



РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им. А. И. ГЕРЦЕНА  
HERZEN STATE PEDAGOGICAL UNIVERSITY of RUSSIA

ISSN 2687-0223

# КОМПЛЕКСНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ ДЕТСТВА

COMPREHENSIVE CHILD STUDIES

T. 2 № 2 2020

VOL. 2 No. 2 2020



1797

Российский государственный педагогический  
университет им. А. И. Герцена  
Herzen State Pedagogical University of Russia

[kid-journal.ru](http://kid-journal.ru)  
ISSN 2687-0223 (online)  
DOI 10.33910/2687-0223-2020-2-2  
2020. Том 2, № 2  
2020. Vol. 2, no. 2

## Комплексные исследования детства

### Comprehensive Child Studies

Свидетельство о регистрации СМИ ЭЛ № ФС 77 – 74252,  
выдано Роскомнадзором 09.11.2018  
Рецензируемое научное издание  
Журнал открытого доступа  
Учрежден в 2018 году  
Выходит 4 раза в год  
16+

Mass Media Registration Certificate EL No. FS 77 – 74252,  
issued by Roskomnadzor on 9 November 2018  
Peer-reviewed journal  
Open Access  
Published since 2018  
4 issues per year  
16+

#### Редакционная коллегия

##### Главный редактор

А. Г. Гогоберидзе (Санкт-Петербург, Россия)

##### Заместитель главного редактора

Е. И. Николаева (Санкт-Петербург, Россия)

Т. А. Барышева (Санкт-Петербург, Россия)

А. Н. Веракса (Москва, Россия)

Н. Е. Веракса (Москва, Россия)

Дайна Войта (Рига, Латвия)

Е. В. Воробьева (Ростов-на-Дону, Россия)

О. А. Граничина (Санкт-Петербург, Россия)

И. Т. Димитров (София, Болгария)

Г. Р. Доброва (Санкт-Петербург, Россия)

Марк Лейкин (Хайфа, Израиль)

С. Б. Малых (Москва, Россия)

К. Э. Мартинсоне (Рига, Латвия)

В. А. Погосян (Санкт-Петербург, Россия)

О. М. Разумникова (Новосибирск, Россия)

А. А. Реан (Москва, Россия)

А. А. Стреленко (Витебск, Республика Беларусь)

А. В. Торхова (Минск, Республика Беларусь)

Издательство РГПУ им. А. И. Герцена

191186, г. Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д. 48

E-mail: [izdat@herzen.spb.ru](mailto:izdat@herzen.spb.ru)

Телефон: +7 (812) 312-17-41

Объем 2,25 Мб

Подписано к использованию 27.10.2020

При использовании любых фрагментов ссылка  
на журнал «Комплексные исследования детства»  
и на авторов материала обязательна.

#### Editorial Board

##### Editor-in-chief

Alexandra G. Gogoberidze (St Petersburg, Russia)

##### Deputy Editor-in-chief

Elena I. Nikolaeva (St Petersburg, Russia)

Tamara A. Barysheva (St Petersburg, Russia)

Alexander N. Veraksa (Moscow, Russia)

Nikolay E. Veraksa (Moscow, Russia)

Daina Voita (Riga, Latvia)

Elena V. Vorobieva (Rostov-on-Don, Russia)

Olga A. Granichina (St Petersburg, Russia)

Ivan T. Dimitrov (Sofia, Bulgaria)

Galina R. Dobrova (St Petersburg, Russia)

Mark Leikin (Haifa, Israel)

Sergey B. Malykh (Moscow, Russia)

Kristina E. Martinsone (Riga, Latvia)

Viktorya A. Pogosyan (St Petersburg, Russia)

Olga M. Razumnikova (Novosibirsk, Russia)

Artur A. Rean (Moscow, Russia)

Anna A. Strelenko (Vitebsk, Belarus)

Anna V. Torkhova (Minsk, Belarus)

Publishing house of Herzen State Pedagogical  
University of Russia

48 Moyka Emb., St Petersburg, Russia, 191186

E-mail: [izdat@herzen.spb.ru](mailto:izdat@herzen.spb.ru)

Phone: +7 (812) 312-17-41

Published at 27.10.2020

The contents of this journal may not be used in any way  
without a reference to the journal "Comprehensive Child  
Studies" and the author(s) of the material in question.

Редактор В. М. Махтина  
Редактор английского текста О. В. Колотина  
Корректор А. Ю. Гладкова  
Оформление обложки О. В. Рудневой  
Верстка А. М. Ходан

Санкт-Петербург, 2020

© Российский государственный педагогический университет  
им. А. И. Герцена, 2020

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                                                                                                                                                          |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Статьи .....</b>                                                                                                                                                                      | <b>72</b> |
| <i>Разумникова О. М., Каган В. А., Панова Н. В.</i> Возрастная динамика показателей вербальной и образной креативности школьников .....                                                  | 72        |
| <i>Киселева Н. С., Слотина Т. В.</i> Детско-родительские взаимоотношения и компоненты социальной уверенности детей младшего школьного возраста .....                                     | 80        |
| <i>Васильева И. К., Дунаевская Э. Б.</i> Исследование особенностей тормозного контроля у детей с задержкой психического развития .....                                                   | 90        |
| <i>Фролова О. В., Ляксо Е. Е.</i> Акустические характеристики речи детей в диалогах со взрослым и сверстником: детский дом — семья, типичное развитие — интеллектуальные нарушения ..... | 98        |
| <i>Вронская И. В., Осипова А. С.</i> Проблема формирования и контроля иноязычных рецептивных фонетических навыков на раннем этапе обучения иностранным языкам .....                      | 109       |
| <i>Кунникова К. И.</i> Парадигма «pop-out» в окулографических исследованиях зрительного внимания у детей до трех лет .....                                                               | 117       |
| <i>Калабина И. А., Окаева Е. В.</i> Особенности читательских интересов детей младшего школьного возраста, воспитывающихся в семьях с различным социокультурным статусом .....            | 127       |

## CONTENTS

|                                                                                                                                                                                        |           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Articles .....</b>                                                                                                                                                                  | <b>72</b> |
| <i>Razumnikova O. M., Kagan V. A., Panova N. V.</i> Age dynamics of verbal and figurative creativity indicators in schoolchildren .....                                                | 72        |
| <i>Kiseleva N. S., Slotina T. V.</i> Child-parent relationships and components of social confidence in primary school children .....                                                   | 80        |
| <i>Vasileva I. K., Dunaevskaya E. B.</i> Features of inhibitory control in children with delayed mental development .....                                                              | 90        |
| <i>Frolova O. V., Lyakso E. E.</i> Acoustic features of child speech in dialogues with adults and peers: Orphanage vs. family, typical development vs. intellectual disabilities ..... | 98        |
| <i>Vronskaya I. V., Osipova A. S.</i> The issue of developing and assessing receptive phonetic sub-skills in early foreign language teaching .....                                     | 109       |
| <i>Kunnikova K. I.</i> Pop-out paradigm in oculographic research of visual attention in children under three years of age. ....                                                        | 117       |
| <i>Kalabina I. A., Okaeva E. V.</i> Reading preference profiles in primary school children from different sociocultural family backgrounds .....                                       | 127       |

## Возрастная динамика показателей вербальной и образной креативности школьников

О. М. Разумникова<sup>✉1</sup>, В. А. Каган<sup>1</sup>, Н. В. Панова<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Новосибирский государственный технический университет,  
630073, Россия, г. Новосибирск, пр-т Карла Маркса, д. 20

### Сведения об авторах

Ольга Михайловна Разумникова,  
SPIN-код: 6016-6988,  
Scopus AuthorID: 6603665668,  
ORCID: 0000-0002-7831-9404,  
e-mail: [razoum@mail.ru](mailto:razoum@mail.ru)

Владислав Александрович Каган,  
SPIN-код: 1249-9965,  
e-mail: [kagan@corp.nstu.ru](mailto:kagan@corp.nstu.ru)

Наталья Владимировна Панова,  
e-mail: [panova@corp.nstu.ru](mailto:panova@corp.nstu.ru)

### Для цитирования:

Разумникова, О. М., Каган, В. А.,  
Панова, Н. В. (2020) Возрастная  
динамика показателей  
вербальной и образной  
креативности школьников.  
*Комплексные исследования  
детства*, т. 2, № 2, с. 72–79.  
DOI: 10.33910/2687-0223-2020-  
2-2-72-79

**Получена** 7 июля 2020; прошла  
рецензирование 24 июля 2020;  
принята 24 июля 2020.

### Финансирование:

Работа выполнена при поддержке  
РФФИ (проект № 19-015-00412).

### Права: © Авторы (2020).

Опубликовано Российским  
государственным педагогическим  
университетом им. А. И. Герцена.  
Открытый доступ на условиях  
лицензии CC BY-NC 4.0.

**Аннотация.** Несмотря на длительные исследования творческих способностей детей, проблема эта остается актуальной в связи с изменением программ обучения и социально-экономических условий воспитания, влияющих на формирование необходимого ребенку объема знаний и гибкости его использования. Развитие психометрических подходов к определению креативности позволяет рассмотреть возрастную динамику показателей принятия решения, которая отражает способность ребенка к критическому мышлению и смене его стратегий, так как выбор оригинального ответа требует использования ресурсов знаний из разных освоенных предметных областей.

В статье рассмотрены закономерности возрастных изменений гибкости мышления школьников в условиях тестирования вербальной и образной креативности с ограничением времени выполнения заданий и разным уровнем давления стереотипов: с повторяющимися стимулами или относящимися к разным семантическим категориям. В исследовании принимали участие 155 детей 11–13 лет общеобразовательной школы. Для определения показателей креативности использовали субтесты Торренса «Круги» и «Незавершенные фигуры», методику Гилфорда «Необычное использование обычного предмета» и вербальный тест составления предложения с объединением слов из отдаленных семантических категорий.

Установлено, что при тестировании креативности с ограничением времени и предъявлением повторяющихся стимулов показатели оригинальности и беглости связаны положительно вне зависимости от возраста и вербальной или образной природы стимулов. Обнаруженное возрастное снижение показателя беглости может указывать на развитие функций тормозного контроля и критического мышления, не приводящее, однако, к повышению оригинальности, по-видимому ввиду недостаточной еще гибкости мышления. Вследствие этого лучшие показатели креативности при тестировании на основе повторяющихся стимулов отмечены у одиннадцатилетних школьников, а при использовании неповторяющихся — у двенадцатилетних. Результативность выполнения творческих заданий определяется также фактором пола. Девочки продемонстрировали лучшее выполнение вербальных заданий: оригинальность составленных предложений и названий завершенных фигур.

Следовательно, возрастная динамика креативности школьников 11–13 лет оказывается связана с особенностями экспериментальных заданий: и с их природой, и с условиями тестирования.

**Ключевые слова:** вербальная и образная креативность, условия тестирования креативности, гибкость мышления, скорость принятия решения, школьный возраст.

# Age dynamics of verbal and figurative creativity indicators in schoolchildren

О. М. Razumnikova<sup>✉1</sup>, V. A. Kagan<sup>1</sup>, N. V. Panova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Novosibirsk State Technical University, 20 Karl Marx Avenue, Novosibirsk 630073, Russia

## Authors

Olga M. Razumnikova,  
SPIN: 6016-6988,  
Scopus AuthorID: 6603665668,  
ORCID: 0000-0002-7831-9404,  
e-mail: [razoum@mail.ru](mailto:razoum@mail.ru)

Vladislav A. Kagan,  
SPIN: 1249-9965,  
e-mail: [kagan@corp.nstu.ru](mailto:kagan@corp.nstu.ru)

Nataliya V. Panova,  
e-mail: [panova@corp.nstu.ru](mailto:panova@corp.nstu.ru)

**For citation:** Razumnikova, O. M., Kagan, V. A., Panova, N. V. (2020) Age dynamics of verbal and figurative creativity indicators in schoolchildren. *Comprehensive Child Studies*, vol. 2, no. 2, pp. 72–79. DOI: 10.33910/2687-0223-2020-2-2-72-79

**Received** 7 July 2020;  
**reviewed** 24 July 2020;  
**accepted** 24 July 2020.

**Funding:** The present study was funded by the Russian Foundation for Basic Research (project No. 19-015-00412)

**Copyright:** © The Authors (2020). Published by Herzen State Pedagogical University of Russia. Open access under CC BY-NC License 4.0.

**Abstract.** Despite long-term studies of children's creative abilities, this area remains relevant due to changes in learning programs and socio-economic conditions of education, which influence the amount of knowledge the child needs and the flexibility of its use. The development of psychometric approaches to creativity enables us to consider the age-related dynamics of decision-making, which reflect the child's ability to think critically and to alter their strategic approach to solving a problem, as the search for an original solution requires the use of knowledge from different subject areas.

In this paper we discuss patterns of age-related changes in the flexibility of schoolchildren's thinking observed while testing verbal and figurative creativity with a limited time set for performing tasks and different levels of stereotype pressure involving stimuli that are repetitive or ones that belong to different semantic categories. The study involved 155 11–13 year old secondary school children. Creativity indicators were determined by means of Torrens' subtests "Circles" and "Incomplete figures", Guilford's "Unusual use of an ordinary subject" method, and a verbal test of sentence composition, which involved combining words from distant semantic categories.

It was established that when testing creativity while applying a time limit and repetitive stimuli, originality and fluency indicators correlate positively regardless of the child's age and verbal or figurative nature of the stimuli. The detected age-related decrease in fluency may indicate the development of inhibitory control functions and critical thinking, which, however, does not lead to an increase in originality, which may be explained by insufficiently developed flexibility. The highest creativity indicators during tests by repetitive stimuli were observed in eleven-year-olds, and for non-repeating ones, in twelve-year-olds. In addition, the effectiveness of creative task performance appears to be determined by gender. Girls demonstrated better results while performing verbal tasks, specifically, a higher degree of originality in composing sentences and names for completed figures.

The authors conclude that the age-related dynamics of creativity in schoolchildren aged 11–13 years may be associated with the specifics of experimental tasks, i. e. with the nature of the task, and the testing conditions.

**Keywords:** verbal and figurative creativity, conditions of creativity testing, flexibility of thinking, speed of decision making, school age.

Изучение возрастных особенностей креативности представляет интерес для понимания механизмов формирования разных стилей мышления детей-школьников. Выяснение закономерностей в изменениях показателей беглости, гибкости и оригинальности идей, возникающих при тестировании креативности, а также в изменениях их соотношения в зависимости от возраста указывает на реорганизацию механизмов извлечения памяти и принятия решения. Система знаний, формирующаяся в процессе обучения, и приобретенный с годами опыт способствуют расширению информационного пространства, что является фактором потенциального повышения гибкости творческого мышления и генерации новых идей при

решении поставленной проблемы. Детская, или «наивная», креативность (Николаева 2010) сменяется «культурной» креативностью (Богоявленская 2002), зависимой от особенностей воспитания и образования. Современная модернизация образования с введением инновационных методов преподавания и технических средств приобретения знаний способствует расширению познавательных возможностей ребенка (Дорохина, Малова 2019; Каракчиева 2016). Однако при хаотичном использовании информационного пространства или заикленности на отдельных субъективно интересных областях такая свобода может приобрести негативный характер, способствуя стереотипизации мышления.

Ранее при изучении возрастных особенностей образной креативности в группах школьников 9 и 15 лет нами были показаны различия в показателях оригинальности в зависимости от использованных субтестов с более высокими значениями оригинальности рисунков у старших школьников по сравнению с младшими только при выполнении субтеста «Круги» (т. е. в условиях противодействия давлению стереотипного стимула) при отсутствии достоверных различий в случае использования методики «Незавершенные фигуры» (Разумникова 2019). Обнаруженный эффект был связан нами с возрастным категориальным расширением диапазона воображаемых объектов и повышением вследствие этого гибкости мышления.

В связи с этим с целью дальнейших исследований возрастных особенностей творческих способностей наряду с тестированием образной креативности в батарею тестов были включены задания, требующие вербального мышления. Выполнение всех заданий было ограничено по времени для выяснения способностей к беглости генерации идей.

Выбор методик был обусловлен задачей выяснения ответа на вопрос, является ли способность к гибкости мышления общей, независимой от возраста или вербального/образного мышления, или не только возраст, но и тип задания влияют на результативность и стратегии выполнения задания? Поэтому тестирование креативности выполняли с использованием методик, требующих либо отказа от стереотипа (повторяющиеся стимулы — круги или использование обычного предмета), либо создания условий для расширения диапазона поиска ответа вследствие разнообразия предъявленных фигур — стимулов (субтест Е. П. Торренса «Незавершенные фигуры») или слов из отдаленных семантических категорий, которые требовалось объединить в оригинальное и имеющее смысл предложение.

## Методика

В исследовании участвовало 155 школьников средней общеобразовательной школы, из них

Табл. 1. Состав участников исследования

| Класс | Возраст    | Количество |         |
|-------|------------|------------|---------|
|       |            | мальчики   | девочки |
| 5     | 11,4 ± 0,5 | 20         | 41      |
| 6     | 12,2 ± 0,5 | 21         | 17      |
| 7     | 13,3 ± 0,5 | 30         | 26      |

84 мальчика. В таблице 1 приведено распределение детей по классам, возрасту и полу.

Для определения образной креативности использовали субтесты Е. П. Торренса «Повторяющиеся фигуры» («Круги») (время на выполнение задания было ограничено 5 минутами) и «Незавершенные фигуры» (НФ) (15 мин.). Для тестирования вербальной креативности применяли методику Дж. П. Гилфорда «Необычное использование обычного предмета» (НИОП) (5 мин.) и задание, согласно которому следовало составить оригинальное предложение с использованием трех предложенных слов, относящихся к разным семантическим категориям (СОП) (15 мин.). Для количественной оценки показателей креативности (оригинальности, беглости и гибкости) в трех первых тестах использовали компьютеризированные методики, согласно которым оригинальность вычисляли как число, обратное количеству таких же идей согласно предварительно созданной базе данных, а гибкость — как разнообразие семантических категорий, к которым относились придуманные ответы (Разумникова 2002). Оригинальность предложений (тест СОП) определяли на основе экспертной оценки по системе: 0 — стереотипная идея, 2 — оригинальная, 1 — промежуточный результат. Дополнительно для рисунков, созданных согласно субтесту НФ, оценивали показатели разработанности и оригинальности названий по такой же 3-балльной системе.

## Результаты исследования и их обсуждение

### Возрастные особенности показателей вербальной и образной креативности

Результаты описательной статистики показали, что детям сложно было преодолеть стереотипы при выполнении заданий «Круги» и НИОП: для показателей оригинальности характерна сильная левосторонняя асимметрия (рис. 1А и Б). Рисунки, созданные при использовании субтеста НФ, были более разнообразными (рис. 1В). Наиболее сложным заданием для детей 11–13 лет оказалось составление оригинального предложения: только 56 % сформулировали предложения, имеющие смысл, однако большинство из них были стереотипными по смыслу (рис. 1Г), 5 % бессмысленно соединили слова и 39 % не смогли или не успели выполнить это задание, причем 36 % из этой группы составили семиклассники — из-за своего дезорганизованного при тестировании поведения.

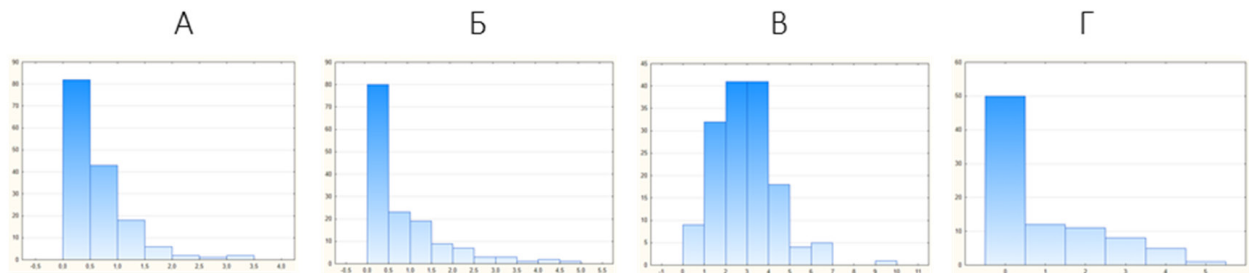


Рис. 1. Распределение показателей оригинальности при использовании субтестов «Круги» (А), «Необычное использование обычных предметов» (Б), «Незавершенные фигуры» (В) и «Составление оригинального предложения» (Г)

Выполненный анализ переменных с использованием критерия Краскала — Уоллеса для трех возрастных групп показал достоверные различия для ряда показателей креативности, перечисленных в таблице 2. Достоверных различий для показателей оригинальности при выполнении заданий НФ и СОП не обнаружено (их значения при тестировании НФ составили 3,1 для 5-х, 6-х классов и 2,7 для 7-х; а для СОП — 0,8 для 5-х и 1,1 для 6-х классов).

Следовательно, можно заключить, что возрастные различия в большей степени проявляются в условиях тестирования креативности, требующих умения отказаться от стереотипного ответа. Такой отказ требует эффективного развития тормозной системы контроля поведения, которое, как известно, имеет достаточно широкий возрастной диапазон (Разумникова, Николаева 2019). Так как общая закономерность заключается в усилении функций тормозной системы с возрастом, наблюдаемое снижение беглости генерации идей при сравнении 11- и 13-летних детей можно связать с усилением вклада критического мышления и исключения первого приходящего на ум ответа.

Однако повышения оригинальности ответов предположительное усиление тормозного контроля не добавляет, возможно вследствие недостаточной пока гибкости мышления и ограничения времени выбора решения. Сравнительно более высокие значения оригинальности в 5-м классе, чем в 7-м, можно также объяснить большим интересом и большей исполнительностью при выполнении заданий 11-летних детей, чем 13-летних.

При сравнении креативности мальчиков и девочек достоверные различия согласно критерию Краскала — Уоллеса выявлены для показателей разработанности и названий рисунков, созданных на основе незавершенных фигур ( $6,3 < H_{K-y} < 10,2$ ;  $0,001 < p < 0,01$ ), а также для беглости и оригинальности составленных предложений ( $4,0 < H_{K-y} < 5,0$ ;  $0,02 < p < 0,04$ ) с их большими значениями у девочек, чем у мальчиков. Такой результат можно связать с более быстрым развитием речевых функций у девочек в сравнении с мальчиками (Хромова, Логинова 2013; Eriksson, Marschik, Tulviste et al. 2012), что и обеспечивает успешное

Табл. 2. Показатели креативности, имеющие достоверные межгрупповые возрастные различия

| Показатель          | Класс |        |       | Hк-у | p     |
|---------------------|-------|--------|-------|------|-------|
|                     | 5     | 6      | 7     |      |       |
| Беглость_К          | 10,0* | 12,1*# | 8,6#  | 13,6 | 0,001 |
| Оригинальность_К    | 0,7#  | 0,6    | 0,5#  | 6,2  | 0,05  |
| Разработанность_НФ  | 0,5*  | 0,8*   | 0,5   | 7,2  | 0,03  |
| Беглость_НФ         | 9,8#  | 9,6*   | 8,9*# | 22,0 | 0,001 |
| Беглость_НИОП       | 6,5#  | 5,7    | 5,0#  | 8,5  | 0,01  |
| Оригинальность_НИОП | 1,2*  | 0,6*   | 0,6   | 7,5  | 0,02  |
| Беглость_КС         | 4,7*  | 5,8*   | -     | 5,5  | 0,02  |

Примечание: Hк-у — критерий Краскала — Уоллеса; \* —  $p < 0,05$ ; # —  $p < 0,01$  между соответствующими переменными согласно критерию Манна — Уитни

применение этих способностей при тестировании креативности.

Согласно данным, представленным в таблице 2, семиклассники отличались сравнительно низкими показателями креативности при выполнении и вербальных, и невербальных творческих заданий. Показатели беглости при выполнении теста «Круги» и составлении предложений были выше у шестиклассников, а оригинальности (оригинальностьК и оригинальностьНИОП) — у пятиклассников. Шестиклассники также отличались от других групп более высокой разработанностью образов, придуманных в качестве продолжения незавершенных фигур. Такую неравномерную возрастную траекторию реализации креативных способностей, по-видимому, можно объяснить наложением двух процессов: возрастным раз-

витием интеллектуальных способностей с одной стороны и нарастающим психоэмоциональным напряжением, усложняющим регуляцию деятельности, отмеченном у подростков, — с другой (Богоявленская 1999; Фарбер, Горев 2017).

### *Возрастные особенности соотношения показателей вербальной и образной креативности*

Для выяснения вопроса о возрастной специализации или универсальности закономерностей формирования разных компонентов творческого мышления был выполнен корреляционный анализ показателей креативности для каждой возрастной группы и в общей выборке. Обнаруженные связи переменных приведены в таблице 3 и на рисунке 2 представлены для каждой возрастной группы.

Табл. 3. Результаты корреляционного анализа показателей креативности в общей группе и для каждой возрастной группы

| Показатели                        | Общая   | 5 класс | 6 класс | 7 класс |
|-----------------------------------|---------|---------|---------|---------|
|                                   | Rs      | Rs      | Rs      | Rs      |
| ГибкостьК х БеглостьК             | 0,47*** | 0,65*** | 0,29    | 0,39**  |
| ГибкостьК х ОригинальностьК       | 0,43*** | 0,47*** | 0,31    | 0,42*** |
| ГибкостьК х БеглостьНФ            | 0,35**  | 0,31*   | 0,08    | 0,28*   |
| ГибкостьК х БеглостьНИОП          | 0,27**  | 0,24    | 0,29    | 0,22    |
| БеглостьК х БеглостьНФ            | 0,24**  | 0,26    | 0,23    | 0,15    |
| БеглостьК х ОригинальностьК       | 0,55*** | 0,64*** | 0,65*** | 0,39**  |
| БеглостьК х ОригинальностьНИОП    | 0,16*   | 0,07    | 0,29    | 0,37**  |
| БеглостьК х БеглостьНИОП          | 0,37*** | 0,32**  | 0,44**  | 0,40**  |
| ОригинальностьК х РазработНФ      | 0,17*   | 0,03    | 0,31    | 0,27*   |
| ОригинальностьК х БеглостьНИОП    | 0,17*   | 0,06    | 0,22    | 0,12    |
| ГибкостьНФ х БеглостьНФ           | 0,30*** | 0,01    | 0,16    | 0,48*** |
| ГибкостьНФ х ОригинальностьНФ     | 0,26**  | 0,23    | 0,09    | 0,33**  |
| РазработНФ х НазваниеНФ           | 0,27**  | 0,12    | 0,38*   | 0,28*   |
| РазработНФ х БеглостьНФ           | 0,19**  | -0,08   | 0,64*** | 0,14    |
| РазработНФ х ОригинальностьНФ     | 0,23**  | 0,06    | 0,56*** | 0,11    |
| РазработНФ х ОригинальностьСОП    | 0,23*   | 0,14    | 0,23    | —       |
| НазваниеНФ х БеглостьНФ           | 0,21**  | -0,04   | 0,41**  | 0,18    |
| НазваниеНФ х ОригинальностьНФ     | 0,31*** | 0,21    | 0,50*** | 0,28*   |
| БеглостьНФ х ОригинальностьНФ     | 0,41*** | 0,21    | 0,26    | 0,48*** |
| БеглостьНФ х БеглостьНИОП         | 0,26**  | 0,09    | 0,49**  | 0,03    |
| БеглостьНФ х ОригинальностьНИОП   | 0,22**  | 0,18    | 0,46**  | 0,00    |
| БеглостьНИОП х ОригинальностьНИОП | 0,67*** | 0,68*** | 0,73*** | 0,67*** |
| БеглостьСОП х БеглостьНФ          | 0,32**  | 0,39**  | 0,34    | —       |
| ОригинальностьСОП х БеглостьНФ    | 0,21*   | 0,21    | 0,28    | —       |
| БеглостьСОП х НазваниеНФ          | 0,24*   | -0,05   | 0,30    | -       |

Примечание: \* —  $p < 0,05$ ; \*\* —  $p < 0,01$ ; \*\*\* —  $p < 0,001$  по критерию Спирмена

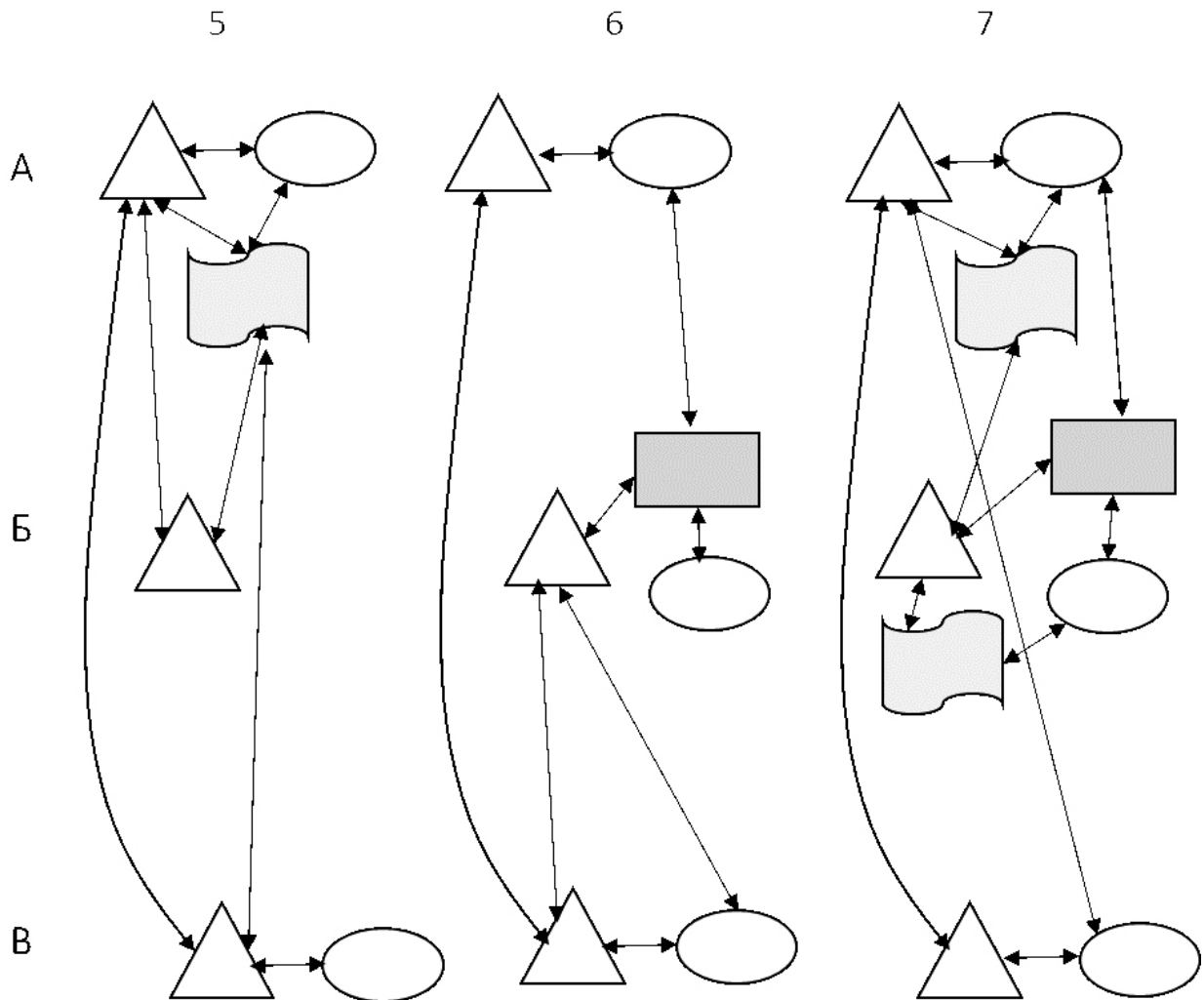


Рис. 2. Взаимосвязь показателей креативности при тестировании с использованием субтестов «Круги» (А), «Незавершенные фигуры» (Б) и «Необычное использование обычного предмета» (В) в 5, 6 и 7 классах

△ - беглость, ○ - оригинальность, 〰 - гибкость, ▭ - разработанность

Сопоставление полученных данных показывает, что положительная взаимосвязь показателей беглости и оригинальности для субтестов «Круги» и НИОП является общей независимой от возраста или типа задания характеристикой (рис. 2). Такой эффект согласуется с АРТ (Amusement Park Theoretical) моделью креативности, согласно которой выделяется общий уровень, тематические области, домены и микро-домены, отличающиеся предметно-ориентированной информацией (Baer, Kaufman 2005). В качестве общего уровня рассматриваются компоненты интеллекта, мотивации и соответствующая среда. Наше тестирование креативности выполнялось во время текущей учебной деятельности как урок со специальными заданиями. В этих условиях повышение беглости

генерации идей оказалось генерализованным показателем успешного поиска оригинального решения задач, характеризующихся своей обычностью («Круги», НИОП). Наряду с этим следует отметить, что дополнительным фактором, влияющим на возрастные особенности выполнения творческих заданий, может быть снижение мотивации деятельности (для 7-х классов) в условиях заданной взрослыми (авторами статьи) инструкции.

О возрастных изменениях в стратегиях мышления свидетельствуют разные формы взаимосвязи показателей креативности, отмеченные преимущественно при анализе результатов выполнения НФ и СОП. Представленные в таблице 2 и на рисунке 2 данные указывают на усиление с возрастом связи между ориги-

нальностью решения этих задач и показателей гибкости и разработанности, а также названий НФ, т. е. расширение диапазона поиска идей и большее использование речевых функций в условиях тестирования креативности с разнообразными стимулами.

### Заключение

Устойчивая положительная связь показателей беглости и оригинальности вне зависимости от возраста и вербальной или образной природы задания характерна в условиях тестирования креативности с ограничением времени и предъявлением повторяющихся стимулов. Тринадцатилетние дети в таких условиях тестирования креативности отличаются от одиннадцатилетних меньшей беглостью ответов, что опосредованно может указывать на большую

сформированность у них тормозных функций контроля решения задачи. Возрастная динамика показателей креативности школьников 11–13 лет изменяется в зависимости от особенностей экспериментальных заданий: их природы и временных ограничений тестирования. Девочки лучше, чем мальчики, справляются с заданиями, включающими речевые функции: у них выше показатели беглости и оригинальности предложений, составленных из слов, относящихся к отдаленным семантическим категориям, а также названий рисунков, созданных при завершении фигур-стимулов.

### Благодарности

Авторы выражают благодарность Марине Горячевой за помощь в организации исследования.

### Литература

- Богоявленская, Д. Б. (1999) «Субъект деятельности» в проблематике творчества. *Вопросы психологии*, № 2, с. 35–41.
- Богоявленская, Д. Б. (2002) *Психология творческих способностей*. М.: Академия, 317 с.
- Дорохина, А. Ю., Малова, О. В. (2019) Учебный потенциал Всемирной сети Интернет. *Комплексные исследования детства*, т. 1, № 2, с. 122–131. DOI: 10.33910/2687-0223-2019-1-2-122-131
- Каракчиева, И. (2016) Реформа школьной системы образования (отечественный и зарубежный опыт). *Бюллетень о сфере образования*, № 10, 35 с.
- Николаева, Е. И. (2010) *Психология детского творчества*. 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: Питер, 232 с.
- Разумникова, О. М. (2002) *Способы определения креативности*. Новосибирск: Изд-во НГТУ, 35 с.
- Разумникова, О. М. (2019) Особенности структуры образной креативности у школьников младшего и старшего возраста. *Комплексные исследования детства*, т. 1, № 2, с. 88–97. DOI: 10.33910/2687-0223-2019-1-2-88-97
- Разумникова, О. М., Николаева, Е. И. (2019) Тормозные функции мозга и возрастные особенности организации когнитивной деятельности. *Успехи физиологических наук*, т. 50, № 1, с. 75–89. DOI: 10.1134/S0301179819010090
- Фарбер, Д. А., Горев, А. С. (2017) Особенности функционального состояния мозга подростков и возможность его произвольной регуляции. *Новые исследования*, № 4 (53), с. 5–14.
- Хромова, С. К., Логинова, Е. С. (2013) Развитие устной речи у детей 7–8 лет и его взаимосвязь с показателями интеллектуального развития. *Новые исследования*, № 4 (37), с. 89–101.
- Baer, J., Kaufman, J. C. (2005) Bridging generality and specificity: The amusement park theoretical (APT) model of creativity. *Roeper Review*, vol. 27, no. 3, pp. 158–163.
- Eriksson, M., Marschik, P. B., Tulviste, T. et al. (2012) Differences between girls and boys in emerging language skills: Evidence from 10 language communities. *British Journal of Developmental Psychology*, vol. 30, no. 2, pp. 326–343. DOI: 10.1111/j.2044-835X.2011.02042.x

### References

- Baer, J., Kaufman, J. C. (2005) Bridging generality and specificity: The amusement park theoretical (APT) model of creativity. *Roeper Review*, vol. 27, no. 3, pp. 158–163. (In English)
- Bogoyavlenskaya, D. B. (1999) “Sub’ekt deyatel’nosti” v problematike tvorchestva [“Activity subject” in creativity context]. *Voprosy psichologii*, no. 2, pp. 35–41. (In Russian)
- Bogoyavlenskaya, D. B. (2002) *Psikhologiya tvorcheskikh sposobnostej* [Psychology of creative abilities]. Moscow: Academia Publ., 317 p. (In Russian)
- Dorokhina, A. Yu., Malova, O. V. (2019) Uchebnyi potentsial Vsemirnoi seti Internet [Educational potential of the World Wide Web]. *Kompleksnye issledovaniya detstva — Comprehensive Child Studies*, vol. 1, no. 2, pp. 122–131. DOI: 10.33910/2687-0223-2019-1-2-122-131 (In Russian)

- Eriksson, M., Marschik, P. B., Tulviste, T. et al. (2012) Differences between girls and boys in emerging language skills: Evidence from 10 language communities. *British Journal of Developmental Psychology*, vol. 30, no. 2, pp. 326–343. DOI: 10.1111/j.2044-835X.2011.02042.x (In English)
- Farber, D. A., Gorev, A. S. (2017) Osobennosti funktsional'nogo sostoyaniya mozga podrostkov i vozmozhnost' ego proizvol'noi regul'yatsii. *Novye issledovaniya — New Study*, no. 4 (53), pp. 5–14. (In Russian)
- Karakchieva, I. (2016) Reforma shkol'noi sistemy obrazovaniya (otechestvennyi i zarubezhnyi opyt) [Reform of the school education system (domestic and foreign experience)]. *Bulleten' o sfere obrazovaniya — Bulletins on Current Trends in Global Economy*, no. 10, 35 p. (In Russian)
- Khromova, S. K., Loginova, E. S. (2013) Razvitie ustnoi rechi u detei 7–8 let i ego vzaimosvyaz s pokazatelyami intellektual'nogo razvitiya [The development of oral speech in children 7–8 years old and its relationship with indicators of intellectual development]. *Novye issledovaniya — New Study*, no. 4 (37), pp. 89–101. (In Russian)
- Nikolaeva, E. I. (2010) *Psikhologiya detskogo tvorchestva [Psychology of children's creativity]*. 2<sup>nd</sup> ed. Saint Petersburg: Piter Publ., 232 p. (In Russian)
- Razumnikova, O. M. (2002) *Sposoby opredeleniya kreativnosti [Ways to determine creativity]*. Novosibirsk: Novosibirsk State Technical University Publ., 35 p. (In Russian)
- Razumnikova, O. M. (2019) Osobennosti struktury obraznoj kreativnosti u shkol'nikov mladshogo i starshego vozrasta [Patterns of imaginative creativity in younger and older school students]. *Kompleksnye issledovaniya detstva — Comprehensive Child Studies*, vol. 1, no. 2, pp. 88–97. DOI: 10.33910/2687-0223-2019-1-2-88-97 (In Russian)
- Razumnikova, O. M., Nikolaeva, E. I. (2019) Tormoznye funktsii mozga i vozrastnye osobennosti organizatsii kognitivnoy deyatel'nosti [Inhibition functions of brain and age characteristics of cognitive activity organization]. *Uspekhi fiziologicheskikh nauk — Progress in Physiological Science*, vol. 50, no. 1, pp. 75–89. DOI: 10.1134/S0301179819010090 (In Russian)

## Детско-родительские взаимоотношения и компоненты социальной уверенности детей младшего школьного возраста

Н. С. Киселева<sup>1</sup>, Т. В. Слотина<sup>✉2</sup>

<sup>1</sup> ГБОУ Лицей № 373 Московского района Санкт-Петербурга «Экономический лицей»,  
196084, Россия, Санкт-Петербург, Московский пр., д. 112, литера А

<sup>2</sup> Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена,  
191186, Россия, Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д. 48

### Сведения об авторах

Наталья Станиславовна Киселева,  
SPIN-код: 3737-4310,  
e-mail: [delarosa@mail.ru](mailto:delarosa@mail.ru)

Татьяна Викторовна Слотина,  
SPIN-код: 2089-6339,  
ORCID: [0000-0002-7304-7446](https://orcid.org/0000-0002-7304-7446),  
e-mail: [vladislava-97@mail.ru](mailto:vladislava-97@mail.ru)

### Для цитирования:

Киселева, Н. С., Слотина, Т. В.  
(2020) Детско-родительские  
взаимоотношения и компоненты  
социальной уверенности детей  
младшего школьного возраста.  
*Комплексные исследования  
детства*, т. 2, № 2, с. 80–89.  
DOI: 10.33910/2687-0223-2020-  
2-2-80-89

Получена 26 июля 2020; прошла  
рецензирование 3 августа 2020;  
принята 3 августа 2020.

**Права:** © Авторы (2020).

Опубликовано Российским  
государственным педагогическим  
университетом им. А. И. Герцена.  
Открытый доступ на условиях  
лицензии CC BY-NC 4.0.

**Аннотация.** В статье представлено теоретико-эмпирическое исследование детско-родительских взаимоотношений как проблемы, прежде всего, эмоциональной взаимности субъектов взаимодействия, а также ее связи с социальной уверенностью детей младшего школьного возраста. На основании работ современных ученых выделены 10 основных признаков детско-родительских взаимоотношений. Авторами анализируются четыре компонента социальной уверенности: коммуникативный, эмоциональный, личностный и самооценочный. В эмпирической части статьи представлены результаты исследования детско-родительских взаимоотношений со стороны ребенка и со стороны родителей. Доказано, что у младших школьников действительно еще сильна потребность в постоянном материнском и отцовском контакте, потребность в заботе родителей, причем к отцу уровень привязанности выше нормы в целом по всей группе. Исследование коммуникативного компонента социальной уверенности показало, что большинство детей группы способно успешно взаимодействовать с окружающими, выстраивать социальные связи. При анализе эмоционального компонента социальной уверенности было обнаружено, что детям свойственны вера в свои силы, спокойствие, средний уровень тревожности, редкие проявления раздражительности. При изучении личностного компонента результаты были получены разноплановые: низкие показатели по фактору «Склонность к самоутверждению», а также низкий уровень самоконтроля. Также в группе присутствуют дети с низким уровнем уверенности в себе. В целом для школьников обследованной авторами группы характерна ответственность, любознательность. И последний компонент социальной уверенности — самооценочный — характеризуется высоким и средним уровнем самооценки в области школьной и учебной деятельности, а также средним уровнем общего самопринятия. Продemonстрированы связи между детско-родительскими взаимоотношениями и компонентами социальной уверенности. Отношения детей к матери и к отцу находятся в прямой зависимости с целым рядом компонентов социальной уверенности ребенка и в обратной зависимости с замкнутостью и тревожностью. Отношения с учителем положительно связаны с отношением и к матери и отцу. Отношения с отцом являются особо значимыми для детей младшего школьного возраста — именно они способствуют повышению уровня социальной уверенности. Положительную связь удалось установить между показателем «Кооперация» и уровнем самоутверждения; показатель родительского контроля связан прямой связью с показателем уровня ответственности и отрицательной связью с уровнем самоутверждения и уровнем нервного напряжения.

**Ключевые слова:** детско-родительские взаимоотношения, личность, младший школьник, коллектив, социальная уверенность, самооценка.

# Child-parent relationships and components of social confidence in primary school children

N. S. Kiseleva<sup>1</sup>, T. V. Slotina<sup>✉2</sup>

<sup>1</sup> GBOU Lyceum No. 373 of Moskovsky District of Saint Petersburg, "Economic Lyceum",  
112 Moskovsky Avenue, Saint Petersburg 196084, Russia

<sup>2</sup> Herzen State Pedagogical University of Russia, 48 Moika River Emb., Saint Petersburg 191186, Russia

## Authors

Natalya S. Kiseleva,  
SPIN: 3737-4310,  
e-mail: [dellarosa@mail.ru](mailto:dellarosa@mail.ru)

Tatyana V. Slotina,  
SPIN: 2089-6339,  
ORCID: [0000-0002-7304-7446](https://orcid.org/0000-0002-7304-7446),  
e-mail: [vladislava-97@mail.ru](mailto:vladislava-97@mail.ru)

**For citation:** Kiseleva, N. S.,  
Slotina, T. V. (2020) Child-parent  
relationships and components  
in social confidence of primary  
school children. *Comprehensive  
Child Studies*, vol. 2, no. 2, pp. 80–89.  
DOI: [10.33910/2687-0223-2020-2-2-80-89](https://doi.org/10.33910/2687-0223-2020-2-2-80-89)

**Received** 26 July 2020;  
reviewed 3 August 2020;  
accepted 3 August 2020.

**Copyright:** © The Authors (2020).  
Published by Herzen State  
Pedagogical University of Russia.  
Open access under CC BY-NC  
License 4.0.

**Abstract.** The article presents a theoretical and empirical study of child-parent relationships primarily focused on the emotional reciprocity of the subjects of interaction as well as its connection with the level of social confidence in primary school children. Based on modern scientific findings, 10 main features of child-parent relationships can be identified. The authors analyze four components of social confidence: communicative, emotional, personal, and self-esteem. The empirical part of the paper presents the results of a study on child-parent relationships both from the point of view of the child and of the parents. The outcomes substantiate the idea that primary school children have a strong need for constant maternal and paternal contact and for parental care, and also suggest that the level of attachment to the father is higher than average in the whole group. The study of the communicative component of social confidence showed that the majority of children in the group are able to successfully interact with others and to build social connections. When analyzing the emotional component of social confidence, the authors found that children are characterized by self-confidence, calmness, an average level of anxiety, and rare manifestations of irritability. The authors establish the connections between a child-parent relationship and the components of social confidence. The relationship between a child and their mother and father correlates directly with a number of components of the child's social confidence, and there is an inverse correlation between the relationship and the feelings of isolation and anxiety. The relationship with the teacher positively correlates with the relationship with both mother and father. The relationship with the father is particularly important for children of primary school age, as it helps to increase the level of social confidence. A positive correlation was found between the "Cooperation" indicator and the level of self-affirmation; the indicator of parental control correlates directly with the indicator of the level of responsibility and inversely with the levels of self-affirmation and nervous tension.

**Keywords:** parent-child relationship, personality, primary school student, team, social confidence, self-esteem.

## Введение

Фактически во всех направлениях современной для нас психологической науки и практики в той или иной степени уделяется внимание изучению детско-родительских взаимоотношений. Этой теме посвящены труды многочисленных авторов: от классиков до современников, представителей зарубежной психологии и отечественных ученых (А. Адлер, Д. Боулби, А. Я. Варга, В. Н. Дружинин, Ю. Б. Гиппенрейтер, Т. Гордон, О. А. Карабанова, И. Н. Кириленко, А. А. Реан, В. Сатир, Е. О. Смирнова, З. Фрейд и мн. др.).

## Актуальность

Актуальность вопроса детско-родительских взаимоотношений была и продолжает быть острой. Сегодня, когда во всем мире возникла чрезвычайная ситуация, связанная с распространением опасного вируса, в нашей стране обстоятельства самоизоляции ярко отразились на внутрисемейных взаимоотношениях. Находясь вынужденно и независимо от собственного желания в течение длительного времени вместе «один на один», родители и дети оценили, насколько сложными, но при этом значимыми являются связи между ними. Чем благоприятнее и эффективнее эти взаимоотношения, тем выше

качество личного и семейного благополучия и здоровья каждого субъекта взаимоотношений.

В этой связи особенно важной становится эффективность детско-родительских взаимоотношений в семьях с детьми младшего школьного возраста, поскольку дети в период 6–10 лет еще тесно связаны со взрослыми. Роль детского коллектива и друзей в этот период не является столь значимой, как в подростковом возрасте. Авторитет родителей, эмоциональная связь с ними сильны и необходимы для ребенка. При этом прочность и позитивность этой связи становится основанием для формирования взаимоотношений с группой сверстников, а значит, и является основой для развития социальной уверенности младшего школьника. Благодаря психоанализу в психологической науке существует стойкая тенденция переносить из периода детства и взаимоотношений с родителями все наши позитивные и негативные аспекты, связанные с общением, взаимодействием с людьми, а также в целом с развитием личности, во взрослую жизнь. Глубокие эмоциональные связи, возникающие в детстве благодаря общению и тесному взаимодействию, оказывают существенное влияние на формирование не только коммуникативной сферы взрослого человека, но и в целом его личности. По мнению В. Сатир, семья, в которой мы выросли, во многом определяет наше поведение и установки (Сатир 2000).

Как пишет И. П. Кириленко, в современной науке «психология детско-родительских отношений представляет собой особое направление психологического знания, в центр исследовательских интересов которого попадают родители и дети как субъекты семейного взаимодействия, феноменология, психологические закономерности и механизмы функционирования которого накладывают отпечаток на их личность и поведенческие проявления» (Кириленко 2015, 145).

### **Детско-родительские взаимоотношения: обоснование понятия**

Несмотря на многолетнее изучение, содержание понятия «детско-родительские взаимоотношения» в психолого-педагогической литературе однозначно не определено. Условно можно выделить несколько разновидностей в понимании детско-родительских взаимоотношений.

- 1) Позиция взрослых в детско-родительских отношениях рассматривается как перво-

степенная. Это направление является центральным и самым изученным в зарубежной и отечественной психологии.

- 2) Детско-родительские взаимоотношения — это связь, взаимовлияние, активное взаимодействие ребенка и родителя.
- 3) Детско-родительские отношения, где особая роль отводится детям, их отношению к взрослым.
- 4) Отношения, складывающиеся в семье, где растет ребенок с ОВЗ. Данное направление можно считать одним из новых и востребованных, что связано с изменением отношения к семьям с такими детьми.
- 5) Взаимоотношения родителей и взрослых детей. Наименее изученное направление, поскольку проследить взаимоотношения уже взрослых людей гораздо сложнее в силу стереотипных, социально-желательных воззрений, которые ярко проявляются в психологических защитах при анализе этого вопроса.

В последнее время ученые все больше опираются на гуманистические принципы психологии и педагогики. Одним из оснований данного направления можно считать идеи М. М. Бахтина о диалогической природе человеческих взаимоотношений.

На основании работ современных ученых О. А. Карабановой (Карабанова 2019), И. П. Кириленко (Кириленко 2015), О. В. Удовой (Удова 2006), А. А. Шведовской (Шведовская 2006) и др. выделим основные признаки детско-родительских взаимоотношений:

- 1) Это важнейшая подструктура семейных отношений.
- 2) Взаимосвязанность или связь субъектов.
- 3) Неравнозначность: отношение родителей к ребенку и отношение ребенка к маме и папе.
- 4) Активность во взаимодействии.
- 5) Постоянная динамика во взаимоотношениях.
- 6) Проявление социально-психологических закономерностей межличностных отношений в малой группе.
- 7) Яркая эмоциональная окрашенность отношений.
- 8) Частичная осознанность (до определенного возраста осознанность односторонняя).
- 9) Стремление к сепарации.
- 10) Связь с возрастными особенностями.
- 11) Стремление к познанию и восприятию другого.

В результате под детско-родительскими взаимоотношениями мы будем понимать такой вид реальных связей между детьми и их родителями, которые характеризуются обоюдной активностью, симметричной или ассиметричной взаимностью, эмоциональностью и динамичностью.

В большей части современных исследований выявляется огромная роль семейных взаимоотношений и родителей как наставников в развитии ребенка. Работы, посвященные детям дошкольного и младшего школьного возраста, свидетельствуют о том, что советы родителей влияли на социальную компетентность детей при взаимодействии со сверстниками (Николаева 2013).

### Понятие социальной уверенности в младшем школьном возрасте

В концепции В. Сатир особое значение отводится роли самооценки членов семьи, которая изначально формируется в семье, созданной родителями, а затем передается следующему поколению. «Человек с высокой самооценкой создает вокруг себя атмосферу чистоты, честности, ответственности, сострадания и любви. Он чувствует, что его ценят и уважают, что благодаря его присутствию мир вокруг стал лучше. Он ценит себя, а поэтому готов ценить и окружающих». «Каждое слово, выражение лица, жест или действие со стороны родителей есть информация, которую получает ребенок о своей ценности» (Сатир 2000, 11).

Низкий уровень социальной уверенности детей является проекцией взаимоотношений в семье. Социальная неуверенность нередко возникает в условиях ролевого общения, чаще при социальном неравенстве (Чернова, Слотина 2015, 96), зачастую в том случае, когда ребенок чувствует личностное превосходство своих родителей. Восприятие детьми своих родителей и семейной ситуации в целом оказывает существенное влияние на особенности детско-родительских отношений, т. к. любые отношения носят двусторонний характер и каждая из сторон вносит свой вклад в их развитие. Ребенок в семье активен, он постоянно осмысливает свою семью и себя в ней, определяет свое поведение, а также отношение к семье и к себе самому. Детско-родительские взаимоотношения рассматриваются как центральный фактор, оказывающий влияние на различные стороны развития ребенка, главным образом — на формирование его индивидуальных особенностей,

социальное развитие и психическое благополучие.

Социальные переживания, связанные со вступлением ребенка младшего школьного возраста в коллектив детей, будут зависеть от многих факторов, ведущим среди которых является прочность и успешность детско-родительских взаимоотношений.

Описывая понятие социальной уверенности, мы подразумеваем целый комплекс, совокупность различных компонентов и характеристик личности: представления о себе, критерии, формы, виды оценок, общее самопринятие, способы социального поведения, его самоконтроль, общую самоуверенность, уровень общительности, уровень тревожности, чувствительности. В целом социальная уверенность обеспечивает развитие и самореализацию личности как социальной структуры в системе человека, а также способствует успешной социальной адаптации, в данном случае к школе и коллективу сверстников. В русле деятельностного подхода можно утверждать, что общение и взаимодействие с одноклассниками является для младшего школьника своего рода проверкой развития социальной уверенности и мощным средством в ее формировании. Основываясь также на положениях ленинградской концепции отношений А. Ф. Лазурского — В. Н. Мясищева о связи развития личности с ее социальным опытом и различными событиями жизненного пути человека, мы предполагаем, что становление социальной уверенности опирается на качества и содержания взаимоотношений личности с другими людьми и с самим собой.

Изучая компоненты социальной уверенности младшего школьника, мы рассматриваем ее в процессе социализации, где ребенок усваивает обобщенно-интегральные знания о себе, отношение к себе и свою самооценку, осваивает опыт самоконтроля и взаимодействия с родителями, учителями и сверстниками.

### Эмпирическое исследование

#### Организация исследования

В течение 2020 года нами было осуществлено эмпирическое исследование с целью анализа связи детско-родительских взаимоотношений с некоторыми компонентами социальной уверенности младших школьников одного из лицеев Санкт-Петербурга. Респондентами стали 70 учащихся 4-х классов. На основании литературного обзора мы предположили, что детско-родительские взаимоотношения как двусторон-

няя модель будут связаны с компонентами социальной уверенности, а также их отдельными характеристиками.

Учитывая предложенное нами определение детско-родительских взаимоотношений, для исследования этой сферы нами были использованы методика исследования межличностных отношений ребенка «Фильм — тест» Рене Жиля (LeTest-Film, Rene' Gille) в адаптации И. Н. Гильяшевой и Н. Д. Игнатьевой, а также опросник родительского отношения (авторы А. Я. Варга, В. В. Столин). Таким образом, мы рассматриваем не только двух субъектов этих взаимоотношений, но и их важнейшую составляющую — эмоциональную сферу.

На основании анализа литературных источников при изучении социальной уверенности младших школьников мы выделили четыре ее основных компонента:

- 1) *коммуникативный* (характеристики: уровень общительности, «отгороженности от людей», конфликтности, склонность к лидерству и социальная смелость);
- 2) *эмоциональный* (характеристики: реакция на фрустрацию, уровень тревожности, чувствительности, нервного напряжения);
- 3) *личностный* (характеристики: уверенность в себе, самоконтроль, ответственность, любознательность, склонность к самоутверждению);
- 4) *самооценочный* (характеристики: самооценка в области познавательной компетентности, компетентности в общении со сверстниками, компетентности во внеурочной деятельности и общее самопринятие).

В итоге при изучении социальной уверенности у младших школьников мы остановились на использовании двух методик: многофакторного опросника личности Кэттелла (детский вариант) и методики С. Хартера для выявления дифференцированной самооценки детей младшего школьного возраста.

В результате осуществления первичной и вторичной обработки данных при помощи коэффициента корреляции Спирмена мы получили следующие данные.

## Результаты и их обсуждение

При исследовании детско-родительских взаимоотношений глазами ребенка у 55,7 % респондентов нашей выборки обнаружен высокий уровень привязанности к матери, у 67,1 % — сильная привязанность к отцу. Это является подтверждением того, что у младших

школьников действительно еще сильна потребность в постоянном материнском и отцовском контакте, потребность в заботе родителей, причем к отцу уровень привязанности выше нормы в целом по всей группе.

Изучение типов родительских отношений в данной группе позволило сделать вывод, что для данной группы респондентов характерны все типы родительского отношения в большей или меньшей степени. Важно отметить, что по параметру «Симбиоз» высокий уровень был диагностирован у 45,7 % опрошенных, т. е. родители имеют очень тесную психологическую дистанцию с ребенком, причем низкого уровня обнаружено не было вообще. По параметру «Отношение к неудачам ребенка» результаты оказались в пределах нормы для всей выборки. По шкалам «Принятие — отвержение», «Кооперация», «Контроль» результаты схожи. У большей части родителей выявлен средний уровень принятия ребенка, средний уровень способности и возможности родителей к сотрудничеству, а также средний уровень использования формы контроля. Это является показателем того, что эти типы отношений представлены фактически в каждой семье.

Рассмотрим изученные нами компоненты социальной уверенности.

*Коммуникативный компонент.* 12,8 % детей свойственны трудности в межличностном взаимодействии. При этом у 21,5 % результаты уровня общительности выше нормы, а у 65,7 % показатели в рамках нормы по уровню общительности. По шкале «Отгороженность» 21,4 % детей свойственно стремление к уединению, остальным 75,6 % испытуемых вполне комфортно находиться в обществе. 10 % детей нашей выборки свойственна склонность к доминированию над сверстниками, 12,8 % детей, наоборот, имеют низкие показатели по фактору «Лидерство», что может быть связано со стеснительностью, неуверенностью в себе. Для 17,1 % детей характерны вспыльчивость и агрессивность, т. е. высокие баллы по шкале «Конфликтность». Большинство же детей (74,4 %) показали средний уровень конфликтности, остальные 8,5 % детей нашей выборки показали результаты ниже нормы. Результаты по фактору «Социальная смелость» передают специфику взаимоотношений школьников с родителями и учителями. У 22,8 % детей снижен уровень социальной смелости, для них характерно острое реагирование на неприятности, неуверенность в своих силах. Высокие результаты диагностированы у 15,7 % испытуемых. Средний уровень выявлен у 61,5 % обучающихся. Таким образом, большинство

детей группы, изученной нами, способно успешно взаимодействовать с окружающими, выстраивать социальные связи.

Эмоциональный компонент включает в себя показатели по фактору «Реакция на фрустрацию», где большая часть школьников показала результаты в рамках нормы — 70 % детей, и 2,8 % — выше нормы. Для 27,1 % испытуемых с результатами ниже нормы характерны неадекватные социальные поведенческие проявления, связанные с реакцией на фрустрацию. Низкий уровень по фактору «Чувствительность» констатируется у 40 % детей, у 10 % учеников уровень чувствительности высокий, у 50 % школьников — средний уровень. У 45,7 % испытуемых был выявлен низкий уровень тревожности, у 8,6 % детей — высокий уровень, остальные дети продемонстрировали средний уровень тревожности. По фактору «Нервное напряжение» у 35,7 % учащихся обнаружен низкий уровень, средний у 51,4 % учащихся и высокий у 12,9 % испытуемых.

В результате исследования эмоционального компонента социальной уверенности мы констатируем, что большинству детей группы свойственны вера в свои силы, спокойствие, средний уровень тревожности, редкие проявления раздражительности.

Личностный компонент социальной уверенности включает в себя следующие факторы: любознательность, уверенность в себе, склонность к самоутверждению, уровень ответственности и самоконтроля. По результатам нашего исследования 68,6 % детей характеризуются как любознательные, а 25,7 % учащихся показали уровень выше нормы, что может являться фундаментом для дальнейшего роста социальной уверенности респондентов.

По фактору «Уверенность в себе» у 34,2 % школьников диагностирован низкий уровень, что характерно для детей, оценивающих себя менее позитивно, чем своих сверстников. Небольшой процент детей в обследованной группе (11,5 %) характеризуется высоким уровнем уверенности в себе. У 54,2 % учащихся «Уверенность в себе» на среднем уровне.

По фактору «Склонность к самоутверждению» у 65,7 % детей был выявлен низкий уровень. Для них несвойственно отстаивание своей точки зрения, их позиция зачастую зависит от окружающих. У 25,7 % детей снижен уровень ответственности, т. е. у них снижен интерес к общественным нормам и правилам, что может проявляться в конфликтах с учителями, роди-

телями и сверстниками. У 18,5 % школьников высокий уровень ответственности; у 55,8 % обнаружен средний уровень ответственности.

По фактору «Самоконтроль» результаты оказались фактически однозначно низкими: 70 % обследуемых детей свойственен низкий уровень самоконтроля, 25,7 % — средний, и высокий только у 4,3 % респондентов. Мы полагаем, что в силу возраста им еще не свойственна социальная приспособленность, им сложно овладевать социальными требованиями.

Важно обратить внимание на низкие показатели по фактору «Склонность к самоутверждению», который проявляется в отсутствии стремления к отстаиванию своей точки зрения, зависимости от мнения других, склонности следовать за доминантными окружающими. Группа характеризуется также низким уровнем самоконтроля: у детей могут возникать трудности с контролем поведения и эмоций в отношении социальных нормативов; возможно, в силу возраста учащимся еще не свойственна социальная приспособленность, им сложно овладевать социальными требованиями. Также в группе выделяются дети с низким уровнем уверенности в себе. В целом школьникам обследованной нами группы свойственна ответственность, любознательность. Таким образом, по личностному компоненту результаты были получены разноплановые. Далее при анализе связей этих данных с детско-родительскими взаимоотношениями можно прогнозировать возможные перспективы их развития.

Самооценочный компонент включает в себя результаты по четырем шкалам: познавательная компетентность, компетентность в общении со сверстниками, компетентность во внеурочной деятельности и шкала общего самоприятия.

Первая шкала — познавательная компетентность — отражает уровень учебной активности, усвоение знаний ребенком, уровень сложности получения детьми положительной оценки. У 45,6 % школьников диагностированы высокий и средневысокий уровень. У 48,5 % учащихся выявлен средний уровень, и лишь у 5,9 % респондентов средненизкий уровень познавательной компетентности. Они испытывают трудности в учебной деятельности, проблемы с усвоением материала и успеваемостью. В итоге почти половина группы характеризуется высоким и средневысоким уровнем самооценки в области познавательной компетентности и половина — средним уровнем.

По шкале «Компетентность в общении со сверстниками» высокие баллы обнаружены у 8,5 % испытуемых, а средневысокие — у 47,1 %

(в тексте методики приводится точная фраза: «Дети, с которыми все хотят играть»). У 38,5 % респондентов обнаружен средний уровень, низкий был диагностирован у 5,9 % — у них возникают трудности во взаимодействии со сверстниками.

Высокий и средневысокий уровень по шкале «Компетентность во внеурочной деятельности», которая отражает успешность ребенка во внеурочной деятельности, выявлен у 41,5 % детей — такие учащиеся будут характеризоваться любознательностью в выборе игр, а также тем, что другие дети с удовольствием принимают их в игру и в свою команду. Средние показатели по данной шкале обнаружены у 51,4 % детей. Средненизкий уровень и низкий — у 7,1 % испытуемых.

По шкале «Общее самопринятие» высокие и средневысокие результаты у 32,9 % респондентов. Таким школьникам свойственна уверенность в себе, демонстративность. У 60 % испытуемых мы обнаружили средний уровень по шкале, средненизкий — у 7,1 %.

Таким образом, в целом данная выборка характеризуется высоким и средним уровнем самооценки в области школьной и учебной деятельности, а также средним уровнем общего самопринятия.

Рассмотрим результаты исследования связей между различными показателями детско-родительских взаимоотношений как двухфакторной модели и социальной уверенностью детей.

Вначале отметим, что показатель «Отношения с мамой» положительно связан с отдельными качествами личности ребенка, а именно с параметрами «Любознательность» ( $r = 0,308$ , при  $p \leq 0,01$ ) и «Общительность» ( $r = 0,226$ , при  $p \leq 0,05$ ). Считаем важным подчеркнуть, что данный фактор положительно связан и с фактором «Отношения с учителем» (при  $p \leq 0,01$ ). Обратная связь наблюдается с показателем «Отгороженность» ребенка ( $r = -0,327$ , при  $p \leq 0,01$ ). Другими словами, с понижением эффективности взаимоотношений ребенка с мамой растет уровень его отгороженности.

Показатель «Отношения ребенка с отцом» связан с такими факторами, как: «Любознательность» ( $r = 0,266$ , при  $p \leq 0,05$ ), «Общительность» ( $r = 0,332$ , при  $p \leq 0,01$ ), «Лидерство» ( $r = 0,328$ , при  $p \leq 0,01$ ), «Уверенность» ( $r = 0,309$ , при  $p \leq 0,01$ ), «Социальная смелость» ( $r = 0,309$ , при  $p \leq 0,01$ ). Получается, что при повышении эффективности взаимоотношений с отцом развиваются вышеназванные качества; эти данные демонстрируют, что успешные отношения с папой — важный фактор развития социальной

уверенности детей младшего школьного возраста. При этом выявлена отрицательная связь между показателем «Отношения с отцом» и уровнем отгороженности ( $r = -0,390$ , при  $p \leq 0,01$ ), а также уровнем тревожности ( $r = -0,242$ , при  $p \leq 0,05$ ). Растущая эффективность взаимоотношений с папой способствует снижению отгороженности и тревожности детей. Также обнаружена положительная связь между показателями «Отношения с отцом» и «Отношения с учителем» ( $r = 0,330$ , при  $p \leq 0,05$ ).

В результате мы полагаем, что взаимоотношения с папой можно назвать существенно значимыми для детей младшего школьного возраста. Эти взаимоотношения способствуют повышению уровня социальной уверенности. Вместе с тем отношения с учителем положительно связаны не только с отношением к матери, но и отношением к папе. Данные указывают на то, что значимые взрослые, такие как родители и педагоги, одинаково важны для детей младшего школьного возраста, а также говорят об их положительном взаимовлиянии друг на друга. Отдельно выделяется показатель по шкале «Отношение к родительской паре»: он положительно связан с любознательностью ( $r = 0,456$ , при  $p \leq 0,01$ ) и общительностью ( $r = 0,514$ , при  $p \leq 0,01$ ). Обратная связь данного фактора обнаружена с уровнем отгороженности ( $r = -0,420$ , при  $p \leq 0,01$ ), другими словами, чем хуже взаимоотношения ребенка с родительской четой, тем выше уровень отгороженности детей.

Проанализируем связи типов родительского отношения и характеристик социальной уверенности. Показатель «Кооперация» связан с уровнем самоутверждения ( $r = 0,325$ , при  $p \leq 0,01$ ). Чем больше родители заинтересованы в ребенке, в его познавательном и творческом развитии, тем выше способность к самоутверждению. Кооперацию можно отнести к социально желательным типам родительского отношения. В обследованной нами группе только 15,7 % семей проявляют такое отношение к ребенку, а 65,7 % детей имеют низкий уровень способности к самоутверждению. Самоутверждение — важный аспект личностного развития, влияющий на самооценку и социальные контакты людей. Следуя полученным результатам, можно констатировать, что снижение уровня кооперации приводит к снижению уровня самоутверждения детей. Верно и обратное: повышение уровня кооперации повлечет и повышение самоутверждения.

Рассмотрим связи показателя родительского контроля. Выявлена прямая связь данного фактора с уровнем ответственности ( $r = 0,289$ ,

при  $p \leq 0,05$ ). Получается, что при повышении уровня родительского контроля растет ответственность ребенка. Это может быть связано с тем, что при предъявлении родителями ребенку высоких требований он начинает осознавать последствия своей деятельности, что и является частью ответственности. С точки зрения возрастных особенностей детям младшего школьного возраста еще необходим оптимальный уровень контроля родителей. Дети принимают его, и именно родительский контроль способствует развитию ответственности.

Уровень самоутверждения ( $r = -0,327$ , при  $p \leq 0,01$ ) и уровень нервного напряжения ( $r = -0,321$ , при  $p \leq 0,01$ ) отрицательно коррелируют с показателем «Контроль». Это также подтверждает то, что детям необходим контроль со стороны родителей. Мы предполагаем, что активное проявление ребенком себя, стремление к лидерству в семье и группе сверстников, возможно даже с проявлением агрессии, приводят к тому, что родители снижают уровень контроля. Возможно и другое: при высоком уровне родительского контроля ребенок реже встречается с неприятностями, что способствует снижению нервного напряжения. Если посмотреть на полученный результат под другим углом зрения, то получается, что повышение нервного напряжения ребенка способствует снижению родительского контроля.

Остальные типы родительского отношения, такие как симбиоз, принятие ребенка, а также отношение к неудачам, не оказали значимого влияния на компоненты социальной уверенности.

## Выводы

Подводя итог, мы можем сделать следующие выводы.

- 1) При исследовании детско-родительских взаимоотношений глазами ребенка мы выявили высокий уровень привязанности к матери, к отцу. Со стороны родителей были обнаружены все типы родительского отношения по классификации А. Я. Варги, В. В. Столина в большей или меньшей степени. У большей части родителей выявлен средний уровень принятия ребенка, способности к сотрудничеству и использования форм родительского контроля. По параметру «Симбиоз» у половины родителей выявлен высокий уровень. Все типы отношений представлены фактически в каждой семье.

- 2) Исследование компонентов социальной уверенности позволило нам констатировать следующее. Коммуникативный компонент развит у детей младшего школьного возраста высоко: большинство детей группы способно успешно взаимодействовать с окружающими, выстраивать социальные связи. Изучение эмоционального компонента также показало высокий уровень развития: большинству детей группы свойственны вера в свои силы, спокойствие, средний уровень тревожности, редкие проявления раздражительности. Личностный компонент социальной уверенности показал разноплановые данные: высокий уровень любознательности испытуемых, средний и низкий уровень уверенности в себе, склонность к самоутверждению на низком уровне. Для группы характерен средний уровень ответственности, низкий уровень самоконтроля; у детей могут возникать трудности с контролем поведения и эмоций в отношении социальных нормативов; возможно, в силу возраста учащимся еще не свойственна социальная приспособленность, им сложно овладевать социальными требованиями. Самооценочный компонент: в целом данная выборка характеризуется высоким и средним уровнем самооценки в области школьной и учебной деятельности, а также средним уровнем общего самопринятия.
- 3) Исследование связей детско-родительских взаимоотношений с отдельными характеристиками компонентов социальной уверенности показало следующее.
  - Отношение к матери находится в прямой зависимости с положительными качествами личности ребенка, а именно с любознательностью и общительностью, и, напротив, обратная связь выявлена между отношениями с матерью и уровнем отгороженности. Это говорит о положительном влиянии связи с матерью на такие компоненты социальной уверенности, как коммуникативный и личностный.
  - Отношение ребенка к отцу, привязанность к нему оказывает сильное влияние на развитие целого ряда компонентов социальной уверенности ребенка (любознательность, общительность, лидерство, уверенность, социальную смелость), при этом снижает замкнутость и тревожность. Таким образом, положительное

отношение к отцу связано прямой связью с коммуникативными и личностными компонентами и отрицательной связью — с эмоциональным и коммуникативным компонентами.

- Отношения с учителем положительно связаны с отношением и к матери, и к отцу. Это может свидетельствовать, с одной стороны, о том, что значимые взрослые еще имеют для ребенка одинаково важное значение, с другой стороны, о положительном влиянии общения со взрослыми в школе на отношение к родителям и наоборот. Важным результатом считаем то, что отношения с отцом являются особо значимыми для детей младшего школьного возраста — именно они способствуют повышению уровня социальной уверенности.
- Положительную связь удалось установить между показателем «Кооперация» и уровнем самоутверждения ( $r = 0,325$ , при  $p \leq 0,01$ ). Чем чаще родители используют тип взаимоотношений «Кооперация», тем выше уровень самоутверждения их ребенка.
- Показатель родительского контроля связан с показателем уровня ответственности ( $r = 0,289$ , при  $p \leq 0,05$ ). То есть при повышении уровня родительского контроля повышается и ответственность ребенка. Отрицательная связь показателя «Контроль» выявлена с двумя показателями: с уровнем самоутверждения ( $r = -0,327$ , при  $p \leq 0,01$ ) и уровнем нервного напряжения ( $r = -0,321$ , при  $p \leq 0,01$ ). Чем выше нервное напряжение ребенка и уровень его самоутверждения, тем ниже родительский контроль.

## **Заключение**

Таким образом, в ходе исследования гипотеза подтвердилась. Результаты исследования показали, что уровень социальной уверенности детей младшего школьного возраста зависит от особенностей детско-родительских взаимоотношений.

На основании результатов исследования мы сформулировали рекомендации для родителей,

в которых предлагаем как можно чаще советоваться со своими детьми на равных, поддерживая в них самостоятельность и инициативу, выходить на позицию сотрудничества, когда каждый имеет возможность высказать свою позицию и мнение — как ребенок, так и родитель.

Мы предполагаем, что развитию социальной уверенности способствует осознанно гибкое родительское поведение, при этом младшим школьникам еще необходим разумный контроль со стороны взрослых, который при этом не имеет ничего общего с авторитарной позицией и стремлением к родительской власти. Также стоит учитывать, что кооперация как стиль отношения к ребенку тоже может быть достаточно гибкой и соответствовать уровню индивидуального требования к ребенку. Повышению социальной уверенности способствует общение и взаимодействие с отцом: совместный досуг, обсуждение интересных как для ребенка, так и для взрослого тем. Кроме того, мы выяснили, что для детей этого возраста еще большое значение имеет авторитет значимого взрослого, а именно родителей и учителей. Поэтому правильное уважительное отношение в семье к учителям ребенка ведет к более позитивному отношению и к родителям со стороны ребенка.

В заключение согласимся с мыслью О. А. Карабановой, которая утверждает, что моделью оптимального стиля воспитания и детско-родительских отношений является поликомпонентная система эмоциональных отношений, коммуникации, контроля и требований, создающая зону ближайшего развития автономии ребенка при сохранении стабильной эмоциональной близости и взаимозависимости (Карабанова 2019).

Полученные данные показали перспективность и актуальность продолжения нашего исследования в условиях других возрастных категорий.

## **Благодарности**

Авторы выражают признательность бакалавру 4 курса А. А. Белоглазовой за сбор эмпирических данных и их статистическую обработку. Некоторые из них изложены ею в ВКР на тему «Детско-родительские взаимоотношения и социальная уверенность младших школьников» (2020).

## Литература

- Карабанова, О. А. (2019) В поисках оптимального стиля родительского воспитания. *Национальный психологический журнал*, № 3 (35), с. 71–79.
- Кириленко, И. Н. (2015) *Детско-родительские отношения: гендерный и этнический модусы*. М.: КРЕДО, 212 с.
- Николаева, Е. И. (2013) *Психология семьи*. СПб.: Питер, 336 с.
- Сатир, В. (2000) *Вы и ваша семья. Руководство по личностному росту*. М.: Апрель Пресс, 320 с.
- Удова, О. В. (2005) *Особенности и коррекция взаимоотношений в ситуации принятия-непринятия ребенка родителями. Диссертация на соискание степени кандидата психологических наук*. Иркутск: Иркутский государственный педагогический университет, 180 с.
- Чернова, Г. Р., Слотина, Т. В. (2015) *Психология общения*. СПб.: Питер, 240 с.
- Шведовская, А. А. (2006) Специфика позиции родителей при различных типах взаимодействия с детьми дошкольного и младшего школьного возраста. *Психологическая наука и образование*, т. 11, № 1, с. 69–84.

## References

- Chernova, G. R., Slotina, T. V. (2015) *Psikhologiya obshcheniya [Psychology of communication]*. Saint Petersburg: Piter Publ., 240 p. (In Russian)
- Karabanova, O. A. (2019) V poiskakh optimal'nogo stilya roditel'skogo vospitaniya [In search of an optimal parenting style]. *Natsional'nyj psikhologicheskij zhurnal — National Psychological Journal*, no. 3 (35), pp. 71–79. (In Russian)
- Kirilenko, I. N. (2015) *Detsko-roditel'skie otnosheniya: gendernyj i etnicheskij modusy [Child-parent relations: Gender and ethnic modes]*. Moscow: KREDO Publ., 212 p. (In Russian)
- Nikolaeva, E. I. (2013) *Psikhologiya sem'i [Family psychology]*. Saint Petersburg: Piter Publ., 336 p. (In Russian)
- Satir, V. (2000) *The new peoplemaking*. Moscow: Aprel' Press Publ., 320 p. (In Russian)
- Udova, O. V. (2005) *Osobennosti i korrektsiya vzaimootnoshenij v situatsii prinyatiya-neprinyatiya rebenka roditelyami [Features and correction of relationships in the situation of acceptance-non-acceptance of a child by parents]. PhD dissertation (Psychology)*. Irkutsk: Irkutsk State Pedagogical University, 180 p. (In Russian)
- Shvedovskaya, A. A. (2006) Spetsifika pozitsii roditelej pri razlichnykh tipakh vzaimodejstviya s det'mi doskol'nogo i mladshego shkol'nogo vozrasta [Specificity of a parent's position in interaction of different types with preschool and early school age children]. *Psikhologicheskaya nauka i obrazovanie — Psychological Science and Education*, vol. 11, no. 1, pp. 69–84. (In Russian)

## Исследование особенностей тормозного контроля у детей с задержкой психического развития

И. К. Васильева<sup>1</sup>, Э. Б. Дунаевская<sup>✉1</sup>

<sup>1</sup> Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена,  
191186, Россия, Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д. 48

### Сведения об авторах

Ирина Константиновна  
Васильева,  
SPIN-код: 1379-7652,  
ORCID: 0000-0002-1403-0062,  
e-mail: [imz\\_vasilevaik@mail.ru](mailto:imz_vasilevaik@mail.ru)

Эльвира Брониславовна  
Дунаевская,  
SPIN-код: 8760-5331,  
ORCID: 0000-0001-9794-8284,  
e-mail: [doroga2elvira@yandex.ru](mailto:doroga2elvira@yandex.ru)

### Для цитирования:

Васильева, И. К., Дунаевская, Э. Б.  
(2020) Исследование  
особенностей тормозного  
контроля у детей с задержкой  
психического развития.  
*Комплексные исследования  
детства*, т. 2, № 2, с. 90–97.  
DOI: 10.33910/2687-0223-2020-  
2-2-90-97

**Получена** 22 июня 2020; прошла  
рецензирование 22 июля 2020;  
принята 21 сентября 2020.

**Права:** © Авторы (2020).  
Опубликовано Российским  
государственным педагогическим  
университетом им. А. И. Герцена.  
Открытый доступ на условиях  
лицензии CC BY-NC 4.0.

**Аннотация.** В работе представлены результаты исследования тормозного контроля, произвольного реагирования и рабочей памяти у младших школьников. В обследовании приняли участие 52 младших школьника 7–8 лет, имеющих диагноз (F80-89) — нарушения психического развития по международной классификации болезней (МКБ-10), и 50 младших школьников с нормативным развитием. В качестве методов исследования были использованы: методика РеБОС, рефлексметрические измерения (автор Е. Г. Вергунов), тест «Испытание отложенного удовлетворения» (У. Мишел), а также «Программный комплекс для определения характеристик систем зрительно-пространственной памяти», разработанный О. М. Разумниковой и М. А. Савиных (авторское свидетельство 2016617675). Оценивались параметры простой и сложной сенсомоторной реакции, волевого реагирования и стратегии запоминания и воспроизведения у младших школьников с задержкой психического развития, произвольное и волевое реагирование и уровень рабочей памяти. Было обнаружено, что у детей с задержкой психического развития в простой сенсомоторной реакции среднее время уменьшается, но в сложной сенсомоторной реакции среднее время реакции увеличивается, что может подтверждать диагноз. Дети не справляются, не дослушивают инструкцию, не проявляют волевого реагирования. Это связано с миелинизацией мозолистого тела, соединяющего лобные доли, которое находится на стадии развития. Данный процесс определяет специфику произвольной регуляции. У детей с ЗПР выявлен низкий объем рабочей памяти, что указывает на снижение воспроизведения и на ослабление процессов торможения. Дети с нормативным развитием показали уменьшение среднего времени реагирования на стимул в сложной сенсомоторной реакции. Результаты изучения рабочей памяти у данных детей показали стратегию к обучаемости. Дети с нормативным развитием показали уменьшение среднего времени реагирования на стимул в сложной сенсомоторной реакции. Это может говорить о том, что нормативно протекающие психические процессы развития лобных долей и мозолистого тела позволяют детям находить общие закономерности в прогнозировании всплывающих стимулов. Результаты изучения рабочей памяти у данных детей показали стратегию к обучаемости. Это подтверждают результаты исследования волевого реагирования; в результате большая часть детей откладывает «испытание удовольствия» и включает произвольную регуляцию для получения дополнительного поощрения.

**Ключевые слова:** тормозный контроль, рабочая память, произвольная регуляция, дети с задержкой психического развития, психофизиологические механизмы, исполнительные функции.

# Features of inhibitory control in children with delayed mental development

I. K. Vasileva<sup>1</sup>, E. B. Dunaevskaya<sup>✉1</sup>

<sup>1</sup> Herzen State Pedagogical University of Russia, 48 Moika River Emb., Saint Petersburg 191186, Russia

## Authors

Irina K. Vasileva,  
SPIN: 1379-7652,  
ORCID: 0000-0002-1403-0062,  
e-mail: [imz\\_vasilevaik@mail.ru](mailto:imz_vasilevaik@mail.ru)

Elvira B. Dunaevskaya,  
SPIN: 8760-5331,  
ORCID: 0000-0001-9794-8284,  
e-mail: [doroga2elvira@yandex.ru](mailto:doroga2elvira@yandex.ru)

**For citation:** Vasileva, I. K.,  
Dunaevskaya, E. B. (2020) Features  
of inhibitory control in children  
with delayed mental development.  
*Comprehensive Child Studies*, vol. 2,  
no. 2, pp. 90–97.  
DOI: 10.33910/2687-0223-2020-  
2-2-90-97

**Received** 22 June 2020;  
reviewed 22 July 2020;  
accepted 21 September 2020.

**Copyright:** © The Authors (2020).  
Published by Herzen State  
Pedagogical University of Russia.  
Open access under CC BY-NC  
License 4.0.

**Abstract.** The paper presents the results of a study on inhibitory control, voluntary response, and working memory in primary school children. The survey involved 52 primary school children at the age of 7–8 years with learning disabilities (diagnosis F80-89 according to ICD-10) and 50 primary school children with no disabilities. The authors used several research methods, i.e. the ReBOS technique, reflex metric measurements (by E. G. Vergunov), “Delayed gratification test” (by W. Mischel), as well as a software package for determining the characteristics of visual-spatial memory systems, developed by O. M. Razumnikova and M. A. Savinykh (inventor’s certificate No. 20166617675). The authors assessed the parameters of a simple and complex sensorimotor reaction and strategies of memorization and reproduction in primary school students with mental retardation, their voluntary and volitional response, and their working memory capacity. It was established that in a simple sensorimotor reaction the average time of response decreased, while in a complex sensorimotor reaction the average reaction response time increased, which may confirm the subjects’ diagnosis. The children did not cope with the task, did not listen to all the instructions, and did not show a volitional response. This may be due to myelination of the corpus callosum which binds the frontal lobes, which is at a developmental stage. This process determines the specifics of arbitrary regulation. In children with learning disabilities, a lower capacity of working memory was revealed, which indicates a reduced reproduction, and a weakening of inhibition processes.

Children with normal development showed a decrease in the average response time to the stimulus in a complex sensorimotor reaction. This may indicate that normal development of the frontal lobes and corpus callosum allows children to find common patterns in predicting the stimuli. The results of studying working memory in these children showed a strategy for learning. This is confirmed by the outcomes of the volitional response study: most children postponed “gratification” and apply volitional regulation for additional stimulation.

**Keywords:** inhibitory control, working memory, volitional regulation, children with learning disabilities, psychophysiological mechanisms, executive functions.

Статья выполнена по материалам магистерской работы И. К. Васильевой «Формирование тормозных процессов обучающихся с ограниченными возможностями здоровья младшего школьного возраста (на примере использования конструктора ТИКО)» (2020).

## Введение

В современных условиях образования, особенно при резком переходе от контактного обучения к дистанционному, важным становится изучение особенностей когнитивного развития детей с задержкой психического развития. Данный вопрос поднимается в современной психофизиологии, психологии и педагогике с целью раннего прогнозирования школьных

трудностей в обучении и организации эффективных мер их коррекции (Васильева 2020).

Дети с задержкой психического развития входят в категорию детей с ограниченными возможностями здоровья, для которых разработано содержание образования, представленное в федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования. Дети с ЗПР — это многочисленная группа с разными вариантами психического расстройства, у которых нарушено развитие, обязательно в младенческом или детском возрасте; задержка развития психических функций тесно связана с биологическим созреванием головного мозга. В большинстве случаев страдают речь, зрительно-пространственные навыки, двигательная координация и регуляция

поведения. В исследованиях М. П. Мороз и соавторов отмечается, что психическое развитие детей с задержкой психического развития отличается церебральными нарушениями органического генеза, формирующимися в результате родовых травм, инфекционных заболеваний и интоксикаций, перенесенных внутриутробно и после рождения (Moroz, Chubarov, Chmukhanova 2000).

Как отмечает О. Ю. Герасимова (2015), у детей с психическими нарушениями ресурс развития определяется в значительной мере особенностями той среды, в которой они находятся, а также функциональным состоянием центральной нервной системы.

В исследованиях по нейропсихологии, педагогической и когнитивной психологии изучение произвольной регуляции представляет собой быстро развивающуюся область. Понятие «executive functions» рассматривается как «управление изменением поведения» (Luna, Marek, Larsen et al. 2015), «исполнительные функции» (Holmboe, Bonneville-Roussy, Csibra, Johnson 2018).

В исследованиях Д. Хонванишкул выявлено, что исполнительные функции в понимании западной психологии соответствуют как исполнительному, так и определенному компоненту деятельности (Hongwanishkul, Happaney, Lee, Zelazo 2005).

Выделяют два класса исполнительных функций: «горячие» и «холодные» (Савина 2015). Так называемые «холодные» функции обеспечивают когнитивный контроль и действуют в ситуациях, где нет эмоционального напряжения. «Горячие» же функции обеспечивают контроль поведения в ситуациях, когда требуется задерживать инстинктивно возникающую потребность и желание получить привлекательный объект или совершить действие (Савина 2015).

Исполнительные функции — это комплекс управляемых процессов, связанных с целенаправленной регуляцией изменения поведения (Luna, Marek, Larsen et al. 2015). Это процессы самого высокого порядка регуляции, которые включают контроль внимания и адекватные ответы на стимулы, устойчивость к интерференции и отсроченному подкреплению (Diamond 2013).

Местоположение исполнительных функций обычно связывают с префронтальной корой и лобными долями головного мозга (Разумникова, Николаева 2017). Префронтальная кора эволюционно очень молодая, но именно здесь формируется реакция на стимул: промежуток между действием раздражителя и ответом

на него — латентный период, во время которого информация об источнике «осмысливается». Префронтальная кора головного мозга отвечает за высшие когнитивные функции человека. Эта область мозга относится к третьему функциональному блоку по исследованиям А. Р. Лурии и носит название «программирование, регуляция и контроль» (Лурия 2003). Кора ответственна за планирование сознательной жизни человека, за протекание психических процессов.

Каждая часть префронтальной коры имеет свой функционал. Исполнительные функции соотносят с развитием дорсотеральной префронтальной коры, передней цингулярной коры и орбитофронтальной коры головного мозга. Каждая из частей несет ответственность за развитие вербальной беглости, способности переключаться с одного действия на другие, а также за абстрактное мышление и планирование умения организовать себя. Все вместе они направлены на управление и отслеживание текущего поведения, что лежит в основе социального адекватного поведения.

Нарушения исполнительных функций были обнаружены у детей, перенесших черепно-мозговую травму (Ylvisaker, Feeney 2002); у детей после болезни менингококковой инфекции (Taylor, Barry, Schatschneider 1993); у детей, получивших тяжелую свинцовую интоксикацию (Passingham, Toni, Rushworth 2000); у детей, рожденных с алкогольным синдромом (Streissguth, Sampson, Olson et al. 1994); а также у детей, рожденных с очень низкой массой тела (Taylor, Hack, Klein, Schatschneider 1995; Taylor, Schatschneider, Petrill et al. 1996).

Х. Г. Тейлор, М. Хэк и другие отмечают, что у детей с таким заболеванием, как фенилкетонурия, с синдромом дефицита внимания и гиперактивностью нарушены функции планирования и умение организовать себя (Taylor, Hack, Klein, Schatschneider 1995). Следовательно, можно предположить невозможность следования выбранному поведению, которое было запланировано в соответствии с определенными требованиями.

М. Илвисакер и Т. Фини выделяют периоды формирования «исполнительных функций» (Ylvisaker, Feeney 2002). «Исполнительная саморегуляция» поведения начинается в раннем детстве, развивается медленно, продолжает развиваться в подростковом возрасте. На формирование исполнительных функций влияет взрослый стиль взаимодействия с маленькими детьми.

Качество тормозных процессов предопределяет точность сенсомоторной интеграции, которая зависит от процессов созревания в мозге. Сенсомоторная интеграция включает простую и сложную сенсомоторную реакции, которые выявляют реагирование на стимулы различной степени сложности (Connor, Sampson, Bookstein et al. 2000).

Простая сенсомоторная реакция определяет скорость реакции выбора определенного стимула. При проявлении сложной сенсомоторной реакции запрещается реагировать на один из стимулов. В этом случае количество ошибочных реакций служит измерителем тормозных процессов у человека (Welsh, Pennington, Ozonoff et al. 1990).

Так как диагностика детей с задержкой психического развития вызывает значительные трудности, на наш взгляд, перспективно в комплексном обследовании использовать объективные психофизиологические методы оценки функциональных возможностей ЦНС.

Целью работы является изучение особенностей тормозного контроля у детей с задержкой психического развития.

### Проведение исследования

В группу детей с задержкой психического развития вошли 52 обучающихся 1-х классов (средний возраст  $8,8 \pm 1,2$ ) ГБОУ школа № 370 Московского района Санкт-Петербурга. Для сравнительного анализа была выбрана группа детей с нормативным развитием (средний возраст  $7,8 \pm 0,8$ ), в которую вошли 50 детей 1-го класса ГБОУ школа № 376 Московского района Санкт-Петербурга.

1) Для исследования тормозных процессов у обучающихся была использована методика РеБОС, рефлексметрические измерения (автор Е. Г. Вергунов), которая проводилась в программной реализации И. С. Черникова (версия программы 2.1) (Вергунов, Николаева 2009).

Особенностью данной методики является возможность оценить способность ребенка ориентироваться в потоке сенсорных сигналов и качество имеющихся тормозных процессов.

*Инструкция.* Методика проводится на ноутбуке: в центре экрана с заданной периодичностью на белом фоне появляются круги разных цветов. Методика включает в себя три серии: 1 — обучающая, 2 — простая сенсомоторная реакция, 3 — сложная сенсомоторная реакция.

В результатах описаны серии с простой и сложной сенсомоторными реакциями, так как обучающая серия содержит в себе недостаточно материала для оценки.

Перед выполнением задания первой серии ребенок получает инструкцию: надо нажимать каждый раз на клавишу «пробел», когда появляется кружок (стимул) любого цвета на экране. Перед выполнением задания второй серии ребенок получает другую инструкцию: необходимо нажимать на клавишу «пробел», когда появляются любые кружки, кроме красных. Оценивается число неправильных реакций и среднее время правильных реакций.

- Ошибка 1 — пропуск, не нажал на клавишу при сигнале.
- Ошибка 2 — нажал на клавишу при запрещающем сигнале.
- Ошибка 3 — повторно нажал при запрещающем сигнале.

В каждой серии потоки сигналов повторяются два раза, благодаря чему возникает возможность оценить способность ребенка заметить закономерность появления кружков и предвидеть появление следующего стимула. Обнаружить это можно по снижению числа пропусков сигналов и ошибок во второй части задания, а также по уменьшению среднего времени реагирования на стимул.

2) Тест «Испытание отложенного удовлетворения» (У. Мишел).

Цель — изучить произвольное и волевое реагирование у обучающихся младшего школьного возраста с задержкой психического процесса.

Процедура: помещение, в котором стол, стул и нет отвлекающих внимание предметов. На столе перед ребенком угощение (мармелад). Экспериментатор предлагает ребенку съесть сладость, но, если он подождет 10 минут, тогда он получит в два раза больше. Если к возвращению взрослого на столе не окажется угощения, второе он не получит.

3) Для определения рабочей памяти была использована методика «Программный комплекс для определения характеристик систем зрительно-пространственной памяти», разработанная О. М. Разумниковой и М. А. Савиных в 2016 году в ФГБОУ ВО НГТУ (авторское свидетельство 2016617675) (Разумникова, Савиных 2016).

Цель: изучение стратегии запоминания и воспроизведения у младших школьников.

Процедура: на экране в трех сериях предъявляются объекты, отличающиеся по размеру, цвету и ориентации в пространстве. Задача ребенка — отмечать каждый раз тот объект, который не был отмечен ранее. Затем на экране выводится процент и время воспроизведения объектов. Далее начинается другая серия, в которой ребенку предстоит делать то же самое.

Стимулы предъявляются те же самые, но в другом порядке. Когда наступает новая серия, то ребенок не должен учитывать предыдущие выбранные объекты и начать как будто заново, и так пока не пройдут три серии. В результате использования методики были получены данные о количестве запомненных предметов в каждом из предъявлений, а также об интерференции — разнице в числе воспроизведенных предметов в каждой серии. Интерференция (1–2) — это число объектов, полученных при сравнении первой серии со второй (показатель второй серии вычитается из показателя первой). Интерференция (2–3) — число объектов, полученных при сравнении второй серии с третьей. Интерференция (1–3) — число объектов, полученных при сравнении первой серии с третьей.

## Результаты исследования

Сравнительный анализ результатов двух выборок по методике РеБОС *простой сенсомоторной реакции* показал, что скорость выполнения задания у детей с задержкой психического развития значительно выше в обеих частях 1 серии, чем у детей с нормативным развитием. Выявлено, что дети с задержкой психического развития во 2 части 1 серии справляются с заданием, так как показатели среднего времени реакции на стимул и количество ошибок уменьшаются. Дети с нормой во 2 части 1 серии стали выполнять задание медленнее, но количество ошибок значимо (при  $p < 0,05$ ) уменьшилось. Это говорит о том, что обе группы детей во 2 части справляются лучше с заданием, но дети с нормой развития совершают меньше ошибок, выполняют задание успешнее, а значит, имеют более высокий уровень способностей ориентироваться в потоке сенсорных сигналов, что отражается на качестве формирующихся тормозных процессов.

Сравнительный анализ результатов двух выборок по методике РеБОС *сложной сенсомоторной реакции* также показал, что среднее время реакции у детей с ЗПР ниже в обеих частях 2 серии, выявлено большее количество ошибок, чем у детей с нормативным развитием.

У детей с нормативным развитием во всех частях обеих серий меньшие показатели среднего времени реакции. Они быстрее реагируют на стимул, при выполнении инструкции допускают значимо меньше ошибок (при  $p < 0,05$ ) по сравнению с детьми с задержкой психического развития. Чем меньше ошибок они делают

в сложной сенсомоторной реакции, тем более зрелыми являются их тормозные процессы.

При прохождении второй серии у нескольких обучающихся с нормативным развитием наблюдалось утомление, но экспериментатору удавалось несколько повысить качество выполнения задания путем создания дополнительной мотивации. Таких результатов не наблюдалось у детей с задержкой психического развития, которые не использовали инструкцию экспериментатора и в режиме утомления просто нажимали на пробел, не дождавшись появления очередного стимула. Детей с задержкой психического развития при утомлении замотивировать не получалось.

При изучении произвольного и волевого реагирования у обучающихся с задержкой психического развития с помощью методики У. Мишела было выявлено, что 50 % детей с задержкой психического развития не смогли справиться с заданием. Они не смогли подчинить свои действия правилу, не услышали инструкцию и проявили свое импульсивное доминантное поведение, что может говорить о несформированности тормозного контроля. В группе детей с нормативным развитием данная группа составляет 10 %. Данные значимы при  $p < 0,05$  Т-критерия Стьюдента.

Изучение стратегии запоминания и воспроизведения у младших школьников с задержкой психического развития показало, что с первой серией испытуемые с задержкой психического развития справились лучше, чем с остальными сериями, так как запомнить объекты легче, когда в памяти еще нет других запомненных объектов; уровень интерференции в этом случае является низким. В последующих сериях уже тяжелее запомнить объекты, так как у испытуемых в памяти остаются предыдущие следы объектов, и одна информация накладывается на другую — это и есть интерференция. Количество запомненных объектов уменьшалось от первой серии ко второй, и в третьей серии дети могли запомнить не более 2–3 объектов из 30. Для детей с задержкой психического развития характерен низкий объем рабочей памяти, который выражается в неспособности применения волевого усилия для запоминания из-за несформированности тормозного контроля.

Дети с нормативным развитием показали в первой серии запоминание 40 % объектов, в следующей серии был резкий спад запоминания. Но в третьей серии процент запомненных объектов снова возрос до 45 %. Это говорит о стратегии обучаемости.

## Выводы

Таким образом, нами было обнаружено, что у детей с задержкой психического развития в простой сенсомоторной реакции среднее время уменьшается, но в сложной сенсомоторной реакции среднее время реакции увеличивается, что может подтверждать диагноз детей. Дети с задержкой психического развития совершают значимо больше ошибок во второй серии, которые растут от серии к серии.

Для них характерен низкий объем рабочей памяти, указывающий на снижение воспроизведения и на ослабление процессов торможения, что выражается в неспособности применения имеющихся знаний в практической деятельности. Дети с незрелым мозолистым телом будут обладать сниженными возможностями в освоении письма и чтения — процессов, требующих синтеза разной сенсорной и моторной информации, а также произвольной саморегуляции.

## Литература

- Васильева, И. К. (2020) *Формирование тормозных процессов обучающихся с ограниченными возможностями здоровья младшего школьного возраста (на примере использования конструктора ТИКО). Выпускная квалификационная работа (магистратура)*. СПб., РГПУ им. А. И. Герцена, 100 с.
- Вергунов, Е. Г., Николаева, Е. И. (2009) Опыт применения методов визуализации в качественном анализе результатов тайм-теста. *Мир науки, культуры, образования*, № 7 (19-2), с. 128–131.
- Герасимова, О. Ю. (2015) Время простых и сложных сенсомоторных реакций как один из показателей уровня интеллекта у старших дошкольников. *Евразийский союз ученых*, № 10-1 (19), с. 135–138.
- Лурия, А. Р. (2003) *Основы нейропсихологии*. М.: Издательский центр «Академия», 384 с.
- Разумникова, О. М., Николаева, Е. И. (2017) Значение тормозного контроля в онтогенезе когнитивных функций. В кн.: В. Д. Соловьев (ред.). *Когнитивные исследования на современном этапе (КИСЕ-2017): материалы Всероссийской конференции*. Казань: Изд-во Казанского университета, с. 153–167.
- Разумникова, О. М., Савиных, М. А. (2016) *Программный комплекс для определения характеристик систем зрительно-пространственной памяти*. Авторское свидетельство 2016617675. Дата регистрации 12.07.2016. Выдано Роспатентом.
- Савина, Е. А. (2015) Проблема развития произвольной регуляции у детей в современной западной психологии. *Современная зарубежная психология*, т. 4, № 4, с. 45–54.
- Connor, P. D., Sampson, P. D., Bookstein, F. L. et al. (2000) Direct and indirect effects of prenatal alcohol damage on executive function. *Developmental Neuropsychology*, vol. 18, no. 3, pp. 331–354. DOI: 10.1207/S1532694204Connor
- Diamond, A. (2013) Executive functions. *Annual Review of Psychology*, vol. 64, pp. 135–168. DOI: 10.1146/annurev-psych-113011-143750
- Holmboe, K., Bonneville-Roussy, A., Csibra, G., Johnson, M. H (2018) Longitudinal development of attention and inhibitory control during the first year of life. *Developmental Science*, vol. 21, no. 6, article e12690. DOI: 10.1111/desc.12690
- Hongwanishkul, D., Happaney, K. R., Lee, W. S. C., Zelazo, P. D. (2005) Assessment of hot and cool executive function in young children: Age-related changes and individual differences. *Developmental Neuropsychology*, vol. 28, no. 2, pp. 617–644. DOI: 10.1207/s15326942dn2802\_4
- Luna, B., Marek, S., Larsen, B., Tervo-Clemmens, B., Chahal, R. (2015) An integrative model of the maturation of cognitive control. *Annual Review of Neuroscience*, vol. 38, pp. 151–170. DOI: 10.1146/annurev-neuro-071714-034054
- Moroz, M. P., Chubarov, I. V., Chmukhanova, A. G. (2000) Variational chronoreflexmetric evaluation of the central nervous system functions in elementary school children with mental retardation. *Russian Journal of Physiology*, vol. 86, no. 4, pp. 470–480.
- Passingham, R. E., Toni, I., Rushworth, M. F. S. (2000) Specialisation within the prefrontal cortex: The ventral prefrontal cortex and associative learning. *Experimental Brain Research*, vol. 133, no. 1, pp. 103–113. DOI: 10.1007/S002210000405
- Streissguth, A. P., Sampson, P. D., Olson, H. C. et al. (1994) Maternal drinking during pregnancy: Attention and short-term memory performance in 14-year-old offspring — a longitudinal prospective study. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, vol. 18, no. 1, pp. 202–218. DOI: 10.1111/j.1530-0277.1994.tb00904.x
- Taylor, H. G., Barry, C. T., Schatschneider, C. (1993) School-age consequences of Haemophilus influenzae tybe B meningitis. *Journal of Clinical Child Psychology*, vol. 22, no. 2, pp. 196–206. DOI: 10.1207/s15374424jccp2202\_6
- Taylor, H. G., Hack, M., Klein, N., Schatschneider, C. (1995) Achievement in children with birth weights less than 750 grams normal cognitive abilities: Evidence for specific learning disabilities. *Journal of Pediatric Psychology*, vol. 20, no. 6, pp. 703–719. DOI: 10.1093/jpepsy/20.6.703
- Taylor, H. G., Schatschneider, C., Petrill, S. et al. (1996) Executive dysfunction in children with early brain disease: Outcomes post Haemophilus influenza meningitis. *Developmental Neuropsychology*, vol. 12, no. 1, pp. 35–51. DOI: 10.1080/87565649609540639

- Welsh, M. C., Pennington, B. F., Ozonoff, S. et al. (1990) Neuropsychology of early-treated phenylketonuria: Specific executive function deficits. *Child Development*, vol. 61, no. 6, pp. 1697–1713. DOI: 10.2307/1130832
- Ylvisaker, M., Feeney, T. (2002) Executive functions, self-regulation, and learned optimism in paediatric rehabilitation: A review and implications for intervention. *Pediatric Rehabilitation*, vol. 5, no. 2, pp. 51–70. DOI: 10.1080/1363849021000041891

## References

- Connor, P. D., Sampson, P. D., Bookstein, F. L. et al. (2000) Direct and indirect effects of prenatal alcohol damage on executive function. *Developmental Neuropsychology*, vol. 18, no. 3, pp. 331–354. DOI: 10.1207/S1532694204Connor (In English)
- Diamond, A. (2013) Executive functions. *Annual Review of Psychology*, vol. 64, pp. 135–168. DOI: 10.1146/annurev-psych-113011-143750 (In English)
- Gerasimova, O. Yu. (2015) Vremya prostykh i slozhnykh sensomotornykh reaktsij kak odin iz pokazatelej urovnya intellekta u starshikh doshkol'nikov [Time of simple and simple sensorimotor indicators as one of the indicators of the level of intelligence in older preschoolers]. *Evrazijskij soyuz uchenykh — Eurasian Union of Scientists*, no. 10-1 (19), pp. 135–138. (In Russian)
- Holmboe, K., Bonneville-Roussy, A., Csibra, G., Johnson, M. H. (2018) Longitudinal development of attention and inhibitory control during the first year of life. *Developmental Science*, vol. 21, no. 6, article e12690. DOI: 10.1111/desc.12690 (In English)
- Hongwanishkul, D., Happaney, K. R., Lee, W. S. C., Zelazo, P. D. (2005) Assessment of hot and cool executive function in young children: Age-related changes and individual differences. *Developmental Neuropsychology*, vol. 28, no. 2, pp. 617–644. DOI: 10.1207/s15326942dn2802\_4 (In English)
- Luna, B., Marek, S., Larsen, B., Tervo-Clemmens, B., Chahal, R. (2015) An integrative model of the maturation of cognitive control. *Annual Review of Neuroscience*, vol. 38, pp. 151–170. DOI: 10.1146/annurev-neuro-071714-034054 (In English)
- Luriya, A. R. (2003) *Osnovy nejropsikhologii [Fundamentals of neuropsychology]*. Moscow: Academia Publ., 384 p. (In Russian)
- Moroz, M. P., Chubarov, I. V., Chmukhanova, A. G. (2000) Variational chronoreflexmetric evaluation of the central nervous system functions in elementary school children with mental retardation. *Russian Journal of Physiology*, vol. 86, no. 4, pp. 470–480. (In English)
- Passingham, R. E., Toni, I., Rushworth, M. F. S. (2000) Specialisation within the prefrontal cortex: The ventral prefrontal cortex and associative learning. *Experimental Brain Research*, vol. 133, no. 1, pp. 103–113. DOI: 10.1007/s002210000405 (In English)
- Razumnikova, O. M., Nikolaeva, E. I. (2017) Znachenie tormoznogo kontrolya v ontogeneze kognitivnykh funktsij [Role of inhibitory control in ontogenesis of cognitive functions]. In: V. D. Soloviev (ed.). *Kognitivnye issledovaniya na sovremennoy etape (KISE-2017): materialy Vserossijskoj konferentsii [Cognitive research at the present stage (KISE-2017): Materials of the All-Russian conference with international participation on cognitive science]*. Kazan: Kazan Federal University Publ., pp. 153–167. (In Russian)
- Razumnikova, O. M., Savinykh, M. A. (2016) *Programmnyj kompleks dlya opredeleniya kharakteristik sistem zritel'no-prostranstvennoj pamyati [Software package for determining the systems of characteristics of visuospatial memory]*. Inventor's certificate 2016617675. Register date 12.07.2016. Granted by Rospatent. (In Russian)
- Savina, E. A. (2015) Problema razvitiya proizvod'noj regulyatsii u detej v sovremennoj zapadnoj psikhologii [The problem of the development of voluntary self-regulation in children]. *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya — Journal of Modern Foreign Psychology*, vol. 4, no. 4, pp. 45–54. (In Russian)
- Streissguth, A. P., Sampson, P. D., Olson, H. C. et al. (1994) Maternal drinking during pregnancy: Attention and short-term memory performance in 14-year-old offspring — a longitudinal prospective study. *Alcoholism: Clinical and Experimental Research*, vol. 18, no. 1, pp. 202–218. DOI: 10.1111/j.1530-0277.1994.tb00904.x (In English)
- Taylor, H. G., Barry, C. T., Schatschneider, C. (1993) School-age consequences of Haemophilus influenzae type B meningitis. *Journal of Clinical Child Psychology*, vol. 22, no. 2, pp. 196–206. DOI: 10.1207/s15374424jccp2202\_6 (In English)
- Taylor, H. G., Hack, M., Klein, N., Schatschneider, C. (1995) Achievement in children with birth weights less than 750 grams normal cognitive abilities: Evidence for specific learning disabilities. *Journal of Pediatric Psychology*, vol. 20, no. 6, pp. 703–719. DOI: 10.1093/jpepsy/20.6.703 (In English)
- Taylor, H. G., Schatschneider, C., Petrill, S. et al. (1996) Executive dysfunction in children with early brain disease: Outcomes post Haemophilus influenza meningitis. *Developmental Neuropsychology*, vol. 12, no. 1, pp. 35–51. DOI: 10.1080/87565649609540639 (In English)
- Vasileva, I. K. (2020) *Formirovanie tormoznykh protsessov obuchayushchikhsya s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya mladshego shkol'nogo vozrasta (na primere ispol'zovaniya konstruktora TIKO) [Formation of inhibitory processes in students with disabilities of primary school age (on the example of the TIKO constructor)]*. Master's thesis. Saint Petersburg, Herzen State Pedagogical University, 100 p. (In Russian)

- Vergounov, E. G., Nikolaeva, E. I. (2009) Opyt primeneniya metodov vizualizatsii v kachestvennom analize rezultatov tajm-testa [The application visualization methods experience in the qualitative time-test results analysis]. *Mir nauki, kultury, obrazovaniya — The World of Science, Culture and Education*, no. 7 (19-2), pp. 128–131. (In Russian)
- Welsh, M. C., Pennington, B. F., Ozonoff, S. et al. (1990) Neuropsychology of early-treated phenylketonuria: Specific executive function deficits. *Child Development*, vol. 61, no. 6, pp. 1697–1713. DOI: 10.2307/1130832 (In English)
- Ylvisaker, M., Feeney, T. (2002) Executive functions, self-regulation, and learned optimism in paediatric rehabilitation: A review and implications for intervention. *Pediatric Rehabilitation*, vol. 5, no. 2, pp. 51–70. DOI: 10.1080/1363849021000041891 (In English)

## Акустические характеристики речи детей в диалогах со взрослым и сверстником: детский дом — семья, типичное развитие — интеллектуальные нарушения

О. В. Фролова<sup>✉1</sup>, Е. Е. Ляксо<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Санкт-Петербургский государственный университет,  
199034, Россия, Санкт-Петербург, Университетская наб., д. 7/9

### Сведения об авторах

Ольга Владимировна Фролова,  
SPIN-код: 4811-1118,  
ResearcherID: G-2649-2015,  
Scopus AuthorID: 8521676200,  
ORCID: 0000-0002-6293-009X,  
e-mail: [olchel@yandex.ru](mailto:olchel@yandex.ru)

Елена Евгеньевна Ляксо,  
SPIN-код: 8669-2483,  
ResearcherID: H-9904-2013,  
Scopus AuthorID: 24468656100,  
ORCID: 0000-0002-6073-0393,  
e-mail: [lyakso@gmail.com](mailto:lyakso@gmail.com)

### Для цитирования:

Фролова, О. В., Ляксо, Е. Е. (2020)  
Акустические характеристики  
речи детей в диалогах со  
взрослым и сверстником: детский  
дом — семья, типичное развитие  
— интеллектуальные нарушения.  
Комплексные исследования  
детства, т. 2, № 2, с. 98–108.  
DOI: 10.33910/2687-0223-2020-  
2-2-98-108

Получена 7 июля 2020; прошла  
рецензирование 16 июля 2020;  
принята 17 июля 2020.

**Финансирование:** Работа  
проведена при финансовой  
поддержке грантов РФФИ  
(18-013-01133) и РНФ (18-18-  
00063 — дополнены выборки  
детей, произведен акустический  
спектрографический анализ  
речи).

**Права:** © Авторы (2020).  
Опубликовано Российским  
государственным педагогическим  
университетом им. А. И. Герцена.  
Открытый доступ на условиях  
лицензии CC BY-NC 4.0.

**Аннотация.** Цель исследования — описать акустические характеристики речи детей дошкольного возраста с интеллектуальными нарушениями при взаимодействии со взрослым и сверстником. В исследовании приняли участие 104 ребенка 5–7 лет: воспитывающиеся в детском доме дети с умственной отсталостью легкой степени (УО, F70 по МКБ-10), смешанными специфическими расстройствами психологического развития (СР, F83) и типично развивающиеся; воспитывающиеся в условиях семьи дети со смешанными специфическими расстройствами психологического развития и типичным развитием. Произведена аудио- и видеозапись речи и поведения детей в детском доме и детском саду в ситуациях диалога со взрослым и сверстником. Использованы методы: анализ текстов диалогов, перцептивный эксперимент, акустический спектрографический анализ речи детей. В работе определены значения длительности и частоты основного тона гласных в словах детей. В ситуации диалога со взрослым длительность ударных гласных в словах детей с УО и СР выше, чем длительность ударных гласных в словах типично развивающихся детей, частота основного тона ударных гласных в словах детей с УО выше, чем у детей с СР и типичным развитием. В ситуации взаимодействия со сверстником высокие значения частоты основного тона ударных гласных в словах характерны для детей с УО и СР, воспитывающихся в детском доме. Значения индекса артикуляции ударных гласных в словах детей с нарушениями развития, в особенности с УО, воспитывающихся в детском доме, ниже, чем у типично развивающихся детей. Показано, что взрослые носители языка с меньшей вероятностью распознают значение слов детей с УО, чем значение слов типично развивающихся детей. Установлено, что дети с УО и СР, растущие в условиях детского дома, практически не используют в диалоге сложноподчиненные предложения, дети с УО — реплики, представленные несколькими простыми фразами. В ситуации диалога со взрослым дети всех изученных групп используют более сложные реплики, чем при взаимодействии со сверстниками.

**Ключевые слова:** детская речь, акустические характеристики речи, сложность реплик в диалоге, диалог «ребенок — взрослый», диалог «ребенок — ребенок», умственная отсталость, смешанные специфические расстройства психологического развития, детский дом.

# Acoustic features of child speech in dialogues with adults and peers: Orphanage vs. family, typical development vs. intellectual disabilities

O. V. Frolova<sup>✉1</sup>, E. E. Lyakso<sup>1</sup>

<sup>1</sup> St. Petersburg University, 7/9 University Emb., Saint Petersburg 199034, Russia

## Authors

Olga V. Frolova,  
SPIN: 4811-1118,  
ResearcherID: G-2649-2015,  
Scopus AuthorID: 8521676200,  
ORCID: 0000-0002-6293-009X,  
e-mail: [olchel@yandex.ru](mailto:olchel@yandex.ru)

Elena E. Lyakso,  
SPIN: 8669-2483,  
ResearcherID: H-9904-2013,  
Scopus AuthorID: 24468656100,  
ORCID: 0000-0002-6073-0393,  
e-mail: [lyakso@gmail.com](mailto:lyakso@gmail.com)

**For citation:** Frolova, O. V., Lyakso, E. E. (2020) Acoustic features of child speech in dialogues with adults and peers: Orphanage vs. family, typical development vs. intellectual disabilities. *Comprehensive Child Studies*, vol. 2, no. 2, pp. 98–108. DOI: 10.33910/2687-0223-2020-2-2-98-108

**Received** 7 July 2020;  
reviewed 16 July 2020;  
accepted 17 July 2020.

**Funding:** The research was funded by RFBR grant No. 18-013-01133 and RSF grant No. 18-18-00063 (the latter was used to expand research samples and administer acoustic spectrographic analysis of speech).

**Copyright:** © The Authors (2020). Published by Herzen State Pedagogical University of Russia. Open access under CC BY-NC License 4.0.

**Abstract.** The aim of the study is to describe the acoustic features of speech in preschool children with intellectual disabilities when interacting with an adult and a peer. The study sample included 104 children aged 5–7 years: children from an orphanage with mild intellectual disabilities (ID, F70 according to ICD-10), mixed specific developmental disorders (DD, F83) and typically developing; children growing up in families with mixed specific developmental disorders and typical development. The children's speech and behaviour in situations of dialogue with an adult and a peer were audio- and video-recorded in an orphanage and in a kindergarten, respectively. The methods were used: the analysis of the dialogue texts, perceptive experiment, and an acoustic spectrographic analysis of child speech. The duration and pitch values of vowels in children's words were measured. In a dialogue with an adult, the duration of stressed vowels in the words spoken by children with ID and DD is higher than the duration of the stressed vowels in the words uttered by typically developing children; the pitch values of stressed vowels in children with ID are higher than in children with DD and with typical development. In the situation of peer interaction, the high pitch values of stressed vowels in words are typical for children with ID in orphanage care. The values of the stressed vowels articulation index in the words pronounced by orphans with disabilities, especially with ID, are lower than in typically developing children. Adult listeners could recognize the meaning of words uttered by typically developing children better than the words spoken by children with ID. It was established that orphans with ID and DD do not use complex sentences in dialogues, and orphans with ID do not use replies of several simple phrases. In a dialogue with an adult, children of all the groups use more complex replies than in a dialogue with a peer.

**Keywords:** child speech, acoustic features of speech, complexity of replies in the dialogue, child-adult dialogue, child-child dialogue, intellectual disabilities, mixed specific developmental disorders, orphanage.

## Введение

Классическими работами С. Я. Рубинштейна (Рубинштейн 1986), А. Р. Лурии (Лурия 1960) были заложены критерии отнесения психической деятельности к патологическим нарушениям, в частности к умственной отсталости (УО), и рассмотрена ее этиология. Разработанные ими подходы к диагностике интеллектуальных нарушений, основанные на стойкости, необратимости дефекта и его органическом происхождении, используются и в настоящее время в качестве ведущего симптомокомплекса за-

болевания. Ведущим расстройством в клинико-психологической картине умственной отсталости является выраженная недостаточность познавательной деятельности. По медицинской классификации (МКБ-10) умственная отсталость определяется как состояние задержанного или неполного умственного развития, которое характеризуется снижением навыков, возникающих в процессе развития, и навыков, которые определяют общий уровень интеллекта, т. е. познавательных способностей, языка, моторики, социальной активности (F70 — F79). В настоящее время термин «умственная отсталость»

некоторыми авторами считается недостаточно корректным (Friedman 2016), а в новой Международной классификации болезней 11 пересмотра термин «умственная отсталость» заменяется на «расстройства интеллектуального развития».

Отмечают, что у лиц с расстройствами интеллекта речевые нарушения встречаются чаще, чем у других групп населения (Copper-Hofman, Terband, Maassen et al. 2013). Эти нарушения наблюдаются у лиц разного возраста, но даже у людей зрелого возраста с ограниченными умственными возможностями логопедические занятия приводят к улучшению навыков устного общения (Terband, Coppens-Hofman, Reffeltrath, Maassen 2017). В лекции, прочитанной на Международном семинаре по вопросам умственной недостаточности, организованном Всемирной организацией здравоохранения (Милан, 1959), А. Н. Леонтьев осветил основные принципы развития психики ребенка с умственной отсталостью, подчеркнув необходимость системного подхода к развитию таких детей (Леонтьев 1972). В психолого-педагогической литературе достаточно подробно описаны особенности речи детей с УО (например: Шипицына, Сорокин, Мамайчук и др. 2016). Отмечают, что их речь характеризуется бедностью словаря, недостаточным овладением значением слова, особенностями грамматического строя, замедленным темпом (Алентьева 2017). Описывают нарушение просодики, монотонность речи, большое количество пауз, плохо сформированное логическое ударение (Петрова, Белякова 2002). Для взрослых с интеллектуальными нарушениями показана низкая разборчивость речи (Coppens-Hofman, Terband, Maassen et al. 2013; Coppens-Hofman, Terband, Snik, Maassen 2016), описаны нарушения произношения у детей с умственной отсталостью (Rondal 2001). Выявлена специфика вербальной и невербальной коммуникации у детей с УО (Lyakso, Frolova 2019). Акустические особенности речи информантов с интеллектуальными нарушениями изучены недостаточно (Lyakso, Frolova, Grigorev et al. 2018).

Целью настоящего исследования явилось описание акустических характеристик речи детей дошкольного возраста с интеллектуальными нарушениями при взаимодействии со взрослым и сверстником.

## Методика

В исследовании приняли участие 104 ребенка 5–7 лет.

В зависимости от диагноза и условий воспитания дети были разделены на группы:

- 1) Дети с диагнозом «умственная отсталость легкой степени» (F70 по МКБ-10), воспитывающиеся в условиях детского дома (20 детей: 6 девочек, 14 мальчиков), — группа УО-д. Дети, включенные в данную группу, не имели диагнозов: детский церебральный паралич, расстройства аутистического спектра, синдром Дауна и другие подтвержденные генетические синдромы.
- 2) Дети с диагнозом «смешанные специфические расстройства психологического развития» (задержка психического развития, F83 по МКБ-10), воспитывающиеся в условиях детского дома (25 детей: 7 девочек, 18 мальчиков), — группа СР-д. Большинство детей из детского дома без тяжелых неврологических и психиатрических нарушений имеют данный диагноз — F83.
- 3) Здоровые по заключению психиатра дети (без задержки психического развития и умственной отсталости, с легкими неврологическими нарушениями), воспитывающиеся в условиях детского дома (10 детей: 4 девочки, 6 мальчиков), — группа ТР-д.
- 4) Дети с диагнозом «смешанные специфические расстройства психологического развития» (F83 по МКБ-10), воспитывающиеся в условиях семьи (13 детей: 3 девочки, 10 мальчиков), составили группу СР.
- 5) Типично развивающиеся дети, воспитывающиеся в условиях семьи (36 детей: 16 мальчиков, 20 девочек), — группу ТР.

Диагнозы всех детей поставлены детским психиатром.

Произведена аудио- и видеозапись речи и поведения детей в детском доме, детском саду и детском саду комбинированного вида. Запись речи и поведения детей осуществляли при помощи видеокамеры SONY HDR-CX560E и цифрового магнитофона Marantz PMD660 с выносным микрофоном SENNHEISER e835S в ситуации взаимодействия взрослого и ребенка (диалог ребенка с экспериментатором со стандартным списком вопросов — взрослый чередовал общие и специальные вопросы на тему прогулок, друзей в группе детского сада/детского дома, любимых животных, посещения цирка, зоопарка) и при спонтанном взаимодействии детей между собой (диалог ребенка со сверстником в ситуации игры

с игрушками). Аудиозаписи внесены в речевые базы данных: «AD\_Child.Ru» (Lyakso, Frolova, Kaliyev et al. 2019), «Adult-Child Speech Interaction» (Lyakso, Frolova 2019).

Использованы методы: анализ текстов диалогов, перцептивный эксперимент, акустический спектрографический метод анализа речи ребенка.

Анализ текстов диалогов «ребенок — взрослый» и «ребенок — ребенок» осуществлен: 1) по частоте употребления ребенком различных типов реплик (реплика представлена ответом «да — нет», одним словом, простой фразой, двумя простыми фразами, несколькими простыми фразами, содержит сложноподчиненное предложение); 2) по частоте употребления ребенком разных частей речи.

Перцептивный эксперимент направлен на определение возможности распознавания взрослыми лексического значения слов детей. Созданы тестовые последовательности, включавшие 388 слов, вырезанных из контекста фразы — ответной реплики ребенка в диалоге со взрослым (19 тестовых последовательностей), и 128 слов из реплик детей в диалоге со сверстниками (4 тестовые последовательности). Для всех детей подбирали сходные слова, содержащие ударные гласные /a/, /y/, /и/ — например, «нравится», «маленький», «буду», «иду», «вижу», «игры». Каждое слово включали в тестовую последовательность 3 раза подряд с интервалом 5 секунд, интервал между разными словами — 15 секунд. Тестовые последовательности предъявляли взрослым (группам до 10 человек) по одному разу в свободном поле. Аудиторами, прослушивавшими тестовые последовательности, были 300 носителей русского языка (возраст  $18,4 \pm 2,1$  лет). Аудиторы вносили в специально разработанные анкеты значения слов детей. При анализе анкет считали вероятность распознавания каждого слова аудиторами.

Спектрографический анализ речи детей произведен в звуковом редакторе «Cool Edit Pro 2.0». В словах детей выделяли ударный гласный, безударные гласные. Определяли длительность гласных, значения частоты основного тона гласных (ЧОТ, F0). Выделяли стационарный участок гласного. За стационарный участок принимали участок гласного, на протяжении которого форманты имеют постоянную частоту, артикуляция не меняется (Бондарко 1998). Для стационарного участка гласного определяли значения ЧОТ и двух первых формант (F1, F2). Считали индекс артикуляции гласных (ИАГ — показатель, характеризующий

четкость артикуляции гласных) в словах детей по формуле (Roy, Nissen, Dromey, Sapir 2009):

$$\text{ИАГ} = (F1[a] + F2[i]) / (F1[i] + F1[u] + F2[a] + F2[u]).$$

Статистическую обработку данных проводили в программе «Statistica 10» с использованием непараметрических критериев Манна — Уитни, Краскела — Уоллиса, ранговой корреляции Спирмена (при уровне значимости  $p < 0,05$ ), регрессионного анализа.

Исследование проведено через Этический комитет Санкт-Петербургского государственного университета.

## Результаты

### 1. Анализ текстов диалогов

Установлено, что ответные реплики детей в диалогах со взрослым представлены преимущественно простыми фразами (0,41; 0,37; 0,36; 0,39; 0,30 — медианные значения частоты употребления реплик — простых фраз в группах УО-д; СР-д; ТР-д; СР и ТР соответственно), ответами «да-нет» (0,29; 0,27; 0,27; 0,18; 0,19 — в группах УО-д; СР-д; ТР-д; СР и ТР). Реплики из нескольких простых фраз (0; 0,01; 0,04; 0,05; 0,05) и реплики, включающие сложноподчиненные предложения (0; 0; 0,02; 0,02; 0,04), используются детьми реже. Дети групп СР-д и УО-д практически не используют в диалоге сложноподчиненные предложения (реплики, включающие сложноподчиненные предложения, единичны, медиана для группы — 0).

Группа, к которой относится ребенок (1 группа — УО-д; 2 — СР-д; 3 — ТР-д; 4 — СР и 5 — ТР), связана с частотой употребления в диалогах «ребенок — взрослый» реплик, представленных простой фразой  $F(1,119) = 9,466$   $p < 0,01$  ( $R^2 = 0,074$  Beta =  $-0,271$ ); несколькими простыми фразами  $F(1,119) = 18,422$   $p < 0,0001$  ( $R^2 = 0,134$  Beta =  $0,366$ ); реплик, содержащих сложноподчиненное предложение  $F(1,119) = 26,733$   $p < 0,00001$  ( $R^2 = 0,183$  Beta =  $0,428$ ); реплик, представленных ответом «да-нет»  $F(1,119) = 22,802$   $p < 0,00001$  ( $R^2 = 0,161$  Beta =  $-0,401$ ). У детей группы СР-д с возрастом уменьшается количество реплик, представленных несколькими фразами ( $p < 0,05$ ), у ТР детей увеличивается частота употребления реплик, представленных простой фразой и содержащих сложноподчиненное предложение ( $p < 0,05$ ).

Реплики детей в диалогах со сверстниками представлены главным образом простыми фразами (0,53; 0,45; 0,5; 0,47; 0,45 — в группах УО-д; СР-д; ТР-д; СР и ТР — соответственно). Дети редко используют реплики из нескольких про-

Табл. 1. Частота употребления детьми разных частей речи в диалоге со взрослым

| Части речи                  | Группы детей |      |      |      |      |
|-----------------------------|--------------|------|------|------|------|
|                             | УО-д         | СР-д | ТР-д | СР   | ТР   |
| существительные             | 0,16         | 0,20 | 0,22 | 0,21 | 0,24 |
| глаголы                     | 0,19         | 0,17 | 0,16 | 0,17 | 0,16 |
| прилагательные              | 0,03         | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,04 |
| наречия                     | 0,08         | 0,09 | 0,12 | 0,09 | 0,10 |
| местоимения                 | 0,17         | 0,15 | 0,14 | 0,15 | 0,15 |
| предлоги, союзы,<br>частицы | 0,17         | 0,19 | 0,20 | 0,22 | 0,22 |
| да/нет                      | 0,14         | 0,10 | 0,09 | 0,06 | 0,04 |
| междометия                  | 0,04         | 0,04 | 0,03 | 0,04 | 0,02 |
| другое                      | 0,02         | 0,02 | 0,02 | 0,02 | 0,02 |

стных фраз (0; 0,08; 0,08; 0,12; 0,07 — в группах УО-д; СР-д; ТР-д; СР и ТР), а у детей с УО реплики из нескольких простых фраз — единичны. Дети групп УО-д и ТР-д не используют сложноподчиненные предложения при взаимодействии со сверстниками, у детей групп СР-д, СР, ТР — единичные сложноподчиненные предложения (медиана для групп — 0). Группа, к которой относится ребенок, связана с частотой употребления в диалогах «ребенок — ребенок» реплик, представленных простой фразой  $F(1,196) = 6,753$   $p < 0,05$  ( $R^2 = 0,033$  Beta =  $-0,183$ ); несколькими фразами  $F(1,196) = 11,463$   $p < 0,001$  ( $R^2 = 0,055$  Beta =  $0,235$ ); реплик, содержащих сложноподчиненное предложение  $F(1,196) = 25,028$   $p < 0,00001$  ( $R^2 = 0,113$  Beta =  $0,337$ ).

Дети всех изученных групп в диалогах со сверстниками используют менее сложные реплики, чем в диалогах со взрослыми. Достоверные отличия между ситуациями диалогов «ребенок — взрослый» и «ребенок — ребенок» выявлены: для группы УО-д — по частоте проявления реплик, представленных простой фразой, двумя простыми фразами, ответом «да-нет» ( $p < 0,01$ , критерий Манна — Уитни); для группы СР-д — по частоте проявления реплик, представленных простой фразой ( $p < 0,01$ ), двумя простыми фразами, несколькими простыми фразами ( $p < 0,05$ ), ответом «да-нет» ( $p < 0,0001$ );

для группы ТР-д — по частоте проявления реплик, представленных ответом «да-нет» ( $p < 0,05$ ); для группы СР — реплик «да-нет» ( $p < 0,01$ ); для группы ТР — реплик, представленных одним словом, простой фразой, ответом «да-нет» ( $p < 0,0001$ ), двумя простыми фразами, сложноподчиненным предложением ( $p < 0,001$ ).

В диалогах «ребенок — взрослый» в речи детей всех изученных групп, кроме группы УО-д, частота употребления существительных превышает частоту употребления других частей речи (табл. 1), дети с умственной отсталостью чаще используют глаголы и местоимения. Частота употребления ответов «да-нет» в группе детей УО-д выше, чем в других группах детей. Частота употребления предлогов, союзов, частиц в группе УО-д ниже, чем в других группах детей. В речи детей группы УО-д присутствуют слова, сложные для однозначной интерпретации (даже при наличии видеозаписей и подробного протокола ситуации взаимодействия) и звукосочетания.

В диалоге со сверстником в речи детей частота употребления глаголов выше, чем частота употребления существительных (табл. 2), частота употребления местоимений выше, чем существительных.

При сравнении диалогов «ребенок — взрослый» и «ребенок — ребенок» установлено, что

Табл. 2. Частота употребления детьми разных частей речи в диалоге со сверстником

| Части речи               | Группы детей |      |      |      |      |
|--------------------------|--------------|------|------|------|------|
|                          | УО-д         | СР-д | ТР-д | СР   | ТР   |
| существительные          | 0,13         | 0,16 | 0,12 | 0,12 | 0,11 |
| глаголы                  | 0,20         | 0,22 | 0,22 | 0,22 | 0,19 |
| прилагательные           | 0,01         | 0,02 | 0,02 | 0,03 | 0,03 |
| наречия                  | 0,09         | 0,08 | 0,08 | 0,12 | 0,16 |
| местоимения              | 0,24         | 0,24 | 0,25 | 0,21 | 0,21 |
| предлоги, союзы, частицы | 0,13         | 0,14 | 0,12 | 0,12 | 0,18 |
| да/нет                   | 0,03         | 0,03 | 0,05 | 0,03 | 0,03 |
| междометия               | 0,15         | 0,11 | 0,14 | 0,13 | 0,07 |
| другое                   | 0,01         | 0,01 | 0,00 | 0,02 | 0,01 |

в диалоге со сверстником все дети используют меньше существительных и больше глаголов, чем в диалоге со взрослым. В диалогах «ребенок — ребенок» по сравнению с диалогами «ребенок — взрослый»: меньше ответов, представленных «да-нет», ниже частота употребления прилагательных, выше частота употребления местоимений и междометий. Максимальная частота употребления междометий выявлена в речи детей группы УО-д. Местоимения (в особенности местоимение «я») употребляются в диалогах между детьми, воспитывающимися в детском доме, чаще, чем другие части речи.

## 2. Перцептивный эксперимент

Аудиторы с меньшей вероятностью распознают значение слов детей с УО, чем значение слов детей других групп (различия достоверны между группами УО-д и ТР в ситуации диалога со взрослым  $p < 0,05$  — критерий Краскела — Уоллиса).

Группа, к которой относится ребенок, является предиктором вероятности распознавания носителями языка лексического значения его слов, произнесенных в диалоге со взрослым  $F(1,385) = 11,725$   $p < 0,001$  ( $R^2 = 0,03$  Beta = 0,172).

Значение слов детей, произнесенных в ситуации взаимодействия со сверстниками, распознается аудиторами с меньшей вероятностью,

чем значение слов детей, произнесенных в ситуации взаимодействия со взрослым, за исключением детей группы ТР-д (рис. 1). В данном исследовании не выявлено различий в распознавании значения слов детей в зависимости от пола и возраста аудиторов.

## 3. Акустические характеристики речи детей

На основании спектрографического анализа показано, что в диалогах «ребенок — взрослый» длительность ударных гласных в словах детей с УО выше, чем длительность ударных гласных

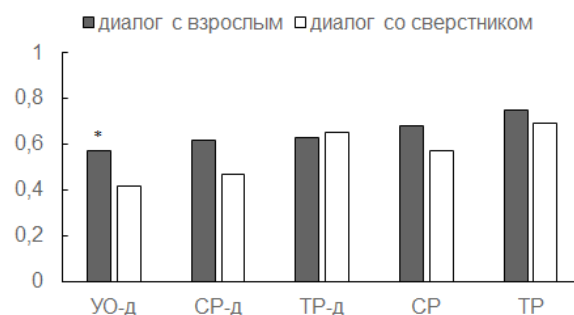


Рис. 1. Вероятность распознавания взрослыми лексического значения слов детей. \* —  $p < 0,05$  — достоверные различия между группами детей УО-д и ТР, критерий Манна — Уитни; черные столбцы — диалог со взрослым; белые столбцы — диалог со сверстником

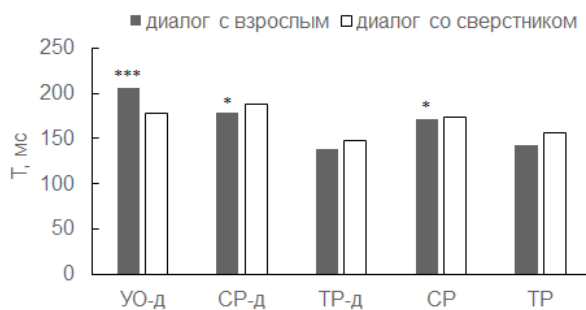


Рис. 2. Длительность ударных гласных в словах детей (медианы), мс. \* —  $p < 0,05$ ; \*\*\* —  $p < 0,001$  — различия между группами детей с нарушениями развития и детьми с ТР, диалог «ребенок — взрослый», критерий Краскела — Уоллиса

в словах детей других групп (рис. 2). Достоверные различия по длительности ударных гласных в словах детей установлены между группами: УО-д и ТР ( $p < 0,001$  — критерий Краскела — Уоллиса), УО-д и ТР-д ( $p < 0,01$ ), СР-д и ТР ( $p < 0,05$ ), СР и ТР ( $p < 0,05$ ). Группа, к которой относится ребенок, связана с длительностью ударного гласного в словах детей в диалогах со взрослым  $F(1,358) = 5,908$   $p < 0,05$  ( $R^2 = 0,015$ ,  $Beta = -0,123$ ). Значения длительности ударных гласных в словах детей с УО и СР, произнесенных в ситуации диалога со сверстниками, на уровне тенденции выше, чем значения длительности ударных гласных в словах ТР детей. Не выявлено достоверных различий по значениям длительности ударных гласных в словах детей в зависимости от ситуации взаимодействия — диалог «ребенок — взрослый» или диалог «ребенок — ребенок».

Значения длительности ударных гласных выше, чем безударных гласных ( $p < 0,001$  — критерий Манна — Уитни).

В словах детей с УО в ситуации взаимодействия со взрослым частота основного тона ударных гласных выше, чем ЧОТ ударных гласных в словах детей других групп (СР-д, СР, ТР —  $p < 0,001$ ; ТР-д —  $p < 0,05$  — критерий Краскела — Уоллиса) (рис. 3). Группа, к которой относится ребенок, связана с ЧОТ ударного гласного в словах в диалогах детей со взрослым  $F(1,384) = 27,670$   $p < 0,00001$  ( $R^2 = 0,067$ ,  $Beta = -0,259$ ). В ситуации взаимодействия со сверстником частота основного тона ударных гласных в словах детей групп УО-д и СР-д значимо выше, чем ЧОТ ударных гласных в словах ТР детей, воспитывающихся в условиях семьи ( $p < 0,05$ ). На основании регрессионного анали-

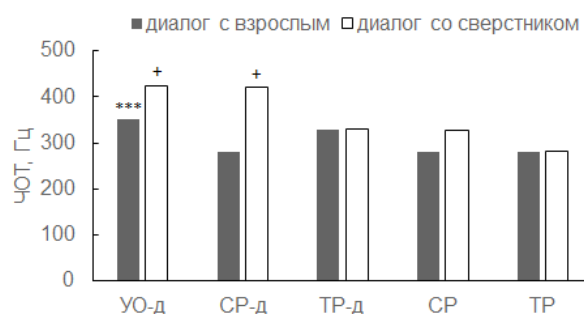


Рис. 3. Значения частоты основного тона ударных гласных в словах детей (медианы), Гц. \*\*\* —  $p < 0,001$ , различия между группами УО-д и группами детей СР-д, СР, ТР, диалог со взрослым; + —  $p < 0,05$  различия между группами УО-д, СР-д и ТР, диалог со сверстником, критерий Краскела — Уоллиса

за установлено, что группа, к которой относится ребенок, связана с ЧОТ ударного гласного в словах, произнесенных в ситуации взаимодействия ребенка со сверстником  $F(1,121) = 22,668$   $p < 0,00001$  ( $R^2 = 0,158$   $Beta = -0,397$ ). ЧОТ ударных гласных в словах детей, произнесенных в ситуации взаимодействия со сверстником, выше, чем ЧОТ ударных гласных в словах, произнесенных детьми в ситуации взаимодействия со взрослым: в группах СР-д ( $p < 0,0001$  — критерий Манна — Уитни), СР, ТР ( $p < 0,05$ ), в группе УО-д — на уровне тенденции.

Не выявлено достоверных различий между ЧОТ ударных и безударных гласных в словах детей всех изученных групп.

Значение индекса артикуляции ударных гласных в словах детей группы УО минимальны по сравнению с ИАГ детей других групп как в ситуации диалога «ребенок — взрослый», так и в ситуации диалога ребенка со сверстником (рис. 4). В группах СР-д и ТР-д индекс артику-

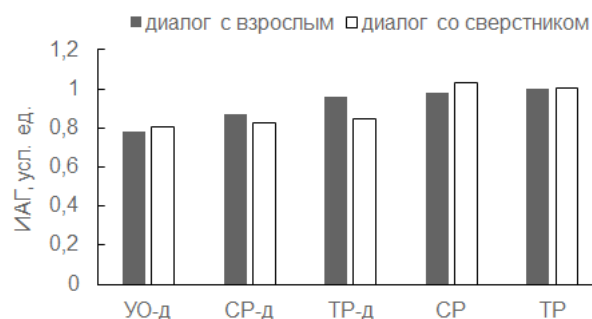


Рис. 4. Индекс артикуляции ударных гласных в словах детей, условные единицы

ляции гласных в словах в ситуации взаимодействия со сверстником ниже, чем ИАГ в словах в ситуации взаимодействия со взрослым.

### Заключение

В проведенном исследовании получены данные об акустических характеристиках речи детей — индексе артикуляции ударных гласных, длительности и частоте основного тона ударных гласных в словах, особенностях ответных реплик в диалоге у детей, воспитывающихся в детском доме, имеющих диагнозы «умственная отсталость легкой степени» и «смешанные специфические расстройства психологического развития». В работе акцент сделан на изучение речи детей с легкой УО, не связанной с генетическими синдромами, детским церебральным параличом. В качестве модели для изучения речи детей были выбраны ситуации диалога ребенка и взрослого, ребенка и сверстника — то есть ситуации, позволяющие ребенку продемонстрировать свои речевые возможности (Ляксо, Столярова 2008). Для сравнения выбраны группы детей с ТР и смешанными специфическими расстройствами психологического развития, растущих в детском доме и семье.

Показано, что дети всех изученных групп в ситуации диалога со взрослым используют более сложные реплики, чем при взаимодействии со сверстниками. Эти данные укладываются в теоретическую концепцию Л. С. Выготского «зона ближайшего развития» (Выготский 1934).

В обеих ситуациях (диалог «ребенок — взрослый» и «ребенок — ребенок») реплики детей с ТР, растущих в семьях, чаще включают сложноподчиненные предложения, представлены несколькими простыми фразами, по сравнению с репликами детей с УО и СР, воспитывающихся в детском доме. Дети с УО реже, чем дети других групп, употребляют предлоги, союзы, частицы, но в их речи присутствуют сложные для интерпретации звуко сочетания. Полученные результаты в целом соответствуют представлениям о специфике речевых нарушений у детей с умственной отсталостью, описанной в литературе (например: Шипицына, Сорокин, Мамайчук и др. 2016), а также данным, описанным для детей младшего возраста, растущих в условиях дома ребенка (Ляксо, Столярова 2008).

Взрослые носители языка распознают лексическое значение слов детей с УО хуже, чем типично развивающихся детей, что соответствует представлениям о низкой разборчивости речи людей с интеллектуальными нарушениями (Corpens-Hofman, Terband, Snik, Maassen 2016).

В работе определены значения длительности и частоты основного тона гласных в словах детей: длительность ударных гласных в словах детей с УО и СР выше, чем длительность ударных гласных в словах ТР детей. Частота основного тона ударных гласных в словах детей с УО в ситуации взаимодействия со взрослым выше, чем у детей с СР и ТР. В ситуации взаимодействия со сверстником высокая частота основного тона ударных гласных в словах характерна для детей с УО и СР, воспитывающихся в детском доме. В норме с увеличением возраста ребенка уменьшаются: длительность гласных в словах (Kent, Forner 1980; Ляксо, Григорьев 2013; Grigorev, Frolova, Lyakso 2018), значения частоты основного тона (Lee, Potamianos, Narayanan 1999; Lyakso, Frolova 2007; Grigorev, Frolova, Lyakso 2018) и вариативность частоты основного тона (Cappellari, Cielo 2008). Уменьшение длительности гласных с возрастом ребенка связывают с изменением объема воздуха, который использует ребенок при произнесении одного слога, — так, дети 5–6 лет используют меньший объем воздуха, чем дети 4 лет (Boliek, Hixon, Watson, Jones 2009). Возрастная динамика ЧОТ обусловлена увеличением размеров структур речевого тракта и развитием нервно-мышечного контроля работы голосовых складок (Cappellari, Cielo 2008). Данные, полученные в нашем исследовании, позволяют предположить, что значения длительности и частоты основного тона гласных в словах детей с УО в большей степени сходны со значениями указанных характеристик гласных в словах ТР детей младшего возраста. Значения индекса артикуляции ударных гласных в словах детей с нарушениями развития (в особенности УО) ниже, чем у ТР детей, что свидетельствует о нечеткой артикуляции гласных.

Полученные в работе данные об особенностях речи детей 5–7 лет с УО и СР в дальнейшем могут быть использованы в качестве дополнительных критериев дифференциальной диагностики нарушений развития ребенка и применены в специальных обучающих программах для детей.

## Литература

- Алентьева, Е. А. (2017) Особенности развития психических процессов у детей с проблемами в интеллектуальном развитии. *Проблемы педагогики*, № 3 (26), с. 37–43.
- Бондарко, Л. В. (1998) *Фонетика современного русского языка*. СПб.: Издательство Санкт-Петербургского государственного университета, 276 с.
- Выготский, Л. С. (1934) *Мышление и речь*. М.; Л.: Государственное социально-экономическое издательство, 324 с.
- Леонтьев, А. Н. (1972) *Проблемы развития психики*. 3-е изд. М.: Издательство Московского университета, 576 с.
- Лурия, А. Р. (1960) *Умственно отсталый ребенок: Очерки изучения особенностей высшей нервной деятельности детей-олигофренов*. М.: Издательство Академии педагогических наук РСФСР, 203 с.
- Ляксо, Е. Е., Григорьев, А. С. (2013) Динамика длительности и частотных характеристик гласных на протяжении первых семи лет жизни детей. *Российский физиологический журнал им. И. М. Сеченова*, т. 99, № 9, с. 1097–1110.
- Ляксо, Е. Е., Столярова, Э. И. (2008) Специфика реализации речевых навыков 4–5-летних детей в диалоге. *Психологический журнал*, т. 29, № 3, с. 48–57.
- Петрова, В. Г., Белякова, И. В. (2002) *Психология умственно-отсталых школьников*. М.: Академия, 160 с.
- Рубинштейн, С. Я. (1986) *Психология умственно отсталого школьника: Учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности № 2111 «Дефектология»*. М.: Просвещение, 192 с.
- Шипицына, А. М., Сорокин, В. М., Мамайчук, И. И. и др. (2016) *Специальная психология*. М.: Юрайт, 287 с.
- Boliek, C. A., Hixon, T. J., Watson, P. J., Jones, P. B. (2009) Refinement of speech breathing in healthy 4 to 6-year-old children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, vol. 52, no. 4, pp. 990–1007. DOI: 10.1044/1092-4388(2009/07-0214)
- Cappellari, V. M., Cielo, C. A. (2008) Vocal acoustic characteristics in pre-school aged children. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, vol. 74, no. 2, pp. 265–272. DOI: 10.1590/S0034-72992008000200018
- Coppens-Hofman, M. C., Terband, H. R., Maassen, B. A. M. et al. (2013) Dysfluencies in the speech of adults with intellectual disabilities and reported speech difficulties. *Journal of Communication Disorders*, vol. 46, no. 5–6, pp. 484–494. DOI: 10.1016/j.jcomdis.2013.08.001
- Coppens-Hofman, M. C., Terband, H. R., Snik, A. F. M., Maassen, B. A. M. (2016) Speech characteristics and intelligibility in adults with mild and moderate intellectual disabilities. *Folia Phoniatrica et Logopaedica*, vol. 68, no. 4, pp. 175–182. DOI: 10.1159/000450548
- Friedman, C. (2016) Outdated language: Use of “Mental Retardation” in Medicaid HCBS waivers Post-Rosa’s law. *Intellectual and Developmental Disabilities*, vol. 54, no. 5, pp. 342–353. DOI: 10.1352/1934-9556-54.5.342
- Grigorev, A., Frolova, O., Lyakso, E. (2018) Acoustic features of speech of typically developing children aged 5–16 years. In: L. Pivovarova, A. Filchenkov, J. Žizka, D. Ustalov (eds.). *Artificial Intelligence and Natural Language. 7<sup>th</sup> International Conference, AINL 2018 St. Petersburg, Russia, October 17–19. Vol. 930*. Cham: Springer, pp. 152–163. DOI: 10.1007/978-3-030-01204-5\_15
- Kent, R. D., Forner, L. L. (1980) Speech segment durations in sentence recitations by children and adults. *Journal of Phonetics*, vol. 8, no. 2, pp. 157–168. DOI: 10.1016/s0095-4470(19)31460-3
- Lee, S., Potamianos, A., Narayanan, S. (1999) Acoustics of children’s speech: Developmental changes of temporal and spectral parameters. *The Journal of the Acoustical Society of America*, vol. 105, no. 3, pp. 1455–1468. DOI: 10.1121/1.426686
- Lyakso, E., Frolova, O. (2007) Russian vowels system acoustic features development in ontogenesis. In: *INTERSPEECH 2007, Antwerp, Belgium, August 27–31, 2007*. S. p.: International Speech Communication Association, pp. 2309–2313.
- Lyakso, E., Frolova, O. (2019) Adult-child speech interaction: Speech database and psychophysiological experimental data. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, vol. 8, no. 5, pp. 2399–2407. DOI: 10.30534/ijatcse/2019/81852019
- Lyakso, E., Frolova, O., Grigorev, A. et al. (2018) Speech features of adults with autism spectrum disorders and mental retardation. In: A. Karpov, O. Jokisch, R. Potapova (eds.). *Speech and Computer. 20<sup>th</sup> International Conference, SPECOM 2018, Leipzig, Germany, September 18–22*. Cham: Springer, pp. 357–366. (LNAI. Vol. 11096). DOI: 10.1007/978-3-319-99579-3\_38
- Lyakso, E., Frolova, O., Kaliyev, A. et al. (2019) AD-Child.Ru: Speech corpus for Russian children with atypical development. In: A. A. Salah, A. Karpov, R. Potapova (eds.). *Speech and Computer. 21<sup>st</sup> International Conference, SPECOM 2019, Istanbul, Turkey, August 20–25. Vol. 11658*. Cham: Springer, pp. 299–308. DOI: 10.1007/978-3-030-26061-3\_31
- Rondal, J. A. (2001) Language in mental retardation: Individual and syndromic differences, and neurogenetic variation. *Swiss Journal of Psychology*, vol. 60, no. 3, pp. 161–178. DOI: 10.1024//1421-0185.60.3.161

- Roy, N., Nissen, S. L., Dromey, C., Sapir, S. (2009) Articulatory changes in muscle tension dysphonia: Evidence of vowel space expansion following manual circumlaryngeal therapy. *Journal of Communication Disorders*, vol. 42, no. 2, pp. 124–135. DOI: 10.1016/j.jcomdis.2008.10.001
- Terband, H., Coppens-Hofman, M. C., Reffeltrath, M., Maassen, B. A. M. (2017) Effectiveness of speech therapy in adults with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, vol. 31, no. 2, pp. 236–248. DOI: 10.1111/jar.12384

## References

- Alent'eva, E. A. (2017) Osobennosti razvitiya psikhicheskikh protsessov u detej s problemami v intellektual'nom razviti [Features of the development of mental processes in children with intellectual development problems]. *Problemy pedagogiki — Problems of Pedagogy*, no. 3 (26), pp. 37–43. (In Russian)
- Boliek, C. A., Hixon, T. J., Watson, P. J., Jones, P. B. (2009) Refinement of speech breathing in healthy 4 to 6-year-old children. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, vol. 52, no. 4, pp. 990–1007. DOI: 10.1044/1092-4388(2009/07-0214) (In English)
- Bondarko, L. V. (1998) *Fonetika sovremennogo russkogo jazyka [Phonetics of modern Russian]*. Saint Petersburg: St Petersburg University Publ., 276 p. (In Russian)
- Cappellari, V. M., Cielo, C. A. (2008) Vocal acoustic characteristics in pre-school aged children. *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*, vol. 74, no. 2, pp. 265–272. DOI: 10.1590/S0034-72992008000200018 (In English)
- Coppens-Hofman, M. C., Terband, H. R., Maassen, B. A. M. et al. (2013) Dysfluencies in the speech of adults with intellectual disabilities and reported speech difficulties. *Journal of Communication Disorders*, vol. 46, no. 5–6, pp. 484–494. DOI: 10.1016/j.jcomdis.2013.08.001 (In English)
- Coppens-Hofman, M. C., Terband, H. R., Snik, A. F. M., Maassen, B. A. M. (2016). Speech characteristics and intelligibility in adults with mild and moderate intellectual disabilities. *Folia Phoniatica et Logopaedica*, vol. 68, no. 4, pp. 175–182. DOI: 10.1159/000450548 (In English)
- Friedman, C. (2016) Outdated language: Use of “Mental Retardation” in Medicaid HCBS waivers Post-Rosa’s law. *Intellectual and Developmental Disabilities*, vol. 54, no. 5, pp. 342–353. DOI: 10.1352/1934-9556-54.5.342 (In English)
- Grigorev, A., Frolova, O., Lyakso, E. (2018) Acoustic features of speech of typically developing children aged 5–16 years. In: L. Pivovarova, A. Filchenkov, J. Žižka, D. Ustalov (eds.). *Artificial Intelligence and Natural Language. 7<sup>th</sup> International Conference, AINL 2018 St. Petersburg, Russia, October 17–19. Vol. 930*. Cham: Springer, pp. 152–163. DOI: 10.1007/978-3-030-01204-5\_15 (In English)
- Kent, R. D., Forner, L. L. (1980) Speech segment durations in sentence recitations by children and adults. *Journal of Phonetics*, vol. 8, no. 2, pp. 157–168. DOI: 10.1016/s0095-4470(19)31460-3 (In English)
- Lee, S., Potamianos, A., Narayanan, S. (1999) Acoustics of children’s speech: Developmental changes of temporal and spectral parameters. *The Journal of the Acoustical Society of America*, vol. 105, no. 3, pp. 1455–1468. DOI: 10.1121/1.426686 (In English)
- Leont'ev, A. N. (1972) *Problemy razvitiya psikhiki [Problems of psychic development]*. 3<sup>rd</sup> ed. Moscow: Moscow State University Publ., 576 p. (In Russian)
- Luria, A. R. (1960) *Umstvenno otstalyj rebenok: Ocherki izuchenija osobennostej vysshej nervnoj dejatel'nosti detej-oligofrenov [The mentally retarded child: Essays based on the study of the peculiarities of the higher nervous functioning of child-oligophrenics]*. Moscow: Academy of Pedagogical Sciences of RSFSR Publ., 203 p. (In Russian)
- Lyakso, E., Frolova, O. (2007) Russian vowels system acoustic features development in ontogenesis. In: *INTERSPEECH 2007, Antwerp, Belgium, August 27–31, 2007*. S. p.: International Speech Communication Association, pp. 2309–2313. (In English)
- Lyakso, E., Frolova, O. (2019) Adult-child speech interaction: Speech database and psychophysiological experimental data. *International Journal of Advanced Trends in Computer Science and Engineering*, vol. 8, no. 5, pp. 2399–2407. DOI: 10.30534/ijatcse/2019/81852019 (In English)
- Lyakso, E., Frolova, O., Grigorev, A. et al. (2018) Speech features of adults with autism spectrum disorders and mental retardation. In: A. Karpov, O. Jokisch, R. Potapova (eds.). *Speech and Computer. 20<sup>th</sup> International Conference, SPECOM 2018, Leipzig, Germany, September 18–22*. Cham: Springer, pp. 357–366. (LNAL. Vol. 11096). DOI: 10.1007/978-3-319-99579-3\_38 (In English)
- Lyakso, E., Frolova, O., Kaliyev, A. et al. (2019) AD-Child.Ru: Speech corpus for Russian children with atypical development. In: A. A. Salah, A. Karpov, R. Potapova (eds.). *Speech and Computer. 21<sup>st</sup> International Conference, SPECOM 2019, Istanbul, Turkey, August 20–25. Vol. 11658*. Cham: Springer, pp. 299–308. DOI: 10.1007/978-3-030-26061-3\_31 (In English)
- Lyakso, E. E., Grigorev, A. S. (2013) Dinamika dlitel'nosti i chastotnykh kharakteristik glasnykh na protyazhenii pervykh semi let zhizni detej [Dynamics of duration and frequency characteristics the vowels over the first seven years of life of children]. *Rossiyskij fiziologicheskij zhurnal im. I. M. Sechenova — Russian Journal of Physiology*, vol. 99, no. 9, pp. 1097–1110. (In Russian)

- Lyakso, E. E., Stolyarova, E. I. (2008) Spetsifika realizatsii rechevykh navykov 4–5-letnikh detej v dialoge [The characteristics of 4–5 years olds speech skills manifestation in dialogues with adult]. *Psikhologicheskij zhurnal — Psychological Journal*, vol. 29, no. 3, pp. 48–57. (In Russian)
- Petrova, V. G., Belyakova, I. V. (2002) *Psikhologiya umstvenno-otstalykh shkol'nikov [Psychology of mentally retarded school children]*. Moscow: Academia Publ., 160 p. (In Russian)
- Rondal, J. A. (2001) Language in mental retardation: Individual and syndromic differences, and neurogenetic variation. *Swiss Journal of Psychology*, vol. 60, no. 3, pp. 161–178. DOI: 10.1024//1421-0185.60.3.161 (In English)
- Roy, N., Nissen, S. L., Dromey, C., Sapir, S. (2009) Articulatory changes in muscle tension dysphonia: Evidence of vowel space expansion following manual circumlaryngeal therapy. *Journal of Communication Disorders*, vol. 42, no. 2, pp. 124–135. DOI: 10.1016/j.jcomdis.2008.10.001 (In English)
- Rubinshtejn, S. Ya. (1986) *Psikhologiya umstvenno-otstalogo shkol'nika: Uchebnoje posobie dlya studentov pedagogicheskikh institutov po spetsial'nosti № 2111 "Defektologiya" [Psychology of mentally retarded schoolchild: Textbook for students of pedagogical universities for the specialty No. 2111 "Defectology"]*. Moscow: Prosveshcheniye Publ., 192 p. (In Russian)
- Shipitsina, L. M., Sorokin, V. M., Mamajchuk, I. I. et al. (2016) *Spetsial'naja psikhologija [Special psychology]*. Moscow: Yurajt Publ., 287 p. (In Russian)
- Terband, H., Coppens-Hofman, M. C., Reffeltrath, M., Maassen, B. A. M. (2017) Effectiveness of speech therapy in adults with intellectual disabilities. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, vol. 31, no. 2, pp. 236–248. DOI: 10.1111/jar.12384 (In English)
- Vygotsky, L. S. (1934) *Myshlenije i rech' [Thought and language]*. Moscow; Leningrad: Gosudarstvennoe sotsial'no-ekonomicheskoe izdatel'stvo Publ., 324 p. (In Russian)

## Проблема формирования и контроля иноязычных рецептивных фонетических навыков на раннем этапе обучения иностранным языкам

И. В. Вронская<sup>✉1</sup>, А. С. Осипова<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена,  
191186, Россия, Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д. 48

### Сведения об авторах

Ирина Владимировна Вронская,  
ORCID: 0000-0003-0292-7259,  
e-mail: iravron@mail.ru

Александра Сергеевна Осипова,  
ORCID: 0000-0001-5141-4607,  
e-mail: osipova-sasha@inbox.ru

### Для цитирования:

Вронская, И. В., Осипова, А. С.  
(2020) Проблема формирования  
и контроля иноязычных  
рецептивных фонетических  
навыков на раннем этапе  
обучения иностранным языкам.  
*Комплексные исследования  
детства*, т. 2, № 2, с. 109–116.  
DOI: 10.33910/2687-0223-2020-  
2-2-109-116

Получена 13 июля 2020;  
прошла рецензирование  
17 июля 2020;  
принята 17 июля 2020.

Права: © Авторы (2020).

Опубликовано Российским  
государственным педагогическим  
университетом им. А. И. Герцена.  
Открытый доступ на условиях  
лицензии CC BY-NC 4.0

**Аннотация.** Статья посвящена проблемам формирования и контроля рецептивных фонетических навыков. Несмотря на признаваемое всеми учеными важное значение фонетического аспекта в обучении иностранным языкам, в методике обучения иностранным языкам особое внимание всегда уделялось произносительной стороне речи, в то время как способность к распознаванию и пониманию воспринимаемых на слух единиц языка зачастую оставалась на втором плане. Вместе с тем рецептивные фонетические навыки играют ключевую роль в процессе общения — установление понимания в ходе коммуникативного взаимодействия начинается именно с фонетического анализа поступающего на слух сообщения. Поэтому операции различения и идентификации, составляющие рецептивные фонетические навыки, должны основываться на корректно сформированной системе эталонов и представлять собой высокоавтоматизированные действия, обеспечивающие мгновенное узнавание звуков, интоном и понимание на этой основе смысла высказывания. Особое значение обучение фонетике приобретает на раннем этапе, начиная с дошкольного возраста, когда особая чуткость, или сензитивность, к языковым явлениям может обеспечить более точную настройку речевого аппарата, развитие всех видов анализаторов и качественное формирование на этой основе фонетических навыков. В данной статье выдвигается тезис о необходимости также обеспечить контроль данного процесса, который позволит осуществлять целенаправленное управление овладением одним из самых трудных языковых аспектов. Анализ существующей классификации фонетических навыков позволил уточнить их виды и соотношение и конкретизировать объекты контроля, в качестве которых наиболее актуальными на раннем этапе признаются рецептивные языковые и речевые навыки восприятия звуков в изолированном виде и в составе слов и предложений.

На основе изучения проблемы определения фонетических упражнений мы можем утверждать, что при разработке методики обучения и контроля уровня сформированности рецептивных фонетических навыков система упражнений должна включать упражнения в слушании, направленные на идентификацию и дифференциацию и обеспечивающие в совокупности узнавание воспринимаемых явлений. Кроме того, в данной системе должна быть заложена динамика движения от становления языковых навыков к развитию речевых. Такие упражнения тоже могут быть направлены на предупреждение и коррекцию ошибок.

**Ключевые слова:** иноязычные рецептивные и продуктивные фонетические навыки; слуховые, произносительные и ритмико-интонационные навыки; языковые и речевые навыки; идентификация; дифференциация; контроль; фонетические упражнения.

# The issue of developing and assessing receptive phonetic sub-skills in early foreign language teaching

I. V. Vronskaya<sup>✉1</sup>, A. S. Osipova<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Herzen State Pedagogical University of Russia, 48 Moika River Emb., Saint Petersburg 191186, Russia

## Authors

Irina V. Vronskaya,  
ORCID: 0000-0003-0292-7259,  
e-mail: iravron@mail.ru

Aleksandra S. Osipova,  
ORCID: 0000-0001-5141-4607,  
e-mail: osipova-sasha@inbox.ru

**For citation:** Vronskaya, I. V.,  
Osipova, A. S. (2020) The issue of  
developing and assessing receptive  
phonetic sub-skills in early foreign  
language teaching. *Comprehensive  
Child Studies*, vol. 2, no. 2,  
pp. 109–116.  
DOI: 10.33910/2687-0223-2020-  
2-2-109-116

**Received** 13 July 2020;  
**reviewed** 17 July 2020;  
**accepted** 17 July 2020.

**Copyright:** © The Authors (2020).  
Published by Herzen State  
Pedagogical University of Russia.  
Open access under CC BY-NC  
License 4.0.

**Abstract.** The paper focuses on the issues in developing and assessing receptive phonetic sub-skills. Despite the fact that the importance of the phonetic aspect is recognized by scholars in foreign language teaching methodology, special attention has always been focused on pronunciation, while the ability to recognize and understand audible language units has often remained neglected. Meanwhile, receptive phonetic sub-skills play a key role in the process of communication: the establishment of understanding in the course of communicative interaction begins precisely with a phonetic analysis of the message. Therefore, the acts of differentiation and identification, which comprise the receptive phonetic sub-skills, should be based on an accurately formed system of sound patterns and become highly automated acts that ensure instant recognition of sounds and intonation patterns. It is suggested that learning phonetics is of particular importance at an early stage starting from preschool where a special sensitivity to linguistic phenomena can facilitate a more accurate adjustment of the speech apparatus, the development of all types of analyzers, and the qualitative development of phonetic sub-skills. The authors suggest that it is also necessary to ensure proper assessment of the learning results. An analysis of the existing classification of phonetic sub-skills has made it possible to clarify their types and relationships and specify the objects of assessment — the receptive language and speech sub-skills that provide for the perception of a sound in an isolated form and as a part of a word or a sentence. We believe, that a system of exercises designed to develop receptive phonetic sub-skills should include listening tasks aimed at identification and differentiation, which will promote the overall recognition of perceived phenomena. In addition, the main strategy should be towards a transition from developing receptive phonetic language skills to speech development. Such exercises can also serve the purpose of error correction and prevention.

**Keywords:** foreign-language receptive and productive phonetic sub-skills; auditory, articulation and intonation sub-skills; language and speech sub-skills; identification; differentiation; control; phonetic exercises.

## Актуальность проблемы

В методике обучения иностранным языкам вопрос о месте и роли фонетических навыков многократно поднимался еще с конца XIX — начала XX веков. В отечественной, а также зарубежной научной методической литературе всегда уделялось внимание формированию фонетических навыков. Актуальность данного аспекта обучения иностранным языкам не вызывает сомнения — звуковые особенности речи являются «визитной карточкой» говорящего и во многом определяют успешность дальнейшего хода коммуникации. Неслучайно поэтому в методике обучения иностранным языкам внимание к проблемам произношения, речевосприятия и формирования фонетических навыков в последнее время существенно возрастает. Вместе с тем, несмотря на достаточно широкий

спектр уже имеющихся исследований по данному вопросу, проблема далека от своего решения, так как фонетический аспект языка является очень сложным и в условиях ограниченного количества занятий и отсутствия языковой среды, характерных для условий как дошкольного, так и школьного обучения, трудно усваивается обучаемыми любого возраста. Особое значение, на наш взгляд, в этой связи приобретает проблема контроля сформированности уровня овладения обучаемыми фонетическим аспектом языка на раннем этапе обучения.

Общеизвестно, что в методике обучения иностранным языкам основным объектом контроля являются речевые умения, которые определяют способность осуществлять коммуникацию на иностранном языке. Так, составляющими коммуникативной компетенции как

сложного интегративного образования, складывающегося в результате овладения иностранным языком, являются в первую очередь умения в говорении, в аудировании, в чтении и в письменной речи. Именно они представляют собой планируемые результаты обучения на уровне основного общего образования и проверяются в ходе итоговой государственной аттестации в школе. Неслучайно почти все методические разработки, связанные с поиском эффективных методов и приемов обучения и контроля, направлены на решение именно данных вопросов. Не менее важную роль играют и языковые навыки, которые являются предпосылкой для формирования речевой деятельности на иностранном языке. Однако они рассматриваются как объекты промежуточного контроля, что справедливо обусловлено той функцией, которую они выполняют как автоматизированные компоненты коммуникативных умений.

Весь спектр навыков и умений, функционирующих в речевой деятельности, обуславливает способность продуцировать высказывания в процессе устного или письменного общения и понимать сообщения, представленные в звуковой и графической форме. Другими словами, навыки и умения подразделяются на две группы — продуктивные и рецептивные, отвечающие за продукцию речи или ее понимание соответственно. При этом следует отметить, что в методической науке сложилась тенденция большее внимание уделять продуктивным навыкам и умениям, что обусловлено рядом понятных причин. Процесс овладения иностранным языком в качестве своего субъекта рассматривает в первую очередь индивида, способного самостоятельно осуществлять иноязычную речевую деятельность — продуцировать речевые высказывания и успешно реализовывать коммуникативные намерения. Однако при этом от внимания педагогов часто ускользает рецептивная сторона общения. И если устным рецептивным умениям в аудировании все же уделяется внимание в образовательном процессе, то, как правило, способность различать на слух и понимать отдельные языковые единицы воспринимается как нечто факультативное и формирующееся само собой. В этом отношении специальных исследований, посвященных формированию, а тем более контролю сформированности иноязычных фонетических навыков на раннем этапе обучения иностранным языкам, нам обнаружить не удалось.

Вместе с тем ни у кого не вызывает сомнения тот факт, что формирование фонетических навыков начиная с дошкольного возраста — важ-

ный и ответственный этап. Именно на начальном этапе происходит становление фонетической базы: ознакомление со звуками изучаемого языка, развитие фонематического слуха, формирование навыков произношения и интонирования, развитие внутренней речи (Шатилов 1986). Без преувеличения можно утверждать, что основы, закладываемые в области фонетики в этот период, становятся определяющими для всего последующего уровня владения иностранным языком. Важно понимать, что процесс своевременной диагностики результатов обучающего процесса в данной области и получение регулярных и объективных данных контроля будет иметь существенное значение в выявлении и устранении недостатков, коррекции качества произносительных навыков. Контроль позволяет не только выявить уровень сформированности речевых навыков у обучающихся, но и проверить эффективность методов обучения данному аспекту, своевременно скорректировать образовательный процесс. Однако, повторимся, если сформированности продуктивных речевых навыков уделяется определенное внимание, в том числе и качеству артикуляционного оформления речи, то контроль навыков распознавания особенностей звуков при восприятии речи на слух пока не нашел своего отражения в научно-методических исследованиях, а на раннем этапе обучения иностранным языкам данная проблема не поднималась. Поэтому вопрос о поисках новых приемов и методов обучения и контроля сформированности рецептивных фонетических навыков в дошкольном возрасте является важным и требует решения, так как взаимопонимание в процессе коммуникации обусловлено не только уровнем оформления собственной речи в соответствии с нормами языка, но и способностью распознать и понять сказанное.

Проблемой контроля сформированности речевых навыков и умений занимались такие исследователи, как Н. И. Гез, М. В. Ляховицкий, А. А. Миролюбов и др. (1982), В. М. Филатов (2004), А. Н. Шамов (2008), С. Ф. Шатилов (1986) и другие. В методической литературе существует ряд традиционных способов контроля. Но в условиях дошкольного образования учителя иностранного языка не всегда могут их применить из-за специфики обучения, особенностей возраста, а также недостаточности знаний детей дошкольного возраста. Так, например, не во всех дошкольных образовательных организациях дети овладевают чтением на иностранном языке. Отсюда можно сделать вывод, что многие методы контроля не могут быть применимы

в условиях дошкольного образования. Вместе с тем на дошкольном этапе получение «обратной связи» — объективной информации о результатах обучения — в процессе образовательной деятельности является одной из важнейших задач педагогов по иностранному языку. Думается, что проблема контроля сформированности иноязычных рецептивных фонетических навыков может быть решена путем поиска новых приемов, создания методики, способной в комплексе оценить уровень сформированности рецептивных фонетических навыков. В первую очередь необходимо обратиться к рассмотрению вопроса о том, что представляют собой фонетические навыки, являющиеся главной целью обучения фонетике.

### **Проблема типологии фонетических навыков**

Традиционно в методической литературе фонетические навыки рассматриваются как включающие в себя две ключевые категории: слухопроизносительные навыки и ритмико-интонационные.

Так, согласно С. Ф. Шатилову, «под речевыми слухопроизносительными навыками понимаются навыки фонемно правильного произнесения всех звуков в потоке речи, понимание всех звуков при аудировании речи. Под ритмико-интонационными навыками подразумеваются навыки интонационно и ритмически правильного оформления речи и, соответственно, понимания речи других» (Шатилов 1986, 103).

Сходная позиция представлена и в работе Е. Н. Солововой. «Ритмико-интонационные навыки предполагают знание ударения и интоном, как логических, так и экспрессивных. Слухопроизносительные навыки, в свою очередь, делятся на аудитивные и собственно произносительные. Аудитивные, или слуховые, предполагают действия и операции по узнаванию и различению отдельных фонем, слов, смысловых синтагм, предложений и т. д. Собственно произносительные навыки предполагают умение правильно артикулировать звуки и соединять их в словах, словосочетаниях и предложениях» (Соловова 2002, 65–66).

Соответственно, слухопроизносительные фонетические навыки соотносятся с артикуляционными навыками произнесения и понимания звуков, а ритмико-интонационные — с интонацией, что представляется вполне справедливым, так как фонемы и интономы представляют собой

наиболее существенные компоненты звуковой стороны речи.

Вместе с тем существует и другая точка зрения, согласно которой не вполне правомерно приписывать наличие слухового компонента только артикуляционным навыкам, отказывая при этом ритмико-интонационным навыкам в их влиянии на смысловозначительную функцию языка. Исключение из названия ритмико-интонационных навыков термина «произносительный» также не вполне раскрывает их сущность. Другими словами, оба типа фонетических навыков имеют в своем составе слуховой и произносительный компоненты.

И. В. Вронская выделяет рецептивные и продуктивные фонетические навыки. К рецептивным навыкам она относит слуховые, обеспечивающие способность распознавать на слух звуки и интонационные модели. К продуктивным — произносительные, отвечающие за способность обеспечивать артикуляцию и интонирование в соответствии с нормами языка в активной речи (Вронская 2015). «В свете всего вышесказанного целесообразно говорить о слуховых артикуляционных и слуховых ритмико-интонационных навыках, о произносительных артикуляционных и произносительных ритмико-интонационных навыках. Термин “слухопроизносительные навыки” поэтому представляется синонимичным термину “фонетические навыки”» (Вронская 2015, 114).

Действительно, фонетические навыки следует рассматривать как слухопроизносительные в целом, не соотнося последний термин исключительно с навыками, ответственными за артикуляцию. Фонетические навыки в целом имеют двухкомпонентную структуру. Поэтому следует согласиться с мнением Е. В. Сорокиной, которая также разделяет слухопроизносительные навыки на два компонента: первый компонент «состоит из слуховых навыков, которые дают возможность дифференцировать элементы звучащей речи и соотносить их с определенными значениями. Второй компонент — это произносительные навыки, благодаря которым осуществляется внешнее оформление высказывания (звуковое, ритмическое, интонационное)» (Сорокина 1975, 26).

Т. В. Иванова и И. А. Сухова также полагают, что фонетические навыки бывают аудитивными и произносительными. К аудитивным навыкам авторы относят действия по узнаванию и различению фонем, слов, лексических единиц и так далее. К произносительным навыкам можно отнести способность правильно артикулировать



Рис. 1. Классификация фонетических навыков

звуки и произносить их в составе слов и словосочетаний, а также правильное интонирование и расставление пауз в процессе речи (Иванова, Сухова 2008).

Изучение различных точек зрения относительно определения и классификации фонетических навыков показывает, что фонетические навыки включают два базовых компонента: рецептивный и продуктивный. Рецептивные навыки обуславливают способность восприятия на слух и различения фонем и интонационных моделей, а продуктивные навыки представляют собой операции по оформлению речи в соответствии с артикуляционными и интонационными нормами языка. Разрабатываемая нами проблема контроля сформированности рецептивных фонетических навыков на раннем этапе обучения в первую очередь должна быть связана с диагностикой сформированности базовых в общей системе понимания устной речи слуховых навыков различения и узнавания звуков.

Следует также отметить, что все формируемые навыки в методике также рассматриваются как языковые и речевые. Языковые навыки представляют собой действия, или операции, по использованию языковых единиц вне речевой коммуникации. Примером подобных действий может являться любое письменное упражнение, выполняемое обучаемым самостоятельно с целью овладения новым материалом: фонетическим, лексическим, грамматическим. Однако выработка элементов операции вне применения ее на практике еще не гарантирует способность адекватно использовать эти элементы языка в речи. Для этого должны быть использованы соответствующие речевые упражнения, обеспечивающие практику в употреблении языковых явлений. Для того чтобы выбрать приемы, адекватные характеру формируемой операции, необходимо различать особенности языковых и речевых навыков.

К языковым рецептивным фонетическим навыкам относятся навыки различения и узнавания изолированных звуков. К речевым рецептивным фонетическим навыкам относятся навыки узнавания звуков в окружении других, то есть способность определять на слух минимальные фонетические единицы — звуки в составе лексических единиц или предложений, т. е. в слитном речевом потоке.

На наш взгляд, классификация данных навыков может быть представлена в виде следующей схемы (рис. 1).

По мнению Н. Д. Гальсковой, сформированность данных навыков является неперенным условием адекватного понимания речевого сообщения, точности выражения мысли и выполнения языком любой коммуникативной функции. В обучении произношению взаимосвязанно участвуют все анализаторы: речедвигательный, звуковой и зрительный. Именно поэтому слуховые и произносительные навыки существуют в неразрывной связи (Гальскова, Гез 2006).

### Упражнения по формированию иноязычных фонетических навыков

Формирование фонетических навыков — процесс длительный и сложный, но основное направление работы всегда идет от становления языковых навыков к формированию речевых навыков. Упражнения, используемые для обучения фонетике, также различаются у разных авторов, поэтому рассмотрим несколько авторских точек зрения относительно данной проблемы. Но прежде всего хотелось бы пояснить, что упражнение мы рассматриваем как термин, тождественный понятию «прием».

Традиционная классификация фонетических упражнений включает две группы: упражнения в слушании и упражнения в воспроизведении (Гез, Ляховицкий, Миролюбов и др. 1982).

Упражнения в слушании направлены на развитие фонетического слуха. Данный тип упраж-

нений может выполняться исключительно на слух, а также может предполагать наглядность. Примерами таких упражнений являются следующие:

- 1) Прослушайте ряд звуков/слов/предложений и поднимите руку, когда услышите звук, рифмующуюся пару или вопросительное предложение. Если задания выполняются с использованием наглядности, то задание звучит следующим образом: в ряду слов выделите/подчеркните/обведите то, которое произносит учитель или диктор (Гез, Ляховицкий, Миролюбов и др. 1982).
- 2) Прослушайте записи звуков и слогов и выделите детские, женские и мужские голоса (Маслыко, Бабинская, Будько, Петрова 2004).
- 3) Прослушайте и назовите пары слов, которые рифмуются. Например, *box — fox, tum — ship, bat — hat, bye — grass*.
- 4) Прослушайте слова и хлопните, если услышите в слове долгий звук [i:]. Например, *sheep, bee, kill, free, bill, still, tree*.
- 5) Упражнение в форме игры с мячом. Учитель произносит предложения, поймать мяч нужно только в том случае, если обучаемый слышит интонацию вопроса или отрицания (Шамов 2008).

Упражнения в воспроизведении направлены на формирование произносительных навыков. Упражнения, как правило, выглядят следующим образом: произнесите звуки, слова вслед за учителем или диктором, вспомните слова, содержащие звук (Гез, Ляховицкий, Миролюбов и др. 1982).

Данная классификация, основанная на участии ведущего анализатора, тем не менее не учитывает операции, лежащие в основе узнавания воспринимаемого на слух фонетического явления и его продуктивного употребления в речи. Как отмечают А. Д. Климентенко и А. А. Миролюбов, узнаванию соответствуют два уровня — дифференциация и идентификация (Климентенко, Миролюбов 1981). Дифференциация, или различение, предполагает расчленение воспринимаемого на слух речевого потока на составляющие. Идентификация, или сличение, — это операция по соотносению воспринятого звукового образа с эталоном, хранящимся в долговременной памяти. Совпадение воспринятого звукового комплекса или звука позволяет узнать его и произвести дальнейшие речевые операции по установлению смысла высказывания. Для становления слуховых фонетических навыков тренировка в выполнении

данных действий будет иметь существенное значение. Они же будут выступать и в качестве объекта контроля сформированности данных навыков.

Данный вид упражнений представлен в классификации упражнений Е. А. Маслыко и П. К. Бабинской, которые для обучения фонетическому аспекту языка предлагают использовать следующие виды упражнений (Маслыко, Бабинская, Будько, Петрова 2004).

*Упражнения на имитацию.* К данному типу относят упражнения, предполагающие прослушивание и повтор за диктором слов, фраз, коротких текстов. Данная работа может проводиться в парах, хором, индивидуально. На имитацию часто предлагаются скороговорки, стихи, короткие диалоги, песенки, в которых часто повторяются изучаемые звуки.

*Упражнения на идентификацию и дифференциацию.* Данный вид упражнений предполагает следующие задания: хлопните в ладоши, когда услышите этот звук; распределите по колонкам слова (картинки с изображением значений слов) со звуками; выберите лишнее слово в цепочке слов, обратите внимание на их звучание; найдите рифмующиеся пары слов из предложенных.

*Упражнения на подстановку.* Чаще всего данный тип упражнений предполагает следующее: вставьте пропущенный звук в слово и переведите его; определите, какого звука не хватает в следующих словах; вставьте пропущенные слова в рифмовку; найдите рифмующиеся пары слов из списка предложенных (Маслыко, Бабинская, Будько, Петрова 2004).

На начальной ступени обучения иностранному произношению очень часто используются следующие упражнения: произнесение слов, рифмовок, стихотворений, заучивание наизусть скороговорок, рифмовок, диалогов (Варламова, Селивановская 2018).

Основываясь на данных классификациях, мы можем утверждать, что при разработке методики обучения и контроля уровня сформированности рецептивных фонетических навыков на раннем этапе овладения иностранным языком система упражнений должна включать упражнения в слушании, направленные на идентификацию и дифференциацию, как на уровне изолированных звуков, так и целых слов и предложений. Кроме того, в данной системе должна быть заложена динамика движения от становления языковых навыков к развитию речевых. Вышеупомянутые упражнения тоже могут быть направлены на контроль и коррекцию ошибок.

Табл. 1. Система упражнений по формированию рецептивных фонетических навыков

| Этап                                     | Вид навыка     | Работа по формированию навыка.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                          |                | Пример упражнений                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Восприятие                               | Языковой навык | Многократное слушание изолированного звука (первичное восприятие), звука в составе звуко сочетаний.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Идентификация изолированных звуков       | Языковой навык | Определение заданного изолированного звука среди других звуков или звуко сочетаний. Прослушайте ряд звуков и хлопните в ладоши, когда услышите [...].                                                                                                                                                                                                                                      |
| Дифференциация изолированных звуков      | Языковой навык | Различение сходных изолированных звуков. Например, найти долгий и краткий гласные звуки, звонкий и глухой парные звуки.                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Узнавание звука в составе ЛЕ             | Речевой навык  | Прослушайте ряд слов и найдите то, которое начинается со звука [...], которое содержит звук [...]. Прослушайте ряд слов и найдите лишнее (в котором не встречается определенный звук [...]).                                                                                                                                                                                               |
| Узнавание звука в контексте высказывания | Речевой навык  | Прослушайте историю о (герое) и подберите предметы, которые он бы хотел (в задании сообщить, что герой хотел бы купить только те предметы, которые содержат звук [...]).<br>Послушайте историю о сказочной стране «...», в которой живут только те животные и делают только те вещи, которые содержат звук, как в названии [...]. Скажите, кто живет в этой стране и что они любят делать. |

Таким образом, система упражнений по формированию рецептивных фонетических навыков нам представляется следующим образом (табл. 1).

Итак, в соответствии с существующими в методике двумя видами навыков — языковыми и речевыми, на начальном этапе обучения работа над фонетикой преимущественно строится на основе использования соответствующих

упражнений — в первую очередь языковых, которые направлены на отработку и формирование автоматизированного навыка. Речевые упражнения находят реализацию на более поздних этапах овладения звуками и предполагают их слитное использование в потоке речи. Эта же логика работы, на наш взгляд, должна получить отражение и при создании системы диагностических мероприятий.

## Литература

- Варламова, К. И., Селивановская, О. А. (2018) Использование скороговорок при обучении младших школьников фонетике английского языка. В кн.: В. С. Артемова, Н. А. Сальникова, Е. А. Цыганкова (ред.). *Вопросы современной филологии и проблемы методики обучения языкам. Материалы шестой международной научно-практической конференции. Брянск, 12–13 октября 2018 г.* Брянск: Издательство Брянского государственного инженерно-технологического университета, с. 264–268.
- Вронская, И. В. (2015) *Методика раннего обучения английскому языку*. СПб.: КАРО, 336 с.
- Гальскова, Н. Д., Гез, Н. И. (2006) *Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика: учебное пособие для студентов лингвистических университетов и факультетов иностранных языков высших педагогических учебных заведений*. 3-е изд. М.: Академия, 336 с.
- Гез, Н. И., Ляховицкий, М. В., Миролюбов, А. А. и др. (1982) *Методика обучения иностранным языкам в средней школе*. М.: Высшая школа, 373 с.
- Иванова, Т. В., Сухова, И. А. (2008) *Теория и методика обучения иностранному языку: базовый курс лекций. Ч. II*. Уфа: Изд-во Башкирского государственного педагогического университета им. М. Акмуллы, 101 с.
- Климентенко, А. Д., Миролюбов, А. А. (ред.). (1981) *Теоретические основы методики обучения иностранным языкам в средней школе*. М.: Педагогика, 456 с.

- Маслыко, Е. А., Бабинская, П. К., Будько, А. Ф., Петрова, С. В. (2004) *Настольная книга преподавателя иностранного языка*. Минск: Вышэйшая школа, 522 с.
- Соловова, Е. Н. (2002) *Методика обучения иностранным языкам. Базовый курс лекций*. М.: Просвещение, 239 с.
- Сорокина, Е. В. (1975) О формировании слухопроизносительных навыков. В кн.: С. А. Барановская (ред.). *Теоретическая фонетика и обучение произношению: Сборник статей. Посвящается А. А. Реформатскому в связи с его 75-летием*. М.: Университет дружбы народов, с. 166–175.
- Филатов, В. М. (ред.). (2004) *Методика обучения иностранному языку в начальной и основной общеобразовательной школе: учебное пособие для студентов педагогических колледжей*. Ростов-на-Дону: Феникс, 416 с.
- Шамов, А. Н. (2008) *Методика преподавания иностранных языков: общий курс*. М.: АСТ, 253 с.
- Шатилов, С. Ф. (1986) *Методика обучения немецкому языку в средней школе: учебное пособие для студентов педагогических институтов по специальности № 2103 «Иностранный язык»*. 2-е изд. М.: Просвещение, 223 с.

## References

- Filatov, V. M. (ed.). (2004) *Metodika obucheniya inostrannomu yazyku v nachal'noj i osnovnoj obshcheobrazovatel'noj shkole: uchebnoe posobie dlya studentov pedagogicheskikh kolledzhej [Methods of teaching a foreign language in primary and secondary schools: A textbook for students of pedagogical colleges]*. Rostov-on-Don: Feniks Publ., 416 p. (In Russian)
- Gal'skova, N. D., Gez, N. I. (2006) *Teoriya obucheniya inostrannym yazykam. Lingvodidaktika i metodika: uchebnoe posobie dlya studentov lingvisticheskikh universitetov i fakul'tetov inostrannykh yazykov vysshikh pedagogicheskikh uchebnykh zavedenij [Theory of teaching foreign languages. Linguodidactics and methods: A study guide for students of linguistic universities and faculties of foreign languages of higher pedagogical educational institutions]*. 3<sup>rd</sup> ed. Moscow: Academy Publ., 336 p. (In Russian)
- Gez, N. I., Lyakhovitsky, M. V., Mirolyubov, A. A. et al. (1982) *Metodika obucheniya inostrannym yazykam v srednej shkole. [Methods of teaching foreign languages in secondary school]*. Moscow: Vysshaya shkola Publ., 373 p. (In Russian)
- Ivanova, T. V., Sukhova, I. A. (2008) *Teoriya i metodika obucheniya inostrannomu yazyku: bazovyy kurs lektсий [Theory and methods of teaching a foreign language: Basic course of lectures]. Pt II*. Ufa: Bashkir State Pedagogical University n. a. M. Akmulla Publ., 101 p. (In Russian)
- Klimentenko, A. D., Mirolyubov, A. A. (eds.). (1981) *Teoreticheskie osnovy metodiki obucheniya inostrannym yazykam v srednej shkole [Theoretical foundations of the methods of teaching foreign languages in secondary school]*. Moscow: Pedagogy Publ., 456 p. (In Russian)
- Maslyko, E. A., Babinskaya, P. K., Budko, A. F., Petrova, S. V. (2004) *Nastol'naya kniga prepodavatelya inostrannogo yazyka [Handbook of a foreign language teacher]*. Минск: Vysheishaya shkola Publ., 522 p. (In Russian)
- Shamov, A. N. (ed.). (2008) *Metodika prepodavaniya inostrannykh yazykov: obshchij kurs [Methods of teaching foreign languages: General course]*. Moscow: AST Publ., 253 p. (In Russian)
- Shatilov, S. F. (1986) *Metodika obucheniya nemetskomu yazyku v srednej shkole: uchebnoe posobie dlya studentov pedagogicheskikh institutov po spetsial'nosti № 2103 "Inostrannyj yazyk" [Methods of teaching German in secondary school: A textbook for students of pedagogical institutes in the specialty No. 2103 "Foreign language"]*. 2<sup>nd</sup> ed. Moscow: Prosveshcheniye Publ., 223 p. (In Russian)
- Solovova, E. N. (2002) *Metodika obucheniya inostrannym yazykam. Bazovyy kurs lektсий [Methods of teaching foreign languages. Basic course of lectures]*. Moscow: Prosveshcheniye Publ., 239 p. (In Russian)
- Sorokina, E. V. (1975) О формировании слухопроизводительных навыков [About the formation of auditory pronunciation sub-skills]. In: S. A. Baranovskaya (ed.). *Teoreticheskaya fonetika i obuchenie proiznosheniyu: Sbornik statej. Posvyashchaetsya A. A. Reformatskomu v svyazi s ego 75-letiem [Theoretical phonetics and pronunciation training: Collection of articles. On the 75<sup>th</sup> anniversary of A. A. Reformat'skiy]*. Moscow: RUDN University Publ., pp. 166–176 (In Russian)
- Varlamova, K. I., Selivanovskaya, O. A. (2018) Ispol'zovanie skorogovorok pri obuchenii mladshikh shkol'nikov fonetike anglijskogo yazyka [The use of tongue twisters in teaching English phonetics to young learners]. In: V. S. Artemova, N. A. Sal'nikova, E. A. Tsygankova (eds.). *Voprosy sovremennoj filologii i problemy metodiki obucheniya yazykam. Materialy shestoj mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferentsii. Bryansk, 12–13 oktyabrya 2018 g. [Issues of modern philology and problems of language teaching methods. Proceedings of the 6<sup>th</sup> international scientific and practical conference. Bryansk, 12–13 October 2018]*. Bryansk: Bryansk State Engineering Technological University Publ., pp. 264–268. (In Russian)
- Vronskaya, I. V. (2015) *Metodika rannego obucheniya anglijskomu yazyku [Early learning English methods]*. Saint Petersburg: KARO Publ., 336 p. (In Russian)

## Парадигма ror-out в окулографических исследованиях зрительного внимания у детей до трех лет

К. И. Кунникова<sup>✉1</sup>

<sup>1</sup> Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина, 620002, Россия, г. Екатеринбург, ул. Мира, д. 19

### Сведения об авторе

Ксения Игоревна Кунникова,  
SPIN-код: 3069-1083,  
Scopus AuthorID: 57200242554,  
ORCID: 0000-0002-9595-0599,  
e-mail: [k.i.grishina@urfu.ru](mailto:k.i.grishina@urfu.ru)

### Для цитирования:

Кунникова, К. И. (2020)  
Парадигма ror-out  
в окулографических  
исследованиях зрительного  
внимания у детей до трех лет.  
*Комплексные исследования  
детства*, т. 2, № 2, с. 117–126.  
DOI: 10.33910/2687-0223-2020-  
2-2-117-126

**Получена** 23 августа 2020;  
прошла рецензирование  
30 августа 2020;  
принята 17 сентября 2020.

### Права: © Автор (2020).

Опубликовано Российским  
государственным педагогическим  
университетом им. А. И. Герцена.  
Открытый доступ на условиях  
лицензии CC BY-NC 4.0.

**Аннотация.** В статье представлен обзор зарубежных окулографических исследований, посвященных изучению избирательного внимания и зрительного поиска у детей до трех лет в парадигме «ror-out». Данная парадигма представляет собой тип задач, где среди массива отвлекающих объектов (дистракторов) представлен целевой стимул, обладающий уникальным перцептивным признаком и вследствие этого привлекающий к себе внимание испытуемого. Одна из ключевых характеристик зрительного поиска в парадигме ror-out — отсутствие зависимости времени, необходимого для обнаружения целевого стимула, от количества дистракторов в массиве. Парадигма ror-out широко применяется для изучения особенностей восприятия лиц детьми раннего возраста, поскольку внимание к лицам в младенчестве многими исследователями рассматривается в качестве значимого предиктора речевого и социально-эмоционального развития. Стабильное ориентирование на лица наблюдалось у детей уже с 4-месячного возраста. В ряде работ ставилась задача выяснить, какие именно элементы делают изображение лица приоритетным для восприятия. Было установлено, что инверсия яркости, перестановка элементов, перемешивание пикселей и схематичное изображение значительно ухудшают распознавание младенцами данного стимула среди дистракторов. Кроме того, парадигма ror-out используется для анализа особенностей восприятия детьми простых несоциальных объектов. Было показано, что типично развивающиеся младенцы в возрасте трех месяцев способны распознать движущийся стимул среди неподвижных дистракторов, а в более позднем возрасте успешно распознают стимулы, отличающиеся по размеру, цвету или расположению в пространстве. Дети с семейным риском расстройств аутистического спектра демонстрируют более высокий уровень зрительного внимания при рассматривании простых несоциальных стимулов. Наблюдаются противоречия в данных касательно динамики эффективности зрительного поиска у нормативных детей в период с младенчества до трех лет, что может быть связано с различиями в дизайнах экспериментов и критериях оценки успешности выполнения проб. Большинство исследователей сходятся во мнении, что физиологический механизм зрительного поиска в парадигме ror-out связан с низкоуровневой обработкой визуальной информации в первичной зрительной коре (V1) посредством внутрикортикальных взаимодействий, а также связей этой области с передними зрительными полями.

**Ключевые слова:** парадигма ror-out, окулография, айтрекинг, окуломоторное поведение, зрительное внимание, зрительный поиск, раннее развитие, расстройство аутистического спектра.

# Pop-out paradigm in oculographic research of visual attention in children under three years of age

К. И. Кунникова<sup>✉1</sup>

<sup>1</sup> Ural Federal University named after the first President of Russia B. N. Yeltsin,  
19 Mira Str., Ekaterinburg 620002, Russia

## Author

Ksenia I. Kunnikova,  
SPIN: 3069-1083,  
Scopus AuthorID: 57200242554,  
ORCID: 0000-0002-9595-0599,  
e-mail: [k.i.grishina@urfu.ru](mailto:k.i.grishina@urfu.ru)

**For citation:** Kunnikova, K. I.  
(2020) Pop-out paradigm  
in oculographic research of visual  
attention in children under three  
years of age. *Comprehensive Child  
Studies*, vol. 2, no. 2, pp. 117–126.  
DOI: 10.33910/2687-0223-2020-  
2-2-117-126

**Received** 23 August 2020;  
reviewed 30 August 2020;  
accepted 17 September 2020

**Copyright:** © The Author (2020).  
Published by Herzen State  
Pedagogical University of Russia.  
Open access under CC BY-NC  
License 4.0.

**Abstract.** The article provides an overview of foreign oculographic pop-out paradigm studies devoted to the analysis of selective attention and visual search in children under three years of age. Pop-out paradigm is defined as tasks where a target with one unique perceptual feature is presented among an array of distractors and, thus, this target attracts a child's attention. One of the crucial characteristics of visual search in pop-out paradigm is independence of the time required to detect the target from a number of distractors in the array. Pop-out paradigm is widely used to investigate the visual perception of human faces in young children, since many researchers consider attention to faces in infants to be a significant predictor of communicative and socio-emotional development. A steady focus on faces was observed in infants from 4 months. In several studies the purpose was to reveal which specific features make images of faces priority for perception. It was found that some factors, i.e. inversion of brightness, displacement of elements, pixel shuffling, and schematic depiction significantly reduced recognition of this stimulus among distractors. In addition, pop-out paradigm is used to analyze children's perception of simple non-social stimuli. Typically developing babies are able to recognize a moving stimulus among stationary distractors at 3 months, and at a later age they successfully recognize stimuli that differ in size, colour, or orientation. Children with family risk of ASD demonstrated a higher level of recognizing simple non-social stimuli. There are some contradictions in the results regarding the dynamics of visual search effectiveness in normative participants from infancy to 3 years which may be due to differences in the design of the experiments and the assessment criteria for the task performance. Most researchers agree that the physiological mechanism of visual search is associated with low-level processing of visual information in the primary visual cortex (V1) via intra-cortical connections and projections to the frontal visual fields.

**Keywords:** pop-out paradigm, oculography, eye-tracking, oculomotor behaviour, visual attention, visual search, early development, autistic spectrum disorder.

## Введение

Почти с самого рождения основную часть информации из внешнего мира человек получает посредством зрительной сенсорной системы. Вследствие этого неоспоримой является важность зрительной стимуляции для раннего когнитивного развития ребенка. Способность фокусировать взгляд на ярких, контрастных или движущихся объектах возникает на 3–5 неделе внеутробного развития, и с первых месяцев жизни дети все более активно познают окружающий мир, рассматривая предметы, попавшие в поле зрения.

Кроме того, зрительный канал играет ведущую роль в формировании контакта новорожденного с родителями. Приблизительно с шестине-

дельного возраста, наряду с первыми улыбками в ответ на голос и прикосновения мамы, ребенок начинает смотреть на ее лицо (De Schuymer De Groote, Desoete, Roeyers 2012). Внимание к лицам и способность следить за взглядом другого человека принято считать значимыми предикторами социального научения, а отсутствие у ребенка интереса к визуальной социальной информации рассматривают в качестве одного из самых ранних маркеров нарушений коммуникативного развития, таких как расстройство аутистического спектра (РАС) (Bedford, Elsabbagh, Gliga et al. 2012).

Примерно с середины XX века глазодвигательное поведение анализируется при помощи методов окулографии и рассматривается как один из наиболее чувствительных индикаторов

динамики познавательного процесса и форм взаимодействия человека с окружающим миром. В настоящее время перспективным и широко применяемым методом окулографии является айтрекинг (от англ. *eye-tracking*). Данная технология предназначена для оценки изменений в окуломоторном поведении в ответ на предъявление визуальных стимулов, что позволяет делать выводы об уровне развития базовых когнитивных процессов, в том числе предпочтений, памяти, внимания и скорости обработки информации (Falck-Ytter, Bölte, Gredebäck 2013). В частности, айтрекинг хорошо подходит для изучения особенностей зрительного внимания в периоды младенчества и раннего детства, поскольку не требует вербального ответа и имеет высокую надежность результатов повторного тестирования по индивидуальным различиям в этой возрастной группе (Telford, Fletcher-Watson, Gillespie-Smith et al. 2016).

Одна из экологически валидных задач, используемых для оценки избирательного внимания и зрительного поиска у младенцев, называется рор-аут (перевод с англ. «всплывать», «выскакивать»). В этой задаче среди отвлекающих объектов представлены визуальные стимулы, которые отличаются от других какой-либо уникальной чертой (например, ориентацией в пространстве, цветом или социальным значением). Когда такой целевой стимул привлекает внимание, он как бы «выскакивает» из визуальной сцены, что отражено в названии данной парадигмы (Kleberg, del Bianco, Falck-Ytter 2019).

В данной статье представлен краткий обзор зарубежных психофизиологических исследований визуального поиска в парадигме рор-аут у детей раннего возраста.

## Оценка зрительного внимания у детей

Ф. Салапатеки, В. Кессен и М. Хаит разработали метод айтрекинга на основе отражения роговицы в 60-х годах прошлого века в США. Они же продемонстрировали возможность использования этой технологии в экспериментах по изучению восприятия у новорожденных и младенцев, фиксируя реакции одно- и двухмесячных детей на предъявление контрастных фигур, различным образом ориентированных в пространстве (Kessen, Salapatek, Haith 1972), а также на изображения лиц (Maurer, Salapatek 1976).

Далее в течение десятилетий различные исследователи использовали метод айтрекинга для изучения функций и организации глазо-двигательной системы, поскольку он позволяет

получить объективную оценку рассматривания визуальных стимулов испытуемыми, имеет высокое временное (в миллисекундах) и пространственное разрешение. Одна из немаловажных задач таких исследований — понимание того, как в процессе развития у детей возникает и совершенствуется контроль окуломоторного поведения и как интегрированы различные компоненты взгляда (плавные следящие движения глаз, фиксации, саккады, движения головы) во время визуального сканирования окружающего пространства. В целом анализ того, как дети сканируют взглядом различные изображения или динамические сцены, дает полезную информацию о распределении их интереса и зрительного внимания.

Зрительное внимание (*visual attention*) — это набор процессов, которые позволяют ребенку фильтровать обилие информации, непрерывно поступающей из внешнего мира, выбирая некоторую часть для дальнейшей обработки, при этом игнорируя или подавляя другую доступную (конкурирующую) информацию. Процессы внимания регулируются сложным набором взаимодействующих нейронных систем, которые развиваются в младенчестве и детстве (Oakes, Amso 2018). Классическая модель зрительного внимания, разработанная М. Познером и С. Петерсеном (Petersen, Posner 2012), включает в себя три аспекта внимания: возбуждение в ответ на сигнал (*alerting*); сенсорное ориентирование (*sensory orienting*); исполнительный контроль (*executive control*), включающий в себя переключение, торможение и общий контроль зрения.

Существует мнение, что у новорожденных внимание связано исключительно с внешними стимулами, т. е. контролируется извне. Эндогенный контроль зрительного внимания формируется в течение первых 12 месяцев после рождения (Colombo 2001). Можно утверждать, что развитие всех указанных выше компонентов внимания играет важную роль в изучении ребенком видимой действительности и формировании базы знаний об окружающем мире.

Зрительный поиск (*visual search*) — широко применяемый тип задач, используемый для оценки способности к визуальному ориентированию у детей раннего возраста (Oakes, Amso 2018). В таких задачах целевой объект (таргет) находится среди различных отвлекающих стимулов (дистракторов). Если таргет отличается от дистракторов только одной какой-либо визуальной признаваемой чертой, то он «заставляет» испытуемого сфокусировать на нем взгляд за счет механизмов непроизвольного внимания

и низкоуровневой обработки поступающей информации. Одной из ключевых характеристик зрительного поиска в парадигме pop-out является отсутствие зависимости времени, необходимого для обнаружения таргета, от количества дистракторов (Oakes, Amsio 2018).

Данная парадигма используется, чтобы непосредственно исследовать развитие механизмов избирательности и ориентирования при первоначальном распределении внимания (Adler, Orprecio 2006). Функционирование этих механизмов было формализовано в теории обработки визуальной информации, где предлагается следующая двухэтапная модель.

Этап 1 — до-внимание (*preattentive stage*). В начальной стадии обработки стимулы, предъявляемые в массиве, разделяются на их основные перцептивные черты. Ряд исследователей предполагает, что эти перцептивные черты включают в себя форму, ориентацию в пространстве, ширину и длину, размер, цвет, наличие или отсутствие движения (Deco, Pollatos, Zihl 2002; Treisman 1988; Wolfe, Butcher, Lee, Hyle 2003). Этот перечень хорошо согласуется с характеристиками объектов, которые, по мнению физиологов, обрабатываются параллельно в первичной зрительной коре (Adler, Orprecio 2006).

Этап 2 — внимание (*attentive stage*). На этом этапе происходит избирательная фокусировка на отдельных стимулах с целью привязки черт к единому объекту для его распознавания (Adler, Orprecio 2006).

Феномен pop-out может описываться как ситуация, в которой стимулы, обладающие уникальным перцептивным признаком, автоматически и выборочно привлекают внимание после того, как завершается процесс первичной обработки и разделения на основные характеристики. В результате, независимо от количества отвлекающих стимулов в массиве, количество времени, которое требуется человеку для обнаружения стимула с уникальным признаком, остается стабильным.

Напротив, в ситуации, когда таргет и дистракторы различаются между собой не одной чертой, а сочетанием признаков, визуальный поиск требует больше времени и задействует больше нейронных механизмов обработки (Adler, Orprecio 2006). В этом случае, согласно вышеуказанной модели, на этапе *attentive search* обработка распределяется между всеми стимулами. В результате количество времени, которое требуется для определения испытуемым стимула с уникальным набором черт, возрастает по мере увеличения количества дистракторов в массиве.

## Восприятие детьми изображений лица в парадигме pop-out

В течение первого года жизни младенцы начинают извлекать все больше информации путем рассматривания лиц других людей: замечают сходство и различие, предпочитают лица людей своей расы, распознают базовые эмоции (например, радость или испуг), могут следовать за направлением взгляда. Однако приобретение этих способностей не будет возможным без склонности сосредотачивать внимание на лице.

Исследователями неоднократно высказывалось предположение, что младенцы и дети более старшего возраста легко идентифицируют лица даже при большом количестве конкурирующей визуальной информации (Hershler, Hochstein 2005). Результаты экспериментов подтвердили данное предположение, так как выяснилось, что при увеличении количества отвлекающих стимулов почти не увеличивалось время поиска лиц (Frank, Vul, Johnson 2009). В своей работе М. Франк, Э. Вул и С. Джонсон (2009) отмечали, что восприятие детьми лиц в массиве дистракторов сходно с таковым у взрослых, предполагая, что в данном случае механизм зрительного поиска опирается на «параллельный» компонент до-внимания (Frank, Vul, Johnson 2009).

Визуальное восприятие лиц у младенцев регулируется в основном подкорковой сетью мозга, включая миндалину (Johnson, Senju, Tomalski 2015). Кроме того, исследования пациентов с прозопагнозией показали, что вентральная зрительная ассоциативная кора головного мозга имеет важное значение для распознавания лиц (Konishi, Okubo, Kato 2012).

Во многих исследованиях ставилась задача выяснить, какие именно особенности или элементы делают изображение лица заметным и приоритетным для восприятия. К примеру, было обнаружено, что инверсия яркости различных элементов лица усложняла задачу визуального поиска (Hershler, Hochstein 2005). Перевернутые фотографии лиц также вызывают у детей затруднения в их распознавании, в то время как любой другой перевернутый объект дети этого же возраста легко могут идентифицировать. Такие данные позволяют предположить, что при восприятии социальной и несобственной визуальной информации у детей раннего возраста задействованы разные нейронные механизмы (Konishi, Okubo, Kato 2012).

Я. Кониши с коллегами (2012) проводили эксперимент с участием 3- и 4-месячных младенцев, в ходе которого им предъявляли два

типа изображений лиц (одно в вертикальном положении, другое с перевернутыми снизу вверх элементами) одновременно и оценивали визуальное предпочтение у испытуемых. Результаты показали, что 4-месячные младенцы быстрее распознавали правильно ориентированное лицо и дольше фиксировали взгляд на нем в сравнении с 3-месячными младенцами (Konishi, Okubo, Kato 2012).

Интересный результат был продемонстрирован в работе О. Хершлера и С. Хохштейна (2005) касательно восприятия детьми схематичных изображений лиц. Схематичные лица и подобным же образом нарисованные дистракторы недостаточно отличались друг от друга, чтобы вызывать эффект рор-аут в данном эксперименте. Для объяснения полученных данных авторы приводят аргумент о наличии у людей склонности видеть лица в неодушевленных предметах или, к примеру, в полной луне (Hershler, Hochstein 2005). Таким образом, упрощенные изображения лица не «выскакивают» среди подобных схематичных дистракторов во многом так же, как наклонная линия не привлекает к себе внимания среди линий, ориентация которых лишь немного отличается: они обобщаются в одну категорию (Hershler, Hochstein 2005).

Научная группа под руководством Марка Джонсона из Лондонского университета за последние несколько лет внесла значительный вклад в изучение особенностей зрительного поиска у различных категорий детей, в том числе у детей с семейным риском РАС (Cheung, Bedford, Johnson et al. 2018; Elsabbagh, Gliga, Pickles et al. 2013; Gliga, Elsabbagh, Andravizou, Johnson 2009). В одной из работ были представлены результаты обследования 7-месячных младенцев при помощи айтрекера (Telford, Fletcher-Watson, Gillespie-Smith et al. 2016). Целью исследования было выявление конкретных признаков, которые делают изображения лиц привлекательными для младенцев (имеет ли значение сама форма лица или определенное расположение глаз, носа и рта относительно друг друга). Испытуемым предъявляли серию стимулов, где на белом фоне равноудаленно от центра были расположены несколько объектов: фотографии лица, «зашумленное лицо», а также несоциальные объекты в виде мобильного телефона, автомобиля и птицы. Зашумленное изображение лица представляло собой искусственное перемешивание пикселей внутри контура. Полученное изображение обладало такими же низкоуровневыми визуальными свойствами, но не распознавалось как лицо. В данном экспери-

менте нормативно развивающиеся 7-месячные младенцы отдавали явное предпочтение социальному содержанию, фиксируя взгляд на естественном изображении лица быстрее и на более продолжительное время, нежели на зашумленном стимуле. Кроме того, было выявлено, что младенцы при рассматривании лица обращали больше внимания на область глаз, а не на область рта или иные элементы.

П. Р. Батчер, А. Ф. Калвербоер и Р. Х. Гейзе отмечали невозможность анализа целенаправленного зрительного поиска, задействующего механизмы произвольного внимания, у данной возрастной категории, поскольку нельзя дать младенцам четкие словесные инструкции (2000). Однако есть большая совокупность данных, показывающих развитие произвольного внимания у детей в течение первого года жизни (Butcher, Kalverboer, Geuze 2000). Можно предположить, что успешность выполнения проб на целенаправленный поиск лица среди массива дистракторов зависит от различий в способности детей абстрагироваться от отвлекающих факторов.

### Восприятие детьми простых объектов в парадигме рор-аут

Одно из наиболее ранних исследований, где предполагалось, что эффект рор-аут при восприятии простых визуальных объектов возникает в раннем младенчестве, было проведено детским психологом из Университета Миннесоты Филиппом Салапатеком (1975). Он обнаружил, что 3-месячные младенцы всегда ориентировались на особый участок квадратов, встроенный в массив горизонтальных линий (и наоборот), тогда как 2-месячные дети не могли распознать его (Salapatek 1975).

В следующие несколько десятилетий был отмечен значительный интерес к этой теме. К примеру, Р. Сиретяну и С. Рит (1992) установили, что младенцы в возрасте трех месяцев преимущественно ориентируются на отличающееся пятно, когда оно определено по размеру или яркости. Вместе с тем они выявили, что пятно, отличающееся от окружающих стимулов по расположению в пространстве, не привлекает внимания младенцев вплоть до наступления возраста 12 месяцев (Sireteanu, Rieth 1992).

К. Рови-Кольер с коллегами (1992) взяли в качестве основы своего исследования открытие, что небольшой участок из крестиков (+), встроенный в окружающую текстуру из букв «L», привлекает к себе внимание потому, что крестик содержит особую перцептивную черту в виде перекрещивания линий. Они предъявля-

ли 3-месячным младенцам стимулы, где был один крестик среди шести «L» и наоборот. Выяснилось, что испытуемые в этом возрасте в большинстве случаев успешно распознают отличающийся стимул. Наблюдаемый в данном случае эффект, очевидно, был результатом параллельного поиска, так как в другом эксперименте младенцы не смогли обнаружить три «L» среди четырех крестиков (Rovee-Collier, Hankins, Bhatt 1992).

В совокупности описанные исследования показывают, что механизмы селективного распределения ресурсов ранней визуальной обработки начинают функционировать уже в раннем младенчестве.

Другим аспектом, исследуемым в рамках парадигмы зрительного поиска, является способность младенцев к восприятию движения и возраст, в котором этот навык впервые проявляется. Так, Дж. Л. Даннемиллер (2005) наблюдал, как 2-месячные и 4,5-месячные младенцы ориентируются на одиночную колеблющуюся цель в массиве неподвижных столбцов. Предполагалось, что движущаяся цель должна привлекать внимание младенцев, а способность детей фиксировать взглядом цель и игнорировать неподвижные отвлекающие факторы даст представление о природе обработки визуальных несоциальных стимулов. Эффект *pop-out* в данной работе был обнаружен у 4,5-месячных, но не у 2-месячных испытуемых (Dannemiller 2005).

Используя технологию трекинга глаз, Д. Амсо и С. Джонсон (2006) выявили, что 3-месячные дети эффективно распознавали как движущийся таргет в поле неподвижных дистракторов, так и горизонтальную линию в поле вертикальных линий чаще, чем этого можно было бы ожидать при случайном выборе. При этом успешность выполнения проб с движущейся целью была выше, чем при более сложном поиске на основе ориентации в пространстве. Позднее этими же исследователями был продемонстрирован прогресс в выполнении задач на зрительный поиск у младенцев в промежутке от 3 до 10 месяцев (Oakes, Amso 2018).

Серия экспериментов, проведенных П. Герхардштейном и К. Рови-Кольер (2002), была направлена на выявление динамики успешности решения задач на зрительный поиск у детей в возрастном промежутке с 12 до 36 месяцев (Gerhardstein, Rovee-Collier 2002). Успешность визуального поиска определялась авторами как изменение времени реакции в зависимости от типа пробы и количества дистракторов. Целевыми стимулами в этой серии экспериментов

были либо красные, либо зеленые нарисованные динозавры. Поиск одной отличающейся черты (параллельный поиск, эффект *pop-out*) включал в себя красный стимул среди таких же зеленых или наоборот. Поиск сочетания черт (последовательный поиск, отсутствие эффекта *pop-out*) включал в себя зеленого динозавра среди таких же красных и зеленых динозавров другой формы. Во всех пробах целевые стимулы возникали одинаково часто во всех квадрантах экрана (Gerhardstein, Rovee-Collier 2002). Успешность выполнения проб у младенцев и детей более старшего возраста была одинаковой. Все возрастные группы продемонстрировали одинаковую дихотомию в задачах параллельного и последовательного поиска: плоскую функцию времени реакции в задачах поиска одной черты и возрастающую функцию при поиске сочетания черт.

Отсутствие качественных изменений в зрительном поиске у детей по мере взросления было установлено в ряде других исследований, включающих множество различных процедур и измерений: оперантные меры распознавания стимулов «+», «L» и «T», оценка времени рассматривания неоднородных изображений, использование мобильных установок и трехмерных стимулов (Gerhardstein, Rovee-Collier 2002).

Один из важных вопросов, учитываемых при использовании парадигмы зрительного поиска в исследованиях внимания у младенцев и детей раннего возраста, — это время, которое требуется детям для фиксации взгляда на том или ином стимуле. С. Адлер и Дж. Орпресио (2006) измеряли латентности саккад у младенцев при рассматривании массивов, содержащих один «+» среди множества «L» (присутствие таргета) или все «L» (отсутствие таргета). Оба массива были представлены в нескольких вариантах: 1, 3, 5 или 8 предметов. Латентность саккад оставалась неизменной в условиях присутствия таргета (в среднем 400 мсек) и линейно возрастала в условиях отсутствия таргета при увеличении размера массива. Таким образом, латентность саккад у младенцев немного выше, чем у взрослых, вследствие продолжающегося процесса миелинизации сенсорных и моторных нервных путей (Adler, Orprecio 2006).

Группой исследователей из Колледжа Биркбек Лондонского университета были проанализированы особенности зрительного поиска у детей с семейным риском РАС (Cheung, Bedford, Johnson 2018). В основу их исследования легло предположение о более быстром и успешном выполнении таких задач детьми с аутичным фенотипом. Для проверки данной гипотезы

были созданы массивы из восьми букв, расположенных равноудаленно от центра на белом фоне. В каждом массиве дистракторы были буквами «х», таргеты были представлены символами «+», «v», «s» или «о». Группа детей с семейным риском РАС обследовалась в сравнении с нормативно развивающимися детьми в возрасте 9, 15 и 24 месяца. Обе группы показали более высокие результаты зрительного поиска в пробах с таргетами в виде «s» и «о», которые выделялись среди дистракторов наличием изогнутых линий. Более низкие результаты были продемонстрированы в пробах с «+» и «v», где первый таргет отличался по пространственной ориентации, а у второго отсутствовала перцептивная особенность в виде пересечения линий. Помимо этого, у группы с высоким риском РАС действительно отмечался более высокий уровень зрительного внимания при рассматривании проб. Однако нормативная группа улучшила свои показатели между 15 и 24 месяцами, «догоняя» экспериментальную группу по успешности зрительного поиска. Таким образом, развитие зрительной сенсорной системы и кортикальных механизмов обработки визуальной информации в конечном итоге нивелировало групповые различия.

### Психофизиологические теории формирования механизма зрительного поиска

Томографические данные, полученные исследователями в конце XX — начале XXI века, а также работы с применением компьютерного моделирования стали основой для разработки ряда теорий нейронного механизма, вовлеченного в процесс зрительного поиска у детей раннего возраста.

Марк Джонсон (1990, 1995) одним из первых предложил концепцию нейронного развития, особенно в отношении зрительного внимания, согласно которой окуломоторное поведение в первые месяцы после рождения контролируется в основном верхними буграми четверохолмия, но около трех месяцев саккадические движения глаз начинают инициироваться при участии передних зрительных полей (*frontal eye fields*). На записях фМРТ так же было установлено, что нейроны в этой области активны во время предъявления массива визуальных стимулов по типу pop-out даже при отсутствии движений глаз. Кроме того, передние зрительные поля получают проекции из стриарной коры (первичная зрительная кора, область V1) для обработки примитивных перцептивных единиц.

Взятый вместе, такой нейронный аппарат начинает функционировать у детей, начиная с трех месяцев (Adler, Orpescio 2006).

Модель первичной зрительной коры, или «V1 model», позднее была расширена и дополнена в работах Ц. Ли (1999). В рамках данной концепции основу зрительного поиска составляет сегментация, представляющая собой предварительный этап обработки визуальной информации и позволяющая распознавать границы текстур на изображениях (Li 1999). Этот процесс включает в основном отдельные клетки во втором и третьем слоях стриарной коры, которые избирательны по конкретному признаку (например, ориентации в пространстве). Клетки стриарной коры взаимодействуют друг с другом путем горизонтальных внутрикортикальных связей, трансформируя паттерны входных сигналов в паттерны клеточных ответов. Ц. Ли отмечает также, что внутрикортикальные взаимодействия позволяют каждому нейрону V1 обрабатывать входные данные из локальной области изображения, большей, чем рецептивное поле нейрона. Вследствие этого становится возможным обнаружение участков, в которых инвариантность трансляции во входном сигнале нарушается, и выделять эти места путем повышения нейронной активности. Повышение активности, в свою очередь, позволяет отмечать возможные местоположения границ области изображения (или поверхности объекта), служа целям предварительной сегментации (Li 1999).

О. Хершлер и С. Хохштейн (2005) также утверждали, что анализ простых признаков, таких как пространственная ориентация или цвет стимула, осуществляется в первичных зонах зрительной коры (V1, V2). Отсюда следует, что механизм поиска черт опосредован относительно низкоуровневыми кортикальными областями (Hershler, Hochstein 2005). Согласно предложенной ими теории интеграции черт (*feature integration theory*), поиск отличающегося признака становится возможным благодаря эксплицитной нейронной репрезентации целевой характеристики, которая не пересекается с нейронной репрезентацией характеристик дистрактора (Hershler, Hochstein 2005).

В качестве альтернативы низкоуровневому механизму зрительного поиска М. Ахиссар (2004) предлагает следующую точку зрения: поиск отличающегося стимула отражает высокоуровневую кортикальную активность, основанную на обширных рецептивных полях и распространенную на всю зрительную область (Ahissar, Hochstein 2004). В случае поиска комплексного

стимула, отличающегося по совокупности признаков, происходит обратная передача сигнала в первичные зрительные области от более высокоуровневых кортикальных зон. Таким образом, первоначальный имплицитный процесс зрительного восприятия осуществляется по восходящему пути. Следующим этапом является эксплицитное восприятие, отражающее нисходящую активность, необходимую для включения более детальной низкоуровневой информации. Сформулированная на основе этих предположений теория обратной иерархии различает две стадии: (1) беглый взгляд (*vision at a glance*), высокоуровневый кратковременный режим имплицитного восприятия, который предваряет стадию (2) пристального рассматривания (*vision with scrutiny*). Вторая стадия представляет собой более медленный процесс, основанный на сфокусированном произвольном внимании и предоставляющий детальную информацию для эксплицитного восприятия (Ahissar, Hochstein 2004; Hershler, Hochstein 2005).

Проведение психофизиологических исследований с использованием компьютерного моделирования расширило представление о нейронных механизмах, лежащих в основе эффекта pop-out у детей. В частности, было выявлено, что увеличение размера горизонтальных связей в первичной зрительной коре и продолжительности периодической задней теменной активности имеют критически важное значение для эффективности распределения зрительного внимания при выполнении детьми задач на зрительный поиск (Schlesinger, Amso, Johnson 2007; Schlesinger, Amso, Johnson 2012).

Й. А. Клеберг с коллегами (2019) из Уппсальского университета в Швеции, где вопросы раннего развития являются значимой областью исследований, изучали влияние фазической преднастройки (*phasic alerting*) на процесс зрительного поиска у младенцев. Под термином «фазическая преднастройка» подразумевается изменение в поведении испытуемого, вызванное временным усилением общего возбуждения после подачи визуального или аудиального сенсорного сигнала (Kleberg, del Bianco, Falck-Ytter 2019). Проведенные ранее исследования

эффектов фазической преднастройки у взрослых продемонстрировали влияние данного феномена на ориентирование и начальные этапы обработки зрительной информации. При решении задач на зрительный поиск фазическая преднастройка увеличивает скорость обработки и повышает эффективность обнаружения таргета. На физиологическом уровне этот эффект связан с тоническим и фазическим функционированием системы LC-NE (*brains locus coeruleus-norepinephrine*) — норадренергических нейронов голубого пятна, а его надежным внешним индикатором является диаметр зрачка.

В работе Й. А. Клеберга эффект фазической преднастройки анализировался при помощи айтрекинга у младенцев в возрасте 6,5 месяцев в контексте задач зрительного поиска. Была получена инвертированная U-образная зависимость между уровнем возбуждения и вероятностью фиксации целевого стимула (Kleberg, del Bianco, Falck-Ytter 2019). При этом эффект фазической преднастройки был одинаковым как при поиске изображений лиц, так и при поиске простых несоциальных объектов.

## Заключение

Разработка исследовательской парадигмы pop-out и применение ее в окулографии позволили внести значительный вклад в понимание функционирования зрительного внимания у детей раннего возраста. Большинство исследователей сходится во мнении, что параллельный зрительный поиск связан с низкоуровневой обработкой информации в первичной зрительной коре посредством внутрикортикальных взаимодействий, а также связей этой области с передними зрительными полями. Наблюдаются противоречия в данных касательно динамики эффективности зрительного поиска в период с младенчества до трех лет, что может быть связано с различиями в дизайнах экспериментов и критериях оценки. На наш взгляд, в настоящее время особый интерес представляет изучение особенностей зрительного поиска у детей с когнитивными нарушениями, например детей с РАС, СДВГ и перинатальными патологиями.

## References

- Adler, S. A., Orprecio, J. (2006) The eyes have it: Visual pop-out in infants and adults. *Developmental Science*, vol. 9, no. 2, pp. 189–206. DOI: 10.1111/j.1467-7687.2006.00479.x (In English)
- Ahissar, M., Hochstein, S. (2004) The reverse hierarchy theory of visual perceptual learning. *Trends in Cognitive Sciences*, vol. 8, no. 10, pp. 457–464. DOI: 10.1016/j.tics.2004.08.011 (In English)

- Bedford, R., Elsabbagh, M., Gliga, T. et al. (2012) Precursors to social and communication difficulties in infants at-risk for autism: Gaze following and attentional engagement. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, vol. 42, no. 10, pp. 2208–2218. DOI: 10.1007/s10803-012-1450-y (In English)
- Butcher, P. R., Kalverboer, A. F., Geuze, R. H. (2000) Infants' shifts of gaze from a central to a peripheral stimulus: A longitudinal study of development between 6 and 26 weeks. *Infant Behavior and Development*, vol. 23, no. 1, pp. 3–21. DOI: 10.1016/S0163-6383(00)00031-X (In English)
- Cheung, C. H. M., Bedford, R., Johnson, M. H. et al. (2018) Visual search performance in infants associates with later ASD diagnosis. *Developmental Cognitive Neuroscience*, vol. 29, pp. 4–10. DOI: 10.1016/j.dcn.2016.09.003 (In English)
- Colombo, J. (2001). The development of visual attention in infancy. *Annual Review of Psychology*, vol. 52, pp. 337–367. DOI: 10.1146/annurev.psych.52.1.337 (In English)
- Dannemiller, J. L. (2005) Motion popout in selective visual orienting at 4.5 but not at 2 months in human infants. *Infancy*, vol. 8, no. 3, pp. 201–216. DOI: 10.1207/s15327078in0803\_1 (In English)
- De Schuymer, L., De Groote, I., Desoete, A., Roeyers, H. (2012) Gaze aversion during social interaction in preterm infants: A function of attention skills? *Infant Behavior and Development*, vol. 35, no. 1, pp. 129–139. DOI: 10.1016/j.infbeh.2011.08.002 (In English)
- Deco, G., Pollatos, O., Zihl, J. (2002) The time course of selective visual attention: Theory and experiments. *Vision Research*, vol. 42, no. 27, pp. 2925–2945. DOI: 10.1016/S0042-6989(02)00358-9 (In English)
- Elsabbagh, M., Gliga, T., Pickles, A. et al. (2013) The development of face orienting mechanisms in infants at-risk for autism. *Behavioural Brain Research*, vol. 251, pp. 147–154. DOI: 10.1016/j.bbr.2012.07.030 (In English)
- Falck-Ytter, T., Bölte, S., Gredebäck, G. (2013) Eye tracking in early autism research. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, vol. 5, article 28. DOI: 10.1186/1866-1955-5-28 (In English)
- Frank, M. C., Vul, E., Johnson, S. P. (2009) Development of infants' attention to faces during the first year. *Cognition*, vol. 110, no. 2, pp. 160–170. DOI: 10.1016/j.cognition.2008.11.010 (In English)
- Gerhardstein, P., Rovee-Collier, C. (2002) The development of visual search in infants and very young children. *Journal of Experimental Child Psychology*, vol. 81, no. 2, pp. 194–215. DOI: 10.1006/jecp.2001.2649 (In English)
- Gliga, T., Elsabbagh, M., Andravizou, A., Johnson, M. (2009) Faces attract infants' attention in complex displays. *Infancy*, vol. 14, no. 5, pp. 550–562. DOI: 10.1080/15250000903144199 (In English)
- Hershler, O., Hochstein, S. (2005) At first sight: A high-level pop out effect for faces. *Vision Research*, vol. 45, no. 13, pp. 1707–1724. DOI: 10.1016/j.visres.2004.12.021 (In English)
- Johnson, M. H., Senju, A., Tomalski, P. (2015) The two-process theory of face processing: Modifications based on two decades of data from infants and adults. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, vol. 50, pp. 169–179. DOI: 10.1016/j.neubiorev.2014.10.009 (In English)
- Kessen, W., Salapatek, Ph., Haith, M. (1972) The visual response of the human newborn to linear contour. *Journal of Experimental Child Psychology*, vol. 13, no. 1, pp. 9–20. DOI: 10.1016/0022-0965(72)90003-3 (In English)
- Kleberg, J. L., del Bianco, T., Falck-Ytter, T. (2019) How infants' arousal influences their visual search. *Child Development*, vol. 90, no. 4, pp. 1413–1423. DOI: 10.1111/cdev.13198 (In English)
- Konishi, Y., Okubo, K., Kato, I. et al. (2012) A developmental change of the visual behavior of the face recognition in the early infancy. *Brain and Development*, vol. 34, no. 9, pp. 719–722. DOI: 10.1016/j.braindev.2012.01.004 (In English)
- Li, Z. (1999) Model of pop out and asymmetry visual search. In: M. S. Kearns, S. A. Solla, D. A. Cohn (eds.). *Advances in Neural Information Processing System 11: Proceedings of the 1998 Conference*. Cambridge: MIT Press, pp. 796–809. (In English)
- Maurer, D., Salapatek, P. (1976) Developmental changes in the scanning of faces by young infants. *Child Development*, vol. 47, no. 2, pp. 523–527. DOI: 10.2307/1128813 (In English)
- Oakes, L., Amso, D. (2018) Development of visual attention. In: S. Ghetti (ed.). *Stevens' handbook of experimental psychology and cognitive neuroscience. Vol. 4. Developmental and Social Psychology*. 4<sup>th</sup> ed. Hoboken: John Wiley & Sons. DOI: 10.1002/9781119170174.epcn401 (In English)
- Petersen, S. E., Posner, M. I. (2012) The attention system of the human brain: 20 years after. *Annual Review of Neuroscience*, vol. 35, pp. 73–89. DOI: 10.1146/annurev-neuro-062111-150525 (In English)
- Rovee-Collier, C., Hankins, E., Bhatt, R. (1992) Textons, visual pop-out effects, and object recognition in infancy. *Journal of Experimental Psychology: General*, vol. 121, no. 4, pp. 435–445. DOI: 10.1037/0096-3445.121.4.435 (In English)
- Salapatek, P. (1975) Pattern perception in early infancy. In: L. B. Cohen, P. Salapatek (eds.). *Infant perception: From sensation to cognition. Vol. I: Basic Visual Processes*. S. p.: Academic Press, pp. 133–248. DOI: 10.1016/C2013-0-10514-4 (In English)
- Schlesinger, M., Amso, D., Johnson, S. P. (2007) The neural basis for visual selective attention in young infants: A computational account. *Adaptive Behavior*, vol. 15, no. 2, pp. 135–148. DOI: 10.1177/1059712307078661 (In English)
- Schlesinger, M., Amso, D., Johnson, S. P. (2012) Simulating the role of visual selective attention during the development of perceptual completion. *Developmental Science*, vol. 15, no. 6, pp. 739–752. DOI: 10.1111/j.1467-7687.2012.01177.x (In English)

- Sireteanu, R., Rieth, C. (1992) Texture segregation in infants and children. *Behavioral Brain Research*, vol. 49, no. 1, pp. 133–139. DOI: 10.1016/S0166-4328(05)80203-7 (In English)
- Telford, E. J., Fletcher-Watson, S., Gillespie-Smith, K. et al. (2016) Preterm birth is associated with atypical social orienting in infancy detected using eye tracking. *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, vol. 57, no. 7, pp. 861–868. DOI: 10.1111/jcpp.12546 (In English)
- Treisman, A. (1988) Features and objects: The fourteenth bartlett memorial lecture. *The Quarterly Journal of Experimental Psychology*, vol. 40A, no. 2, pp. 201–237. DOI: 10.1080/02724988843000104 (In English)
- Wolfe, J. M., Butcher, S. J., Lee, C., Hyle, M. (2003) Changing your mind: On the contributions of top-down and bottom-up guidance in visual search for feature singletons. *Journal of Experimental Psychology. Human Perception and Performance*, vol. 29, no. 2, pp. 483–502. DOI: 10.1037/0096-1523.29.2.483 (In English)

## Особенности читательских интересов детей младшего школьного возраста, воспитывающихся в семьях с различным социокультурным статусом

И. А. Калабина<sup>✉1</sup>, Е. В. Окаева<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Российский государственный педагогический университет им. А. И. Герцена,  
191186, Россия, Санкт-Петербург, наб. реки Мойки, д. 48

### Сведения об авторах

Инна Александровна Калабина,  
SPIN-код: 9424-6379,  
Scopus AuthorID: 57202912937,  
ORCID: 0000-0002-7634-4155,  
e-mail: [ikalabina@herzen.spb.ru](mailto:ikalabina@herzen.spb.ru)

Елена Викторовна Окаева,  
ORCID: 0000-0001-8206-3897,  
e-mail: [okaeva.elena@mail.ru](mailto:okaeva.elena@mail.ru)

### Для цитирования:

Калабина, И. А., Окаева, Е. В.  
(2020) Особенности читательских  
интересов детей младшего  
школьного возраста,  
воспитывающихся в семьях  
с различным социокультурным  
статусом. *Комплексные  
исследования детства*, т. 2, № 2,  
с. 127–134.  
DOI: 10.33910/2687-0223-2020-  
2-2-127-134

**Получена** 25 июля 2020;  
прошла рецензирование 4 августа  
2020; принята 6 августа 2020.

**Права:** © Авторы (2020).

Опубликовано Российским  
государственным педагогическим  
университетом им. А. И. Герцена.  
Открытый доступ на условиях  
лицензии CC BY-NC 4.0.

**Аннотация.** Сегодня можно встретить множество публикаций и опросов о проблемах детского чтения. Порой в них встречаются противоречивые данные. Одни из них констатируют снижение интереса к чтению со стороны детей, другие показывают ориентацию детей и подростков на новые книги, с актуальным для них сюжетом, о которых родители и многие педагоги просто не знают. Родители и педагоги заинтересованы в приобщении детей к чтению, но ориентируются на свои читательские предпочтения и книги своего детства. Именно поэтому в работе была поставлена задача изучить особенности читательских интересов детей младшего школьного возраста, воспитывающихся в семьях с разным социокультурным статусом. Читательские интересы рассматриваются в статье как психолого-педагогическая категория, включающая: отношение к процессу чтения; предпочтение конкретных книг; читательский кругозор; стремление поделиться с кем-нибудь о прочитанном, о книге. В многообразии факторов, влияющих на формирование и развитие читательских интересов, особое внимание уделено семье. Для дифференциации условий семейного воспитания, воспитательных и образовательных возможностей семьи используется категория «социокультурный статус семьи». В исследовании приняли участие 204 человека (102 ребенка и 102 родителя). Результаты исследования позволяют сделать вывод об особенностях читательских интересов детей, воспитывающихся в семьях с различным социокультурным статусом. Показаны отличия в отношении к процессу чтения, специфике читательского кругозора (от обязательных к прочтению книг по школьной программе до книг современных детских писателей), наличии и способности обосновать свои предпочтения. Выявленные особенности соотносятся с критериями исследования читательского интереса. В статье приводится перечень литературных произведений, популярных среди современных младших школьников.

**Ключевые слова:** детская литература, дети младшего школьного возраста, социокультурный статус семьи, читательские интересы, чтение.

# Reading preference profiles in primary school children from different sociocultural family backgrounds

I. A. Kalabina<sup>✉1</sup>, E. V. Okaeva<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Herzen State Pedagogical University of Russia, 48 Moika River Emb., Saint Petersburg 191186, Russia

## Authors

Inna A. Kalabina,  
SPIN: 9424-6379,  
Scopus AuthorID: 57202912937,  
ORCID: 0000-0002-7634-4155,  
e-mail: [ikalabina@herzen.spb.ru](mailto:ikalabina@herzen.spb.ru)

Elena V. Okaeva,  
ORCID: 0000-0001-8206-3897,  
e-mail: [okaeva.elena@mail.ru](mailto:okaeva.elena@mail.ru)

**For citation:** Kalabina, I. A., Okaeva, E. V. (2020) Reading preference profiles in primary school children from different sociocultural family backgrounds. *Comprehensive Child Studies*, vol. 2, no. 2, pp. 127–134. DOI: 10.33910/2687-0223-2020-2-2-127-134

**Received** 25 July 2020;  
reviewed 4 August 2020;  
accepted 6 August 2020.

**Copyright:** © The Authors (2020).  
Published by Herzen State  
Pedagogical University of Russia.  
Open access under CC BY-NC  
License 4.0.

**Abstract.** At present multiple publications and surveys on children's reading challenges offer controversial findings. While some observe a reduced interest in reading among children and adolescents, others state that these readers are drawn to new books on subjects which they deem relevant, and which many parents and educators know little about. In their wish that children should read, parents and educators are often guided by their own current and childhood preferences. This notion essentially has shaped the research objective to study the reading preference specifics in young learners from different sociocultural family backgrounds. The paper uses reading preference as a psychological and pedagogical category, as it determines the attitude to reading, a preference for certain kinds of books, a reading range, and an impulse to discuss the books one is reading or has read. Although a number of factors may impact a child's reading preferences and their development, this research focuses primarily on families. The term sociocultural family background is used as a differentiator to analyze the family upbringing environment as well as its educational and schooling capacity. The survey involved 204 respondents (102 children and 102 parents) and its outcomes established the reading preferences of young readers from different sociocultural family backgrounds. The paper identifies the differences in attitudes toward reading, reader preference profiles (from mandatory school reading to books by contemporary children's writers), and towards the ability to have and to support one's reading preferences. The identified profiles are aligned with the criteria of the reader's preference survey. The article also contains a reference list of books popular among today's primary school children.

**Keywords:** children's literature, primary school children, sociocultural family background, reading interests, reading.

Статья выполнена по материалам выпускной квалификационной работы магистра Е. В. Окаевой «Особенности читательских интересов детей, воспитывающихся в разных социальных условиях» (2020).

## Введение

Трансформация социальных условий, культурного и информационного пространства, в котором живет современный ребенок, стремительно меняет и само детство. Понимание и знание атрибутов современного детства является необходимым условием развития практики образования. Одним из значимых направлений исследований мы считаем изучение читательских интересов детей. Сегодня часто можно услышать о падении интереса к чтению среди детей и подростков. Соответствуют ли эти заявления действительности или мы просто не знаем, что читают современные дети, какие книги могут их заинтересовать?

Изучение различных аспектов влияния чтения на развитие ребенка широко представлено в многочисленных отечественных и зарубежных исследованиях. Чтение не только содействует успешному обучению, но и развивает духовный мир ребенка, влияет на формирование нравственных ценностей, позволяет решать психотерапевтические задачи в рамках библиотерапии. Необходимость приобщения ребенка к книге, поддержки его интереса к чтению, расширения читательского опыта неоспорима.

За последние годы проводился целый ряд социологических исследований и опросов о детском чтении. Данные опросов подтверждают заинтересованность родителей в приобщении детей к чтению. Сегодня детские книги в домашней библиотеке есть у большинства детей (93 %). Но большая часть этих книг — это книги для дошкольного и младшего школьного возраста, традиционно входившие в чтение предыдущих поколений (Колосова, Чудинова 2016). Все ли семьи успешно справляются с приобщением ребенка к чтению и развитием у него

читательских интересов? Стремление родителей навязать свои вкусы и предпочтения может негативно восприниматься детьми и не всегда способствует развитию читательского интереса. Здесь важными характеристиками являются не только наличие интереса к самому процессу чтения, а то, что читает ребенок, т. е. читательский интерес. В нашем исследовании была предпринята попытка изучить читательские интересы детей младшего школьного возраста, воспитывающихся в семьях с разным социокультурным статусом.

### Читательский интерес как психолого-педагогическая категория

Анализ понятий «интерес» и «познавательный интерес» позволяет выделить ряд характерных аспектов: избирательная направленность человека на объекты и явления окружающей действительности, эмоциональное отношение к изучаемому объекту/явлению, проявление активности, стремление к самостоятельному поиску новых источников знаний (Щукина 1988). Познавательный интерес проявляется к различным объектам познания. В связи с этим одним из проявлений познавательного интереса может выступать и читательский интерес.

Читательский интерес, как правило, рассматривают как направленный интерес, который проявляется в отношении читателя к книгам. Интерес к чтению возникает в том случае, когда у читателя развиты познавательные мотивы чтения и он владеет осознанным чтением (Оморокова 2001).

Читательские интересы — это обязательно интересы избирательные, направленные не на книги вообще, а на книги определенного рода, которые читатель выделяет из всех прочих хорошо знакомых и интересных ему книг, т. к. испытывает в них личностную потребность, считает их наиболее подходящими для себя — для пополнения своих знаний и опыта. Обязательным условием появления читательских интересов является читательский кругозор (Светловская, Пиче-оол 2019).

Формирование и развитие читательских интересов детей младшего школьного возраста проходит под влиянием разнообразных факторов и условий, в которых живет и воспитывается ребенок. Безусловно, это ближайшее окружение ребенка, педагог и сверстники. Если усилия педагога в основном направлены на формирование читательской компетентности, то сверстники, входящие в близкий круг общения, влияют именно на формирование избира-

тельных предпочтений книг, в кругу друзей может складываться своеобразная мода на те или иные произведения.

Немаловажно наличие библиотеки и возможность посещать ее ребенком, а также то, какие в ней созданы условия для расширения читательского опыта детей и стимулирования интереса ребенка к чтению. Размер и качество домашней библиотеки также имеют значение. В исследованиях Австралийского национального университета и Университета Невады (США) приводятся данные о связи количества книг в домашней библиотеке с грамотностью, когнитивными и компьютерными навыками (Sikora, Evans, Kelley 2019).

Среди факторов, имеющих первостепенное влияние, исследователи называют семью. Ребенок перенимает то отношение к книге и чтению, которое существует у его родителей. В свою очередь, воспитательные и образовательные возможности семьи во многом обусловлены особенностями семейной обстановки и разнообразием факторов, характеризующих семью: социально-экономические, социально-психологические, социокультурные и ситуационно-ролевые (отношение к ребенку в семье).

Безусловно, семьи, имеющие достаточный социально-экономический уровень, имеют больше экономических возможностей для обеспечения качественного образования детей. Доходы домохозяйств существенно ограничивают образовательные возможности членов домохозяйств, как взрослых, так и детей (Рощина 2005). Кроме социально-экономического положения семьи, важным показателем является уровень образования. В ряде зарубежных исследований показано влияние уровня образования родителей, прежде всего матери, на образовательные результаты детей. Социальные характеристики семьи влияют и на событийность детства (Губанова, Колосова, Майорова-Щеглова 2019).

На наш взгляд, необходимо учитывать все характеристики, которые позволяют сочетать и культурный уровень семьи, и ее социальное благополучие. По мнению Г. Р. Добровой, именно понятие «социокультурный статус семьи» позволяет это сделать (Доброва 2018). В исследованиях вариативности речевого развития детей авторы обращают внимание на изучение именно социокультурного статуса семьи, включающего совокупность таких признаков, как профессия, уровень образования родителей, отношение к воспитанию ребенка, характер проведения досуга, круг чтения, осведомлен-

ность родителей об интересах и предпочтениях ребенка (Бондаренко 2010; Доброва 2018).

## Материалы и методы исследования

С целью изучения особенностей читательских интересов детей младшего школьного возраста, воспитывающихся в разных социальных условиях, мы провели исследование на базе МБОУ «Гатчинская гимназия им. К. Д. Ушинского». Всего в исследовании приняли участие 102 родителя, 102 ребенка (56 девочек и 46 мальчиков) в возрасте от 8 до 11 лет.

На основе анализа психолого-педагогической литературы были выделены критерии для изучения читательского интереса младших школьников: положительное отношение к процессу чтения; предпочтение конкретных книг; читательский кругозор; стремление поделиться с кем-нибудь мнением о прочитанном, о книге. На наш взгляд, последний критерий, в сочетании с наличием читательских предпочтений, свидетельствует о том, что основой читательского интереса являются личностные потребности, что, в свою очередь, свидетельствует об устойчивости читательских интересов. Выделенные критерии легли в основу разработки авторской анкеты.

Для изучения социокультурного статуса семьи мы использовали анкету, разработанную Г. Р. Добровой. Вопросы анкеты позволяют выделить ряд значимых характеристик, связанных с представлениями родителей о воспитании и образовании ребенка, о его речевом развитии, о его потребностях и интересах (в том числе и читательских интересах), о культурных предпочтениях семьи и о способах организации досуга (Доброва 2018).

## Результаты

В ходе исследования читательских интересов у младших школьников, воспитывающихся в семье и обучающихся в МБОУ «Гатчинская гимназия им. К. Д. Ушинского», мы получили следующие результаты.

На вопрос «Любишь ли ты читать?» ответы респондентов распределились следующим образом: «Да» — 84 % опрошенных, «Нет» — 14 %, «Не знаю» — 2 %. Таким образом, можно сделать вывод о том, что большинство детей любит читать книги. Среди респондентов, ответивших положительно на данный вопрос, больше всего девочек (60 %) в возрасте 9 (22 %) и 10 лет (38 %). Важно отметить, что и среди мальчиков, которые

любят читать (24 %), также больше всего читателей в возрасте 9 и 10 лет (6 % и 18 % соответственно).

На вопрос: «Любишь ли ты, когда тебе читают?» ответы распределились следующим образом: «Да» — 72 %, «Нет» — 28 %. Таким образом, можно сделать вывод о том, что у большинства детей присутствует интерес к совместному чтению, что определяет значимость семейного чтения в жизни младшего школьника. Интересно, что среди тех, кто отрицательно ответил на данный вопрос, больше всего девочек в возрасте 10 лет, а это именно та категория читателей, которые больше всего любят самостоятельно читать книги. Отрицательный ответ они объясняли следующим образом: «Я люблю сама читать. Ты можешь поставить по-другому интонацию», «Я люблю сама читать, потому что так быстрее», «Я сама читаю, потому что я не маленькая».

На вопрос «Какую последнюю книгу ты прочитал?» ответы респондентов распределились следующим образом: Д. Роулинг, серия книг про Гарри Поттера; Д. Н. Мамин-Сибиряк «Аленушкины сказки. Сказка про козлявочку»; Холли Вебб, серия книг про животных; В. Одоевский «Городок в табакерке»; Н. Носов, повести и рассказы; Шойнеманн Фрауке «Приключения кота-детектива»; Б. Житков «Рассказы о животных»; К. Матюшкина «Кот да Винчи». Из результатов мы видим, что большинство детей совмещает чтение обязательной «школьной» и популярной среди сверстников литературы.

На вопрос «Какие книги тебе нравятся?» ответы распределились следующим образом: Д. Роулинг, серия книг про Гарри Поттера; Холли Вебб, серия книг про Мейзи Хитчинс; Холли Вебб, серия книг про животных; Шойнеманн Фрауке, серия книг «Приключения кота-детектива»; В. Медведев «Баранкин, будь человеком!»; Д. Н. Мамин-Сибиряк «Аленушкины сказки. Сказка про козлявочку»; «Энциклопедия о животных»; Н. Носов «Фантазеры»; Майкл Бонд, серия книг про медвежонка Паддингтона; М. Твен «Том Сойер»; Джон Толкин «Властелин колец»; В. Одоевский «Городок в табакерке».

Таким образом, у большинства детей (92 %) есть любимые книги. Среди них у 67 % респондентов любимыми оказались произведения зарубежных авторов. Здесь важно отметить, что большая часть произведений — это книги, которые популярны уже много лет. Это можно объяснить не только актуальным, значимым сюжетом, но и популярностью экранизированных книг, компьютерных игр. Также выбор

может быть обусловлен значимостью в референтной группе. Возможно, это связано и с недостаточной информированностью о современных детских писателях, поэтому дети читают то, о чем чаще всего говорят. У 31 % респондентов любимыми оказались произведения отечественных авторов. Здесь важно отметить, что большинство названных книг — это школьная литература. Это можно объяснить по-разному: влиянием педагога как значимого взрослого, а педагог, в первую очередь, рекомендует произведения по школьной программе; также, возможно, мало читающие дети в качестве любимых книг называли последнее прочитанное произведение по школьной программе. Не смогли назвать любимые книги 2 % респондентов.

На вопрос «Книги о чем тебе нравятся?» ответы респондентов распределились следующим образом.

«*Про приключения*». Чаще всего данный вариант выбирали мальчики 10 лет. Это может быть связано со стремлением мальчиков делать открытия (быть первооткрывателями), исследовать необычные места, бороться с жизненными обстоятельствами, находить выход из сложных ситуаций, бросать себе вызов (испытать свои силы). Важно отметить, что мальчиков привлекают испытания с хорошим концом (обязательной победой).

«*О животных*». Чаще всего данный вариант выбирали девочки 10 лет. Данные сюжеты связаны с появлением у девочек стремления к заботе о других, особенно о слабых и беззащитных, т. к. выбранная литература — это серия книг, рассказывающая о животных, которые сталкиваются с различными трудностями и лишениями. На помощь животным, по сюжету книг, приходят девочки, которым стало их жалко. Девочки, прочитавшие такие книги, проникаются жалостью к бедным животным и стараются помочь им в повседневной жизни.

«*Фантастика*». Чаще всего данный вариант выбирали мальчики 8, 9 и 10 лет. Возможно, это связано с желанием стать героем, обрести сверхспособности, чтобы стать настоящим защитником, который будет бороться со злом.

«*О школе*». Данный вариант одинаково популярен и у девочек, и у мальчиков в возрасте от 9 до 10 лет. Полученный результат не вызывает удивления, т. к. главные герои — это ровесники респондентов, у которых похожие жизненные ситуации, проблемы, тайны, и, читая такие книги, дети идентифицируют себя с героем, сопереживают ему, могут узнать что-то новое, расширить значимый социальный опыт или найти выход из сложных ситуаций.

«*О волшебстве*». Чаще всего данный вариант выбирали девочки 9 лет. Скорее всего, это связано с надеждой на лучшее, что все плохое скоро само пройдет (по волшебству) или же ее спасет прекрасный принц.

«*Детективы*». Чаще всего данный вариант выбирали девочки 10 лет. Интерес детей к жанру «детектив» большинство ученых связывают с напряженным сюжетом, в котором ведется борьба между силами добра и силами зла, а также наличием тайны (секрета). Главный герой детективов — умный, находчивый, независимый от взрослых ровесник, который не боится опасностей и с легкостью преодолевает возникающие трудности, попутно раскрывая тайны и наказывая зло.

«*О путешествиях*». Чаще всего данный вариант выбирали мальчики 10 лет. Данный вопрос является показателем правдивости ответов респондентов, т. к. книги «о путешествиях» и «о приключениях» взаимосвязаны, поэтому не вызывает удивления тот факт, что мальчики, выбирающие вариант «о приключениях», также выбирают и вариант «о путешествиях».

«*О дружбе*». Чаще всего данный вариант выбирали девочки 9 лет. Возможно, это связано со стремлением девочек иметь близких друзей, с которыми можно разделить печали и радости, а также «посекретничать». Кроме того, это связано с возрастными особенностями детей, ведь с 9-летнего возраста у детей появляется интерес к ровесникам, а выбор друга зависит от нравственных качеств человека и схожести интересов.

На вопрос «Есть ли у тебя любимый литературный герой? Почему он тебе нравится?» ответы распределились следующим образом:

- Гарри Поттер — храбрый волшебник, который борется со злом и в результате побеждает вместе со своими друзьями;
- Мейзи Хитчинс — умная и смелая девочка, которая мечтает стать детективом и уже ведет свои расследования, а помогает ей в этом ее верный пес Эдди;
- Уинстон Черчилль (Шойнеманн Фрауке, серия книг «Приключения кота-детектива») — кот, который расследует запутанные преступления;
- Том Сойер — очень похож на ровесников. Он такой же весельчак, фантазер и любитель приключений, отличающийся умом и сообразительностью, он верный друг;
- Медвежонок Паддингтон — умный, смелый и находчивый медвежонок, который находит решение в любой сложной ситуации.

Основные качества, которые ценят респонденты в любимых литературных героях: храбрый, смелый, умный, веселый, любитель приключений, добрый, таинственный и загадочный. Приведем несколько высказываний детей для примера: «Мне нравится Гарри Поттер, потому что он храбрый и никогда не сдаётся» (девочка, 10 лет); «Мне нравится Уинстон Черчилль, потому что он круто мыслит» (девочка, 10 лет); «Мне нравится Уинстон. Он кот. Он мне нравится, потому что всегда интересно размышляет» (девочка, 10 лет); «Мне нравится медвежонок Паддингтон, потому что с ним приключаются разные истории» (девочка, 10 лет); «Мне нравится Том Соьер, потому что он любит приключения, как и я» (мальчик, 9 лет); «Мне нравится Гарри Поттер, потому что он добрый, как я» (мальчик, 10 лет); «Мне нравится Гарри Поттер, потому что он таинственный и загадочный» (мальчик, 9 лет). Чаще всего в качестве любимых героев респонденты называют героев из любимых книг, которые обладают значимыми для детей качествами.

На вопрос «Рекомендуешь ли ты прочитанные книги своим друзьям?» ответы распределились следующим образом: 90 % опрошенных ответили положительно на данный вопрос, а 10 % — отрицательно. Таким образом, можно сделать вывод о наличии у большинства респондентов третьего показателя читательских интересов — стремление рассказать о прочитанном, высказать свое мнение и дать рекомендации друзьям по поводу прочтения книг. Полученные результаты подтверждаются письменными рецензиями на прочитанные книги. Также в гимназии реализуется проект «Лукоморье», в рамках которого дети обсуждают прочитанные книги и дают рекомендации своим сверстникам (Окаева 2020).

### Анализ результатов в зависимости от социокультурного статуса семьи

По результатам исследования социокультурного статуса семьи мы выявили 4 семьи с высоким социокультурным статусом, 91 семью со средним социокультурным статусом, 7 семей с низким социокультурным статусом. Соотнесение ответов детей с социокультурным статусом семьи позволило выделить ряд особенностей.

Дети, воспитывающиеся в семьях с высоким социокультурным статусом, отвечают на вопрос развернуто и высказывают свое мнение. При ответе на вопрос «Любишь ли ты читать?» дети не ограничиваются ответом «Да», они поясняют, почему любят читать. Например, ответ девочки 10 лет: «Да, я очень люблю читать, потому что

в книгах можно узнать много интересного и полезного». Интересные получились и ответы на вопрос «Любишь ли ты, когда тебе читают?». Большинство респондентов этой группы (3 из 4) ответили, что не любят, когда им читают: «Нет, я люблю читать книги сама», «Я сама читаю, потому что я не маленькая», «Нет, я читаю сама, потому что так интереснее». Только один мальчик ответил: «Я люблю читать с мамой».

Отвечая на вопрос «Какую последнюю книгу ты прочитал?», дети данной группы называли книги для самостоятельного чтения (не входящие в школьную программу), такие как: Ш. Фрауке «Приключения кота-детектива. Сыщик на арене», Х. Вебб «Секрет ворчливой таксы», С. Нурдквист «Где Петсон?», Х. Вебб «Котенок Пушкинка, или рождественское чудо». Данные ответы свидетельствуют о том, что ребята не ограничиваются прочтением школьной литературы, добавляя в свой круг чтения книги современных писателей. Родители данной группы также много читают. Отвечая на вопрос о том, какие книги они читают, они называли различные произведения современных авторов. Примечательно, что при перечислении книг и родители, и дети полностью указывают автора и название книги.

При сравнении ответов родителей на вопрос: «Есть ли у Вашего ребенка любимая книга?» ответы родителей совпадают с ответами детей, т. е. родители знают о читательских предпочтениях своих детей. Названные детьми литературные герои совпадают с героями из любимых книг. При ответе на вопрос «Книги о чем тебе нравятся?» респонденты называли: «О приключениях», «Детективы» и «О животных», что соотносится с сюжетами любимых и последних прочитанных книг. Описывая свои читательские предпочтения, дети данной группы называли именно любимые книги, не дублируя названия последних прочитанных произведений. Называя любимые произведения, дети обосновывали выбор значимым, интересным сюжетом, совпадением с другими интересами.

Дети из семей с высоким социокультурным статусом обсуждают и рекомендуют прочитанные книги своим одноклассникам. Кроме того, дети активно участвуют в литературном кружке «Лукоморье» и принимают участие в минипостановках по прочитанным книгам. Родители данной группы способствуют развитию у детей читательских интересов на личном примере и обсуждают с детьми прочитанные книги.

Противоположные данные получились при анализе ответов детей, воспитывающихся

в семьях с низким социокультурным статусом. Все ребята данной группы ответили, что не любят читать, но любят, когда им читают. В качестве последних прочитанных книг респонденты указывают литературу по школьной программе (В. Одоевский «Городок в табакерке», И. Носов «Женькин клад», Б. Житков «Рассказы о животных» и др.). Довольно часто в ответах встречалось только название произведения. В написании авторов встречались ошибки. При ответе на вопрос «Какие книги тебе нравятся?» дети в семьях с низким социокультурным статусом называют либо последние прочитанные книги, либо говорят обобщенно «Энциклопедия».

Ответы родителей данной группы на вопрос «Есть ли у Вашего ребенка любимая книга?» не совпадали с ответами детей. Родители часто писали следующие варианты: «Любимой нет», «Нет ответа», «Любимые книги всегда меняются, поэтому нельзя определить», «Сказки народов мира», «Пушкин», «Все книги любит», «Познавательные». Родители данной группы в своих анкетах не указывали последнюю прочитанную ими книгу. Затруднялись дети и с ответом на вопрос о любимых героях (встречались как пропуски в ответах, так и указание героев из фильмов). Среди наиболее интересных сюжетов дети чаще всего отвечали «О школьной жизни». Это не удивительно, т. к. данные темы близки детям, показывают события и переживания, значимые для них.

Дети, воспитывающиеся в семьях со средним социокультурным статусом, в большинстве своем любят читать (90,1 %) и любят, когда им читают книги. В качестве последних прочитанных и любимых книг большинство респондентов называют либо литературу по школьной программе, либо книги, которые имеют популярные экранизации или компьютерные игры, основанные на их сюжете (серия книг про Гарри Поттера, «Властелин колец», «Метро 2033» и др.). При ответе на вопрос «Книги о чем тебе нравятся?» респонденты называли: «О приключениях», «Фантастика» и «О животных», что соотносилось с сюжетами любимых и последних прочитанных книг. У большинства детей данной группы любимые литературные герои либо не совпадают с любимыми книгами (например,

ребенок говорит, что любимая книга — это Б. Житков «Рассказы о животных», а любимый литературный герой — это Гарри Поттер), либо их нет, либо это герои из фильмов. В целом дети данной группы любят читать, обсуждают прочитанные книги со своими друзьями, часть детей рекомендуют прочитанные книги своим одноклассникам. Многие дети участвуют в литературном кружке «Лукоморье» и принимают участие в мини-постановках по прочитанным книгам (Окаева 2020).

## Заключение

Полученные данные позволяют сделать вывод об особенностях читательских интересов детей, воспитывающихся в семьях с разным социокультурным статусом. Выявленные особенности соотносятся с критериями исследования читательского интереса. Наибольшее влияние социокультурного статуса семьи прослеживается в читательском кругозоре ребенка, наличии устойчивых читательских предпочтений. Полученные данные свидетельствуют также о большей родительской вовлеченности в развитие читательских интересов детей в семьях с высоким социокультурным статусом. Отношение к процессу чтения различается в группах с противоположными социокультурными статусами.

Считаем также необходимым отметить ряд ограничений данного исследования. Приведенные здесь данные получены на выборке учащихся из одного образовательного учреждения. С одной стороны, это позволяет изучать именно влияние семьи, т. к. в рамках учреждения и организованного образовательного процесса дети находятся в сходных условиях, с другой стороны, в данном учреждении ведется дополнительная работа по развитию читательских интересов детей. Также, несмотря на общую численность выборки, группы детей с полярными статусами оказались немногочисленными. На наш взгляд, для дальнейшего изучения влияния социокультурных факторов на формирование читательских интересов детей необходимо продолжить исследование в разнообразных образовательных учреждениях с включением семей, выбравших домашнее образование.

## Литература

- Бондаренко, А. А. (2010) Об индивидуальных особенностях в освоении морфологии детьми трех-пяти лет (по результатам эксперимента). *Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена*, № 121, с. 187–197.

- Губанова, А. Ю., Колосова, Е. А., Майорова-Щеглова, С. Н., Митрофанова, С. Ю. (2019) Влияние социальных характеристик семей на событийность детства. В кн.: Т. А. Басилова и др. (ред.). *VII Всероссийская научно-практическая конференция по психологии развития (чтения памяти Л. Ф. Обуховой). Возможности и риски цифровой среды. Сборник материалов конференции (тезисов)*. Т. 2. М.: Издательство ФГБОУ ВО МГППУ, с. 260–264.
- Доброва, Г. Р. (2018) *Вариативность речевого развития детей*. М.: Языки славянских культур, 264 с.
- Колосова, Е. А., Чудинова, В. П. (2016) Появятся ли новые «золотые полки»? Родители о детской литературе. *Знамя*, № 11, с. 206–211.
- Окаева, Е. И. (2020) Особенности читательских интересов детей, воспитывающихся в разных социальных условиях. *Выпускная квалификационная работа (магистратура)*. СПб., РГПУ им. А. И. Герцена (на правах рукописи), 93 с. URL: <https://e.lanbook.com/vkr/52305> (дата обращения 25.09.2020).
- Оморокова, М. И. (2001) *Совершенствование чтения младших школьников*. М.: АРКТИ, 153 с.
- Рощина, Я. М. (2005) Дифференциация доходов и образования в России. *Вопросы образования*, № 4. с. 274–296.
- Светловская, С. С., Пиче-оол, Т. С. (2019) *Методика обучения творческому чтению*. 2-е изд., испр. и доп. М.: Юрайт, 305 с.
- Щукина, Г. И. (1988) *Педагогические проблемы формирования познавательных интересов учащихся*. М.: Педагогика, 208 с.
- Sikora, J., Evans, M. D. R., Kelley, J. (2019) Scholarly culture: How books in adolescence enhance adult literacy, numeracy and technology skills in 31 societies. *Social Science Research*, vol. 77, pp. 1–15. DOI: 10.1016/j.ssresearch.2018.10.003

## References

- Bondarenko, A. A. (2010) Ob individual'nykh osobennostyakh v osvoenii morfologii det'mi trekh-pyati let (po rezul'tatam eksperimenta) [Individual speech features of children aged 3–5 in acquiring the morphology of the mother tongue]. *Izvestiya Rossijskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta im. A. I. Gertsena — Izvestia: Herzen University Journal of Humanities & Sciences*, no. 121, pp. 187–197. (In Russian)
- Dobrova, G. R. (2018) *Variativnost' rechevogo razvitiya detej* [Variable features of children's language acquisition]. Moscow: LRC Publ., 264 p. (In Russian)
- Gubanova, A. Yu., Kolosova, E. A., Majorova-Shcheglova, S. N., Mitrofanova, S. Yu. (2019) Vliyanie sotsial'nykh kharakteristik semej na sobytijnost' detstva [Social characteristics of families as an impact factor of the eventfulness of childhood]. In: T. A. Basilova et al. (eds.). *VII Vserossijskaya nauchno-prakticheskaya konferentsiya po psikhologii razvitiya (chteniya pamyati L. F. Obukhovoj). Vozmozhnosti i riski tsifrovoj sredy. Sbornik materialov konferentsii (tezisov)* [7<sup>th</sup> All-Russian scientific and practical conference on developmental psychology (readings in memory of L. F. Obukhova). Opportunities and risks of the digital environment. Proceedings of the conference]. Vol. 2. Moscow: Moscow State University of Psychology and Education Publ., pp. 260–264. (In Russian)
- Kolosova, E. A., Chudinova, V. P. (2016) Poyavyatsya li novye “zolotyie polki”? Roditeli o detskoj literature [Can we see new “golden shelves” in the nearest future? Parents about children's literature]. *Znamya*, no. 11, pp. 206–211. (In Russian)
- Okaeva, E. I. (2020) *Osobennosti chitatel'skikh interesov detej, vospityvayushchikhsya v raznykh sotsial'nykh usloviyakh* [Reading interest profiles in primary school students of different sociocultural background]. Master's thesis. Saint Petersburg, Herzen State Pedagogical University of Russia (as a manuscript), 93 p. Available at: <https://e.lanbook.com/vkr/52305> (accessed 25.09.2020). (In Russian)
- Omorokova, M. I. (2001) *Sovershenstvovanie chteniya mladshikh shkol'nikov* [Developing reading skills of primary schoolers]. Moscow: ARKTI Publ., 153 p. (In Russian)
- Roshchina, Ya. M. (2005) Differentsiatsiya dokhodov i obrazovaniya v Rossii [Income inequality and education in Russia]. *Voprosy obrazovaniya — Educational Studies*, no. 4. pp. 274–296. (In Russian)
- Shchukina, G. I. (1988) *Pedagogicheskie problemy formirovaniya poznavatel'nykh interesov uchashchikhsya* [Pedagogical problems of developing students' cognitive interests]. Moscow: Pedagogika Publ., 208 p. (In Russian)
- Sikora, J., Evans, M. D. R., Kelley, J. (2019) Scholarly culture: How books in adolescence enhance adult literacy, numeracy and technology skills in 31 societies. *Social Science Research*, vol. 77, pp. 1–15. DOI: 10.1016/j.ssresearch.2018.10.003 (In English)
- Svetlovskaya, S. S., Piche-ool, T. S. (2019) *Metodika obucheniya tvorcheskomu chteniyu* [Teaching methodology of creative reading]. 2<sup>nd</sup> ed., correct. and compl. Moscow: Yurajt Publ., 305 p. (In Russian)