

Адаптация инструмента оценки академических достижений с учетом особенностей детей с расстройствами аутистического спектра

Переверзева Д.С.

Московский государственный психолого-педагогический университет
(ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6881-3337>, e-mail: dasha.pereverzeva@gmail.com

Тюшкевич С.А.

Московский государственный психолого-педагогический университет
(ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9029-2830>, e-mail: tyushkevichsv@yandex.ru

Брагинец Е.И.

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»
(НИУ ВШЭ),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6703-4761>, e-mail: braginetsekaterina@gmail.com

Особенности развития при расстройствах аутистического спектра (РАС), которые включают дефицит общения и социального взаимодействия, стереотипный характер интересов и активности, своеобразие когнитивного и эмоционально-личностного развития, делают необходимой адаптацию методов академического оценивания с учетом потребностей этой категории учеников. Статья посвящена описанию процедуры адаптации методики iPIPS (Стартовая диагностика и оценивание прогресса детей в течение первого года обучения в начальной школе) для тестирования академических достижений у детей с РАС, обучающихся в первом классе по программам 8.1. и 8.2. В статье представлена характеристика инструмента (iPIPS), подробно проанализированы особенности развития при РАС, которые могут оказывать влияние на результаты оценивания. Описаны модификации инструмента iPIPS для учащихся с РАС с учетом особенностей диагностической группы в целом и представлены рекомендации по использованию методики в зависимости от индивидуальных особенностей ребенка.

Ключевые слова: расстройства аутистического спектра (РАС), академическое оценивание, когнитивное развитие, академическая успешность, инструмент iPIPS, аккомодации процедуры оценивания, универсальный дизайн оценивания.

Финансирование: Исследование выполнено в рамках государственного задания Министерства просвещения Российской Федерации № 073-00041-21-05 от 14.07.2021 «Комплексное сопровождение детей с РАС на основе доказательного подхода».

Для цитаты: Переверзева Д.С., Тюшкевич С.А., Брагинец Е.И. Опыт адаптации инструмента оценки академических достижений с учетом особенностей детей с расстройствами аутистического спектра // Аутизм и нарушения развития. 2021. Том 19. № 4 (73). С. 15–23. DOI: <https://doi.org/10.17759/autdd.2021190402>

The Adaptation of Academic Skills Assessment Tool for Students with Autism Spectrum Disorders

Darya S. Pereverzeva

Moscow State University of Psychology & Education,
Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6881-3337>, e-mail: dasha.pereverzeva@gmail.com

Svetlana A. Tyushkevich

Moscow State University of Psychology & Education,
Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9029-2830>, e-mail: tyushkevichsv@yandex.ru

Ekaterina I. Braginetz

National Research University «Higher School of Economics»,
Moscow, Russia

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6703-4761>, e-mail: braginetsekaterina@gmail.com

Development delays in autism spectrum disorders include communication and social interaction deficit, stereotype behavior, cognitive and emotional development challenges. It makes necessary to adapt the academic assessment tools, taking into account the needs of students with ASD. The article is devoted to the description of the procedure of International Performance Indicators in Primary Schools (iPIPS) modification for academic assessment in ASD students enrolled in special education programs of types 8.1 and 8.2 (divided based on intellectual performance level). Presented iPIPS description, detailed analysis of developmental profile in ASD, which can influence the assessment results given. The article discusses adaptation procedure and recommendations for professionals which can be applied depending on the individual characteristics of the student.

Keywords: autism spectrum disorders (ASD), academic assessment, cognitive development, academic success, iPIPS tool, assessment procedure accommodations, universal assessment design.

Funding: The research carried out within the state assignment of Ministry of Education of the Russian Federation No. 073-00041-21-05 dated 14.07.2021 «Comprehensive support to children with ASD in the frames of the evidence-based approach».

For citation: Pereverzeva D.S., Tyushkevich S.A., Braginetz E.I. The Adaptation of Academic Skills Assessment Tool for Students with Autism Spectrum Disorders. *Autizm i narusheniya razvitiya = Autism and Developmental Disorders*, 2021. Vol. 19, no. 4 (73), pp. 15–23. DOI: <https://doi.org/10.17759/autdd.2021190402> (In Russ.).

Введение

В российской системе образования в настоящее время принят стандарт, по которому детям с РАС может быть рекомендована одна из четырех адаптивных образовательных программ: 8.1; 8.2; 8.3 и 8.4. При обучении по программам 8.1 и 8.2 предполагается, что ребенок может полностью освоить программу начальных классов, хотя условия обучения могут быть адаптированы. Одновременно с этим встает вопрос об оценке эффективности подходов, реализуемых в образовательных организациях, что делает необходимым адаптацию существующих инструментов оценивания академических достижений. Применение привычных способов оценки (контрольные работы, устный ответ у доски и т.д.) может оказаться неподходящим для детей с РАС [4]. Ребенок может продемонстрировать более низкий результат не в силу отсутствия знания по тому или иному предмету, а в силу особенностей социального, когнитивного, эмоционально-личностного или

физического развития, которые могут помешать ему адекватно ответить, записать решение за отведенное время и т.п. [4]. В настоящей статье описана процедура адаптации для детей с РАС инструмента стартовой диагностики и оценивания прогресса детей в течение первого года обучения в начальной школе (iPIPS). Также представлена характеристика методики, дается подробное обсуждение особенностей развития детей с РАС, требующих учета при организации тестирования, описаны модификации инструмента.

1. Методика iPIPS — оценка стартового уровня и прогресса детей за первый год обучения в школе

Инструмент iPIPS был разработан в университете Дарема [24] для измерения прогресса когнитивного (базовых навыков в математике и чтении) и некогнитивного (личностного, социального и эмоционального) развития

ребенка в течение первого года обучения в школе [3]. Инструмент соответствует современным международным показателям качества образовательного оценивания, а также имеет доказанные высокие психометрические показатели валидности и надежности. Русскоязычная версия инструмента была разработана в 2014 году Центром психометрики и измерений в образовании НИУ ВШЭ совместно с университетом Дарема [2; 6].

В *таблице 1* перечислены использовавшиеся задания, сгруппированные по разделам.

2. Проблема оценивания учеников с особыми образовательными потребностями и универсальный дизайн в обучении

Инструмент iPIPS был разработан в парадигме универсального дизайна, который предполагает, что

при разработке методики должны быть учтены потребности всех учащихся [4]. Важными требованиями являются наличие простых и понятных инструкций, максимальная смысловая и визуальная ясность, максимальное упрощение восприятия текста и его смысла, возможность введения аккомодаций [1].

Аккомодацией называется изменение теста или процедуры его проведения, которое позволяет ученикам, имеющим ограничения в физическом, умственном или речевом развитии, продемонстрировать актуальный уровень своих знаний и умений. Основная цель разработки системы аккомодаций заключается в создании равных условий для всех учащихся, поскольку ограничения возможностей, не связанные непосредственно с оцениваемой предметной областью, не должны мешать ребенку продемонстрировать свои знания [4].

В зависимости от того, какая часть процедуры тестирования подвергается изменению, выделяют следующие группы аккомодаций [20]:

Таблица 1

Описание инструмента оценивания iPIPS

Название блока	Описание
Письмо	
Проверка умения писать	Респондента просят написать свои имя и фамилию, после чего интервьюер с помощью шаблона оценивает и заносит в систему успешность выполнения задания
Словарный запас	
Пассивный словарный запас и знание частотных слов	Респонденту предъявляются пять изображений, из которых он должен выбрать одно, соответствующее услышанному слову
Фонематический блок	
Задания на повторение слов (существующих и несуществующих)	Респондент слушает слово, затем его повторяет, интервьюер отмечает, верно ли респондент повторил слово. Например: повтори слово «Стоп».
Задания на рифмование слов (с опорой на изображение)	Респонденту предъявляется экран с 4 изображениями и предлагается найти рифму к первой картинке. Например: «Синица». Какое слово рифмуется со словом «Синица»? «Дом», «Слон» или «Львица»?
Операции со словами (удаление слогов, составление слов из слогов)	Респондент слушает инструкцию и убирает произнесенный слог из заданного слова. Например: слово «ШКО-ЛА». Что получится, если убрать слог «ЛА»?
Представления о чтении	
Знание букв	Респонденту предъявляются буквы, он отвечает, что это за буква.
Чтение слов (узнавание графической оболочки слова)	Респондент видит картинку и пять слов над картинкой. Респондент должен выбрать одно слово, которое подходит к картинке. Например: Покажи, где написано слово «Собака»?
Чтение короткой истории (декодирование текста)	Респондент читает историю, которая предъявляется последовательно на трех экранах. Интервьюер отмечает количество правильно прочитанных слов
Чтение на понимание	Респонденту предъявляется текст с пропусками в предложениях. Он должен подставить одно слово из трех предложенных. Например: Ребята шли к школе и продолжали говорить о цене/котенке/солнышке.
Представления о математике	
Простое сложение и вычитание (с опорой на картинки)	Респонденту предъявляются экраны с нарисованными предметами, и задается вопрос, сколько останется предметов, если добавить или убрать некоторое их количество. Например: Здесь нарисован один дом. Сколько домов получится, если добавить еще один дом?
Знание чисел	Респонденту предъявляются числа, он отвечает, какое это число.
Математические задачи (логические задачи, задачи с символами и без них, текстовые задачи, контекстные задачи)	Респонденту предлагается решить задачи разной сложности. Например, последовательности с двумя правилами (фигура и цвет).

1. Изменения формы предъявления материала теста. Например, использование более крупного шрифта для детей с ослабленным зрением.

2. Изменения формы, в которой может быть дан ответ. Например, использование компьютера или привлечение другого человека, который поможет записать или отметить выбранный вариант. Необходимо для учащихся с ограничением двигательных возможностей.

3. Изменение временных параметров. Предоставление дополнительного времени или перерывов.

4. Изменения обстановки в помещении, в котором проводится тестирование. Например, проведение тестирования в индивидуальном формате или изменение уровня освещенности, размеров помещения и т.д.

К менее универсальным можно отнести следующие группы аккомодаций: введение дополнительной мотивации, обучающего этапа перед проведением тестирования; дополнительное пояснение сути задания; предоставление ассистивных технологий (компьютер, планшет и т.д.) [13].

Вместе с тем, необходимо понимать, что внесение модификаций может приводить к изменению конструкта измерения или к упрощению заданий. Это может снизить сопоставимость результатов с данными, полученными на других группах [4].

Научные исследования, посвященные оценке опыта введения аккомодаций в процедуру тестирования, носят достаточно противоречивый характер. Например, часть работ, проведенных на школьниках с СДВГ, указывает на то, что увеличение времени выполнения теста улучшает показатели детей с СДВГ [8]. В других статьях было показано, что при сравнении детей с СДВГ и нейротипичных сверстников, последние больше выигрывают от увеличения времени тестирования. А улучшения результатов у обучающихся с СДВГ оказываются незначимыми [15].

Точно так же нет единого мнения о роли других аккомодаций. Ряд исследований показывает, что дети с трудностями школьного обучения лучше справляются с задачами по математике, если условия задачи учитель прочитывает им вслух, чем если им приходится читать самостоятельно [23]. В исследовании Vaughan et al. [25] было показано, что дети с СДВГ 5–12 лет положительно реагируют на индивидуальный формат тестирования. Smith and Riccomini [22] показали, что дети с трудностями школьного обучения демонстрировали лучшее понимание текста, если при чтении они использовали звукозащитные наушники, которые снижали уровень постороннего шума.

В настоящее время вопрос о том, каким образом вносить изменения в процедуру тестирования, чтобы это не влияло на валидность методики, остается дискуссионным. Частично эта проблема может быть снята, если при создании методики к участию привлекаются респонденты с особыми потребностями. Либо, если сам формат методики предполагает отсутствие ограничений по тем или иным параметрам. Напри-

мер, в методике не заложено ограничение времени, и ребенок может тратить на выполнение заданий столько времени, сколько ему нужно. Вместе с тем, полностью решить эту задачу на стадии разработки теста все равно не удастся, поскольку невозможно провести валидизацию методики с привлечением всех возможных групп нарушений развития. Кроме того, спектр индивидуальных различий у детей даже внутри одной диагностической группы может быть очень велик. Это приводит к необходимости разрабатывать систему аккомодаций индивидуально или для малых групп непосредственно при планировании тестирования. В этом случае огромное значение приобретает знание особенностей детей как общих, характерных для синдрома в целом, так и индивидуальных. В наиболее общем виде проблема выглядит следующим образом. Изменения, которые вносятся в предъявляемые задания, должны помогать контролировать те дефициты развития, которые не связаны с оцениваемыми параметрами. Одновременно с этим, внося изменения в процедуру тестирования, мы должны быть уверены, что это не затронет измеряемый конструкт, не упростит само задание [4].

В следующем разделе проанализированы основные особенности развития при РАС, которые требуют учета при организации тестирования.

3. Особенности развития ребенка с РАС

Особенности социально-коммуникативного развития при РАС

Нарушения коммуникации и социального взаимодействия, а также своеобразие интересов являются основными симптомами расстройств аутистического спектра. При этом диапазон этих проявлений может быть очень широким. Часть детей имеют проблемы с установлением зрительного контакта, обнаруживают дефицит разделенного внимания. Типичным является снижение социальной инициативы. Дети не могут задать вопрос, переспросить или уточнить что-то. Нарушения социального реагирования также препятствуют нормальному взаимодействию. Ребенок не отвечает на вопрос, не реагирует на обращение, может не понять, что та или иная информация относится к нему. Не оказывают своего эффекта и типичные социальные мотивы — быть лучше других, быть не хуже, чем другие. Другая группа симптомов — стереотипный характер интересов и активности. Спектр проявлений также очень широк. Перед нами может быть ребенок с выраженными аутистимуляциями, которые препятствуют организации произвольной деятельности. Зачастую интенсивность аутистимуляций возрастает в ситуации эмоционального напряжения. Стереотипный характер интересов, стремление постоянно возвращаться к какой-то своей, «сверхзначимой», теме затрудняет

восприятие любой информации, не связанной с зоной интересов. Одновременно с этим, если предлагаемая деятельность попадает в сферу интересов, это сильно мотивирует ребенка, заметно повышает успешность выполнения заданий. Все перечисленные симптомы не связаны напрямую с уровнем когнитивного развития, от которого в наибольшей степени зависят возможности овладения основными школьными знаниями и навыками. Вместе с тем, нарушения социального взаимодействия, трудности понимания социальных сигналов, невозможность инициировать и гибко поддерживать диалог разрушают нормальный, привычный ход образовательного процесса, ставят много вопросов о том, каким образом перечисленные особенности влияют на возможности ребенка продемонстрировать знания, которые у него есть. Влияние основных симптомов РАС на выполнение контрольных заданий и примеры аккомодаций процедуры тестирования более детально представлены в статье Переверзевой Д.С. с соавторами [4].

Особенности когнитивного развития при РАС, которые необходимо учитывать при организации тестирования

Еще одна группа особенностей развития, которые учитываются при организации тестирования ребенка с РАС, — это когнитивные нарушения. Эта группа симптомов не является обязательной, диагноз аутизм может быть выставлен вне зависимости от умственного развития. Однако считается, что высокий уровень интеллекта является одним из наиболее значимых факторов успешности адаптации [5]. Согласно исследованиям, от 55% до 70% детей с РАС имеют снижение интеллекта [9; 10]. Для большинства детей как с нормативным интеллектом, так и с умственной отсталостью характерен неравномерный профиль развития когнитивных способностей [14; 16]. Так, при исследовании интеллекта с помощью теста Векслера было показано, что легче всего дети с РАС справлялись с заданиями, измеряющими зрительное восприятие и конструктивный праксис, и наоборот, наиболее низкие результаты у испытуемых с РАС были получены в субтестах, оценивающих рабочую память и скорость обработки информации [12; 17; 18; 21]. Известно, что объем рабочей памяти является фактором, от которого зависит успешность решения многих когнитивных задач [7; 11]. Речь может идти о прямом или косвенном влиянии. Если мы оцениваем понимание прочитанного текста, то в данном случае объем рабочей памяти будет одним из показателей, непосредственно влияющих на измеряемый навык. Если же наша задача оценить умение считать, но при этом задание предваряет длинная инструкция, то объем рабочей памяти будет в первую очередь влиять на возможности понимания инструкции, и ее сокращение может способствовать получению более адекватных результатов.

Скорость обработки информации (*PSI — processing speed index*) — в данном случае показывает, насколько быстро человек может совершать мыслительные операции, принимать решение и давать ответ. Интересно, что, согласно исследованию Oliveras-Rentas с коллегами [19], показатель скорости обработки информации отрицательно коррелирует с уровнем развития коммуникации, измеренным с помощью плана диагностического обследования при аутизме (ADOS). Индекс *PSI* также коррелирует с индексом рабочей памяти и *g*-фактором интеллекта. По всей видимости, речь опять идет о некоторой общей, «ядерной», способности. Поэтому снятие ограничений по времени выполнения задания при тестировании является одной из самых распространенных и востребованных аккомодаций.

В следующем разделе мы рассмотрим предложенный вариант адаптации методики *iPIPS*.

4. Адаптация *iPIPS*

Гибкость инструмента позволила разработать адаптированную версию *iPIPS* (блок оценивания когнитивного развития) с учетом особых потребностей детей с аутизмом: в снижении эмоциональной нагрузки, получаемой от стимульных материалов (визуальных, аудиальных), в сокращении отвлекающих игровых элементов, дающих возможность реагирования на утомляемость учащегося. При разработке адаптированной версии инструмента использовался смешанный дизайн исследования.

Качественный этап исследования включал проведение двух экспертных фокус-групп со специалистами, сопровождающими процесс обучения детей с особыми образовательными потребностями. По результатам проведенных фокус-групп были внесены модификации в русскоязычную версию инструмента (таблица 2).

Следующим шагом было проведение количественного исследования, показавшего, что использованные модификации не изменяют оцениваемый конструкт. В исследовании Центра психометрики и исследований в образовании приняли участие 262 нейротипичных учащихся первого класса г. Москвы (Брагинец Е.И., исследование готовится к публикации). Учащиеся были разделены на две группы: в первой волне исследования 1 и 2 группы получили оригинальную версию *iPIPS*, во второй волне исследования, через две недели, 1 группа еще раз выполнила задания оригинальной версии инструмента, а 2 группа — адаптированной версии. Согласно проведенному статистическому анализу, была найдена значимая связь между результатами первого и второго срезов исследования. Это дает основания утверждать, что модификации, внесенные нами в оригинальный *iPIPS*, не влияют на измеряемый конструкт, не облегчают и не ослож-

Таблица 2

Модификации инструмента iPIPS

Изменения формы предъявления материала	
Упрощение текста инструкций	Некоторые инструкции оригинального инструмента были изменены, поскольку в них использовались конструкции, потенциально способные выступить отвлекающими элементами для детей с РАС. Например, инструкция оригинального инструмента «Слово “Пожар”. Что получится, если из слова пожар убрать слог по?» была заменена на «Пожар. Убери слог “по”». Сокращение инструкций снижает нагрузку на слухоречевую рабочую память, что, как мы обсуждали выше, является важным требованием к процедуре тестирования
Переозвучивание аудиальных стимульных материалов теста	Поскольку при разработке оригинальной версии iPIPS одной из его целей было создание игровой атмосферы оценивания, озвучивание заданий и инструкций было сделано с богатой интонационной окраской. Для создания адаптированной версии нами были переозвучены инструкции для снижения эмоциональной нагрузки на детей с РАС
Замена визуальных стимульных материалов теста	Некоторые визуальные элементы теста, в оригинале направленные на геймификацию тестирования, также были изменены. Например, изображение персонажа, сопровождающего ребенка в течение тестирования, было убрано в адаптированной версии и заменено на знак «Слушай». Это позволило снизить риск отвлекаемости ребенка или «застревания» на несущественном стимуле
Изменение временных параметров	
Проведение тестирования за несколько встреч	Несмотря на гибкость проведения оценивания (возможность организации перерывов между заданиями, технических пауз), система тестирования технически не позволяла разделить прохождение теста на несколько дней. В адаптированной версии мы добавили разделение теста на блоки. Первый блок включает фонетику и чтение, второй — математику и словарный запас. Это позволило проводить тестирование в два приема, контролируя утомление ребенка

няют выполнение заданий, по сравнению с основной версией методики.

Помимо этого, была разработана система рекомендаций по проведению тестирования, которая включа-

ла возможность введения аккомодаций различного типа (обучающий этап, форма ответа, контроль внимания, изменение временных параметров, дополнительная мотивация), см. таблицу 3 [4].

Таблица 3

Рекомендации по внесению модификаций в процедуру тестирования в зависимости от индивидуальных особенностей ребенка

Обучающий этап	В заданиях фонематического блока перед началом оценивания ребенку предъявлялись карточки со слогами, составляющими какое-то слово. Для того чтобы ответить на вопрос, что получится, если из слова убрать определенный слог, ребенок на этом этапе мог убрать карточку слога или закрыть ее рукой
	В задании с рифмами перед началом оценивания ребенку предлагалась дополнительная обучающая серия слов
Форма ответа	В заданиях блоков «представления о математике», «словарный запас», а также в заданиях на рифмование слов, ребенку предлагалось самостоятельно ввести ответ с помощью компьютерной клавиатуры или мыши. Для некоторых детей это являлось дополнительной мотивацией
Контроль внимания	По правилам проведения теста, если ребенок не расслышал или не понял инструкцию, то он может дополнительно прослушать ее. Количество дополнительных прослушиваний не ограничивается. Учитывая трудности, которые может испытывать ребенок с РАС при необходимости сформулировать просьбу, интервьюер сам отслеживал внимание ребенка. Если ребенок отвлекался во время предъявления инструкции, интервьюер сам нажимал кнопку «прослушать еще раз», дополнительно привлекая внимание ребенка к заданию
Изменение временных параметров	В ряде случаев тестирование разбивалось на два этапа. На первом день предъявлялись задания блока «письмо», фонематического блока и блока «чтение». Во второй день — блока «математика» и словарный запас
Дополнительная мотивация	Так как задания сгруппированы по двум блокам (см. описание), ребенку можно предложить сделать выбор: с каких заданий он хочет начать: с заданий с цифрами или заданий с буквами? С некоторыми детьми вводилась дополнительная система поощрений. Например, в конце блока заданий ребенку предлагали посмотреть короткий мультфильм или распечатывали раскраску

Заключение

В настоящей статье рассмотрена процедура адаптации инструмента оценки академических достижений (iPIPS) для детей с РАС.

При выборе модификаций, внесение которых необходимо для объективной оценки, мы проанализировали особенности развития при РАС в следующих сферах: социальное взаимодействие и коммуникация, интересы и активность, когнитивное, речевое и эмоционально-личностное развитие. На основании этих данных были разработаны модификации инструмента для снижения влияния параметров теста, не связанных с измеряемым конструк-

том. Кратко приведены результаты исследования, показывающие отсутствие влияния общих изменений методики (разработанных с учетом особенностей детей с РАС) на успешность выполнения заданий у типично развивающихся школьников. Сюда входили изменения инструкций, используемых изображений, изменения временных параметров. Далее перечислены рекомендации к процедуре тестирования, которые могут быть использованы в зависимости от индивидуальных потребностей ребенка, — введение дополнительного обучения перед началом оценивания, изменение временных параметров тестирования, введение дополнительной мотивации. ■

Литература

1. Брагинец Е.И. Применение универсального дизайна оценивания для справедливого тестирования детей с нарушениями чтения // Современная зарубежная психология. 2018. Т.7. №. 3. С. 28–37. DOI:10.17759/jmfp.2018070303
2. Иванова А., Нисская А. Стартовая диагностика детей на входе в начальную школу: международное исследование iPIPS // Школьные технологии. 2015. № 2. С. 161–168.
3. Обобщенные типы развития первоклассников на входе в школу по материалам исследования iPIPS / Карданова Е.Ю. [и др.] // Вопросы образования. 2018. №. 1. С. 8–37.
4. Переверзева Д.С. и др. Эффективное оценивание академической успешности у детей с расстройствами аутистического спектра // Психологическая наука и образование. 2020. Том 25. № 1. С. 16–25. DOI:10.17759/pse.2020250102
5. Факторы, влияющие на успешность преодоления расстройств аутистического спектра / Горбачевская Н.Л. [и др.] // Аутизм и нарушения развития. 2016. Т. 14. № 4. С. 39–50. DOI:10.17759/autdd.2016140407
6. Хоукер Д., Карданова Е.Ю. Стартовая диагностика детей на входе в начальную школу и оценка их прогресса в течение первого года обучения: международное исследование iPIPS // Материалы конференции «Тенденции развития образования. Что такое эффективная школа и эффективный детский сад?» (г. Москва, 19–20 февраля 2014 г.). Москва: Изд. дом «Дело» РАНХиГС. 2015. С. 311–320.
7. Barrouillet P., Camos V. The time-based resource-sharing model of working memory // The cognitive neuroscience of working memory / Osaka N., Logie R., D'Esposito M. (Eds.). Oxford: Oxford University Press. 2007. P. 59–80.
8. Brown T.E., Reichel P.C., Quinlan D.M. Extended time improves reading comprehension test scores for adolescents with ADHD // Open Journal of Psychiatry. 2011. Vol. 1 (03). P. 79–87. DOI:10.4236/jsemat.2011.13012
9. Charman T. et al. IQ in children with autism spectrum disorders: data from the Special Needs and Autism Project (SNAP) // Psychological Medicine. 2011. Vol. 41 (3). P. 619–627. DOI:10.1017/S0033291710000991
10. Christensen D.L. et al. Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years // Journal of Autism and Developmental Disabilities. 2016. Vol. 65 (3). P. 1–23. DOI:10.15585/mmwr.ss6513a1
11. Conway A.R., Kane M.J., Engle R.W. Working memory capacity and its relation to general intelligence // Trends of Cognitive Sciences. 2003. Vol. 7 (12). P. 547–552. DOI:10.1016/j.tics.2003.10.005
12. Desauvay P. et al. Memory in autism spectrum disorder: A meta-analysis of experimental studies // Psychol Bull. 2020. Vol. 146 (5). P. 377–410. DOI: 10.1037/bul0000225
13. Elliott S.N., Kratochwill T.R., Schulte A.G. The Assessment Accommodation Checklist: Who, What, Where, When, Why, and How? // Teaching Exceptional Children, 1998. Vol. 31 (2). P. 10. DOI. org/10.1177/004005999803100202
14. Johnson CN et al. Cognitive correlates of autism spectrum disorder symptoms // Autism Res. 2021. Vol. 14 (11). P. 2405–2411. DOI: 10.1002/aur.2577
15. Lewandowski L. et al. The effects of extended time on mathematics performance of students with and without attention deficit hyperactivity disorder // Journal of Psychoeducational Assessment. 2007. Vol. 25. P. 17–28. DOI. org/10.1177/0734282912462693
16. Li H.H. et al. A Developmental Profile of Children With Autism Spectrum Disorder in China Using the Griffiths Mental Development Scales // Front Psychol. 2020. Vol.11. P. 570923. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.570923
17. Nader A.M., Courchesne V., Dawson M., Soulières I. Does WISC-IV underestimate the intelligence of autistic children? // Journal of Autism and Developmental Disabilities. 2016. Vol. 46. P. 1582–1589. DOI:10.1007/s10803-014-2270-z
18. Nader A.M., Jelenic P., Soulières I. Discrepancy between WISC-III and WISC-IV cognitive profile in autism spectrum: What does it reveal about autistic cognition? // PLoS ONE. 2015. Vol. 10 (12). e0144645. DOI: 10.1371/journal.pone.0144645
19. Oliveras-Rentas R.E. et al. WISC-IV profile in high-functioning autism spectrum disorders: Impaired processing speed is associated with increased autism communication symptoms and decreased adaptive communication abilities // Journal of Autism and Developmental Disabilities. 2012. Vol. 42. P. 655–664. DOI: 10.1007/s10803-011-1289-7

20. Pitoniak M., Royer J. Testing Accommodations for Examinees With Disabilities: A Review of Psychometric, Legal, and Social Policy Issues // Review of Educational Research. 2001. Vol. 71. P. 53–104. DOI: 10.3102/00346543071001053
21. Rabiee A. et al. The cognitive profile of people with high-functioning autism spectrum disorders // Behav Sci (Basel). 2019. Vol. 9 (2). P. 20. DOI: 10.3390/bs9020020
22. Smith G.W., Riccomini P.J. The effect of a noise reducing test accommodation on elementary students with learning disabilities // Learning Disabilities Research and Practice. 2013. Vol. 28 (2). P. 89–95. DOI:10.1111/ldrp.12010
23. Tindal G. Accommodating students with disabilities on large-scale tests: an experimental study // Exceptional Children. 1998. Vol. 64 (4). P. 439–450.
24. Tymms P. Baseline Assessment and Monitoring in Primary Schools: Achievements, Attitudes and Value-added Indicators. London, David Fulton Publishers. 1999.
25. Vaughan C.G. et al. The relation between testing environment and baseline performance in child and adolescent concussion assessment // The American Journal of Sports Medicine. 2014. Vol. 42 (7). P. 1716–1723. DOI:10.1177/0363546514531732

References

1. Braginets E.I. Primenenie universal'nogo dizaina otsenivaniya dlya spravedlivogo testirovaniya detei s narusheniyami chteniya [Application of a universal design for assessment for fair testing of children with reading disabilities]. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya [Journal of Modern Foreign Psychology]*, 2018. Vol. 7, no. 3, pp. 28–37. DOI:10.17759/jmfp.2018070303
2. Ivanova A., Nisskaya A. Startovaya diagnostika detei na vkhode v nachal'nyuyu shkolu: mezhdunarodnoe issledovanie iPIPS [Initial diagnosis of children at the beginning of primary school: an international study iPIPS]. *Shkol'nye tekhnologii [School Technologies]*, 2015. no. 2, pp. 161–168
3. Kardanova E.Yu. [i dr.] Obobshchennyye tipy razvitiya pervoklassnikov na vkhode v shkolu po materialam issledovaniya iPIPS [Generalized types of development of first-graders at the entrance to the school based on iPIPS research]. *Voprosy obrazovaniya [Educational Studies Moscow]*, 2018, no 1. pp. 8–37.
4. Pereverzeva D.S. [i dr.] Effektivnoe otsenivanie akademicheskoi uspeshnosti u detei s rasstroystvami autisticheskogo spektra [Effective Academic Performance Assessment in Children with Autism Spectrum Disorders]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie [Psychological Science and Education]*, 2020. Vol. 25, no. 1, pp. 16–25. DOI:10.17759/pse.2020250102
5. Gorbachevskaya N.L. [i dr.] Faktory, vliyayushchie na uspeshnost' preodoleniya rasstroystv autisticheskogo spektra [Factors Influencing the Success Of Autism Spectrum Disorders Overcoming]. *Autizm i narushenie razvitiya [Autism and Developmental Disorders]*, 2016. Vol. 14, no. 4, pp. 39–50. DOI:10.17759/autdd.2016140407
6. Khouker D., Kardanova E.Yu. Startovaya diagnostika detei na vkhode v nachal'nyuyu shkolu i otsenka ikh progressa v techenie pervogo goda obucheniya: mezhdunarodnoe issledovanie [Initial diagnosis of children at the entrance to primary school and assessment of their progress during the first year of study: an international iPIPS study]. *Materialy XII konferentsii «Tendentsii razvitiya obrazovaniya. Chto takoe effektivnaya shkola i effektivnyi detskii sad?» (g. Moscow, 19–20 fevralya 2015) [Proceedings of the XII conference on Tendencies of education development. What is effective school and children garden]. Moscow: Publ. dom «Delo» RANKhiGS, 2015, pp. 311–320.*
7. Barrouillet P., Camos V. The time-based resource-sharing model of working memory. The cognitive neuroscience of working memory / Osaka N., Logie R., D'Esposito M. (Eds.). Oxford: Oxford University Press. 2007. P. 59–80.
8. Brown T.E., Reichel P.C., Quinlan D.M. Extended time improves reading comprehension test scores for adolescents with ADHD. *Open Journal of Psychiatry*, 2011. Vol. 1 (03), pp. 79–87. DOI:10.4236/jsemp.2011.13012
9. Charman T. et al. IQ in children with autism spectrum disorders: data from the Special Needs and Autism Project (SNAP). *Psychological Medicine*, 2011. Vol. 41 (3), pp. 619–627. DOI:10.1017/S0033291710000991
10. Christensen D.L. et al. Prevalence and characteristics of autism spectrum disorder among children aged 8 years. *Journal of Autism and Developmental Disabilities*, 2016. Vol. 65 (3), pp. 1–23. DOI:10.15585/mmwr.ss6513a1
11. Conway A.R., Kane M.J., Engle R.W. Working memory capacity and its relation to general intelligence. *Trends of Cognitive Sciences*, 2003. Vol. 7 (12), pp. 547–552. DOI:10.1016 / j.tics.2003.10.005
12. Desautay P. et al. Memory in autism spectrum disorder: A meta-analysis of experimental studies. *Psychol Bull*, 2020. Vol. 146 (5), pp. 377-410. DOI: 10.1037/bul0000225
13. Elliott S.N., Kratochwill T.R., Schulte A.G. The Assessment Accommodation Checklist: Who, What, Where, When, Why, and How? *Teaching Exceptional Children*, 1998. Vol. 31 (2), pp. 10. DOI.org/10.1177/004005999803100202
14. Johnson C.N., et al. Cognitive correlates of autism spectrum disorder symptoms. *Autism Res*. 2021. Vol. 14 (11), pp. 2405–2411. DOI: 10.1002/aur.2577
15. Lewandowski L., et al. The effects of extended time on mathematics performance of students with and without attention deficit hyperactivity disorder. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 2007. Vol. 25, pp. 17–28. DOI.org/10.1177/0734282912462693
16. Li H.H., et al. A Developmental Profile of Children With Autism Spectrum Disorder in China Using the Griffiths Mental Development Scales. *Front Psychol*, 2020. Vol. 11, p. 570923. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.570923
17. Nader A.M., et al. Does WISC-IV underestimate the intelligence of autistic children? *Journal of Autism and Developmental Disabilities*, 2016. Vol. 46, pp. 1582–1589. DOI:10.1007/s10803-014-2270-z.
18. Nader A.M., Jelenic P., Soulières I. Discrepancy between WISC-III and WISC-IV cognitive profile in autism spectrum: What does it reveal about autistic cognition? *PLoS ONE*, 2015. Vol. 10 (12). e0144645. DOI:10.1371/journal.pone.0144645

19. *Oliveras-Rentas R.E. et al.* WISC-IV profile in high-functioning autism spectrum disorders: Impaired processing speed is associated with increased autism communication symptoms and decreased adaptive communication abilities. *Journal of Autism and Developmental Disabilities*, 2012. Vol. 42, pp. 655–664. DOI: 10.1007/s10803-011-1289-7
20. *Pitoniak M., Royer J.* Testing Accommodations for Examinees With Disabilities: A Review of Psychometric, Legal, and Social Policy Issues. *Review of Educational Research*, 2001. Vol. 71, pp. 53–104. DOI: 10.3102/00346543071001053
21. *Rabiee A., et al.* The cognitive profile of people with high-functioning autism spectrum disorders. *Behav Sci (Basel)*, 2019. Vol. 9 (2), p. 20. DOI: 10.3390/bs9020020
22. *Smith G.W., Riccomini P.J.* The effect of a noise reducing test accommodation on elementary students with learning disabilities. *Learning Disabilities Research and Practice*, 2013. Vol. 28 (2), pp. 89–95. DOI:10.1111/ldrp.12010
23. *Tindal G.* Accommodating students with disabilities on large-scale tests: an experimental study. *Exceptional Children*, 1998. Vol. 64 (4), pp. 439–450.
24. *Tymms P.* Baseline Assessment and Monitoring in Primary Schools: Achievements, Attitudes and Value-added Indicators. London: David Fulton Publishers, 1999.
25. *Vaughan C.G., et al.* The relation between testing environment and baseline performance in child and adolescent concussion assessment. *The American Journal of Sports Medicine*, 2014. Vol. 42 (7), pp. 1716–1723. DOI:10.1177/0363546514531732

Информация об авторах

Переверзева Дарья Станиславовна, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник научной лаборатории Федерального ресурсного центра по организации комплексного сопровождения детей с расстройствами аутистического спектра ФГБОУ ВО МГППУ, г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6881-3337>, e-mail: dasha.pereverzeva@gmail.com

Тюшкевич Светлана Анатольевна, кандидат психологических наук, старший научный сотрудник научной лаборатории Федерального ресурсного центра по организации комплексного сопровождения детей с расстройствами аутистического спектра, ФГБОУ ВО МГППУ, г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9029-2830>, e-mail: tyushkevichsv@yandex.ru

Брагинец Екатерина Игоревна, аспирант, Центр мониторинга качества образования Института образования, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», (НИУ ВШЭ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6703-4761>, e-mail: braginetsekaterina@gmail.com

Information about the authors

Darya S. Pereverzeva, PhD in Psychology, Senior Researcher, Scientific Laboratory of the Federal Resource Center for Organization of Comprehensive Support to Children with Autism Spectrum Disorders, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6881-3337>, e-mail: dasha.pereverzeva@gmail.com

Svetlana A. Tyushkevich, PhD in Psychology, Senior Researcher, Scientific Laboratory of the Federal Resource Center for Organization of Comprehensive Support to Children with Autism Spectrum Disorders, Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9029-2830>, e-mail: tyushkevichsv@yandex.ru

Ekaterina I. Braginetz, PhD Student, Center for Education Quality Monitoring of the Institute of Education, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6703-4761>, e-mail: braginetsekaterina@gmail.com

Получена 06.11.2021

Received 06.11.2021

Принята в печать 19.11.2021

Accepted 19.11.2021