

УДК 159.9

DOI 10.25205/2658-4506-2019-12-2-5-20

**О. Н. Первушина<sup>1</sup>, К. С. Земляная<sup>2</sup>, М. П. Мезенцева<sup>3</sup>**

*Новосибирский государственный университет  
ул. Пирогова, 1, Новосибирск, 630090, Россия*

<sup>1</sup> *olgap7@yandex.ru*, <sup>2</sup> *kzemlyanichnaya@gmail.com*

<sup>3</sup> *mezya@mail.ru*

## **АДАПТАЦИЯ ОПРОСНИКА BISCUIT ДЛЯ РАННЕЙ ДИАГНОСТИКИ РАССТРОЙСТВ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА \***

В статье представлены результаты адаптации опросника Baby and Infant Screen for Children with aUtism Traits (BISCUIT) для ранней диагностики расстройств аутистического спектра (РАС) на русскоязычной выборке ( $n = 105$ ). Произведена оценка психометрических характеристик русской версии опросника: надёжности по внутренней согласованности, конструктивной валидности, конкурентной критериальной валидности, текущей критериальной валидности и дискриминативности заданий. По результатам адаптации опросник BISCUIT обладает хорошими психометрическими показателями, однако необходим пересмотр нормативных показателей в процессе дальнейшей адаптации на выборке стандартизации с большим количеством клинических случаев.

*Ключевые слова:* расстройства аутистического спектра (РАС), адаптация теста, ранняя диагностика РАС, BISCUIT.

### **Введение**

Расстройства аутистического спектра (РАС) – это группа расстройств развития, симптомы которых проявляются впервые в раннем детстве и, как правило, сохраняются в течение всей жизни человека. Данные расстройства представляют собой одну из важнейших социальных проблем современности.

---

\* Работа выполнена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 18-013-00925).

менности, что обусловлено тяжелым течением (часто наблюдается глубокая умственная отсталость, отсутствие базовых речевых и социальных навыков, а также элементарных навыков самообслуживания) и очень высокой распространенностью данной группы заболеваний. Согласно данным К. Кёнига, Л. Скейхилла и других авторов, в странах, где ведется последовательная работа по выявлению и учету РАС, таких как США, распространенность этих расстройств стремительно растет и в настоящее время превышает один случай на сто человек [Koenig, 2013; Scahill et al., 2012]. При этом распространенность аутизма не зависит существенным образом от географических, этнических и социально-экономических факторов [Cicchetti et al., 2011]. Важность проблемы аутизма признана на международном уровне (см., например, [Koenig, Levine, 2010]).

В то же время в России отсутствует официальная статистика распространенности РАС и связанное с этим признание важности проблемы на государственном уровне. Число лиц с РАС, официально диагностированных и состоящих на учете, в десятки раз ниже оценок распространенности аутизма в мире, что связано с проблемами в системе диагностики.

Дети, как правило, диагностируются в таком возрасте, когда отставание от сверстников становится легко заметным. При этом существует согласие ученых относительно того, что раннее начало коррекционной работы является ключевым элементом при помощи детям с аутизмом.

Качественные процедуры ранней диагностики РАС являются очень затратными и по времени, и по стоимости работы специалистов. Но именно ранняя идентификация РАС и последующая интервенция способны снизить нарушения, связанные с поведенческой симптоматикой, и развить учебные навыки для адаптации ребёнка [Fernel et al., 2013; Koegel et al., 2014].

Постановкой диагноза РАС в России и за рубежом занимаются психиатры, тем не менее, в мировой практике важная роль отводится этапу пре-скрининга, который могут проводить врачи-педиатры, невропатологи, психологи и педагоги. Американская психологическая ассоциация рекомендует проводить скрининг в 18 и 24 месяцев жизни в сочетании с постоянным наблюдением за изменениями в развитии [Johnson, Myers, 2007]. Отечественные психиатры считают оправданными действия коллег, в связи с чем готовы применять специальные психологические инструменты в практике постановки диагноза [Морозов, 2014; Симашкова, Макушкин, 2015].

В настоящее время в мире принят «золотой стандарт» для клинической диагностики аутизма на поведенческом уровне – это ADI-R (Интервью для диагностики аутизма, пересмотренное) и ADOS (План диагностического обследования при аутизме).

ADI-R [Lord et al., 1994] представляет собой полуструктурированное интервью для родителей детей, предположительно входящих в спектр.

ADI-R является наиболее надёжным стандартизированным инструментом для получения данных по ранней диагностике детей от трех лет, предположительно входящих в РАС. Оценивается выраженность симптоматики, соответствующей аутистической триаде DSM-IV, позволяет дифференцировать РАС и другие расстройства развития. Диагносты, работающие с данной методикой, предварительно обязаны пройти специальное обучение. Процедура проведения занимает от двух и более часов. Обработка и шифрование занимают дополнительное время.

ADOS – это диагностическое обследование, проводимое в форме игры, где специалисты обращают внимание на коммуникацию, социальное взаимодействие, отличительные формы поведения. Обладает высокой чувствительностью при разграничении аутизма и других первазивных расстройств [Lord et al., 2000]. ADOS проводится в течение 35–40 минут, обработка результатов также требует дополнительного времени для шифровки результатов. Методика поделена на отдельные блоки (модули), и в зависимости от возраста и навыков речевого развития специалисты выбирают нужный модуль для обследования. Минимальный возраст обследуемого относится к категории ясельного возраста, что предполагает проведение Т-модуля ADOS [Лорд и др., 2016]. Для использования данной методики исследователям необходимо иметь особую квалификацию и пройти дополнительное обучение исследователей.

Довер К. и А. Ле Каутер отмечают, что самая ранняя и надёжная диагностика возможна уже в младенчестве [Dover, Le Couteur, 2007]. Несмотря на данную возможность ранней диагностики, средний возраст постановки диагноза по-прежнему остаётся более поздним и составляет в среднем 36–38 месяцев [Matson, Sturmey, 2011], поскольку ранняя диагностика РАС – это трудоёмкая и затратная процедура обследования [Bishop et al., 2008].

Трудоёмкость, отсутствие квалифицированных специалистов затрудняют раннюю диагностику РАС. В связи с этим увеличивается потребность в методиках раннего скрининга, которые позволяют определить зону риска и направить детей, попавших в эту зону, на дополнительную комплексную диагностику. Кроме того, исследователи направляют усилия на определение, выявление признаков, которые могут проявляться ещё раньше и свидетельствовать о том, что в будущем может развиваться аутизм. Это позволит начать вмешательство ещё до развития основных симптомов.

Методы ранней диагностики РАС в США и странах Европы используются достаточно широко, преимущественно в рамках посещения педиатров в первые годы жизни ребёнка. Из наиболее часто используемых инструментов скрининга детей раннего возраста для выявления РАС на западе можно выделить следующие (табл. 1).

Данные методики находят применение не только в скрининговых исследованиях, но и при плановых осмотрах у педиатров.

Таблица 1  
Сравнительная таблица психометрических характеристик скрининговых методик на выявление риска РАС

Методика	Возраст испытуемых	Кем заполняется	Количество вопросов / время обследования	Валидность	Надёжность	Чувствительность, %	Специфичность, %
PEDS – Parents Evaluation of Developmental Status	До 8 лет	Родитель + интервьюер	– / 5–7 минут	0,6–0,8	0,88	83,9	81,3
CARS – The Childhood Autism Rating Scale	До 5 лет	Родитель + интервьюер	15 пунктов / 5 минут	–	0,94	92–98	85
ESAT – Early screening of autistic traits	16–30 месяцев	Врачи после беседы с родителями	14 пунктов / 10–15 минут	–	–	14	88
STAT – Screening tool for autism in children aged 2 years	2–3 года	Специалисты в непосредственной игре с ребёнком	12 пунктов / 20 минут	0,95	–	95	73
ITC – Infant toddler checklist	6–24 месяца	Родители	24 пункта / 5–10 минут	–	–	89	85
CHAT – Checklist for autism in toddlers	18–24 месяца	Совместно родители и врачи	14 пунктов / 5 минут	0,81	0,80	18–38	98–100
M-CHAT – Modified checklist for autism in toddlers	16–30 месяцев	Родители	23 пункта / 10–15 минут	–	0,99	95–97	99
BISCUIT – Part 1 – Baby and Infant Screen for Children with aUtism Traits	17–37 месяцев	Родители	62 пункта / 20–30 минут	–	0,97	93	86

Таким образом, мы видим острую необходимость в адаптации методик, хорошо зарекомендовавших себя и нашедших широкое распространение в мировой практике ранней диагностики аутизма.

### **Методики и процедура исследования**

Для адаптации нами был выбран опросник Baby and Infant Screen for Children with aUtism Traits – BISCUIT (часть 1). Опросник используется при проведении мониторинга РАС у детей в возрасте от 17 до 37 месяцев. Данный диагностический инструмент предназначен для оценки симптомов РАС и pervasive расстройств развития без дополнительных уточнений (ППР-БДУ) у детей младшего возраста.

Имеющиеся психометрические характеристики позволяют говорить о том, что BISCUIT способен составить хорошую конкуренцию, например, методике M-CHAT, широко применяемой во всём мире [Matson et al., 2009; 2011]. Так, BISCUIT – Part 1 имеет высокий коэффициент внутренней надёжности 0,97, хорошие показатели чувствительности и специфичности в отношении РАС [Matson et al., 2009].

BISCUIT представляет собой опросник из 62 утверждений. Создатели методики предлагают заполняющим опросник сравнивать диагностируемого с его сверстниками, находящимися в таких же условиях развития. Для оценивания используется следующая градация: «0 – нет отличий, ухудшений», «1 – есть отличия, лёгкие ухудшения», «2 – сильные отличия, тяжёлые ухудшения». После проведения обследования суммируются набранные баллы, и определяется группа риска: «Отсутствие РАС / Атипичного развития», «Возможно развитие РАС / Общего неуточнённого расстройства развития», «Вероятно РАС / Диагноз аутизм». Если в ходе предварительного анализа результат превысил 21 балл, то рекомендовано продолжить обследование. Оцениваемые утверждения содержат в себе следующие темы: поглощённость предметами или их частями, взаимодействие со сверстниками, предпочтения пищи определённой текстуры или запаха, эффективность коммуникации (использование слов, жестов). Теоретической основой диагностического инструмента BISCUIT являются критерии DSM-IV-TR и МКБ-10.

В процессе адаптации методики были проверены следующие психометрические характеристики.

1. Надёжность по внутренней согласованности  $\alpha$ -Кронбаха.
2. Конструктивная валидность. В качестве меры конструктивной валидности использовался Профиль развития коммуникативных и символических навыков у детей раннего возраста (The Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile Infant-Toddler Checklist – CSBS-DP ITC). Данный опросник позволяет выявить коммуникативные нарушения, но по отношению к диагностике аутизма является скорее конструктивной,

чем критериальной мерой, поскольку внутри группы риска детей с проблемами общения не проводит достаточной дифференциации [Wetherby, Prizant, 2003].

3. Конкурентная критериальная валидность. В качестве меры конкурентной критериальной валидности был взят близкий аналог тестовой батареи BISCUIT – модифицированный скрининговый тест на аутизм у детей раннего возраста, пересмотренный с дополнениями (M-CHAT-R/F) [Robins et al., 2009]. Этот тест представляет собой двухэтапный инструмент скринингового опроса родителей для оценки риска расстройств аутистического спектра (РАС).

4. Текущая критериальная валидность. В качестве меры текущей критериальной валидности был взят диагноз детского психиатра, а также заключение по ADOS [Lord et al., 2012].

5. Дискриминативность заданий.

6. Стандартизация норм теста.

Обработка данных осуществлялась с помощью статистического пакета SPSS 22.0.

Выборку составили 105 родителей (законных представителей) детей в возрасте от 16 до 36 месяцев, проживающих на территории города Новосибирска и Новосибирской области. Каждому родителю предлагалось заполнить социально-демографическую анкету и три методики, касающиеся развития их ребёнка (BISCUIT; CSBS-DP ITC; M-CHAT-R/F). Инструкция к опросникам предъявлялась как в устном, так и в письменном виде. Дополнительно детям предлагалось пройти ADOS для уточнения результатов. Фиксировалось также наличие / отсутствие диагноза детского психиатра.

## Результаты и обсуждение

1. С целью проверки внутренней согласованности опросника BISCUIT был вычислен коэффициент  $\alpha$ -Кронбаха. Полученное значение 0,974 свидетельствует о высокой внутренней согласованности опросника.

2. Для оценки конструктивной валидности был использован опросник CSBS-DP ITC. Поскольку распределение вероятностей отлично от нормального закона распределения, был использован коэффициент ранговой корреляции Спирмена, полученное значение ( $\rho = 0,401$ ,  $p = 0,00$ ) свидетельствует о хорошей конструктивной валидности.

3. Оценка конкурентной критериальной валидности производилась между опросником BISCUIT и M-CHAT-R/F, так как оба они направлены на измерение риска РАС. Представляет интерес рассмотрение двух показателей опросника M-CHAT-R/F, соответствующих двум этапам проведения. Полученное значение коэффициента ранговой корреляции Спирмена между BISCUIT и первым этапом M-CHAT-R (без последующего интервью)

( $\rho = 0,385$ ,  $p = 0,00$ ), а также между BISCUIT и вторым этапом M-CHAT-R/F (с последующим интервью) ( $\rho = 0,4$ ,  $p = 0,00$ ) свидетельствует об удовлетворительной конкурентной валидности.

Сводные данные об интеркорреляции мер валидизации приведены в табл. 2, все связи являются значимыми на уровне 0,01, хотя и достаточно слабыми с точки зрения психометрической проверки.

Таблица 2

Интеркорреляция опросников, направленных на раннюю диагностику общих нарушений развития и РАС

Опросник		ITC	M-CHAT-R	M-CHAT-R/F
BISCUIT	$\rho$ Спирмена	0,401	0,385	0,400
	<i>знач.</i> (2-сторонняя)	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>	<b>0,000</b>
	<i>N</i>	105	105	105
ITC	$\rho$ Спирмена		0,358	0,268
	<i>знач.</i> (2-сторонняя)		<b>0,000</b>	<b>0,006</b>
	<i>N</i>		105	105
M-CHAT-R	$\rho$ Спирмена			0,609
	<i>знач.</i> (2-сторонняя)			<b>0,000</b>
	<i>N</i>			105

4. В качестве критерия для текущей критериальной валидности были взяты результаты обследования по методике ADOS и заключение детских психиатров. Для оценки критериальной валидности были использованы два метода: метод контрастных групп и построение ROC-кривой.

Контрастными группами в нашем исследовании выступали дети, которым по результатам прохождения ADOS и после посещения психиатра был поставлен диагноз РАС, а также дети без нарушений развития. В результате обследования у 6 из 105 детей было обнаружено РАС и поставлен диагноз. Для оценки значимости различий контрастных групп по BISCUIT был использован *U*-критерий Манна – Уитни. Полученное значение ( $U = 95,5$ ;  $p = 0,001$ ) свидетельствует о статистически значимом различии баллов (средний ранг по группе аутистов  $R = 86,58$ , в то время как по группе условно здоровых детей средний ранг  $R = 50,96$ ).

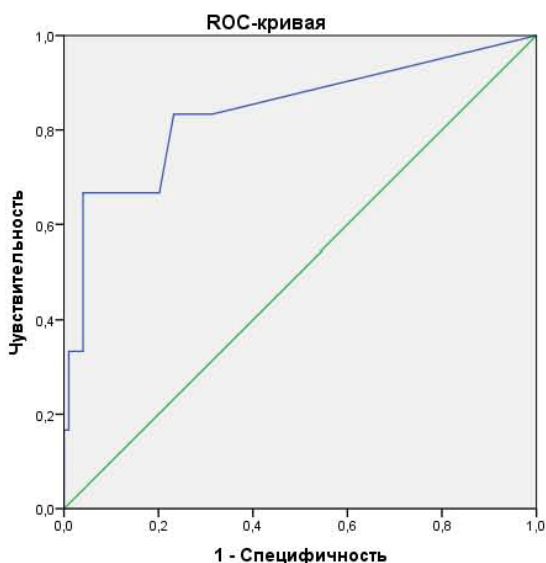
Также мерой оценки текущей критериальной валидности может служить площадь под кривой (AUC), вычисленная ROC-анализом. Площадь под кривой, рассчитанная для BISCUIT по критериальной переменной наличия/отсутствия диагноза (табл. 3, рис. 1), статистически значимо откло-

няется от нулевой гипотезы об отсутствии различительной способности теста по диагностическому критерию и свидетельствует о хорошей текущей критериальной валидности согласно абсолютному значению AUC.

Таблица 3

Область под кривой для BISCUIT по критериальной переменной:  
диагноз психиатра и результат прохождения ADOS

Область (AUC)	Стандартная ошибка	Асимптотическая значимость	Асимптотический 95 % доверительный интервал	
			нижняя граница	верхняя граница
0,839226	0,10239	0,005407	0,638546	1



Диагональные сегменты, сгенерированные связями.

ROC-кривая для BISCUIT по критериальной переменной:  
диагноз психиатра и результат прохождения ADOS

5. При помощи построения ROC-кривой дискриминативность опросника может быть определена эмпирически с помощью балансировки между чувствительностью и специфичностью опросника (табл. 4). Чувствительность – это доля истинно положительных случаев относительно общего количества положительных случаев. Специфичность – доля истинно отрицательных случаев относительно общего количества отрицательных случаев.



Таблица 4

Чувствительность и специфичность оригинальной и русскоязычной версий BISCUIT  
с указанием критерияльных норм

Русская версия		Примечание	Оригинальная версия		Примечание	
балл, ≥	чувств. 1 – след.		балл, ≥	чувств. 1 – след.		
13	0,667	Не требуется дальнейшая диагностика без опасений со стороны родителей (нет аутизма)	12	0,9919	Не требуется дальнейшая диагностика без опасений со стороны родителей (нет аутизма)	
16	0,667		13	0,9435		
17	0,667		14	0,9274		
18	0,667		15	0,8952		
19	0,667		16	0,8548		
<b>20</b>	<b>0,667</b>		<b>17</b>	<b>0,8226</b>		<b>0,1596</b>
23	0,500	Подозрение на аутизм	18	0,7984	Подозрение на ПРР-БДУ	
25	0,333		36	0,8623		0,2742
27	0,333		37	0,8478		0,2339
36	0,333		38	0,8116		0,1935
47	0,333		<b>39</b>	<b>0,8043</b>		<b>0,1255</b>
51	0,167		40	0,7899		0,1774
66	0,167		41	0,7754		0,1774
81	0,000		42	0,7609		0,1532

6. В процессе разработки оригинальной версии разработчики руководствовались критериями DSM-IV, выделяющим первазивное расстройство развития без дополнительных уточнений (ППР-БДУ) в отдельную от РАС категорию. Сравнение критериальных норм оригинальной версии опросника с нормами, полученными на российской выборке, указывает на нецелесообразность подобной дифференциации как со статистической точки зрения, так и с точки зрения нововведений, принятых в DSM-5, в связи с чем в русскоязычной версии мы остановились на определении одного критического значения в 20 баллов и более, исходя из наиболее оптимального соотношения чувствительности и специфичности; данные специфичности и чувствительности указаны в табл. 4.

Полученные нами результаты по опроснику BISCUIT не соответствуют представленным критическим значениям оригинальной версии, так на российской выборке было выявлено единственное критическое значение ( $> 20$ ), не позволяющее дифференцировать испытуемых на различные нозологические группы, что было заложено разработчиками в теоретический конструкт опросника BISCUIT. Согласно полученным нами данным, необходимо изменить критические значения для BISCUIT. Данная методика является скрининговой, поэтому чувствительность является более важным показателем, чем специфичность. При суммарном балле  $> 20$  достигается наиболее оптимальное соотношение данных показателей. Если по данным разработчиков для критического значения в 17 баллов реже встречаются случаи пропуска клинически значимых случаев, то в адаптируемой версии при таком же результате реже встречаются случаи ложноположительных результатов. Мы предполагаем, что снижение чувствительности и одновременное повышение специфичности связано с тем, что выборку составило большое количество здоровых детей и малое количество детей с РАС.

## **Выводы**

Опросник BISCUIT, направленный на оценку симптомов РАС и первазивных расстройств развития без дополнительных уточнений (ППР БДУ) у детей раннего возраста, обладает высокими показателями надёжности, хорошими показателями конструктивной, конкурентной и критериальной валидности. Перспективным видится продолжение исследований с пересмотром нормативных показателей для BISCUIT в процессе дальнейшей адаптации на выборке стандартизации с большим количеством клинических случаев.

## **Благодарности**

Авторы благодарят Джонни Ли Мэтсона за предоставление исследовательских прав на использование опросника BISCUIT.

## Список литературы

Лорд, К., Раттер, М., ДиЛаворе, П., Ризи, С., Готэм, К., Бишоп, С., Лайстер, Р., Гатри, У. (2016). *ADOS-2. План диагностического обследования при аутизме. Изд. 2-е: руководство* / Пер. на русский язык и адаптация А. Сорокина, Е. Давыдовой, К. Салимовой при участии Е. Пшеничной. [Б. м.]: Western Psychological Services; Giunti O.S.

Морозов, С. А. (2014). *Выявление риска развития расстройств аутистического спектра в условиях первичного звена здравоохранения у детей раннего возраста. Пособие для врачей.* Воронеж.

Симашкова, Н. В., Макушкин, Е. В. (2015). *Расстройства аутистического спектра: диагностика, лечение, наблюдение. Клинические рекомендации (протокол лечения).* Режим доступа: <http://psychiatr.ru/news/411>

Bishop, D., Whitehouse, A., Watt, H., & Line, E. (2008). Autism and diagnostic substitution: evidence from a study of adults with a history of developmental language disorder. *Developmental medicine and child neurology*, 50 (5), 341–345. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2008.02057.x>

Cicchetti, D., Koenig, K., Klin, A., Volkmar, F., Paul, R., & Sparrow, S. (2011). From Bayes through marginal utility to effect sizes: a guide to understanding the clinical and statistical significance of the results of autism research findings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(2), 168–174. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-1035-6>

Dover, C. J., & Le Couteur, A. (2007). How to diagnose autism. *Archives of Disease in Childhood*, 92(6), 540–545. <https://doi.org/10.1136/adc.2005.086280>

Fernell, E., Eriksson, M., & Gillberg, C. (2013). Early diagnosis of autism and impact on prognosis: a narrative review. *Clinical Epidemiology*, 5, 33–43. <https://doi.org/10.2147/CLEP.S41714>

Johnson, C., & Myers, S. (2007). Identification and evaluation of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, 120 (5), 1183–1215. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-2361>

Koegel, L. K., Koegel, R. L., Ashbaugh, K., & Bradshaw, J. (2014). The importance of early identification and intervention for children with or at risk for autism spectrum disorders. *International Journal of Speech-Language Pathology*, 16(1), 50–56. <https://doi.org/10.3109/17549507.2013.861511>

Koenig, K. (2013). Interpreting the efficacy research on group-delivered social skills intervention for children with autism spectrum disorders. In P. F. Gerhardt, D. Crimmins (Eds.), *Social Skills and Adaptive Behaviors in Learners with Autism Spectrum Disorders* (pp. 53–67). Baltimore, MD: Paul Brooks Publishing Company.

Koenig, K., & Levinem, M. (2010). Psychotherapy for individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 41(1), 29–36. <https://doi.org/10.1007/s10879-010-9158-9>

Lord, C., Risi, S., Lambrecht, L., Cook, Jr., E. H., Leventhal, B. L., DiLavore, P. C., Pickles, A., & Rutter, M. (2000). The Autism Diagnostic Observation Schedule – Generic: A Standard Measure of Social and Communication Deficits Associated with the Spectrum of Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 205–223. <https://doi.org/10.1023/A:1005592401947>

Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. C., Risi, S., Gotham, K., & Bishop, S. (2012). *Autism diagnostic observation schedule, Second edition (ADOS-2) Manual (Part I): Modules 1–4*. Torrance, CA: Western Psychological Services.

Lord, C., Rutter, M., & Le Couteur, A. (1994) The Autism Diagnostic Interview-Revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(5), 659–685. <https://doi.org/10.1007/BF02172145>

Matson, J. L., & Sturmey, P. (Eds.) (2011). *International Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*. New York, NY: Springer New York. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-8065-6>

Matson, J. L., Wilkins, J., & Fodstad, J. (2011). The Validity of the Baby and Infant Screen for Children with aUtism Traits: Part 1 (BISCUIT: Part 1). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(9), 1139–1146. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-0973-3>

Matson, J. L., Wilkins, J., Sevin, J. A., Knight, C., Boisjoli, J. A., & Sharp, B. (2009). Reliability and item content of the Baby and Infant Screen for Children with aUtism Traits (BISCUIT): Parts 1–3. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(2), 336–344. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2008.08.001>

Robins, D. L., Fein, D., & Barton, M. (2009). *The Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised with Follow-Up (M-CHAT-R/F)*. Retrieved from [https://www.autismspeaks.org/sites/default/files/docs/sciencedocs/m-chat/m-chat-r\\_f.pdf?v=1](https://www.autismspeaks.org/sites/default/files/docs/sciencedocs/m-chat/m-chat-r_f.pdf?v=1)

Scahill, L., McDougle, C. J., Aman, M. G., Johnson, C., Handen, B., Bearss, K., ... Vitiello, B. (2012). Effects of Risperidone and Parent Training on Adaptive Functioning in Children With Pervasive Developmental Disorders and Serious Behavioral Problems. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(2), 136–146. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2011.11.010>

Wetherby, A. M., & Prizant, B. M. (2003). *Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile (CSBS-DP) Infant-Toddler Checklist and Easy-Score*. Baltimore: Brookes Publishing.

### **Примеры вопросов BISCUIT – part 1 на русском языке**

Оцените каждый пункт в той степени, насколько это является или являлось когда-либо проблемой. Сравните ребенка с другими детьми его / ее возраста (проживающих в такой же среде), основываясь на следующем:

- 0 = нет отличий, нет ухудшений;  
1 = есть отличия, легкие ухудшения;  
2 = сильные отличия, тяжелые ухудшения

1. Коммуникативные навыки.
2. Интеллектуальные способности (например, такой же умный, как другие его / её возраста).
3. Навыки самообслуживания соответствуют возрасту (например, в состоянии позаботиться о себе).
4. Совершает повторяющиеся моторные движения без причины (например, машет руками, раскачивается, бьётся головой, взмахивает руками).
5. Вербальная коммуникация.

Полный текст опросника может быть получен только с разрешения автора – Джонни Ли Мэтсона (Johnny Lee Matson). E-mail: johnmatson@aol.com

**О. Н. Pervushina<sup>1</sup>, К. S. Zemlyanaya<sup>2</sup>, М. P. Mezentseva<sup>3</sup>**

### **ADAPTATION OF THE QUESTIONNAIRE BISCUIT FOR THE EARLY DETECTION OF AUTISM SPECTRUM DISORDERS<sup>\*</sup>**

*Novosibirsk State University  
1 Pirogov Str., Novosibirsk, 630090, Russian Federation*

<sup>1</sup> *olgap7@yandex.ru*, <sup>2</sup> *kzemlyanichnaya@gmail.com*  
<sup>3</sup> *mezya@mail.ru*

The article presents the adaptation results for “Baby and Infant Screen for Children with aUtism Traits (BISCUIT)” questionnaire for early diagnosis

---

<sup>\*</sup> The research was supported by Russian Foundation of Basic Research (RFBR), the scientific project no. 18-013-00925.

of autism spectrum disorders (ASD) in the Russian-speaking sample ( $n = 105$ ). We evaluated the psychometric properties of the Russian version questionnaire: internal consistency reliability, construct validity, criterion-related validity and item discrimination. According to the results of the adaptation, BISCUIT questionnaire has good psychometric indicators, however, cutoff scores should be revised on a standardization sample with a larger number of clinical cases.

**Keywords:** autism spectrum disorders (ASD), BISCUIT, test adaptation, early diagnosis of autism spectrum disorders.

### Acknowledgements

The authors thank Johnny Lee Matson for providing the research rights to use the BISCUIT.

### References

Bishop, D., Whitehouse, A., Watt, H., & Line, E. (2008). Autism and diagnostic substitution: evidence from a study of adults with a history of developmental language disorder. *Developmental medicine and child neurology*, *50*(5), 341–345. <https://doi.org/10.1111/j.1469-8749.2008.02057.x>

Cicchetti, D., Koenig, K., Klin, A., Volkmar, F., Paul, R., & Sparrow, S. (2011). From Bayes through marginal utility to effect sizes: a guide to understanding the clinical and statistical significance of the results of autism research findings. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, *41*(2), 168–174. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-1035-6>

Dover, C. J., & Le Couteur, A. (2007). How to diagnose autism. *Archives of Disease in Childhood*, *92*(6), 540–545. <https://doi.org/10.1136/adc.2005.086280>

Fernell, E., Eriksson, M., & Gillberg, C. (2013). Early diagnosis of autism and impact on prognosis: a narrative review. *Clinical Epidemiology*, *5*, 33–43. <https://doi.org/10.2147/CLEP.S41714>

Johnson, C., & Myers, S. (2007). Identification and evaluation of children with autism spectrum disorders. *Pediatrics*, *120*(5), 1183–1215. <https://doi.org/10.1542/peds.2007-2361>

Koegel, L. K., Koegel, R. L., Ashbaugh, K., & Bradshaw, J. (2014). The importance of early identification and intervention for children with or at risk for autism spectrum disorders. *International Journal of Speech-Language Pathology*, *16*(1), 50–56. <https://doi.org/10.3109/17549507.2013.861511>

Koenig, K. (2013). Interpreting the efficacy research on group-delivered social skills intervention for children with autism spectrum disorders. In P. F. Gerhardt, D. Crimmins (Eds.), *Social Skills and Adaptive Behaviors in Learners with Autism Spectrum Disorders* (pp. 53–67). Baltimore, MD: Paul Brooks Publishing Company.

Koenig, K., & Levinem, M. (2010). Psychotherapy for individuals with autism spectrum disorders. *Journal of Contemporary Psychotherapy*, 41(1), 29–36. <https://doi.org/10.1007/s10879-010-9158-9>

Lord, C., Risi, S., Lambrecht, L., Cook, Jr., E. H., Leventhal, B. L., DiLavore, P. C., Pickles, A., & Rutter, M. (2000). The Autism Diagnostic Observation Schedule – Generic: A Standard Measure of Social and Communication Deficits Associated with the Spectrum of Autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30, 205–223. <https://doi.org/10.1023/A:1005592401947>

Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. C., Risi, S., Gotham, K., & Bishop, S. (2012). *Autism diagnostic observation schedule, Second edition (ADOS-2) Manual (Part I): Modules 1–4*. Torrance, CA: Western Psychological Services.

Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P., Risi, S., Gotham, K., Bishop, S., Luyster, R., & Gutrie, W. (2016). *ADOS-2. Plan diagnosticheskogo obsledovaniya pri autizme. Izdanie vtoroe: rukovodstvo* [Autism Diagnostic Observation Schedule. Second Edition: Manual]. Torrance, CA: Western Psychological Services; Giunti O.S.

Lord, C., Rutter, M., & Le Couteur, A. (1994) The Autism Diagnostic Interview-Revised: A revised version of a diagnostic interview for caregivers of individuals with possible pervasive developmental disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 24(5), 659–685. <https://doi.org/10.1007/BF02172145>

Matson, J. L., & Sturmey, P. (Eds.) (2011). *International Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders*. New York, NY: Springer New York. <https://doi.org/10.1007/978-1-4419-8065-6>

Matson, J. L., Wilkins, J., & Fodstad, J. (2011). The Validity of the Baby and Infant Screen for Children with aUtism Traits: Part 1 (BISCUIT: Part 1). *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 41(9), 1139–1146. <https://doi.org/10.1007/s10803-010-0973-3>

Matson, J. L., Wilkins, J., Sevin, J. A., Knight, C., Boisjoli, J. A., & Sharp, B. (2009). Reliability and item content of the Baby and Infant Screen for Children with aUtism Traits (BISCUIT): Parts 1–3. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 3(2), 336–344. <https://doi.org/10.1016/j.rasd.2008.08.001>

Morozov, S. A. (2014). *Vyyavlenie riska razvitiya rasstroistv autisticheskogo spektra v usloviyakh pervichnogo znavookhraneniya u detei rannego vozrasta. Posobie dlya vrachei* [Detecting risks of autism spectrum disorders' development in the conditions of primary healthcare in children of early age. Manual for physicians]. Voronezh.

Robins, D. L., Fein, D., & Barton, M. (2009). *The Modified Checklist for Autism in Toddlers, Revised with Follow-Up (M-CHAT-R/F)*. Retrieved from [https://www.autismspeaks.org/sites/default/files/docs/sciencedocs/m-chat/m-chat-r\\_f.pdf?v=1](https://www.autismspeaks.org/sites/default/files/docs/sciencedocs/m-chat/m-chat-r_f.pdf?v=1)

Scahill, L., McDougle, C. J., Aman, M. G., Johnson, C., Handen, B., Bearss, K., ... Vitiello, B. (2012). Effects of Risperidone and Parent Training on Adap-

tive Functioning in Children With Pervasive Developmental Disorders and Serious Behavioral Problems. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51(2), 136–146. <https://doi.org/10.1016/j.jaac.2011.11.010>

Simashkova, N. V., & Makushkin, E. V. (2015). *Rasstroistva autisticheskogo spectra: diagnostika, lechenie, nabludenie. Klinicheskie rekomendatsii (protocol lecheniya)* [Autism spectrum disorders: diagnostics, treatment, observation. Clinical recommendations (treatment protocol)]. Retrieved from <http://psychiatr.ru/news/411>

Wetherby, A. M., & Prizant, B. M. (2003). *Communication and Symbolic Behavior Scales Developmental Profile (CSBS-DP) Infant-Toddler Checklist and Easy-Score*. Baltimore: Brookes Publishing.