

Том 16. № 2
2019

ПСИХОЛОГИЯ

Журнал Высшей школы экономики

ISSN 1813-8918; e-ISSN: 2541-9226

Учредитель

Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики»

Главный редактор

В.А. Петровский (НИУ ВШЭ)

Редакционная коллегия

Дж. Берри (Университет Квинс, Канада)

Г.М. Бреслав (Балтийская международная академия, Латвия)

Я. Вальсинер (Ольборгский университет, Дания)

Е.Л. Григоренко (МГУ им. М.В. Ломоносова и Центр ребенка Йельского университета, США)

В.А. Ключарев (НИУ ВШЭ)

Д.А. Леонтьев (НИУ ВШЭ и МГУ им. М.В. Ломоносова)

В.А. Лефевр (Калифорнийский университет, США)

М. Ливи (Рочестерский университет, США)

Д.В. Люсин (НИУ ВШЭ и ИП РАН)

Е.Н. Осин (НИУ ВШЭ)

А.Н. Поддьяков (НИУ ВШЭ)

Д.В. Ушаков (зам. глав. ред.) (ИП РАН)

М.В. Фаликман (НИУ ВШЭ)

А.В. Хархурин (Американский университет Шарджи, ОАЭ)

В.Д. Шадриков (зам. глав. ред.) (НИУ ВШЭ)

С.Р. Яголкинский (зам. глав. ред.) (НИУ ВШЭ)

Экспертный совет

К.А. Абульханова-Славская (НИУ ВШЭ и ИП РАН)

Н.А. Алмаев (ИП РАН)

В.А. Барабанищikov (ИП РАН и МГППУ)

Т.Ю. Базаров (НИУ ВШЭ и МГУ им. М.В. Ломоносова)

А.К. Болотова (НИУ ВШЭ)

А.Н. Гусев (МГУ им. М.В. Ломоносова)

А.Л. Журавлев (ИП РАН)

А.В. Картов (Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова)

П. Лурчисано (Римский университет Ла Сапиенца, Италия)

А. Лэнгле (НИУ ВШЭ)

А.Б. Орлов (НИУ ВШЭ)

В.Ф. Петренко (МГУ им. М.В. Ломоносова)

В.М. Розин (ИФ РАН)

И.Н. Семенов (НИУ ВШЭ)

Е.А. Сергиенко (ИП РАН)

Е.Б. Старовойтенко (НИУ ВШЭ)

Т.Н. Ушакова (ИП РАН)

А.М. Черноризов (МГУ им. М.В. Ломоносова)

А.Г. Шмелев (МГУ им. М.В. Ломоносова)

П. Шмидт (НИУ ВШЭ и Гиссенский университет, Германия)

«Психология. Журнал Высшей школы экономики» издается с 2004 г. Национальным исследовательским университетом «Высшая школа экономики» и поддерживается департаментом психологии НИУ ВШЭ. Миссия журнала — это

- повышение статуса психологии как фундаментальной и практико-ориентированной науки;
- формирование новых предметов и программ развития психологии как междисциплинарной сферы исследований;
- интеграция основных достижений российской и мировой психологической мысли;
- формирование новых дискурсов и направлений исследований;
- предоставление площадки для обмена идеями, результатами исследований, а также дискуссий по основным проблемам современной психологии.

В журнале публикуются научные статьи по следующим основным темам:

- достижения и стратегии развития когнитивной, социальной и организационной психологии, психологии личности, персонологии, нейронаук;
- методология, история и теория психологии;
- методы и методики исследования в психологии;
- междисциплинарные исследования;
- дискуссии по актуальным проблемам фундаментальных и прикладных исследований в области психологии и смежных наук.

Целевая аудитория журнала включает профессиональных психологов, работников образования, представителей органов государственного управления, бизнеса, экспертных сообществ, студентов, а также всех тех, кто интересуется проблемами и достижениями психологической науки.

Журнал выходит 1 раз в квартал и распространяется в России и за рубежом.

Выпускающий редактор *Ю.В. Брицева*

Редакторы *О.В. Шапошникова*, *О.В. Петровская*,

Д. Вонсбро. Корректурa *Н.С. Самбу*

Переводы на английский *К.А. Чистопольская*,

Е.Н. Гаевская

Компьютерная верстка *Е.А. Валуевой*

Адрес редакции:

101000, г. Москва, Армянский пер. 4, корп. 2.

E-mail: psychology.hse@gmail.com

Сайт: <http://psy-journal.hse.ru/>

Перепечатка материалов только по согласованию с редакцией.

© НИУ ВШЭ, 2019 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Специальная тема выпуска:

*Межкультурные отношения на постсоветском пространстве:
кросс-культурная парадигма*

- Н.М. Лебедева.** Вступительное слово 5
- А.Н. Татарко.** Интеграционная политика общества и отношение к мигрантам принимающего населения: исследование в 17 Европейских странах 8
- Д.У. Берри, В.Н. Галяпина, Н.М. Лебедева, З.Х. Лепشوкова Т.А. Рябиченко.** Межкультурные отношения в Грузии и Таджикистане: постконфликтная модель (на английском языке) 24
- Е.А. Коджа, Н.М. Лебедева, В.Н. Галяпина, З.Х. Лепشوкова, Т.А. Рябиченко.** Межкультурные отношения в российском Крыму: эмпирическая проверка трех гипотез 42
- М.В. Ефремова, З.Х. Лепشوкова.** Религиозная идентификация и установки на экономическую вовлеченность у христиан и мусульман в России (на английском языке) 61
- Л. Бомбиери, В.Н. Галяпина, Е.В. Бушина.** Эффективность влияния учителей на изменение отношения учащихся к мигрантам: исследование в Италии и России (на английском языке) 77

Статьи

- О.В. Алмазова, Д.А. Бухаленкова, А.Н. Веракса.** Диагностика уровня развития регуляторных функций в старшем дошкольном возрасте 94
- В.А. Гершкович, Н.В. Морошкина, А.К. Кулиева, А.Д. Наследов.** Адаптация опросника Е.Т. Хиггинса по диагностике фокуса регуляции на русскоязычной выборке 110
- Д.В. Люсин.** Трехмерная модель структуры эмоциональных состояний, основанная на русскоязычных данных 133
- Н.В. Кисельникова (Волкова), В.Ф. Спиридонов, Е.В. Лаврова, Е.А. Куминская, С.В. Маркова, М.М. Данина.** Разработка методики исследования целеполагания в психотерапии (на английском языке) 149

Короткие сообщения

- Т.Н. Канонир.** Субъективное благополучие в школе и отношения с одноклассниками у учащихся начальной школы с разным уровнем учебных достижений 170
- Е.В. Улыбина, Н.В. Бакланова.** Отношение к неопределенности и согласие со взглядами родителей как предикторы изменения отношения к религии 183

Vol. 16. No 2
2019

PSYCHOLOGY

Journal of the Higher School of Economics

Publisher

National Research University
Higher School of Economics

ISSN 1813-8918; e-ISSN: 2541-9226

Editor-in-Chief

Vadim Petrovsky, HSE, Russian Federation

Editorial board

John Berry, Queen's University, Canada

Gershons Breslavs, Baltic International Academy, Latvia

Maria Falikman, HSE, Russian Federation

Elena Grigorenko, Lomonosov MSU, Russian Federation,
and Yale Child Study Center, USA

Vasily Klucharev, HSE, Russian Federation

Anatoliy Kharkhurin, American University of Sharjah, UAE

Vladimir Lefebvre (University of California, USA)

Dmitry Leontiev, HSE and Lomonosov MSU, Russian
Federation

Martin Lynch, University of Rochester, USA

Dmitry Lyusin, HSE and Institute of Psychology of RAS,
Russian Federation

Evgeny Osin, HSE, Russian Federation

Alexander Poddiaikov, HSE, Russian Federation

Vladimir Shadrikov, Deputy Editor-in-Chief, HSE, Russian
Federation

Dmitry Ushakov, Deputy Editor-in-Chief, Institute of
Psychology of RAS, Russian Federation

Jaen Valsiner, Aalborg University, Denmark

Sergey Yagolkovskiy, Deputy Editor-in-Chief, HSE, Russian
Federation

Editorial council

Ksenia Abul Khanova-Slavskaja, HSE and Institute of
Psychology of RAS, Russian Federation

Nikolai Almaev, Institute of Psychology of RAS, Russian
Federation

Vladimir Barabanshikov, Institute of Psychology of RAS
and Moscow University of Psychology and Education,
Russian Federation

Takhir Bazarov, HSE and Lomonosov MSU, Russian Federation

Alla Bolotova, HSE, Russian Federation

Alexander Chemoriso, Lomonosov MSU, Russian Federation

Alexey Gusev, Lomonosov MSU, Russian Federation

Anatoly Karpov, Demidov Yaroslavl State University,
Russian Federation

Alfried Lôngle, HSE, Russian Federation

Pietro Lucisano (Sapienza University of Rome, Italia)

Alexander Orlov, HSE, Russian Federation

Victor Petrenko, Lomonosov MSU, Russian Federation

Vadim Rozin, Institute of Philosophy of RAS, Russian
Federation

Igor Semenov, HSE, Russian Federation

Elena Sergienko, Institute of Psychology of RAS, Russian Federation

Alexander Shmelev, Lomonosov MSU, Russian Federation

Peter Schmidt, HSE, Russian Federation, and Giessen
University, Germany

Elena Starovoytenko, HSE, Russian Federation

Tatiana Ushakova, Institute of Psychology of RAS, Russian
Federation

Anatoly Zhuravlev, Institute of Psychology of RAS, Russian
Federation

«Psychology. Journal of the Higher School of Economics» was established by the National Research University «Higher School of Economics» (HSE) in 2004 and is administered by the School of Psychology of HSE.

Our mission is to promote psychology both as a fundamental and applied science within and outside Russia. We provide a platform for development of new research topics and agenda for psychological science, integrating Russian and international achievements in the field, and opening a space for psychological discussions of current issues that concern individuals and society as a whole.

Principal themes of the journal include:

- methodology, history, and theory of psychology
- new tools for psychological assessment;
- interdisciplinary studies connecting psychology with economics, sociology, cultural anthropology, and other sciences;
- new achievements and trends in various fields of psychology;
- models and methods for practice in organizations and individual work;
- bridging the gap between science and practice, psychological problems associated with innovations;
- discussions on pressing issues in fundamental and applied research within psychology and related sciences.

Primary audience of the journal includes researchers and practitioners specializing in psychology, sociology, cultural studies, education, neuroscience, and management, as well as teachers and students of higher education institutions. The journal publishes 4 issues per year. It is distributed around Russia and worldwide.

Managing editor *Yu.V. Briseva*

Copy editing *O.V. Shaposhnikova, O.V. Petrovskaya,*

N.S. Sambu, D. Wansbrough

Translation into English *K.A. Chistopolskaya,*

E.N. Gaevskaya

Page settings *E.A. Valueva*

Editorial office's address:

4 Armyanskiy pereulok, build. 2, 101000, Moscow,
Russia.

E-mail: psychology.hse@gmail.com

Website: <http://psy-journal.hse.ru/>

No part of this publication may be reproduced without the prior permission of the copyright owner

© HSE, 2019 r.

Vol. 16. No 2
2019

PSYCHOLOGY
Journal of the Higher School of Economics

CONTENTS

Special Theme of the Issue.

Intercultural Relations on the Post-Soviet Space: Cross-Cultural Paradigm

- N.M. Lebedeva.** Editorial (*in Russian*)5
A.N. Tatarko. Integration Policy of Society and Attitudes of the Host Population towards Migrants: A Study in 17 European Countries (*in Russian*)8
J.W. Berry, V.N. Galyapina, N.M. Lebedeva, Z.Kh. Lepshokova, T.A. Ryabichenko. Intercultural Relations in Georgia and Tajikistan: A Post-Conflict Model24
E.A. Kodja, N.M. Lebedeva, V.N. Galyapina, Z.Kh. Lepshokova, T.A. Ryabichenko. Intercultural Relations in Russian Crimea: Empirical Testing of Three Hypotheses (*in Russian*)42
M.V. Efremova, Z.Kh. Lepshokova. Religious Identification and Attitude toward Economic Involvement among Christians and Muslims in Russia61
L. Bombieri, V.N. Galyapina, E.V. Bushina. Teachers' Effectiveness at Changing Pupils' Attitudes towards Migrants: A Field Study in Italy and Russia77

Articles

- O.V. Almazova, D.A. Bukhalenkova, A.N. Veraksa.** Assessment of the Level of Development of Executive Functions in the Senior Preschool Age (*in Russian*)94
V.A. Gershkovich, N.V. Moroshkina, A.K. Kulieva, A.D. Nasledov. Measure of Chronic Regulatory Focus: Adaptation of T. Higgins Regulatory Focus Questionnaire in Russia (*in Russian*)110
D.V. Lyusin. A Three-Dimensional Model of the Affect Structure Based on the Russian Data (*in Russian*)133
N.V. Kiselnikova (Volkova), V.F. Spiridonov, E.V. Lavrova, E.A. Kuminskaya, S.V. Markova, M.M. Danina. The Development of a Method for Studying Goal Setting in Psychotherapy149

Work in Progress

- T.N. Kanonire.** Subjective Well-Being of Primary School Students with Different Achievement Levels (*in Russian*)170
E.V. Ulybina, N.V. Baklanova. Attitude to Ambiguity and Agreement with Parents' Beliefs as Predictors of Attitude Shift to Religion (*in Russian*)183

Статьи

ДИАГНОСТИКА УРОВНЯ РАЗВИТИЯ РЕГУЛЯТОРНЫХ ФУНКЦИЙ В СТАРШЕМ ДОШКОЛЬНОМ ВОЗРАСТЕ

О.В. АЛМАЗОВА^а, Д.А. БУХАЛЕНКОВА^а, А.Н. ВЕРАКСА^а

^а Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, 119991, Россия, Москва, Ленинские горы, 1

Резюме

В статье рассматривается модель регуляторных функций А. Мияке, примененная к дошкольному возрасту. Основной задачей исследования выступила апробация диагностического инструментария NEPSY-II для оценки уровня развития трех основных компонентов регуляторных функций (рабочей памяти, когнитивной гибкости и торможения) у российских дошкольников. Выборку исследования составили 267 детей (143 мальчика и 124 девочки) в возрасте 5–6 лет ($M=5.6$ лет, $SD=0.3$), посещающих старшую группу детских садов в г. Москве. В результате сравнения результатов американских и российских детей 5–6 лет, выявлены некоторые кросс-культурные особенности: память на образы в среднем больше развита у российских, а на пространственные представления – у американских детей. Для проверки конвергентной валидности инструментария на части выборки ($N=48$), проведен корреляционный анализ результатов выполнения дошкольниками двух батарей методик – апробируемой и разработанной под руководством Л.А. Венгера. Обнаруженные взаимосвязи подтвердили возможность использования рассматриваемого инструментария для диагностики регуляторных функций. Анализ данных исследования показал, что уровни развития слухоречевой и зрительной рабочей памяти старших дошкольников не связаны между собой. Однако слухоречевая память во многом лежит в основе развития когнитивной гибкости внимания (переключения), а зрительная – сдерживающего контроля (торможения). На основании результатов диагностики выделены и описаны четыре различных варианта развития регуляторных функций в старшем дошкольном возрасте. Дети с достаточно высоким уровнем развития регуляторных функций распределены по двум группам в соответствии с ориентацией: на высокую скорость выполнения заданий и на высокое качество выполнения заданий (избегание ошибок).

Ключевые слова: дошкольный возраст, регуляторные функции, произвольность, слухоречевая память, зрительная память, гибкость внимания, сдерживающий контроль.

Одним из самых важных достижений старшего дошкольного возраста и предиктором успешной адаптации и обучения в школе является развитие произвольности или регуляторных функций (Выготский, 1984; Эльконин, 2006; Смирнова, 2015; Blair, 2002; Welsch et al., 2010; Willoughby et al., 2012; Yeniad et al., 2013; и др.). Хотя между понятиями «произвольность» (в культурно-историческом подходе) и «регуляторные функции» (neuroscience) есть методологические различия, в основе лежат схожие процессы (Алмазова и др., 2016; Ахутина и др., 2014; Лурия, 2002).

Согласно модели регуляторных функций А. Мияке (Miyake et al., 2000), нейропсихологической основой для овладения собственным поведением является группа когнитивных навыков, обеспечивающих целенаправленное решение задач и адаптивное поведение в новых ситуациях, которые объединяются под общим названием «регуляторные функции» («executive functions»). Они обеспечивают мониторинг и контроль мышления и деятельности через смещение процессов в сторону стимула, связанного с выполнением задания, несмотря на вторичные задачи и помехи. В нейрокогнитивных исследованиях процесс торможения и рабочая память рассматриваются в качестве основных процессов, обеспечивающих произвольную регуляцию (Barkley, 2001; Solovieva, Quintanar, 2015; Verbitskaya et al., 2015).

Регуляторные функции делятся на следующие основные компоненты: рабочую память («working memory») — зрительную и слухоречевую, гибкость внимания или переключение («cognitive flexibility»), которое связано со способностью переходить от одного правила к другому, и сдерживающий контроль («inhibitory control»), который предполагает торможение доминирующего ответа в пользу требуемого в задании. Эти компоненты связаны друг с другом, но они могут рассматриваться и как самостоятельные, отдельно друг от друга, поэтому данная модель получила название «единство с разнообразием» («unity-with-diversity»). Несмотря на то, что данная модель была изначально основана на результатах, полученных на взрослых, возможность ее использования при описании развития в детском возрасте была подтверждена в работах зарубежных исследователей (Diamond et al., 2002; Diamond, Lee, 2011; Lehto et al., 2003; Visu-Petra et al., 2012).

Регуляторные функции в предложенном выше понимании, как целостный конструкт, в отечественной психологии практически не исследовались (Веракса, Васильева, Арчакова, 2016). В связи с этим нами был подобран и апробирован на российской выборке диагностический инструментарий для оценки уровня развития регуляторных функций у старших дошкольников (5–6 лет).

Методики

Для диагностики развития регуляторных функций был использован набор из четырех методик, широко применяющихся в зарубежной практике. Большую часть использованных в исследовании методов составляют субтесты нейропсихологического диагностического комплекса NEPSY-II

(Korkman et al., 2007), направленного на оценку психического развития детей в возрасте 3–16 лет.

Уровень развития рабочей памяти измерялся двумя методиками:

1. Субтест «Повторение предложений» (Sentences Repetition, NEPSY-II) — слухоречевая память;

2. Субтест «Память на конструирование» (Memory for Designs, NEPSY-II) — зрительная память.

Переключение и торможение диагностировались при помощи следующих методик:

1. Сортировка карт по изменяемому признаку (Dimensional Change Card Sort (DCCS) (Zelazo, 2006);

2. Субтест «Торможение» (Inhibition, NEPSY-II).

Кроме того, для отсеивания детей с возможными нарушениями интеллектуального развития использовались Цветные прогрессивные матрицы Дж. Равена (Raven et al., 1998).

Так как все методики, кроме прогрессивных цветных матриц Дж. Равена, не являются широко распространенными в отечественной психологии, опишем их подробнее.

В субтесте *Повторение предложений* используются 17 предложений. Предложения в методике организованы таким образом, что происходит постепенное усложнение стимульного материала (предложения становятся и длиннее, и сложнее по структуре). Так, первое предложение для повторения состоит из двух слов — «Спокойной ночи», а двенадцатое — «Женщина, стоящая рядом с человеком в зеленом пиджаке, — моя тетя». Опускание слова, замена или добавление слова считается ошибкой. Изменения в порядке слов, перемещенное слово также считается ошибкой. За каждое предложение ребенку начисляется 2 балла в случае отсутствия ошибок, 1 балл — за 1 или 2 ошибки, 0 баллов — за 3 и более ошибок или при отсутствии ответа от ребенка. Если за 4 предложения подряд ребенок получал 0 баллов, тестирование прекращается. Исходный материал (предложения из оригинала методики) был переведен профессиональным переводчиком вначале с английского языка на русский, потом другим переводчиком был сделан обратный перевод. После чего был сделан анализ расхождений и проведена корректировка.

При помощи субтеста *Память на конструирование* происходит измерение сразу двух аспектов зрительной памяти — памяти на «образы» («Content score» — выбор картинок, как в предъявленном образце, из массива похожих) и пространственного расположения карточек на поле («Spatial score» — выбор места, где были расположены карточки в образце). По каждому заданию начисляется по одному баллу за каждую правильно выбранную карточку, по одному — за каждое правильно указанное место, занятое в эталоне, и по два бонусных балла — за каждое полное соответствие эталону (правильно выбранная карточка, помещенная в нужное место). Таким образом, результатом

выполнения методики являются несколько оценок — оценка памяти: 1) на образы, 2) на пространственное расположение; 3) на сочетание первого и второго.

Методика *Сортировка карт* по изменяемому признаку содержит три серии заданий. В первой ребенок сортирует предложенные ему 6 карточек по цвету (красные откладываются в одну сторону, синие — в другую). Во второй сортировка происходит «по форме» 6 карточек (лодочки откладываются в одну сторону, зайцы — в другую). В третьем задании ребенок должен, ориентируясь на внешний для цвета или формы стимул — наличие или отсутствие черной рамки на карточке, раскладывать 12 карточек либо исходя из формы, либо исходя из цвета объекта на картинке. В каждой серии, за каждый правильный ответ начисляется по 1 баллу. Переключение с задания первой серии на задания второй является показательным для оценки уровня развития переключения у детей 3–4 лет. К 5–6 годам с этим справляются абсолютное большинство дошкольников. Таким образом, хотя мы оцениваем количество правильно разложенных карточек в каждой серии, решающим для определения уровня развития переключения в старшем дошкольном возрасте, является балл, набранный ребенком в третьей серии.

Методика *Торможение* состоит из двух частей — называние и собственно торможение. Предъявляется серия из 40 геометрических фигур (квадратов и кругов). На первом этапе ребенка просят назвать все фигуры в том порядке, в котором они находятся на карточке. На втором этапе правила меняются: когда ребенок видит «круг» он должен сказать «квадрат», а когда видит «квадрат» — «круг». Для каждой части предусмотрена тренировка. Фиксируется время, затраченное на выполнение задания, количество допущенных ошибок и количество самоисправлений.

Выборка и процедура исследования

Выборку исследования составили 267 детей в возрасте 5–6 лет ($M_e = 5.6$ лет, $SD = 0.3$), посещающих старшую группу детских садов в г. Москве. Из них 143 мальчика и 124 девочки. Данное исследование было проведено в 2016 учебном году. Обследование проводилось в индивидуальном порядке, в тихом помещении. Все задания предъявлялись ребенку в игровой форме, что обеспечивало высокую степень включенности ребенка в их выполнение. С каждым ребенком было проведено по две встречи продолжительностью 15–20 минут каждая.

Авторы диагностического комплекса NEPSY-II выделяют следующие ограничения для детей, которые участвовали в исследовании при стандартизации комплекса.

Ребенок исключался из исследования, если:

- 1) проходил любое другое нейропсихологическое исследование в течение 6 месяцев;
- 2) имеет слуховые или зрительные нарушения или является дальтоником;
- 3) имеет психиатрический диагноз, нейропсихологические нарушения, дефицит внимания, гиперактивность, задержку интеллектуального развития;

- 4) родился с очень маленьким весом — менее 2,5 кг;
- 5) на момент исследования принимает медицинские препараты, способные повлиять на результаты (стимуляторы, антидепрессанты, лекарства от тревожности и т.д.);
- 6) в истории развития зафиксированы потеря сознания более чем на 5 минут, впадение в кому (по шкале Глазго до 14) и т.д.;
- 7) имеет языковые трудности или язык исследования не родной для ребенка (языковые трудности не включают в себя проблему с артикуляцией, если это не затрудняет коммуникацию с ребенком) (Korkman et al., 2007).

Из этих условий мы не контролировали 4, 5 и 6. Уровень интеллектуально-го развития проверялся при помощи Цветных прогрессивных матриц Дж. Равена.

Описание результатов

Общий анализ данных

При помощи Цветных прогрессивных матриц Дж. Равена из исследования были исключены дошкольники с подозрениями на нарушения познавательного развития (3 дошкольника).

В таблице 1 представлены основные психометрические характеристики результатов выполнения методик на оценку развития разных компонентов регуляторных функций, полученные в нашем исследовании и при адаптации комплекса методик NEPSY-II (нормы США).

Из таблицы 1 можно выделить общие тенденции и особенности выполнения методик в различных выборках:

1) Небольшая разница в средних баллах по методике «Повторение предложений» объясняется, на наш взгляд, не разницей в уровне развития слухоречевой памяти, а небольшим различием в сложности структур предложений в русской и англоязычной версии.

2) Память на конструирование. Средние баллы за воспроизведение образа выше у российских, а за воспроизведение места — у американских детей. При этом общий балл в среднем выше у российских дошкольников. Сами картинки в среднем точнее запоминаются российскими дошкольниками, а расположение в пространстве — их американскими сверстниками, что, скорее всего, объясняется различием образовательных программ. Большое же различие в средних общих баллах свидетельствует о том, что российские дети чаще выполняли задание полностью хорошо, т.е. воспроизводили и правильно выбранные объекты, и их место на поле, что позволяло получать максимально возможные бонусные баллы.

3) Хотя данные по основным психометрическим характеристиками методики «Сортировка карт по изменяемому признаку» не представлены, но данные большинства исследований автора методики показывают, что к шести годам, около половины детей начинают успешно справляться с последней

Таблица 1

Основные психометрические характеристики оценок компонентов регуляторных функций у российских и американских дошкольников

Компоненты РФ/Характеристики	Страна			
	Россия		США	
	Me	SD	Me	SD
Память на конструирование, образ (MDC)	39.5	6.2	31.5	6.1
Память на конструирование, расположение (MDS)	16.6	6.7	19.2	6.3
Память на конструирование, общий балл (MDT)	79.9	23.4	63.4	22.6
Повторение предложений (SR)	19.6	4.3	17.2	5.4
Сортировка по цвету (DCCS_Pr)	5.9	0.3		
Сортировка по форме (DCCS_Ps)	5.5	1.2		
Сортировка с рамкой (DCCS_B)	7.5	2.9		
Сортировка, общий балл (DCCS_T)	18.9	3.5		
Называние, время (INT)	44	11		
Торможение, неисправленные ошибки (IIUE)	3.1	5.3		
Торможение, исправленные ошибки (IICE)	1.9	1.6		
Торможение, время (IIT)	61	15		

пробой методики (набирают 9 или более баллов из 12). Среди наших респондентов, 38 % дошкольников справились с этим блоком. Таким образом, можно говорить о близости результатов по этой методике.

Вернемся к результатам нашего исследования. Были проверены гендерные различия в результатах выполнения всех методик (использован критерий Манна–Уитни для двух независимых выборок). Было получено, что девочки значимо лучше выполняют задания по сортировке карт по форме ($U = 7906.0$; $p = 0.001$) и делают значимо меньше ошибок (как исправленных, так и неисправленных) в пробе на торможение ($U = 7103.5$; $p < 0.000$ и $U = 7859.5$; $p = 0.020$).

В таблице 2 представлены результаты корреляционного анализа данных, полученных по разным методикам комплекса (был использован коэффициент корреляции Спирмена).

Прежде всего остановимся на связях результатов выполнения заданий, направленных на диагностику уровня развития разных компонентов регуляторных функций.

Запоминание образа при выполнении методики на проверку зрительной памяти, оказалось связанным со временем, которое требовалось для выполнения двух проб в методике «Торможение», т.е. чем лучше запоминается образ, тем быстрее происходит работа с называнием фигуры и ее инверсией.

Результаты, полученные при выполнении методики «Повторение предложений», связаны с разными параметрами методики «Сортировка карт по изменяемому признаку», что может, к примеру, свидетельствовать о том, что хорошо развитая слухоречевая память способствует лучшему усвоению инструкций.

Что касается результатов методик на торможение и переключение, то количество неисправленных ошибок связано (обратно) с успешностью выполнения третьего задания на переключение (сортировка по изменяемому признаку), а время называния — с успешностью выполнения первых двух проб на переключение.

Оценки же внутри методик оказались связанными между собой, что стало ожидаемым результатом.

Конвергентная и конструктивная валидность инструментария

Оценка *конвергентной валидности* проводилась путем вычисления на части выборки ($N = 48$, 24 девочки и 24 мальчика) корреляции результатов, полученным по описанным выше методикам, и результатами выполнения дошкольниками батареи методик, разработанных в лаборатории Л.А. Венгера (Венгер и др., 1986). Причиной использования этого инструментария является его широкая распространенность в России, использование культурно-исторического подхода Л.С. Выготского как основы построения методологии методического инструментария и особое внимание к развитию произвольности через освоение средств наглядного моделирования (Там же).

Были введены в рассмотрение следующие методики:

1. Методика *Эталоны* (Венгер, Холмовская, 1978) позволяет определить развитие уровня восприятия у детей старшего дошкольного возраста, а именно умение соотносить сенсорные эталоны формы с реальными объектами.

2. Методика *Систематизация* (Там же) показывает степень сформированности у дошкольника таких действий логического мышления, как сериация и классификация.

3. Методика *Схематизация* (Там же) отражает уровень овладения ребенком действий наглядного моделирования: при выполнении заданий ребенок использует условно-схематическое изображение в качестве образца или правила, для достижения положительного результата ему необходимо строго следовать заданной последовательности ориентиров. Таким образом, при выполнении данного задания задействованы процессы восприятия, наглядно-образного мышления, произвольного внимания и регуляции своей деятельности.

4. Методика *Самое непохожее* (Венгер и др., 1995) позволяет изучить развитие восприятия и мышления детей, оценить уровень овладения такими мыслительными операциями, как анализ, сравнение и обобщение признаков.

5. Методики запоминания *10 слов* (Там же) и *10 предметов* (Марцинковская, 2010) позволяют определить уровень развития рабочей слуховой и зрительной памяти.

Проведенное сравнительное исследование показало, что результаты проведения двух диагностических наборов достаточно хорошо соотносятся друг с другом и позволяют увидеть вклад уровня развития, памяти и произвольного внимания в успешность выполнения заданий, направленных на изучение регуляторных функций. Например, количество ошибок, которое допускает ребенок при выполнении пробы на называние методики *Торможение*, оказалось связано (обратно) с результатами большинства методик, направленных на диагностику степени усвоения ребенком сенсорных эталонов и уровня развития наглядно-образного мышления (*Эталоны* ($r = -0.359$, $p = 0.015$), *Систематизация* ($r = -0.315$, $p = 0.042$), *Схематизация* ($r = -0.342$, $p = 0.022$)). А это, в свою очередь, и свидетельствует о связи представлений о сдерживающем контроле как компоненте регуляторных функций и произвольности мыслительных процессов, согласно теории способностей Л.А. Венгера.

Связь же результатов методик *Самое непохожее* и *Сортировка карт* по изменяемому признаку ($r = 0.402$, $p = 0.006$) может указывать на то, что в основе выполнения и той, и другой методики лежит умение ориентироваться на свойства внешнего эталона для совершенствования своих действий.

Результаты методики, направленные на диагностику уровня развития слухоречевой памяти *10 слов* и *Повторение предложений*, оказались связаны ($r = 0.328$; $p = 0.028$), тогда как результаты методик *10 предметов* и *Память на конструирование* оказались связаны частично: связаны результаты методики *10 предметов* только с одним из аспектов, рассматриваемых в методике *Память на конструирование*, а именно память на образы ($r = 0.402$, $p = 0.006$). Это позволило нам сделать вывод, что *Память на конструирование* дает больше диагностических данных, чем *10 предметов*.

Таким образом, мы можем говорить о диагностике произвольности с помощью данных методов, отмечая высокую детализацию развития различных аспектов регуляторных функций с помощью методик, разработанных в зарубежных подходах.

Для проверки того, что в методике *Повторение предложений* происходит постепенное усложнение заданий, было проведено сравнение результатов, полученных в каждом из вопросов. Итогом этой работы стало перемещение некоторых предложений для дальнейшей работы с методикой. Так, к примеру, предложение 14 «Подростки в нашем доме собирают деньги на строительство развлекательного центра» оказалось значимо более трудным для дошкольников, чем предложение 15 «Мы сложили еду для пикника обратно в корзину, потому что приближалась буря» (критерий Вилкоксона для двух зависимых выборок, $W = -5.808$, $p < 0.000$). В связи с этим на следующем этапе стандартизации порядок предъявления предложений будет несколько изменен.

Типология развития регуляторных функций в старшем дошкольном возрасте

Достаточно большой разброс данных в результатах выполнения методик на диагностику уровня развития регуляторных функций (таблица 1) позволил

выдвинуть предположение о возможности построения типологии развития регуляторных функций дошкольников 5–6 лет. При помощи кластерного анализа (метод k-средних) данных всех рассматриваемых методик респонденты были распределены на 4 группы (количество групп было выведено опытным путем). В таблице 3 представлены центры полученных кластеров-типов (средневзвешенные значения).

При помощи критерия Краскела–Уоллиса для нескольких независимых выборок проверили, являются ли различия между оценками дошкольников разных групп значимыми. Значимые различия наблюдаются по результатам всех методик, кроме «Сортировка по изменяемому признаку». Отметим, что именно по этой методике относительный разброс данных наименьший. Опишем получившиеся группы дошкольников подробнее.

1 тип (12 % выборки). Дошкольники, попавшие в эту группу, имеют невысокие оценки развития зрительной памяти, тратят много времени при выполнении проб на называние и торможение, допускающие при этом довольно много ошибок, которые не исправляются. Слухоречевая память развита хорошо.

2 тип (41 % выборки). Респонденты этой группы имеют невысокие оценки развития зрительной памяти, быстро выполняют пробы на называние и торможение. При этом в пробе на торможение допускается много ошибок, большая часть которых не исправляется. Слухоречевая память у дошкольников этой группы развита хуже, чем у остальных дошкольников.

3 тип (18 % выборки). Дошкольники из этой группы имеют высокие оценки развития зрительной памяти. Затраты времени на выполнения проб на называние и торможение средние. При этом допускается минимальное число

Таблица 3

Центры кластеров по всем оценкам компонент регуляторных функций

	1 тип	2 тип	3 тип	4 тип
Память на конструирование, образ (MDC)	35.89	35.98	42.55	44.11
Память на конструирование, расположение (MDS)	13.32	12.76	21.11	21.34
Память на конструирование, общий балл (MDT)	65	61	97	101
Повторение предложений (SR)	21	19	20	21
Сортировка по цвету (DCCS_Pr)	6	6	6	6
Сортировка по форме (DCCS_Ps)	5	5	6	6
Сортировка с рамкой (DCCS_B)	8	7	7	7
Сортировка, общий балл (DCCS_T)	19	19	19	19
Называние, время (INT)	65.5	41.4	49.6	37.8
Торможение, неисправленные ошибки (HUE)	5.2	3.6	1.9	3.4
Торможение, исправленные ошибки (HCE)	1.9	1.9	2.4	1.8
Торможение, время (HT)	94.1	57.6	70.6	51.0

ошибок, большая часть которых исправляется. Развитие слухоречевой памяти находится на среднем уровне.

4 тип (29 % выборки). Респонденты, попавшие в эту группу, получили самые высокие оценки при тестировании развития зрительной памяти. Слухоречевое развитие также находится на высоком уровне. Затраты времени на выполнение проб на называние и торможение — минимальные по сравнению с другими группами. При этом ошибки в пробе на торможение (количество ошибок — на среднем уровне) чаще не исправляются, чем исправляются.

Важным представляются различия между третьим и четвертым типом развития регуляторных функций дошкольников. Дошкольники третьего типа предпочитают тратить больше времени, стараясь избежать ошибок. Тогда как дети четвертого типа настроены на быстрое выполнение задания, не так сильно заботясь о точности получаемого результата.

Обсуждение результатов и выводы

В работе представлен первый этап адаптации и стандартизации комплекса методик, направленных на диагностику уровня развития регуляторных функций у старших дошкольников, направленных на изучение основных ее компонентов.

Проведен сравнительный анализ результатов, полученных на российских и американских дошкольниках. Выявлены как общие, так и различные черты, которые можно объяснить разницей в системах образования и опыта ребенка. Так, к примеру, уровень развития памяти на образы (картинки) оказался выше у российских старших дошкольников, а памяти на пространственные представления — у их американских сверстников. Мы находим полученные результаты логичными, так как в американском начальном образовании обучение по большей части ведется путем освоения детьми практических навыков, что и ведет к лучшей ориентации в пространстве. В российской школе занятия проводятся чаще всего за партами и включают теоретическую часть, а это, в свою очередь, помогает больше сосредотачиваться на деталях изображений (Борисова, 2010).

В результате проверки связей между результатами выполнения разных методик, было получено, что уровни развития слухоречевой и зрительной памяти не связаны между собой. При этом слухоречевая память в большей степени обеспечивает успешность выполнения задач на переключения, а зрительная — на торможение. Уровни же развития переключения и торможения оказались связанными.

Для проверки конвергентной валидности методического комплекса, были сравнены (на части выборки) результаты выполнения дошкольниками двух батарей методик: заявленной в исследовании и разработанной в лаборатории Л.А. Венгера. Большое количество связей подтверждает правомерность использования выбранного комплекса для диагностики уровня развития регуляторных функций.

Для получения более объемной картины вариантов развития регуляторных функций старших дошкольников, респонденты были разделены на четыре группы. Были описаны особенности и численный состав каждой группы. При достаточно высоком уровне развития регуляторных функций можно увидеть начало формирования двух основных стратегий выполнения задания: первая направлена на как можно более быстрое выполнение, вторая – на безошибочное.

Заключение

Уже на данном этапе можно видеть диагностические возможности предложенного к рассмотрению инструментария, направленного на диагностику уровня развития регуляторных функций.

На следующем этапе с внесением небольших изменений в материалы, с применением более строгого контроля возраста детей на момент проведения каждой из методик будут разработаны нормы для российской выборки. Кроме того, планируется проведение ре-теста на аналогичных материалах и контроль таких переменных, как личность тестера, географическое расположение детских садов и т.д.

Литература

- Алмазова, О. В., Бухаленкова, Д. А., Веракса, А. Н. (2016). Произвольность в дошкольном возрасте: сравнительный анализ различных подходов и диагностического инструментария. *Национальный психологический журнал*, 24(4), 14–22.
- Ахутина, Т. В., Варако, Н. А., Григорьева, В. Н., Микадзе, Ю. В., Скворцов, А. А., Фуфаева, Е. В. (2014). *Нейропсихологическая диагностика и нейропсихологическая реабилитация нарушений управляющих (регуляторных) функций и критичности при повреждениях головного мозга. Клинические рекомендации*. М.: Национальная ассоциация по борьбе с инсультом. Всероссийское общество неврологов. Союз реабилитологов России. Российское психологическое общество.
- Борисова, С. П. (2010). Современное дошкольное образование за рубежом. *Теория и практика общественного развития*, 3, 132–137.
- Венгер, Л. А., Агаева, Е. Л., Венгер, Н. Б., Говорова, Р. И., Дьяченко, О.М., Журова Л.Е., ... Цеханская, Л. И. (1986). *Развитие познавательных способностей в процессе дошкольного воспитания*. М.: Педагогика.
- Венгер, Л. А., Агаева, Е. Л., Бардина, Р. И., Бروفман, В. В., Булычева, А. И., Бурлакова, И. А., ... Цеханская, Л. И. (1995). *Психолог в детском саду*. М.: ИНТОР.
- Венгер, Л. А., Холмовская, В. В. (1978). *Диагностика умственного развития дошкольников*. М.: Педагогика.
- Веракса, А. Н., Васильева, М. Д., Арчакова, Т. О. (2016). Развитие произвольности регуляторных функций в дошкольном возрасте: обзор современных зарубежных исследований. *Вопросы психологии*, 6, 150–166.

- Веракса, А. Н., Якупова, В. А., Алмазова, О. В., Мартыненко, М. Н. (2016). Познавательное и социальное развитие дошкольников в контексте готовности к школе. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 16. Психология и педагогика*, 3, 97–108.
- Выготский, Л. С. (1984). Детская психология. В кн. Л. С. Выготский, *Собрание сочинений* (т. 4, с. 243–385). М.: Педагогика.
- Лурия, А. Р. (2002). *Основы нейропсихологии*. М.: Академия.
- Марцинковская, Т. Д. (2000). *Детская практическая психология*. М.: Гардарика.
- Смирнова, Е. О. (2015). К проблеме воли и произвольности в культурно-исторической психологии. *Культурно-историческая психология*, 11(3), 9–15.
- Эльконин, Д. Б. (2006). *Детская психология*. М.: Академия.

Ссылки на зарубежные источники см. в разделе References после англоязычного блока.

Алмазова Ольга Викторовна — доцент, кафедра возрастной психологии, факультет психологии, ФГБОУ ВО МГУ имени М.В. Ломоносова, кандидат психологических наук. Сфера научных интересов: эмоциональная, когнитивная и регуляторная сферы развития ребенка в дошкольном и младшем школьном возрасте. Контакты: almaz.arg@gmail.com

Бухаленкова Дарья Алексеевна — младший научный сотрудник, кафедра психологии образования и педагогики, факультет психологии, ФГБОУ ВО МГУ имени М.В. Ломоносова. Сфера научных интересов: эмоциональная, когнитивная и регуляторная сферы развития ребенка в дошкольном и младшем школьном возрасте. Контакты: d.bukhalenkova@inbox.ru

Веракса Александр Николаевич — заведующий кафедрой, профессор, кафедра психологии образования и педагогики, факультет психологии, ФГБОУ ВО МГУ имени М.В. Ломоносова, доктор психологических наук, профессор, член-корреспондент РАО. Сфера научных интересов: эмоциональная, когнитивная и регуляторная сферы развития ребенка в дошкольном и младшем школьном возрасте. Контакты: veraksa@yandex.ru

Assessment of the Level of Development of Executive Functions in the Senior Preschool Age

O.V. Almazova^a, D.A. Bukhalenkova^a, A.N. Veraksa^a

^aLomonosov Moscow State University, 1 Leninskie Gory, Moscow, 119991, Russian Federation

Abstract

The article employs the model of executive functions by A. Miyake to preschool age. The main objective of the research was the approbation of the diagnostic instrument NEPSY-II to assess the level of development of the three main components of executive functions (working memory, cognitive flexibility and inhibition) in the Russian preschoolers. The sample consisted of 267 children (143 boys and 124 girls) aged 5–6 (M = 5.6, SD = 0.3), who frequented the senior group of Moscow nursery schools. In the result of comparison of the performance of American and Russian children aged 5–6 years, certain cross-cultural differences were found: remembering images in general is more developed in Russian children, while spatial memory is better in American kids. To verify the convergent validity of the instrument on a partial sample (N = 48), correlation analysis was conducted of the results of two batteries of tests: one that was approbated and one by L.A. Venger. The found correlations confirmed the feasibility to use this instrument for the diagnostics of executive functions. The data analysis showed that the levels of development of audio-verbal and visual memory in senior preschoolers are not connected. But audio-verbal memory is at large the foundation of the development of cognitive flexibility of attention (switch), while visual memory underlies the suppressive control (inhibition). Based on the results of the diagnostics four variants of executive functions in senior preschool age were distinguished and described. Children with relatively high level of development of executive functions were arranged in two groups in accordance with orientation: those who sought to perform the tasks faster and those who were focused on quality (avoidance of mistakes).

Keywords: preschool age, executive functions, voluntariness, audio-verbal memory, visual memory, flexibility of attention, suppressive control.

References

- Akhutina, T. V., Varako, N. A., Grigorieva, V. N., Mikadze, Yu. V., Skvortsov, A. A., & Fufaeva, E. V. (2014). *Neiropsikhologicheskaya diagnostika i neiropsikhologicheskaya reabilitatsiya narusheniy upravlyayushchikh (regulyatornykh) funktsiy i kritichnosti pri povrezhdeniyakh golovnogo mozga. Klinicheskie rekomendatsii [Neuropsychological diagnostics and neuropsychological rehabilitation of impairment of executive functions and criticism in brain injuries]*. Moscow: Soyuz reabilitologov Rossii. (in Russian)
- Almazova, O. V., Bukhalenkova, D. A., & Veraksa, A. N. (2016). The voluntariness in the preschool age: a comparative analysis of various approaches and diagnostic tools. *Natsionalny Psikhologichesky Zhurnal [National Psychological Journal]*, 24(4), 14–22. (in Russian)

- Barkley, R. A. (2001). The executive functions and self-regulation: An evolutionary neuropsychological perspective. *Neuropsychology Review*, 11(1), 1–29.
- Blair, C. (2002). School readiness: Integrating cognition and emotion in a neurobiological conceptualization of children's functioning at school entry. *American Psychologist*, 57, 111–127.
- Borisova, S. P. (2010). Sovremennoe doshkol'noe obrazovanie za rubezhom [Modern preschool education abroad]. *Teoriya i Praktika Obshchestvennogo Razvitiya*, 3, 132–137.
- Diamond, A., & Lee, K. (2011). Interventions shown to aid executive function development in children 4–12 years old. *Science*, 333, 959–964.
- Diamond, A., Kirkham, N., & Amsos, D. (2002). Conditions under which young children can hold two rules in mind and inhibit a prepotent response. *Developmental Psychology*, 38, 352–362.
- El'konin, D. B. (2006). *Detskaya psikhologiya* [Child psychology]. Moscow: Akademiya.
- Korkman, M., Kirk, U., & Kemp, S. L. (2007). *NEPSY II. Administrative manual*. San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Lehto, J., Juujarvi, P., Kooistra, L., & Pulkkinen, L. (2003). Dimensions of executive functioning: evidence from children. *The British Journal of Developmental Psychology*, 21, 59–80.
- Luria, A. R. (2002). *Osnovy neiropsikhologii* [Foundations of neuropsychology]. Moscow: Akademiya. (in Russian)
- Martsinkovskaya, T. D. (2000). *Detskaya prakticheskaya psikhologiya* [Practical child psychology]. Moscow: Gardarika. (in Russian)
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A., & Wager, T. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex «frontal lobe» tasks: A latent variable analysis. *Cognitive Psychology*, 41, 49–100.
- Raven, J., Raven, J. C., & Court, J. H. (1998). *Manual for Raven's progressive matrices and vocabulary scales. Section 2: The coloured progressive matrices*. Oxford, UK: Oxford Psychologists Press.
- Smirnova, E. O. (2015). On the problem of will and self-regulation in cultural-historical psychology. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya* [Cultural-Historical Psychology], 11(3), 9–15. (in Russian)
- Solovieva, Yu., & Quintanar, L. (2015). Qualitative syndrome analysis by neuropsychological assessment in preschoolers with attention deficit disorder with hyperactivity. *Psychology in Russia: State of the Art*, 8(3), 112–124.
- Venger, L. A., & Kholmovskaya, V. V. (1978). *Diagnostika umstvennogo razvitiya doshkol'nikov* [Diagnostics of the cognitive development]. Moscow: Pedagogika. (in Russian)
- Venger, L. A., Agaeva, E. L., Bardina, R. I., Brofman, V. V., Bulycheva, A. I., Burlakova, I. A., ... Tsekhanskaya, L. I. (1995). *Psikholog v detskom sadu* [Psychologist in the nursery school]. Moscow: INTOR. (in Russian)
- Venger, L. A., Agaeva, E. L., Venger, N. B., Govorova, R. I., D'yachenko, O.M., Zhurova L.E., ... Cexanskaya, L. I. (1986). *Razvitie poznatel'ny'x sposobnostej v processe doshkol'nogo vospitaniya* [Development of cognitive abilities in the process of preschool education]. M.: Pedagogika. (in Russian)
- Veraksa, A. N., Vasilieva, M. D., & Archakova, T. O. (2016). Development of arbitrary regulatory functions in preschool children: A review of contemporary foreign studies. *Voprosy Psikhologii*, 6, 150–166. (in Russian)
- Veraksa, A. N., Yakupova, V. A., Almazova, O. V., & Martynenko, M. N. (2016). Cognitive and social development of preschoolers in the context of school readiness. *Vestnik of Saint Petersburg University. Series 16. Psychology. Education*, 3, 97–108. (in Russian)

- Verbitskaya, L. A., Malykh, S. B., Zinchenko, Yu. P., & Tikhomirova, T. N. (2015). Cognitive predictors of success in learning Russian. *Psychology in Russia: State of the Art*, 8(4), 91–100.
- Visu-Petra, L., Cheie, L., Benga, O., & Miclea, M. (2012). The structure of executive functions in preschoolers: An investigation using the NEPSY battery. *Procedia – Social and Behavioral Sciences*, 33, 627–631.
- Vygotsky, L. S. (1984). Detskaya psikhologiya [Child psychology]. In L. S. Vygotsky, *Sobranie sochineniy* [Collected works] (Vol. 4, pp. 243–385). Moscow: Pedagogika. (in Russian)
- Welsch, J. A., Nix, R. L., Blair, C., Bierman, K. L., & Nelson, K. E. (2010). The development of cognitive skills and gains in academic school readiness for children from low-income families. *Journal of Educational Psychology*, 102, 43–53.
- Willoughby, M. T., Kupersmidt, J. B., & Voegler-Lee, M. E. (2012). Is preschool executive function causally related to academic achievement? *Child Neuropsychology: A Journal on Normal and Abnormal Development in Childhood and Adolescence*, 18(1), 79–91.
- Yeniad, N., Malda, M., Mesman, J., Van IJzendoorn, M. H., & Pieper, S. (2013). Shifting ability predicts math and reading performance in children: A meta-analytical study. *Learning and Individual Differences*, 23, 1–9. doi:10.1016/j.lindif.2012.10.004
- Zelazo, P. D. (2006). The Dimensional Change Card Sort (DCCS): a method of assessing executive function in children. *National Protocols*, 1, 297–301.

Olga V. Almazova — associate professor, Department of Developmental Psychology, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University, Ph.D.
Research area: emotional, cognitive and regulatory spheres of preschoolers and primary schoolers.
E-mail: almaz.arg@gmail.com

Daria A. Bukhalenkova — junior research fellow, Department of Psychology of Education and Pedagogics, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University, Ph.D.
Research area: emotional, cognitive and regulatory spheres of preschoolers and primary schoolers.
E-mail: d.bukhalenkova@inbox.ru

Aleksandr N. Veraksa — head of the department, professor, Department of Psychology of Education and Pedagogics, Faculty of Psychology, Lomonosov Moscow State University, Ph.D.
Research area: emotional, cognitive and regulatory spheres of preschoolers and primary schoolers.
E-mail: veraksa@yandex.ru