка.

В случае атипичного развития наблюдается снижение навыка детекции направления взгляда как основания установления совместного внимания.

Можно выделить свою специфику при разных формах атипичного развития. Группа детей с задержкой речевого развития и нарушением зрения приближается (но не соответствует) к показателям типично развивающихся детей по определению намерений по направлению взгляда. Группа дошкольников с задержкой психического развития испытывает дефицит зрительного совместного внимания. При этом дети с нарушением слуха оказываются тотально неуспешны, по сравнению со сверстниками, во всех задачах, что отображает общую несформированность функций, необходимых для формирования базы социального опыта и социального познания.

### Заключение

Сравнение контрастных групп позволяет сделать вывод, что проявление симптомов нарушения совместного внимания через определение намерений по направлению взгляда связано с нормативным возрастным становлением ребенка и модулируется когнитивным функционированием. При лучшем когнитивном развитии навыки совместного внимания в области чувствительности к направлению взгляда собеседника могут развиваться лучше.

Основные нарушения проявляются в трудности у ребенка ориентировать себя в том же общем направлении как на другого человека, так и на общий объект взаимодействия. Трудности у дошкольников с атипичным развитием при снижении чувствительности к ориентирующему значению взгляда будут проявляться в возможности:

- Использовать направление взгляда в качестве подсказки для местоположения объекта, даже если они не инициируют совместные действия внимания, такие как наведение и показ.
- Представлять чужое внимание, когда следят за взглядом партнера.
- Предоставлять информацию, регулировать взаимодействие, осуществлять социальный контроль и облегчать достижение целей обслуживания и задач.

- Признания того, что взгляд другого человека является преднамеренным поведением, направленным на внешние объекты и события.
- Понимания того, что совместный поиск приводит к совместному умственному переживанию видения объекта или события.

В результатах исследования в контрастных группах детей нормативного и атипичного развития наблюдается вариативность становления и возможность различий возрастных изменений навыков совместного внимания, а точнее — раскрывается наличие онтогенетических различий в понимании намерений другого по направлению взгляда как важнейшего навыка реагирования на совместное внимание и инициирование совместного внимания.

В случае атипичного развития и сенсорной депривации (на примере выборки детей с нарушением слуха и зрения) можно прийти к выводу, что оценка социальных стимулов, в том числе намерений по направлению взгляда, требует полимодального восприятия.

Данные отображают различия в совместном внимании, ведомом «восходящими» процессами, и совместном внимании, ведомом «нисходящими» процессами. Можно предположить, что у детей с атипичным развитием преобладает «восходящее» совместное внимание, что основывается на информации о перцептивных характеристиках стимулов: стимул или событие привлекает непроизвольное внимание вследствие своей «заметности», необычности, и ребенок может сделать вывод о том, что этот стимул или это событие также привлекает внимание нашего собеседника. При этом дети с атипичным развитием испытывают трудности «нисходящего» совместного внимания, которое основывается на информации о смысловом контексте коммуникации, например, знании о том, что какой-либо предмет является новым или значимым для собеседника (но не для него). Основной аспект нарушения заключается в распознавании, синтезе и интерпретации ориентирующей социальной информации, исходящей из глазного контакта, необходимой для функционирования механизма совместного внимания и формирования базы социального опыта как основы модели психического.

Можно сделать вывод, что совместное внимание, как и начало совместного внимания, являются центральными в развитии при разных формах атипичного развития, а индивидуальные различия в совместном внимании людей предсказывают адаптивные навыки, симптомы, социальное функционирование, лингвистические навыки и когнитивное развитие.

Выводы исследования имеют не только клиническую (медико-психологическую), но и профилактическую, и развивающую направленность, так как предполагают не только изучение дефицита совместного внимания у детей с различными нарушениями психической деятельности, но и разработку программы для развития совместного внимания у нормативно развивающихся детей, что может способствовать развитию коммуникативных навыков, включая эмпатию и другие компоненты социального взаимодействия, большей дифференциации когнитивной деятельности и лучшей социальной и психологической адаптации детей дошкольного возраста в целом.

Актуальность исследования потенциальных механизмов отдельных форм патологии развития, характеризующихся нарушениями в координации социального внимания и социальном познании, связана с тем, что в России значительно увеличилось количество детей-инвалидов, детей с ограниченными возможностями здоровья дошкольного возраста, включенных в процесс оказания услуг ранней помощи. Среди характерных нарушений

различают следующие категории детей с ограниченными возможностями здоровья (на основании наличия интеллектуальных, сенсорных, эмоциональных, двигательных, речевых недостатков развития, их сочетаний или риска их возникновения). Дети с ОВЗ часто имеют дефицит совместного внимания и испытывают трудности с приобретением широкого спектра навыков развития, включая обучение взаимодействию с другими людьми, речи, пониманию слов, обработке и использованию входящей информации. При этом необходимо осмыслить конкретные условия, необходимые для обучения и коррекции каждой из клинических групп.

Нарушение совместного внимания характеризуется значительными нарушениями социально-познавательного развития, которые характерны для детей с ОВЗ. Эти проблемы могут накладываться на дополнительные области развития, но раннее вмешательство (до возраста 5 лет) может быть весьма успешным для значительного улучшения, а в некоторых случаях — даже устранения этих проблем.

### Литература

1. Ахутина Т.В., Засыпкина К.В., Романова А.А. Предпосылки и ранние этапы развития речи: новые данные // Вопросы психолингвистики. 2013. Т. 17. № 1. С. 20–43.
2. Зотов М.В., Андрианова Н.Е., Войт А.П. Роль полиперспективных репрезентаций в процессах совместного внимания // Культурно-историческая психология. 2015. Т. 11. № 2. С. 16–27. DOI:10.17759/chp.2015110202
3. Сергиенко Е.А. Модель психического как интегративное понятие в современной психологии // Психологические исследования. 2017. Т. 10. № 54. С. 7.
4. Фаликман М.В. Внимание // Общая психология: в 7 т. Т. 4 / Под ред. Б.С. Братуся. М.: Издательский центр «Академия», 2006. 453 с.
5. Aitken K.J., Trevarthen C. Self/other organization in human psychological development // *Devl Psychol.* 1997. Vol. 9. P. 653–677.
6. Baird G., Charman T., Baron-Cohen S., Cox A., Swettenham J., Wheelwright S., Drew A. A screening instrument for autism at 18 months of age: a six year followup. *J.Am. Acad Child Adolescent Psychiatry.* 2000. Vol. 39. P. 694–702. doi: 10.1097/00004583-200006000-00007
7. Bakti A., Baron-Cohen S., Wheelwright S., Connellan J., Ahluwalia J. Is there an innate gaze module? Evidence from human neonates. *Infant Behav. Dev.* 2000. Vol. 23. P. 223–229. DOI:10.1016/j.jecp.2013.12.010
8. Baron-Cohen S., Richler J., Bisarya D., Gurunathan N., Wheelwright S. The systemising quotient (SQ): An investigation of adults with Asperger syndrome or high-functioning autism, and normal sex differences // *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series B.* 2003. Vol. 358. P. 361–374. doi: 10.1098/rstb.2002.1206
9. Bigelow A.E. The development of joint attention in blind infants // *Development and Psychopathology.* 2003. Vol. 15. P. 259–275. DOI:10.1017/S0954579403000142
10. Butterworth G., Jarrett N. What minds have in common in space: spatial mechanisms serving joint visual attention in infancy // *Devl Psychol.* 1991. Vol. 9. P. 55–72. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.1991.tb00862.x>
11. Casey B.J., Gordon C.T., Mannheim G.T., Rumsey J.M. Dysfunctional attention in autistic savants // *Clin. Exp. Neuropsychol.* 1993. Vol. 15. P. 933–946. DOI:10.1080/01688639308402609
12. Charman T. Why is joint attention a pivotal skill in autism? // *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci.* 2003. Vol. 358 (1430). P. 315–24. DOI:10.1098/rstb.2002.1199

13. Courchesne E., Lincoln A.J., Kilman B.A., Galambos R. Event-related brain potential correlates of the processing of novel visual and auditory information in autism // *Autism Devl Disorders*. 1985. Vol. 15. P. 55–76. doi: 10.1007/bf01837899
14. Dawson G., Jones E.J., Merkle K. Early behavioral intervention is associated with normalized brain activity in young children with autism // *Am Acad Child Adolesc Psychiatry*. 2012. Vol. 51 (11). P. 1150–1159. DOI:10.1016/j.jaac.2012.08.018
15. Driver J., Davis G., Ricciardelli P., Kidd P., Maxwell E., Baron-Cohen S. Gaze perception triggers reflexive visual orienting // *Visual Cogn*. 1999. Vol. 6. P. 509–540. DOI: 10.1080/135062899394920
16. Emery N.J. The eyes have it: the neuroethology, function and evolution of social gaze // *Neurosci. Biobehav. Rev*. 2000. Vol. 24. P. 581–604. doi: 10.1016/S0149-7634(00)00025-7
17. Farroni T., Csibra G., Simion F., Johnson M.H. Eye contact detection in humans from birth. *Proc // Natl Acad. Sci. USA*. 2002. Vol. 99. P. 9602–9605. DOI:10.1073/pnas.152159999
18. Frisken A., Bayliss A.P., Tipper S.P. Gaze cueing of attention: visual attention, social cognition, and individual differences // *Psychol. Bull*. 2007. Vol. 133. P. 694–724. DOI: 10.1037/0033-2909.133.4.694
19. Gilmore R.O., Johnson M.H. Working memory in six month old infants revealed by versions of oculomotor delayed response task // *Child Psychol. Psychiatry*. 1995. Vol. 59. P. 397–418.
20. Hietanen J.K., Nummenmaa L., Nyman M.J., Parkkola R., Hamalainen H. Automatic orienting of attention by social and symbolic cues activates different neural networks: An fMRI study. *NeuroImage*. 2006. Vol. 33. P. 406–413. doi: 10.1016/j.neuroimage.2006.06.048
21. Hobson R.P. What puts the jointness in joint attention? // *Joint attention: Communication and other minds / In J. Roessler (ed.)*. Oxford: Oxford University Press. 2005. P. 185–204. DOI:10.1093/acprof:oso/9780199245635.003.0009
22. Hood B.M., Macrae C.N., Cole-Davies V., Dias M. Eye remember you: The effects of gaze direction on face recognition in children and adults // *Developmental Science*. Vol. 9. P. 276–336. doi: 2003;6:67–71. DOI:10.1111/1467-7687.00256
23. Kleinke C. Gaze and eye contact: a research review // *Psychol. Bull*. 1986. Vol. 100. P. 78–100.
24. Landry S., Miller-Loncar C., Smith K. Individual differences in the development of social communication competency in very low birthweight children // *Developmental variations in learning: Applications to social, executive function, language, and reading skills / In D. Molfese, V. Molfese (eds.)*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum, 2002. P. 81–112. DOI: 10.1111/j.1467-8624.2007.01042.x
25. Langdon R., Corner T., McLaren J., Coltheart M., Ward P.B. Attention orienting triggered by gaze in schizophrenia // *Neuropsychologia*. 2006. Vol. 44. P. 417–429. DOI: 10.1016/j.neuropsychologia.2005.05.020
26. Lauwereyns J. Exogenous/endogenous control of space based/object-based attention: four types of visual selection? // *Cogn. Psychol*. 1998. Vol. 10. P. 41–74.
27. Leekam S.R., López B., Moore C. Attention and joint attention in preschool children with autism // *Developmental Psychology*. 2000. Vol. 36. P. 261–273. DOI: 10.1037//0012-1649.36.2.261
28. Lord C. Follow-up of two year olds referred for autism // *Child Psychol. Psychiatry*. 1995. Vol. 36. P. 1365–1382. DOI:10.1111/j.1469-7610.1995.tb01669.x

29. Loveland K., Landry S. Joint attention and language in autism and developmental language delay // *Autism Devl Disorders*. 1986. Vol. 16. P. 335–349.
30. Mundy P., Jarrold W. Infant joint attention, neural networks and social cognition // *Neural Netw*. 2010. Vol. 23 (8-9). P. 985–987. doi: 10.1016/j.neunet.2010.08.009.
31. Mundy P. A Review of Joint Attention and Social-Cognitive Brain Systems in Typical Development and Autism Spectrum Disorder // *European Journal of Neuroscience*. 2017. Vol. 47. P. 497–514. DOI:10.1111/ejn.13720.
32. Posner M.I. Orienting attention // *Q. J. Exp. Psychol*. 1980. Vol. 32. P. 3–25.
33. Povinelli D.J., Eddy T.J. Specificity of gaze following in young chimpanzees // *Devl Psychol*. 1997. Vol. 15. P. 213–222. DOI:10.1111/j.2044-835X.1997.tb00735.x
34. Rincover A., Ducharme J.M. Variables influencing stimulus over-selectivity and ‘tunnel-vision’ in developmentally delayed children // *Mental Deficiency*. 1987. Vol. 91. P. 422–430.
35. Tomasello M. *Becoming Human: A Theory of Ontogeny*. Cambridge, MA: Harvard University Press, 2019. 392 P.
36. Townsend J., Courchesne E., Egaas B. Slowed orienting of covert visual-spatial attention in autism: specific deficits associated with cerebellar and parietal abnormalities // *Devl Psychopathol*. 1996. Vol. 8. P. 563–584. doi: <https://doi.org/10.1017/S0954579400007276>
37. Vecera S.P., Rizzo M. Eye gaze does not produce reflexive shifts of attention: Evidence from frontal-lobe damage // *Neuropsychologia*. 2005. Vol. 44. P. 150–159. DOI:10.1016/j.neuropsychologia.2005.04.010
38. Vuilleumier P. Perceived gaze direction in faces and spatial attention: a study in patients with parietal damage and unilateral neglect // *Neuropsychologia*. 2002. Vol. 40. P. 1013–1026. DOI:10.1016/S0028-3932(01)00153-1
39. Wainwright J.A., Bryson S.E. Visual orienting in autism // *Autism Devl Disorders*. 1996. Vol. 26. P. 423–438. DOI:10.1007/BF02172827
40. Yu C., Smith L.B. Hand–Eye Coordination Predicts Joint Attention // *Child Development*. 2017. Vol. 88(6). P. 2060–2078. DOI:10.1111/cdev.12730

## References

1. Ahutina T.V., Zasypkina K.V., Romanova A.A. Predposylki i rannie etapy razvitiya rechi: novye dannye [Background and early stages of speech development: new evidence]. *Voprosy psiholingvistiki*, 2013, no. 1, pp. 20–43. (In Russ.).
2. Zotov M.V., Andrianova N.E., Vojt A.P. Rol' poliperspektivnyh reprezentacii v processah sovmestnogo vnimaniya [The role of poly-perspective representations in the processes of joint attention]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya=Cultura-Historical Psychology*, 2015, no. 2, pp. 16–27. DOI:10.17759/chp.2015110202 (In Russ.).
3. Sergienko E.A. Model' psihicheskogo kak integrativnoe ponyatie v sovremennoi psikhologii [The mental model as an integrative concept in modern psychology]. *Psihologicheskie issledovaniya*, 2017, no 54, pp. 7. (In Russ.).
4. Falikman M.V. Vnimanie [Attention]. In Bratus B.S. *Obshchaya psikhologiya*, vol. 7 I. T.4. Moscow: Publ. «Akademiya», 2006. 453 p. (In Russ.).
5. Aitken K.J., Trevarthen C. Self/other organization in human psychological development. *Devl Psychol*, 1997. Vol. 9, pp. 653–677.

6. Baird G., Charman T., Baron-Cohen S., Cox A., Swettenham J., Wheelwright S., Drew A. A screening instrument for autism at 18 months of age: a six year followup. *J.Am. Acad. Child Adolescent Psychiatr*, 2000. Vol. 39, pp. 694–702. DOI:10.1097/00004583-200006000-00007
7. Bakti A., Baron-Cohen S., Wheelwright S., Connellan J., Ahluwalia J. Is there an innate gaze module? Evidence from human neonates. *Infant. Behav. Dev.*, 2000. Vol. 23, pp. 223–229. DOI:10.1016/j.jecp.2013.12.010
8. Baron-Cohen S., Richler J., Bisarya D., Gurunathan N., Wheelwright S. The systemising quotient (SQ): An investigation of adults with Asperger syndrome or high-functioning autism, and normal sex differences. *Philosophical Transactions of the Royal Society of London, Series B*. 2003. Vol. 358. P. 361–374. DOI:10.1098/rstb.2002.1206
9. Bigelow A.E. The development of joint attention in blind infants. *Development and Psychopathology*, 2003. Vol. 15, pp. 259–275. DOI:10.1017/S0954579403000142
10. Butterworth G., Jarrett N. What minds have in common in space: spatial mechanisms serving joint visual attention in infancy. *Devl Psychol.*, 1991. Vol. 9, pp. 55–72. DOI:10.1111/j.2044-835X.1991.tb00862.x
11. Casey B.J., Gordon C.T., Mannheim G.T., Rumsey J.M. Dysfunctional attention in autistic savants. *Clin. Exp. Neuropsychol*, 1993. Vol. 15, pp. 933–946. DOI:10.1080/01688639308402609
12. Charman T. Why is joint attention a pivotal skill in autism? *Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci*. 2003. Vol. 358 (1430). P. 315–324. DOI:10.1098/rstb.2002.1199
13. Courchesne E., Lincoln A.J., Kilman B.A., Galambos R. Event-related brain potential correlates of the processing of novel visual and auditory information in autism. *Autism Devl Disorders*, 1985. Vol. 15, pp. 55–76. DOI:10.1007/bf01837899
14. Dawson G., Jones E.J., Merkle K. Early behavioral intervention is associated with normalized brain activity in young children with autism. *Am Acad Child Adolesc Psychiatry*, 2012. Vol. 51 (11). P. 1150–1159. DOI:10.1016/j.jaac.2012.08.018
15. Driver J., Davis G., Ricciardelli P., Kidd P., Maxwell E., Baron-Cohen S. Gaze perception triggers reflexive visual orienting. *Visual Cogn.*, 1999. Vol. 6, pp. 509–540. DOI: 10.1080/135062899394920
16. Emery N.J. The eyes have it: the neuroethology, function and evolution of social gaze. *Neurosci. Biobehav. Rev.*, 2000. Vol. 24, pp. 581–604. DOI:10.1016/S0149-7634(00)00025-7
17. Farroni T., Csibra G., Simion F., Johnson M.H. Eye contact detection in humans from birth. *Proc. Natl Acad. Sci. USA.*, 2002. Vol. 99, pp. 9602–9605. DOI:10.1073/pnas.152159999
18. Frischen A., Bayliss A.P., Tipper S.P. Gaze cueing of attention: visual attention, social cognition, and individual differences. *Psychol. Bull.*, 2007. Vol. 133. P. 694–724. DOI: 10.1037/0033-2909.133.4.694
19. Gilmore R.O., Johnson M.H. Working memory in six month old infants revealed by versions of oculomotor delayed response task. *Child Psychol. Psychiatry*, 1995. Vol. 59, pp. 397–418.
20. Hietanen J. Does your gaze direction and head orientation shift my visual attention? *Neuroreport.*, 1999. Vol. 10, pp. 3443–3447. DOI:10.1016/j.neuroimage.2006.06.048
21. Hobson R.P. What puts the jointness in joint attention? / Joint attention: Communication and other minds (ed.) J. Roessler. *Oxford: Oxford University Press*, 2005. pp. 185–204. DOI:10.1093/acprof:oso/9780199245635.003.0009
22. Hood B.M., Willen J.D., Driver J. Adult's eyes trigger shifts of visual attention in human infants. *Psychol. Sci.*, 1998. Vol. 9, pp. 276–336. DOI:10.1111/1467-7687.00256

23. Kleinke C. Gaze and eye contact: a research review. *Psychol. Bull.*, 1986. Vol. 100, pp. 78–100.
24. Landry S., Loveland K.A. Communication behaviours in autism and developmental language delay. *Child Psychol. Psychiatry*, 1988. Vol. 29, pp. 621–634. DOI:10.1111/j.1467-8624.2007.01042.x
25. Langdon R., Corner T., McLaren J., Coltheart M., Ward P.B. Attention orienting triggered by gaze in schizophrenia. *Neuropsychologia*, 2006. Vol. 44. P. 417–429. DOI: 10.1016/j.neuropsychologia.2005.05.020
26. Lauwereyns J. Exogenous/endogenous control of space based/object-based attention: four types of visual selection? *Cogn. Psychol.*, 1998. Vol. 10, pp. 41–74.
27. Leekam S.R., López B., Moore C. Attention and joint attention in preschool children with autism. *Developmental Psychology*, 2000. Vol. 36. P. 261–273. DOI:10.1037//0012-1649.36.2.261
28. Lord C. Follow-up of two year olds referred for autism. *Child Psychol. Psychiatry*, 1995. Vol. 36, pp. 1365–1382. DOI:10.1111/j.1469-7610.1995.tb01669.x
29. Loveland K., Landry S. Joint attention and language in autism and developmental language delay. *Autism Devl Disorders*, 1986, Vol. 16, pp. 335–349.
30. Mundy P., Jarrold W. Infant joint attention, neural networks and social cognition. *Neural Netw.*, 2010. Vol. 23 (8-9). P. 985–987. DOI:10.1016/j.neunet.2010.08.009.
31. Mundy P. A Review of Joint Attention and Social-Cognitive Brain Systems in Typical Development and Autism Spectrum Disorder. *European Journal of Neuroscience*, 2017. Vol. 47. P. 497–514.
32. Posner M.I. Orienting attention. *Q. J. Exp. Psychol*, 1980. Vol. 32, pp. 3–25. DOI: 10.1111/ejn.13720
33. Povinelli D.J., Eddy T.J. Specificity of gaze following in young chimpanzees. *Devl Psychol*, 1997. Vol. 15, pp. 213–222.
34. Rincover A., Ducharme J.M. Variables influencing stimulus over-selectivity and ‘tunnel-vision’ in developmentally delayed children. *Mental Deficiency*, 1987. Vol. 91, pp. 422–430. doi: <https://doi.org/10.1111/j.2044-835X.1997.tb00735.x>
35. Tomasello M., Kruger A.C., Ratner H.H. Cultural learning. *Behav. Brain Sci*, 1993. Vol. 16, pp. 495–511.
36. Townsend J., Courchesne E., Egaas B. Slowed orienting of covert visual-spatial attention in autism: specific deficits associated with cerebellar and parietal abnormalities. *Devl Psychopathol*, 1996. Vol. 8, pp. 563–584.
37. Vecera S.P., Johnson M.H. Gaze detection and the cortical processing of faces: evidence from infants and adults. *Visual Cogn.*, 1995. Vol. 2, pp. 59–87. doi: <https://doi.org/10.1017/S0954579400007276>
38. Vuilleumier P. Perceived gaze direction in faces and spatial attention: a study in patients with parietal damage and unilateral neglect. *Neuropsychologia*, 2002. Vol. 40, pp. 1013–1026. DOI:10.1016/j.neuropsychologia.2005.04.010
39. Wainwright J.A., Bryson S.E. Visual orienting in autism. *Autism Devl Disorders*, 1996. Vol. 26, pp. 423–438. DOI:10.1016/S0028-3932(01)00153-1
40. Yu C., Smith L.B. Hand–Eye Coordination Predicts Joint Attention. *Child Development*, 2017. Vol. 88 (6), pp. 2060–2078. DOI:10.1111/cdev.12730



*Смирнова Я.К.*  
Совместное внимание и чувствительность к  
ориентирующему направлению взгляда у детей с  
атипичным развитием  
Психолого-педагогические исследования. 2020.  
Том 12. № 1. С. 105–121.

*Smirnova Ya.K.*  
Joint Attention and Sensitivity to Orienting Gaze in  
Children with Atypical Development  
Psychological-Educational Studies. 2020. Vol. 12, no. 1,  
pp. 105–121.

### ***Информация об авторах***

*Смирнова Яна Константиновна*, кандидат психологических наук, доцент, кафедра общей и прикладной психологии, ФГБОУ ВО «Алтайский государственный университет», г. Барнаул, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5453-0144>, e-mail: [yana.smirnova@mail.ru](mailto:yana.smirnova@mail.ru)

### ***Information about the authors***

*Yana K. Smirnova*, PhD in Psychology, docent, Department of General and Applied Psychology, Altai State University, Barnaul, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5453-0144>, e-mail: [yana.smirnova@mail.ru](mailto:yana.smirnova@mail.ru)

Получена 01.04.2019

Received 01.04.2019

Принята в печать 24.03.2020

Accepted 24.03.2020