



DOI: 10.22363/2313-2299-2024-15-3-1000-1020

EDN: KHZVXP

УДК 811.161.1'234-053.5

Научная статья / Research article

## Расстройства развития школьных навыков и фонологический дефицит: вопросы коморбидности

О.А. Величенкова

Московский городской педагогический университет, Москва, Российская Федерация

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Российская Федерация

[velichenkova@mail.ru](mailto:velichenkova@mail.ru)

**Аннотация.** Рассматриваются сложившиеся в России подходы к пониманию расстройств развития школьных навыков, их трансформация в последние десятилетия, дискуссионные вопросы, связанные с использованием терминов «дисграфия», «дизорфография», «дислексия». Показана недостаточная разработанность проблемы коморбидности расстройств развития школьных навыков в российской науке. Значимость ее изучения объясняется с позиций практических решений в области оказания помощи неуспевающим школьникам и важности для понимания когнитивных механизмов расстройств обучения. Обсуждаются результаты исследования коморбидности нарушений письма (дисграфии и дизорфографии) и чтения у учащихся 2–4 классов с трудностями в обучении. Приведены данные изучения письменных работ, чтения, фонологических навыков 95 школьников, родители которых обратились с жалобами на трудности в обучении. Исследование проводилось онлайн. Сделаны выводы об асимметрии нарушения навыков письма и чтения у школьников с трудностями в обучении: нарушения письма обнаруживаются чаще и являются более стойкими. Изолированные нарушения чтения практически не встречаются, тогда как нарушения только письма обнаруживаются достаточно часто. Характер коморбидности нарушений письма и чтения меняется от 2 к 4 классу: от сочетанных нарушений письма и чтения к изолированным нарушениям письма. Показаны возрастная динамика проблем в усвоении графики и орфографии, прогрессивный характер дизорфографии и относительная стабильность количества дисграфических ошибок. Приведены показатели выполнения фонологических проб (независимых от обучения) неуспевающими школьниками, не позволяющие говорить об улучшении данных навыков с возрастом. Обнаружена значимая связь навыков фонологической обработки с овладением чтением и графикой, а также связь технических параметров чтения с количеством дисграфических ошибок. Показаны отсутствие или весьма слабая связь фонемного распознавания и орфографических ошибок. Сделан вывод относительно генетической близости, но не тождественности патогенетических факторов, обуславливающих возникновение проблем в овладении чтением, графикой и орфографией.

© Величенкова О.А., 2024

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License <https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/legalcode>

**Ключевые слова:** дислексия, дисграфия, дизорфография, трудности обучения, фонематическое восприятие, графика, орфография

**Финансирование. Благодарности:**

Работа выполнена за счет средств субсидии, выделенной в рамках государственной поддержки Казанского (Приволжского) федерального университета в целях повышения его конкурентоспособности среди ведущих мировых научно-образовательных центров.

**Заявление о конфликте интересов:** Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

**История статьи:**

Дата поступления: 01.06.2024

Дата приема в печать: 15.06.2024

**Для цитирования:**

Величенкова О.А. Расстройства развития школьных навыков и фонологический дефицит: вопросы коморбидности // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Теория языка. Семиотика. Семантика. 2024. Т. 15. № 3. С. 1000–1020. <https://doi.org/10.22363/2313-2299-2024-15-3-1000-1020>

## Specific Developmental Disorders of School Skills and Phonological Deficit: the Problems of Comorbidity

Olga A. Velichenkova 

Moscow City Pedagogical University, *Moscow, Russian Federation*

Kazan Federal University, *Kazan, Moscow, Russian Federation*

✉ [velichenkova@mail.ru](mailto:velichenkova@mail.ru)

**Abstract.** The author examines approaches to understanding specific developmental disorders of school skills formulated in Russia, their transformation in the recent decades as well as controversial points concerning the use of the terms ‘dysgraphia’, ‘dysorthography’, ‘dyslexia’. The scientific work highlights the fact that the comorbid problem of school skills developmental disorders has not been sufficiently elaborated in Russia. Practical solutions in terms of assisting underachieving school students as well as thorough understanding of the cognitive mechanisms of learning disorders account for the significance of its study. The article discusses the results of the research into comorbidity of writing disorders (dysgraphia and dysorthographia) and reading disorders in 2–4 grade students with learning disabilities. It provides the data from the study of written works, reading as well as phonological skills of 95 schoolchildren whose parents complained about learning difficulties. The study was carried out online. The article concludes that there is an asymmetry between writing skill disorders and reading skill disorders in school children with learning disabilities: writing disorders are more persistent and more frequently detected. Separate disorders of reading are practically non-existent whereas disorders of writing abilities are rather common. The nature of writing and reading disorders comorbidity changes from grades 2 to 4: from combined writing and reading disorders to separate writing only disorders. The article presents the age dynamics of graphics and spelling skill acquisition problems as well as a progressive nature of dysorthographia and relative stability of the quantity of dysgraphic mistakes. The provided findings of phonological awareness literacy screening tests (independent from training) of underachieving school students do not support improvement of these skills with age. A significant correlation between phonological processing skills and reading and graphics acquisition has been discovered in addition to a connection between fluency aspects of reading and the quantity of dysgraphic errors. The article proves an absence or a rather weak connection between

phonemic recognition and spelling mistakes. A conclusion has been drawn in terms of pathogenic factors resulting in issues with mastering reading, graphics and spelling being genetically close though not identical.

**Keywords:** dyslexia, dysgraphia, dysorthographia, learning difficulties, phonemic perception, graphics, orthography

**Financing. Acknowledgements:**

The work was carried out using funds from the Strategic Academic Leadership Program of Kazan (Volga Region) Federal University.

**Conflicts of interest:** The author declares no conflicts of interest.

**Article history:**

Received: 01.06.2024

Accepted: 15.06.2024

**For citation:**

*Velichenkova, O.A.* (2024). Specific Developmental Disorders of School Skills and Phonological Deficit: the Problems of Comorbidity. *RUDN Journal of Language Studies, Semiotics and Semantics*, 15 (3), 1000–1020. <https://doi.org/10.22363/2313-2299-2024-15-3-1000-1020>

## Введение. Постановка проблемы

Изучение коморбидности нарушений овладения письмом и чтением у младших школьников является актуальной проблемой с нескольких точек зрения, начиная с системных практических решений относительно преодоления школьной неуспешности и заканчивая пониманием нейропсихологических и нейролингвистических механизмов дислексии, дисграфии и дизорфографии.

Однако их обсуждение требует предварительного анализа терминов, используемых в специальной литературе для обозначения нарушений письма и чтения у детей. Наиболее прочно и давно «закрепившимися» можно считать термины «дислексия» и «дисграфия» [1–4]. В России их применяют для обозначения разных нарушений чтения и письма соответственно. В зарубежной литературе «дислексия» — более употребительный «зонтичный» термин, которым обозначают нарушения знаковой деятельности вообще, поскольку (по крайней мере, для английского языка) письменное кодирование и декодирование звучащей речи — процессы, симметричные по сложности [5]. Английская орфография базируется на немотивированных написаниях, фонема часто передается сочетанием букв, которые необходимо запомнить, поэтому одинаково сложно прочитать и написать слово. Русская графическая система фонетически прозрачна и морфологически сложна. Даже начинающий читатель, освоив относительно небольшой набор возможных с точки зрения графики звуко-буквенных соответствий, легко находит слово, фонетически близкое к прочитанному орфографическому варианту. А вот выбор буквы для обозначения фонемы в слабой позиции в русском языке сложен и базируется на знании правил, использующих теоретические сведения в области

морфологии, и языковых способностях индивида (его словарном запасе, грамматических навыках) [2; 6]. Поэтому использование двух отдельных терминов для обозначения нарушений письма и чтения на русском языке имеет лингвистическое основание.

Чаще отечественные исследователи сосредоточены на нарушениях письма у школьников. Дислексии посвящено меньшее число работ [3; 4].

Дисграфия (от греч. «графо» — пишу) — термин, который с 40-х годов XX века активно применяется по отношению к нарушениям письма вообще). Р.Е. Левина, одна из центральных для российской логопедии исследователей, описывая в 1939 году ошибки в письме у «детей-аграфиков», еще недостаточно точно интерпретирует их, связывая с нарушениями фонемного распознавания ошибки в слабых фонетических позициях [7]. В более поздних работах орфографические ошибки рассматриваются отдельно, есть очень интересные и глубокие размышления о роли языковых обобщений (в том числе имплицитных) в овладении правописанием [8]. Однако для Р.Е. Левиной и для большинства авторов вплоть до 90-х годов термины «нарушения письма» и «дисграфия» — синонимы.

Не всегда при этом дисграфией называют самостоятельное, первичное расстройство. Для педагогики в меньшей степени, для психологии и медицинских наук в большей степени характерно использование термина «дисграфия» как названия симптома. Если речь идет о пациентах с нарушением высших психических функций в результате локальных поражений мозга во взрослом возрасте, то такое употребление термина вполне оправданно. Но в работах Р.И. Лалаевой [4] мы читаем о дислексии и дисграфии у детей с анализаторными и ментальными нарушениями. По отношению к расстройствам развития требуется более избирательное использование термина. Так, А.Н. Корнев [2] предлагает использовать западный подход к трактовке, отраженный в том числе и в Международной классификации болезней (МКБ-10). Дислексия и дисграфия — суть первичные (специфические) нарушения чтения и письма у детей без какой-либо другой нозологии. К неспецифическим относятся нарушения письма и чтения, которые имеют вторичный характер [2].

В последние 30 лет в логопедии появилось много работ, посвященных дизорфографии — специфическому расстройству письма, при котором есть стойкие проблемы в усвоении правописания [9–11]. Выделение этого нарушения уже не позволяет рассматривать дисграфию в столь широком контексте, как раньше. Также неверным нам кажется считать дисграфию патологией, а дизорфографию временными трудностями и, соответственно, исключать работу над правописанием из сферы внимания коррекционных педагогов. Многочисленными исследованиями показаны стойкость дизорфографии и сходство патогенеза расстройств письма, который, несомненно, нуждается в дальнейшем изучении.

Представляется правильным разграничивать дисграфию и дизорфографию именно с точки зрения неусвоения различных разделов русского языка — графики и орфографии. Дети делают ошибки разного типа, требующие разного коррекционного воздействия и содержания учебного материала. Уточним лишь, что дифференциация орфографических и дисграфических (графических) ошибок не может строиться на принципах русской орфографии. Весьма распространенная точка зрения о том, что при дисграфии есть трудности овладения фонетическим принципом письма [2], не совсем корректна. Правила, основанные на фонетическом принципе, регулируют только те написания, в которых под влиянием произношения нарушается морфологический принцип правописания: разЫскал, безЫдейный. Под дисграфией следует понимать неспособность реализовать правила графики: ошибки в сильной позиции и такие написания в слабой позиции, которые недопустимы в русском языке (например, «зайац» вместо «заяц»). Они могут искажать звучание слова, но могут и представлять собой «фонетическое письмо». Общее для всех ошибок этого типа — нарушение требований графики.

Что на современном этапе с учетом понимания нарушений письма и чтения в отечественной науке может дать изучение их коморбидности?

Во-первых, сама система психолого-педагогической поддержки детей с трудностями в обучении должна строиться на превалентности расстройств развития школьных навыков в детской популяции. Для формирования кадровых, финансовых, организационных ресурсов помощи необходимо располагать актуальными сведениями относительно не только частоты встречаемости нарушений, но и их коморбидности, возрастной динамики [12]. Например, данные об асимметрии расстройств развития письма и чтения на русском языке могут быть использованы для оптимального решения скрининговых задач. Они могут помочь экономно и эффективно выстроить сам алгоритм скрининга. Так, выявление менее частотных и более тяжелых нарушений должно проводиться в первую очередь, т.к. они с большей вероятностью потребуют длительного коррекционного воздействия и будут закономерно сочетаться с более частотными нарушениями. Именно на них может быть сфокусирован первый этап диагностики.

Сведения о сочетании дислексии, дисграфии, дизорфографии в разных возрастах могут обеспечить педагогическую поддержку детей на протяжении всего обучения, а не только в младших классах. Стойкость некоторых нарушений обусловлена не столько нейробиологическими особенностями детей, сколько особенностями языка. Письмо по правилу гораздо сложнее фонетического письма, а «фонетическая прозрачность» русского сопровождается его морфологической сложностью [5]. Дизорфография ожидаемо будет преодолеваться дольше.

Отсюда вторая важная, теперь лингвистическая, предпосылка изучения коморбидности дислексии, дисграфии, дизорфографии: это поможет понять,

как учить письму и чтению детей, в том числе и детей с расстройствами школьных навыков. В литературе подчеркивается влияние многих социальных факторов на снижение успеваемости, в том числе и трансформаций в системе образования (от смены стиля преподавания до внедрения новых учебников) [13]. Недостижение ожидаемых результатов обучения может быть связано с изменением подачи материала. Стремление к лингвистической точности приводит к усложнению формулировок, увеличению времени для их осознания. Всех ли детей следует учить в парадигме восхождения от абстрактного к конкретному? Как пишет Ф. Бродель, «лингвистика потрясла грамматику... Она навязала ей усложненный и зачастую непонятный язык, который к тому же оказался абсолютно бесполезным» [14. С. 26–27]. Кажется, эта тенденция характерна не только для российского образования. Мы много говорим о функциональной безграмотности, однако она представляет собой результат разрыва между теорией и практикой в школьном обучении. При этом концепция «легкого языка» («plain-language») для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) пока широко не обсуждается в России, в отличие от других стран [15; 16]. Если мы хотим научить читать, понимать, писать без ошибок всех детей, мы должны знать, скольким из них и в какой момент требуется адаптация учебных текстов для достижения наилучших результатов. Исследование частоты нарушений покажет, насколько эффективна система обучения.

Изучая коморбидность расстройств развития школьных навыков сквозь призму социальных факторов, можно думать также о вкладе семьи в филологическое образование ребенка. Читать учит не школа. Следует констатировать тот факт, что в стране последние 30 лет фактически доминирует домашнее дошкольное обучение грамоте. Родители, по сути «наивные методисты», обучают грамоте, как могут, чаще звуковым синтетическим методом, недостатки которого очевидны. Но так или иначе читательский стаж до школы имеют 95 % первоклассников [13], а вот писать их, как правило, не учили. Возникает разрыв между процессами декодирования и кодирования письменного текста, которого раньше не наблюдалось. Как это влияет на сочетаемость дислексии и дисграфии в возрастном диапазоне от 1 к 4 классу? Сглаживается ли влияние нерациональной системы обучения?

В-третьих, анализ коморбидности актуален с позиции исследования патогенеза школьных трудностей [17–20]. Почему дети с сохранным интеллектом при регулярном обучении не могут научиться только писать, только читать или/и писать, и читать? Сочетание каких когнитивных дефицитов приводит к дисграфии и/или дислексии? Письмо и чтение базируются на сходных, но не тождественных психологических механизмах. Тогда какие именно паттерны нарушений являются более типичными, а какие редкими? Сходны ли с точки патогенеза трудности в овладении различными разделами русского языка (графикой и орфографией), и как они сочетаются с нарушениями

чтения? Например, важно рассмотрение связи фонологического дефицита, наиболее часто описываемого в качестве патогенетической модели, с разными вариантами нарушений письма и чтения [3; 21; 22].

Таким образом, актуальность изучения коморбидности нарушений письма и чтения у детей и малое количество данных относительно их распространенности и сочетания с различными когнитивными дефицитами определяют проблему исследования.

**Цель исследования** — изучить степень выраженности и характер нарушений письма и чтения у младших школьников с трудностями в обучении, а также проанализировать связь этих нарушений с фонологическими навыками учащихся.

### Организация исследования

Исследование проводилось на базе Онлайн-центра помощи детям с трудностями в обучении Ассоциации родителей детей с дислексией. Родители (законные представители) школьников обращались в Центр за консультацией и обследованием в 2020–2023 гг. Предоставление информации относительно особенностей предшествующего развития являлось желательным, но не обязательным условием онлайн-консультирования, поэтому единственным критерием формирования выборки был запрос родителей в связи с трудностями в обучении у детей. Оценка интеллектуальных показателей и других сторон психического развития не проводилась. В связи с этим оценить специфичность (первичный характер) проблем в усвоении письма и чтения в некоторых случаях не представлялось возможным.

Были проанализированы данные логопедического онлайн-обследования 95 детей: 32 второклассников (20 мальчиков и 12 девочек), 30 третьеклассников (16 мальчиков и 14 девочек) и 33 учеников четвертого класса (16 мальчиков и 17 девочек). Специально отбор по гендерному признаку не производился. В данной выборке соотношение мальчиков и девочек 1,08:1. Однако в целом обращения за помощью родителей мальчиков фиксируются чаще. Так, за 2020–2023 гг. на сайте Центра 4293 обращений от родителей мальчиков и 2489 — от родителей девочек (соотношение 1,7:1).

Логопедическое обследование включало оценку всех сторон речевого развития детей: фонологических, лексических и грамматических компетенций. В данной статье анализируются результаты выполнения школьниками двух проб, оценивающих фонологические навыки, не зависящие от обучения, а также особенности письма и чтения детей.

В **задачи** исследования входило:

1. Исследование письма под диктовку и чтения вслух у учащихся с трудностями в обучении.
2. Анализ сочетаемости нарушений технических параметров чтения и трудностей усвоения графики и орфографии у учеников данной выборки.

3. Изучение результатов выполнения фонологических проб школьниками с трудностями в обучении.
4. Выявление связи фонологического дефицита со степенью выраженности и характером нарушений письма и чтения у школьников.

### Методы исследования

Анализ письма под диктовку проводился с использованием стимульного материала О.Б. Иншаковой, Т.В. Ахутиной [23], диктант для 2 класса «На далеком лесном озере...» (50 слов); для 3 класса — «Коротка летняя ночь» (67 слов), для 4 класса — «Кусты и травыгибаются от воды» (79 слов). Текст (соответственно возрасту ребенка) родители диктовали самостоятельно. В последующем проводился анализ предоставленных фотоматериалов. Подсчитывалось общее количество ошибок в работе; ошибки, связанные с неусвоением графики; орфографические ошибки.

Анализ чтения проводился онлайн с использованием текста «Как я ловил раков» из методики А.Н. Корнева [2]. Текст демонстрировался в полноэкранный режим на мониторе компьютера (шрифт Arial, 18 пт, полуторный интервал, 2 слайда), велась аудиозапись.

Исследование фонологических навыков включало две онлайн-пробы: повторение серии слогов с оппозиционными согласными и повторение псевдослов. Проба на повторение серии слогов традиционно используется в российской логопедии для оценки фонематического восприятия, однако ее содержательная валидность трактуется неоднозначно: по всей вероятности, проба может оценивать как распознавание фонем, так и артикуляционное программирование. Предъявлялись 8 серий слогов с оппозиционными звуками и 4 серии слогов-дистракторов (отмечены): **ло-по-ло**, ва-ва-фа, та-тя-та, па-па-ба, са-за-са, **хо-со-хо**, шу-шу-су, **ми-ви-ми**, ко-го-го, чу-цу-чу, **ни-пи-ни**, то-то-до, щу-сю-щу.

Повторение псевдослов является менее используемой в России методикой [18; 22; 24] и, согласно литературным данным, чаще применяется как способ изучения фонологической рабочей памяти [25–29]. Десемантизированные стимулы (псевдослова) предъявлялись для повторения по одному (ударение показано): бутОсна, падмОфу, казОжну, вмушОга, малЯмка, саласЯк, ралОлта, цанчАс, тичимАрь. Велась аудиозапись.

Подробно результаты выполнения слухоречевых проб описаны ранее для аналогичной выборки [19; 20].

### Результаты исследования

Среднее ( $m$ ) количество ошибок в диктанте у изученной группы детей — 13,6, стандартное отклонение ( $SD$ ) — 8,93, минимум — 0, максимум — 48. Для мальчиков:  $m = 15$ ,  $SD = 9,30$ ,  $\min = 2$ ,  $\max = 48$ . Для девочек:  $m = 11,9$ ,  $SD = 8,24$ ,  $\min = 0$ ,  $\max = 38$ . Заметно, что мальчики допускают в целом больше

ошибок, чем девочки (различия достигают статистической значимости: критерий Манна — Уитни,  $p = 0,032$ ).

По данным о среднем количестве дисграфических и орфографических ошибок у учеников разного возраста и пола (табл. 1) видно, что количество дисграфических ошибок максимально во 2 классе, количество орфографических ошибок — в 4 классе. Однако статистически значимы только различия по количеству орфографических ошибок между учениками 4 класса и более младшими детьми (критерий Манна — Уитни,  $p < 0,001$ ), между второклассниками и третьеклассниками по данным ошибкам различий нет. Мальчики и девочки различаются скорее по количеству допущенных дисграфических ошибок ( $p = 0,029$ ).

Таблица 1 / Table 1

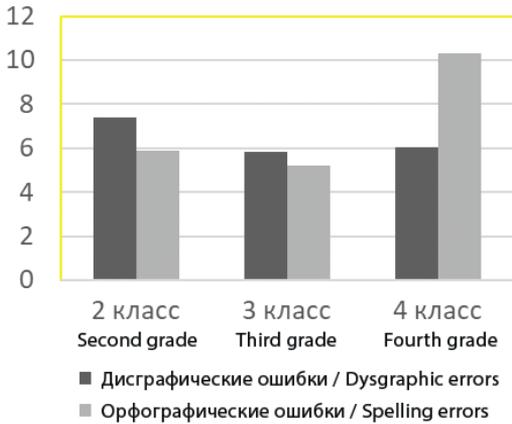
**Количество ошибок разного типа при письме под диктовку  
у младших школьников с трудностями в обучении /  
The number of mistakes of different origin made by elementary school children  
with learning disabilities during dictation**

Класс / Grade	Дисграфические ошибки / Dysgraphic errors				Орфографические ошибки / Spelling errors			
	m	SD	min	max	m	SD	min	max
2	<b>7,41</b>	6,49	0	29	<b>5,88</b>	4,29	1	22
3	<b>5,83</b>	6,20	0	29	<b>5,23</b>	3,06	0	12
4	<b>6,03</b>	6,19	0	26	<b>10,3</b>	5,72	2	23
Вся выборка / All sample	<b>6,37</b>	6,27	0	29	<b>7,21</b>	5,03	0	23
Все мальчики / All boys	<b>7,63</b>	6,77	0	29	<b>7,35</b>	4,88	1	22
Все девочки / All girls	<b>4,84</b>	5,29	0	29	<b>7,05</b>	5,26	0	23

Источник: исследования О.В. Величенковой / Source: compiled by Olga A. Velichenkova.

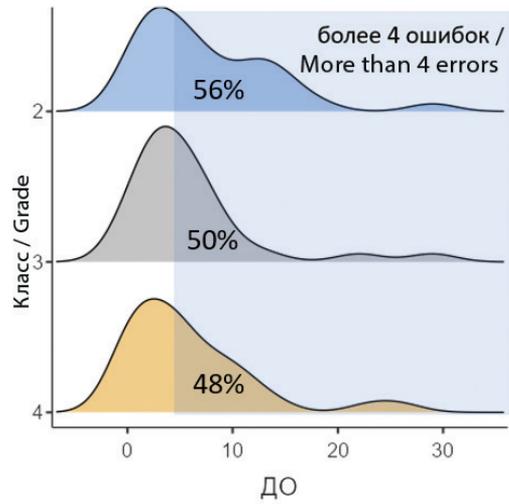
Возрастная динамика трудностей в овладении графикой и орфографией хорошо видна на рис. 1.

Перейдем к описанию частоты нарушения навыка письма в исследованной выборке. В качестве порогового значения степени выраженности расстройства возьмем школьный критерий: «неудовлетворительно» выставляется за письменную работу, в которой 5 и более ошибок любого типа. На рис. 2 показано, сколько детей данной выборки попадали в категорию не успевающих по русскому языку. На рис. 3 и 4 — процент школьников, имеющих проблемы в освоении графики и орфографии.



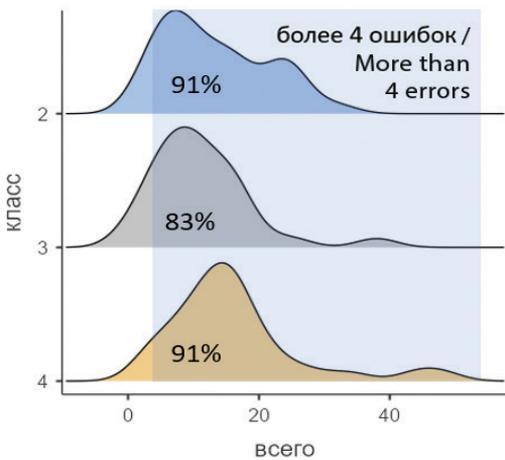
**Рис. 1.** Среднее количество дисграфических и орфографических ошибок у учащихся 2–4 классов с трудностями в обучении  
 Источник: исследование О.А. Величенковой.

**Fig. 1.** The average number of dysgraphic and spelling mistakes made by 2–4 grade school children with learning disabilities  
 Source: compiled by Olga A. Velichenkova.



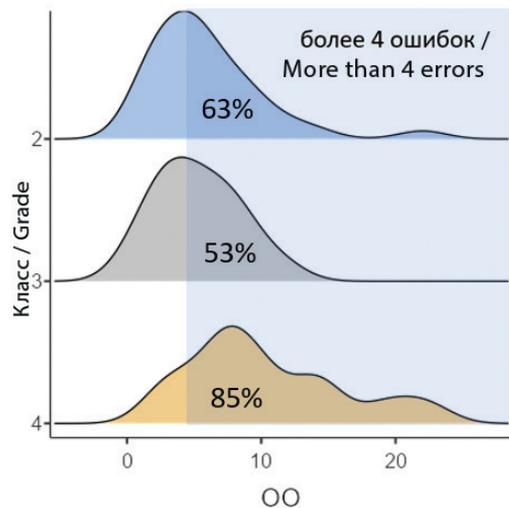
**Рис. 3.** Доля учеников 2–4 класса с трудностями в обучении, не освоивших графику  
 Источник: исследование О.А. Величенковой.

**Fig. 3.** Percentage of 2–4 grade school children with learning disabilities who failed to master graphics  
 Source: compiled by Olga A. Velichenkova.



**Рис. 2.** Доля учеников 2–4 класса с трудностями в обучении, не успевающих по русскому языку  
 Источник: исследование О.А. Величенковой.

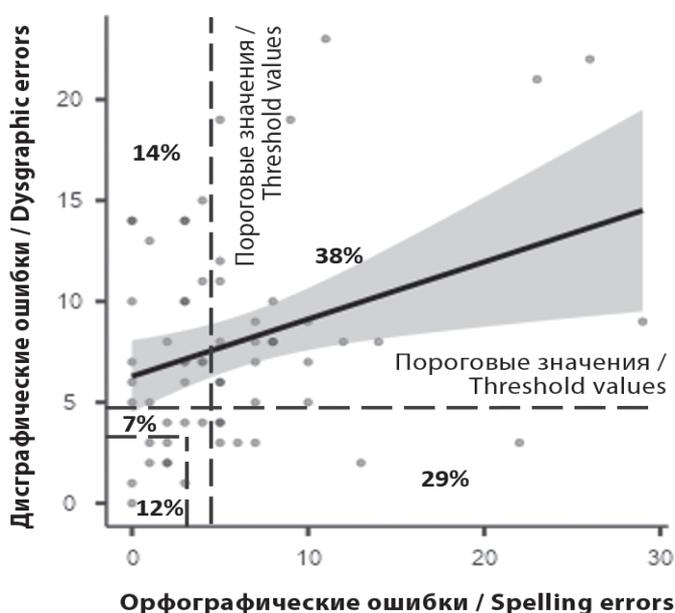
**Fig. 2.** The percentage of 2–4 grade school children with learning disabilities in studying Russian  
 Source: compiled by Olga A. Velichenkova.



**Рис. 4.** Доля учеников 2–4 класса с трудностями в обучении, не освоивших орфографию  
 Источник: исследование О.А. Величенковой.

**Fig. 4.** Percentage of 2–4 grade school children with learning disabilities who failed to master spelling  
 Source: compiled by Olga A. Velichenkova.

Анализ коморбидности расстройств овладения разными разделами русского языка, а также корреляция количества орфографических и дисграфических ошибок представлены на рис. 5. У 12 % школьников навык письма соответствовал программным требованиям. 7 % детей имели незначительные трудности в овладении письмом и не допускали более 5 ошибок какого-либо одного типа, однако по совокупности в диктante ошибок было более 5. У 14 % наблюдалась дисграфия, у 29 % — дизорфография, у 38 % детей — сочетание этих расстройств. Можно констатировать, что освоение графики и орфографии связано самым тесным образом. Чаще всего проблемы с этими разделами программы по русскому языку сочетаются, реже наблюдается дизорфография, еще реже — только дисграфия. Корреляция дисграфических и орфографических ошибок в данной выборке школьников значима (Spearman's rho **0,239**,  $p=0,020$ ).



**Рис. 5.** Корреляция дисграфических и орфографических ошибок у учеников 2–4 класса с трудностями в обучении, % школьников с преобладанием ошибок определенного типа  
 Источник: исследование О.А. Величенковой.

**Fig. 5.** Correlation of dysgraphia and spelling mistakes in 2–4 grade school children with learning disabilities, % with prevailing mistakes of a certain kind.  
 Source: compiled by Olga A. Velichenkova.

Рассмотрим результаты исследования чтения учащихся. В данном случае мы анализировали технические параметры чтения (скорость и корректность). Они представлены в таблице 2.

Таблице 2 / Table 2

**Технические параметры чтения у учеников 2–4 класса с трудностями в обучении**  
**Technical aspects of reading of 2–4 grade school children with learning disabilities**

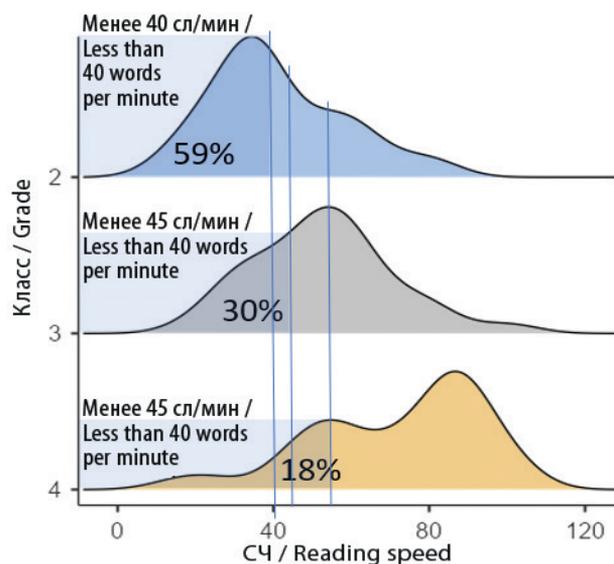
Класс / Grade	Скорость чтения / Reading speed				Количество ошибок / Number of errors			
	m	SD	min	max	m	SD	min	max
2	<b>41,2</b>	17,0	15	80	<b>6,09</b>	3,85	0	20
3	<b>52,9</b>	17,8	20	100	<b>5,87</b>	3,80	0	15
4	<b>71,8</b>	21,8	16	104	<b>4,56</b>	3,88	0	20
Вся выборка / All sample	<b>55,5</b>	22,8	15	104	<b>5,50</b>	3,86	0	20
Все мальчики / All boys	<b>54,4</b>	21,4	15	97	<b>4,65</b>	3,23	0	15
Все девочки / All girls	<b>56,9</b>	24,6	20	104	<b>6,51</b>	4,32	0	20

Источник: исследования О.В. Величенковой / Source: compiled by Olga A. Velichenkova.

Скорость чтения увеличивается с возрастом, различия между всеми классами достигают высокого уровня статистической значимости ( $p < 0.001$ ), кроме 2 и 3 класса — здесь различия не столь значимы ( $p = 0,012$ ). Количество ошибок существенно не меняется от класса к классу. И в целом их немного (показатель дан для всего текста из 228 слов). Не приводя качественного анализа ошибок, отметим только, что наиболее типичными ошибками в чтении являлись угадывания.

На рис. 6 представлены данные о доле учеников каждого класса, не достигших пороговых для нормы значений по скорости чтения. За пороги были приняты усредненные данные по результатам безвыборочных исследований разных авторов [2; 3]. В данном случае опираться на программные требования по скорости чтения сложно, т.к. они не являются диагностически значимыми, а представляют собой скорее нормативы. Кроме того, они публиковались достаточно давно, в период, когда наличие читательского стажа до начала школьного обучения не было типичным явлением.

Видно, что если сравнивать с пороговыми значениями в целом по популяции, то проблемы с беглостью чтения постепенно становятся менее частотными в данной группе школьников. Заметим также, что основной «рывок» средней скорости чтения отмечается при переходе от 3 к 4 классу. Общее отставание по беглости чтения от среднепопуляционных показателей в нашей выборке можно оценить приблизительно в год. Сравним с данными М.Н. Русецкой [3]: средняя скорость чтения в 1 классе — 45 слов в минуту, во 2 классе — 67 сл./мин., в 3 классе — 87 сл./мин., в 4 классе — 101 сл./мин. Это отставание сохраняется и к концу начального обучения.



**Рис. 6.** Доля учеников 2–4 класса с трудностями в обучении, показывающих низкую скорость чтения  
 Источник: исследование О.А. Величенковой.

**Fig. 6.** Percentage of 2–4 grade school children with learning disabilities and low reading fluency  
 Source: compiled by Olga A. Velichenkova.

Коморбидность расстройств чтения и письма представлена в таблице 3. Легко увидеть, что от второго к четвертому классу уменьшается число детей с сочетанными нарушениями письма и чтения и возрастает число школьников с нарушениями только письма. Изолированные же нарушения чтения — весьма редкое явление во всех возрастных группах. В целом для младших школьников более характерны нарушения письма, чем сочетанные нарушения письма и чтения. Существенных различий между мальчиками и девочками по коморбидности нарушений письма и чтения не обнаруживается.

Таблица 3 / Table 3

**Сочетаемость расстройств развития школьных навыков у детей**  
**A combination of developmental disorders of school skills in children**

Класс / Grade	Нарушение письма и чтения / Impaired writing and reading	Нарушение письма / Impaired writing	Нарушение чтения / Impaired reading	Нет нарушений школьных навыков / No impairment of school skills
2	59%	31%	0	9%
3	23%	60%	7%	10%
4	18%	73%	0	9%
Вся выборка / All sample	35%	53%	2%	9%
Все мальчики / All boys	41%	53%	0	6%
Все девочки / All girls	30%	50%	5%	14%

Источник: исследования О.В. Величенковой / Source: compiled by Olga A. Velichenkova.

Перейдем к сопоставлению результатов выполнения школьниками фонологических проб с показателями письма и чтения: среднее количество ошибок в задании на повторение серии слогов и псевдослов по классам и по выборке в целом (табл. 4). Значимых различий по полу и возрасту нет.

Таблица 4 / Table 4

**Количество ошибок в фонологических пробах у школьников с трудностями в обучении**  
**The number of mistakes in phonological screening tests in school children with learning disabilities**

Класс / Grade	Серии слогов / Series of syllables				Псевдослова / Pseudo-words			
	m	SD	min	max	m	SD	min	max
2	<b>2,97</b>	2,18	0	9	<b>2,09</b>	1,49	0	6
3	<b>3,10</b>	2,63	0	10	<b>2,43</b>	1,94	0	6
4	<b>3,21</b>	2,57	0	9	<b>1,58</b>	1,47	0	7
Вся выборка / All sample	<b>3,12</b>	2,44	0	10	<b>2,02</b>	1,76	0	7
Все мальчики / All boys	<b>3,40</b>	2,51	0	10	<b>2,13</b>	1,70	0	6
Все девочки / All girls	<b>2,77</b>	2,33	0	8	<b>1,88</b>	1,83	0	7

Источник: исследования О.В. Величенковой / Source: compiled by Olga A. Velichenkova.

Коэффициенты корреляции фонологических проб с количеством ошибок двух типов и скоростью и корректностью чтения — в таблице 5.

Таблица 5 / Table 5

**Связь результатов выполнения фонологических проб с письмом и чтением у детей с трудностями в обучении**  
**The correlation of phonological tests results with writing and reading results in children with learning disabilities**

Spearman's rho, p-value	Слоги / Syllables	Псевдослова / Pseudowords	Дисграфические ошибки / Dysgraphic errors	Орфографические ошибки / Spelling errors	Скорость чтения / Reading speed
Псевдослова / Pseudowords	<b>0,468***, p&lt;.001</b>				
Дисграфические ошибки / Dysgraphic errors	<b>0,412***, p&lt;.001</b>	<b>0,266*, p=0.009</b>			
Орфографические ошибки / Spelling errors	<b>0,238*, p=0.020</b>	0,103, p=0.318	<b>0,239*, p=0.020</b>		
Скорость чтения / Reading speed	<b>-0,217*, p=0.035</b>	<b>-0,309**, p=0.002</b>	<b>-0,366**, p&lt;.001</b>	0,035, p=0.738	
Ошибки чтения / Reading errors	<b>0,245*, p=0.017</b>	<b>0,276**, p=0.007</b>	<b>0,259*, p=0.012</b>	-0,038, p=0.713	<b>-0,551***, p&lt;.001</b>

Источник: исследования О.В. Величенковой / Source: compiled by Olga A. Velichenkova.

Полученные данные показывают, что между техническими параметрами чтения, уровнем овладения графикой и успешностью выполнения фонологических проб есть тесная связь, орфографические же ошибки слабо коррелируют лишь с повторением серий слогов, пробой, которая зависит не только от фонологической обработки, но и от состояния функций программирования движений и действий. Обратим также внимание на наличие корреляций между чтением и дисграфическими ошибками и отсутствие таковых между чтением и орфографическими ошибками.

**Обсуждение результатов** построим в логике задач исследования.

1. Анализ диктантов показал, что нарушения письма обнаруживаются у большинства школьников (от 83 до 91 % в разных классах), родители которых жалуются на трудности в обучении. В целом не более 7 % детей показывают достаточный уровень освоения программы по русскому языку. У девочек выраженность трудностей в овладении графикой несколько меньше, чем у мальчиков.

Хотя исследование возрастной динамики ошибок в письме проводилось срезным методом, можно отметить наличие определенной тенденции к уменьшению количества дисграфических и значимое увеличение количества орфографических ошибок от 2 к 4 классу. Вероятно, это связано с постепенным закреплением относительно простого материала в области графики. На начальном этапе дети постоянно проводят звуковой анализ, подкрепляют звуковую работу списыванием слов, и таким образом фонемно-графемные связи все же формируются, хотя и несколько дольше ожидаемого программой срока. А вот правописание требует актуализации более сложных языковых процессов, связанных не только с фонологической обработкой, но и с развитием лексических и грамматических компетенций, с высоким уровнем языковой рефлексии. Теоретический и практический материал по правописанию постоянно усложняется, и основная симптоматика нарушений письма смещается в плоскость дизорфографии.

Именно генетической общностью и в то же время разной сложностью языковых процессов, обеспечивающих усвоение русской графики и орфографии, можно объяснить факт высокой коморбидности и асимметричности расстройств: изолированно дисграфия обнаруживается крайне редко — не более 14 % выборки, чаще она сочетается с дизорфографией (38 % детей) или наблюдается только дизорфография (29 %).

Возрастная динамика технических параметров чтения у обследованных школьников весьма отчетливая. Достаточно быстро уменьшается количество детей, имеющих нарушения чтения: с 59 % во 2 классе до 18 % в 4 классе. Скорость чтения является наиболее удобным способом оценки его техники, на ошибки в диагностике опираться гораздо сложнее: их немного, и количество достаточно стабильно при малой качественной вариативности.

2. Анализ сочетаемости нарушений технических параметров чтения и письма у учеников данной выборки показал наличие асимметрии расстройств этих навыков для русского языка. Нарушения письма без нарушений чтения встречаются более чем в половине случаев. Больше трети детей имеют сочетанные нарушения чтения и письма. Лишь 2 % выборки показывают только расстройства чтения. О том, что кодирование звучащей речи в русском сложнее декодирования, имеются указания в литературе [5], однако в этом исследовании асимметрия показана весьма отчетливо. Гендерные различия отсутствуют.

Обратим внимание также на то, что ученики второго класса отличаются по коморбидности нарушений письма и чтения от других возрастных групп. Они пока не справляются и с чтением, не только с письмом. К 3 классу картина меняется, и преобладающими становятся изолированные нарушения письма.

3. Что касается фонологических проб, то их сопоставление с результатами безвыборочного исследования еще предстоит сделать, однако видно, что от возраста и пола успешность их выполнения у учеников с трудностями в обучении мало зависит. Нельзя сказать, что описанные пробы позволяют увидеть улучшение фонологических навыков. Однако связь их результатов с учебными достижениями есть.

4. Сопоставим связь фонологической обработки с количеством ошибок в письме и техническими параметрами чтения. Важно, что орфографические ошибки слабо коррелируют с успешностью выполнения фонологических проб или вообще не зависят от нее. С другой стороны, с повторением серии слогов и псевдослов более тесно связаны результаты освоения графики и техника чтения. Это вполне логично, т.к. фонологическая обработка (распознавание фонем, звуковой анализ, фонологическая рабочая память) — основа формирования базовых операций кодирования и декодирования звучащей речи. Фонетическое письмо и собственно чтение в русском языке проще письма по правилу, требующего, помимо принятия фонемных решений, еще лексических, морфологических, морфемных компетенций. Механизм нарушения применения правила может быть совсем не связан с фонемным различием. Создается ощущение некой противопоставленности: с одной стороны, тесная связь между графикой, техникой чтения и фонологической обработкой, с другой стороны — овладение орфографией. При этом нельзя сказать, что улучшение фонологической обработки — причина преодоления трудностей в чтении и освоении графики, т.к. дети не начинают лучше повторять слоги и псевдослова. Скорее можно предполагать наличие каких-то компенсаторных стратегий, которыми они начинают пользоваться. Эти когнитивные стратегии позволяют опираться не на фонологическую обработку, а на что-то другое. Для письма по правилу, по всей видимости, школьники еще не успевают выработать такие стратегии к 4 классу.

## Выводы

Более ожидаемыми и стойкими трудностями в обучении у младших школьников являются проблемы в освоении письма: их демонстрируют от 83 до 91 % обследованных детей. Нарушения технической стороны чтения обнаруживаются реже и быстрее преодолеваются: к 4 классу они сохраняются лишь у 18 % выборки. Этот результат подтверждает имеющиеся в литературе указания на асимметричность процессов фонемного кодирования и декодирования в русском языке: писать по-русски тяжелее, чем читать. Кроме того, он объясняет большее внимание российских исследователей и практиков к дисграфии, чем к дислексии.

Сопоставление характера трудностей в письме показывает, что чаще наблюдается либо сочетание проблем с графикой и орфографией, либо только нарушение правописания. Изолированные трудности усвоения графики — явление редкое, требующее отдельного изучения. При этом нельзя сказать, что к 4 классу есть улучшение навыков однозначного фонемно-графемного кодирования, динамика весьма незначительная. А вот количество орфографических возрастет резко. Дети, не успев освоить графику, испытывают нарастающие сложности с письмом по правилу. Это требует определенных выводов относительно содержания коррекционных программ. Они должны направляться на пропедевтику орфографического навыка на самых ранних этапах. Дизорфография — основная проблема детей, обучающихся писать по-русски. Без комплексной (лингвистической, логопедической, психологической) поддержки она не может быть преодолена.

Анализ коморбидности нарушений письма и чтения позволяет увидеть, что самыми редкими являются изолированные нарушения чтения (не более 2 % детей с трудностями в обучении). Изолированные нарушения письма встречаются гораздо чаще, еще более частыми являются сочетанные нарушения письма и чтения. Однако возрастные отличия здесь существенные. В целом во 2 классе детям трудно и читать, и писать, в 4 классе — только писать.

Изучение связи между состоянием фонологических навыков и письмом и чтением детей с трудностями в обучении показывает наличие значимой корреляции между техническими параметрами чтения, уровнем овладения графикой и результатами фонологических проб. Данный результат говорит в пользу фонологической модели патогенеза дислексии и дисграфии. Однако он не подтверждает эту модель для дизорфографии. По полученным данным, орфографические ошибки не зависят от состояния фонемной обработки или зависят весьма слабо. Видимо, для того чтобы научиться писать по правилу, более ценны другие языковые (или познавательные) компетенции. Для русского языка более перспективной может быть концепция языкового дефицита, учитывающего

закономерную связь и в то же время гетерохронию формирования различных компонентов языковой системы. С практической точки зрения работу над развитием фонологических навыков нельзя считать условием профилактики дизорфографии, т.е. коррекция дисграфии, основной упор в которой закономерно делается на развитии звукового анализа и фонемного распознавания, вряд ли может рассматриваться как профилактика дизорфографии.

### Библиографический список

1. Токарева О.А. Расстройства письма у разных групп аномальных детей и принципы в работе по их устранению // Патология речи: Ученые записки МГПИ им. В.И. Ленина. Т. 406. М.: МГПИ, 1971. С. 63–98.
2. Корнев А.Н. Нарушения чтения и письма у детей. СПб.: Речь, 2003 (ГПП Печ. Двор).
3. Русецкая М.Н. Нарушения чтения у младших школьников: анализ речевых и зрительных причин: монография. СПб.: Каро, 2007.
4. Лалаева Р.И. Нарушения чтения и пути их коррекции у младших школьников: учебное пособие. СПб.: КАРО, 2019.
5. Григоренко Е.Л., Эллиотт Дж.Дж. Чтение о чтении. Воронеж: Аист, 2012.
6. Цейтлин С.Н., Богомазов Г.М. Возрастная фонология (двухуровневая фонологическая система и ее роль в формировании чутья языка и грамотности учащихся 1–6 классов) // Вопросы языкознания. 2006. № 5. С. 146–148.
7. Левина Р.Е., Правдина О.В. О борьбе с неуспеваемостью детей алексиков и аграфиков // Советская педагогика. 1939. № 2. С. 89–95.
8. Левина Р.Е. Нарушения речи и письма у детей: Избранные труды / Ред. сост. Г.В. Чиркина, П.Б. Шошин. М.: АРКТИ, 2005.
9. Комарова В.В., Милостивенко Л.Г., Сумченко Г.М. Соотношение дисграфических и дизорфографических ошибок у младших школьников с нарушениями речи // Патология речи. СПб.: Образование, 1992. pp. 98–102.
10. Прищепова И.В. Система логопедического воздействия по предупреждению и преодолению дизорфографии у обучающихся с общим недоразвитием речи: монография. СПб.: Изд-во РГПУ им. А.И. Герцена, 2021.
11. Азова О.И. Логопедия. Дизорфография: учебное пособие. М.: ИНФРА-М, 2021.
12. Grigorenko E.L., Compton D.L., Fuchs L.S., Wagner R.K., Willcutt E.G., Fletcher J.M. Understanding, Educating, and Supporting Children with Specific Learning Disabilities: 50 Years of Science and Practice // American Psychologist. Advance online publication. 2019. Режим доступа: <http://dx.doi.org/10.1037/amp0000452> (дата обращения: 23.01.2024).
13. Сильченкова Л.С. Теория и история отечественной методики обучения грамоте и букваристики. М.: Московский городской педагогический университет, 2017.
14. Бродель Ф. Грамматика цивилизаций; Гос. лит. музей. М.: Весь Мир, 2014.
15. Петрова М.В. «Лёгкий язык»: языковая политика инклюзивности по обеспечению безбарьерной коммуникации в Германии // Экстрабилити как феномен инклюзивной культуры: формирование инклюзивной культуры в организациях: Материалы II Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Екатеринбург, 12–13 декабря 2019 года. Екатеринбург: Ажур, 2020. С. 217–222.
16. Осокина С.А. Концепция «легкого языка» и перспективы ее развития в лингвистике // Филология и человек. 2022. № 2. С. 115–133. [https://doi.org/10.14258/filichel\(2022\)2-08](https://doi.org/10.14258/filichel(2022)2-08)
17. Ахутина Т.В. Нейропсихологический анализ ошибок на письме / Нарушения письма и чтения у детей: изучение и коррекция. Научная монография. Под общ. ред. О.А. Величенковой. М., 2018. С. 76–95.

18. Дорощева С.В., Решетникова В.А., Зырянов А.С., Горанская Д.Н., Гордеева Е., Серебрякова М., Ахутина Т., Драгой О.В. Батарей тестов для выявления особенностей фонологической обработки у русскоязычных детей: данные нормы и группы детей с дислексией // В кн.: Восьмая международная конференция по когнитивной науке: тезисы докладов. М.: Институт психологии РАН, 2018. С. 331–333.
19. Величенкова О.А., Белоусова К.В., Хакимуллина Р.Р. Возрастные показатели фонологической рабочей памяти младших школьников с трудностями в обучении (по данным онлайн-диагностики) // Вестник МГПУ. Серия: Педагогика и психология. 2022. Т. 16. № 3. С. 195–214. <https://doi.org/10.25688/2076-9121.2022.16.3.11>
20. Величенкова О.А., Гусева В.Г. Выполнение слухоречевых проб школьниками с трудностями в обучении // Ученые записки Казанского университета. Серия: Гуманитарные науки. 2022. Т. 164. № 1–2. С. 28–40. <https://doi.org/10.26907/2541-7738.2022.1-2.28-40>
21. Иншакова О.Б. Мультидисциплинарный анализ становления фонематического навыка письма у младших школьников: [монография]. М.: В. Секачев, 2013.
22. Dorofeeva S., Iskra E., Goranskaya D., Gordeyeva E., Serebryakova M., Zyryanov A., Dragoy O., Akhutina T.V. Cognitive Requirements of the Phonological Tests Affect Their Ability to Discriminate Children With and Without Developmental Dyslexia // *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2022. Vol. 65. № 10. P. 3809–3826. [https://doi.org/10.1044/2022\\_JSLHR-21-00687](https://doi.org/10.1044/2022_JSLHR-21-00687)
23. Нейропсихологическая диагностика, обследование письма и чтения младших школьников / под ред. Т.В. Ахутиной, О.Б. Иншаковой. М.: Сфера: В. Секачев, 2008.
24. Руль (Елисеева) Н., Горобец Е., Резвина И. Повторение псевдослов русскоговорящими детьми: материалы для нейролингвистического опросника // *Филология и культура = Philology and culture*. 2018. № 2 (52). С. 121–127.
25. Gathercole S.E. Is nonword repetition a test of phonological memory or long-term knowledge? It all depends on the nonwords // *Memory & Cognition*. 1995. № 23 (1). P. 83–94. <https://doi.org/10.3758/bf03210559>
26. Eliseeva N., Marini A. Phonological working memory and inhibition control in language impaired (LI) children // *Experimental Psycholinguistics Conference*. 2017. (Menorca. June 28–30).
27. Fawcett A., Nicolson R. *The Dyslexia Screening Test: Junior (DST-J)*. San Antonio: Harcourt Assessment, 2004.
28. Dollaghan C.A., Biber M.E., Campbell T.F. Lexical influences on nonword repetition // *Applied Psycho-linguistics*. 1995. № 16 (2). P. 211–222. <https://doi.org/10.1017/S0142716400007098>
29. Estes K.G., Evans J.L., Else-Quest N.M. Differences in the nonword repetition performance of children with and without specific language impairment: A meta-analysis // *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*. 2007. № 50 (1). P. 177–195. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2007/015\)](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2007/015))

## References

1. Tokareva, O.A. (1971). Writing disorders in different groups of abnormal children and principles of therapy. In: *Pathology of speech: Scientific notes of MGPI*. Vol. 406. Moscow: MGPI. pp. 63–98. (In Russ.).
2. Kornev, A.N. (2003). *Disorders of reading and writing in children*. Saint Petersburg: Rech. (In Russ.).
3. Rusetskaya, M.N. (2007). Reading disorders in primary school students: analysis of speech and visual causes: [Monograph]. Saint Petersburg: Karo. (In Russ.).
4. Lalaeva, R.I. (2019). *Reading disorders and ways to correct them in primary school students*. Saint Petersburg: Karo. (In Russ.).
5. Grigorenko, E.L. & Elliott, J.J. (2012). *Reading about reading*. Voronezh: Stork. (In Russ.).

6. Tseitlin, S.N. & Bogomazov, G.M. (2006). Age phonology (the two-level phonological system and its role in creating linguistic feeling and literacy in pupils of 1–6 forms). *Voprosy Jazykoznanija*, 5, 146–148. (In Russ.).
7. Levina, R.E. & Pravdina, O.V. (1939). On the fight against the academic failure of children of alexics and agrafiks. *Soviet pedagogy*, 2, 89–95. (In Russ.).
8. Levina, R.E. (2005). Speech and writing disorders in children. In: *Selected works*, G.V. Chirkina, P.B. Shoshin (eds.). Moscow: ARKTI. (In Russ.).
9. Komarova, V.V., Milostivenko, L.G. & Sumchenko, G.M. (1992). The ratio of dysgraphic and dysorhographic errors in primary school students with speech disorders. In: *Pathology of speech*. Saint Petersburg: Obrazovanie. pp. 98–102. (In Russ.).
10. Prishchepova, I.V. (2021). *System of speech therapy for the prevention and overcoming of dysorhography in students with speech and language disorders*: monograph. Saint Petersburg: A.I. Herzen State Pedagogical University Publ. (In Russ.).
11. Azova, O.I. (2021). *Speech therapy. Dysorhography*. Moscow: INFRA-M. (In Russ.).
12. Grigorenko, E.L., Compton, D.L., Fuchs, L.S., Wagner, R.K., Willcutt, E.G. & Fletcher, J.M. (2019). Understanding, Educating, and Supporting Children with Specific Learning Disabilities: 50 Years of Science and Practice. *American Psychologist. Advance online publication*. URL: <http://dx.doi.org/10.1037/amp0000452> (accessed: 23.01.2024).
13. Silchenkova, L.S. (2017). *Theory and history of the national methodology of literacy and letteristics*. Moscow: Moscow City Pedagogical University Publ. (In Russ.).
14. Braudel, F. (2014). *Grammar of civilizations; State Lit. The museum*. Moscow: The Whole World. (In Russ.).
15. Petrova, M.V. (2020). “Easy language”: the language policy of inclusivity to ensure barrier-free communication in Germany. In: *Extrability as a phenomenon of inclusive culture: the formation of an inclusive culture in organizations: Proceedings of the II All-Russian Scientific and Practical Conference with International participation, Yekaterinburg, December 12–13, 2019*. Yekaterinburg: Azhur. pp. 217–222. (In Russ.).
16. Osokina, S.A. (2022). The Concept of “Easy Language” and its Perspectives in Linguistics. *Philology & Human*, 2, 115–133. [https://doi.org/10.14258/filichel\(2022\)2-08](https://doi.org/10.14258/filichel(2022)2-08) (In Russ.).
17. Akhutina, T.V. (2018). Neuropsychological analysis of errors in writing. In: *Disorders of writing and reading in children: study and overcoming. Scientific monograph*, O.A. Velichenkova (Ed.). Moscow. pp. 76–95. (In Russ.).
18. Dorofeeva, S.V., Reshetnikova, V.A., Zyryanov, A.S., Goranskaya, D.N., Gordeeva, E., Serebryakova, M., Akhutina, T. & Dragoi, O.V. (2018). Battery of tests to identify the features of phonological processing in Russian-speaking children: indicators of typically developing children and groups of children with dyslexia. In: *The Eighth International Conference on cognitive Science: Abstracts of reports*. Moscow: Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences Publ. pp. 331–333. (In Russ.).
19. Velichenkova, O.A., Belousova, K.V. & Khakimullina, R.R. (2022). Age-related indicators of phonological working memory of younger schoolchildren with learning difficulties (according to online diagnostics). *MCU Journal of Pedagogy and Psychology*, 16 (3), 195–214. <https://doi.org/10.25688/2076-9121.2022.16.3.11> (In Russ.).
20. Velichenkova, O.A. & Guseva, V.G. (2022). Performance in auditory and speech tests among schoolchildren with learning disabilities. *Uchenye Zapiski Kazanskogo Universiteta. Seriya Gumanitarnye Nauki*, 164 (1–2), 28–40. <https://doi.org/10.26907/2541-7738.2022.1-2.28-40> (In Russ.).
21. Inshakova, O.B. (2013). *Multidisciplinary analysis of the development of phonemic writing skills in primary school students*: monograph. Moscow: V. Sekachev. (In Russ.).
22. Dorofeeva, S., Iskra, E., Goranskaya, D., Gordeyeva, E., Serebryakova, M., Zyryanov, A., Dragoy, O. & Akhutina, T. (2022). Cognitive Requirements of the Phonological Tests Affect Their Ability to Discriminate Children with and Without Developmental Dyslexia. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 65 (10), 3809–3826. [https://doi.org/10.1044/2022\\_JSLHR-21-00687](https://doi.org/10.1044/2022_JSLHR-21-00687)

23. Neuropsychological diagnostics, examination of writing and reading of younger schoolchildren (2008). T.V. Akhutina, O.B. Inshakova (eds.). Moscow: Sphere: V. Sekachev. (In Russ.).
24. Rul (Eliseeva), N., Gorobets, E. & Rezina, I. (2018). Non-word repetition by russian-speaking children: Materials for a neurolinguistic questionnaire. *Philology and culture*, 2 (52), 121–127. (In Russ.).
25. Gathercole, S.E. (1995). Is nonword repetition a test of phonological memory or long-term knowledge? It all depends on the nonwords. *Memory & Cognition*, 23 (1), 83–94. <https://doi.org/10.3758/bf03210559>
26. Eliseeva, N. & Marini, A. (2017). Phonological working memory and inhibition control in language impaired (LI) children. In: *Experimental Psycholinguistics Conference Proceedings* (Menorca, June 28–30). Menorca.
27. Fawcett, A. & Nicolson, R. (2004). *The Dyslexia Screening Test: Junior (DST-J)*. San Antonio: Harcourt Assessment.
28. Dollaghan, C.A., Biber, M.E. & Campbell, T.F. (1995). Lexical influences on nonword repetition. *Applied Psycho-linguistics*, 16 (2), 211–222. <https://doi.org/10.1017/S0142716400007098>
29. Estes, K.G., Evans, J.L. & Else-Quest, N.M. (2007). Differences in the nonword repetition performance of children with and without specific language impairment: A meta-analysis. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 50 (1), 177–195. [https://doi.org/10.1044/1092-4388\(2007\)015](https://doi.org/10.1044/1092-4388(2007)015)

#### **Сведения об авторе:**

*Величенкова Ольга Александровна*, кандидат педагогических наук, доцент кафедры логопедии Института специального образования и психологии, Московский городской педагогический университет (4129226, Российская Федерация, г. Москва, 2-й Сельскохозяйственный проезд, 4); старший научный сотрудник НИЛ «Нейрокогнитивные исследования», Казанский (Приволжский) федеральный университет; (420008, Российская Федерация, г. Казань, ул. Кремлёвская, 18); *сфера научных интересов*: логопедия, специальная психология, нейропсихология, психолингвистика; *e-mail*: [velichenkova@mail.ru](mailto:velichenkova@mail.ru)  
ORCID: 0000-0002-7366-9050; SPIN-код: 4651-5510.

#### **Information about the author:**

*Olga A. Velichenkova*, PhD in Pedagogy, Associate professor at the Department of speech Therapy of the Institute of Special Education and Psychology of the Moscow City Pedagogical University (2-j Sel'skohozyajstvennyj, 4, Moscow, 4129226, Russian Federation); Senior Researcher, Neurocognitive Research Laboratory, Kazan (Volga Region) Federal University; (18, Kremlevskaya St., Kazan, Russian Federation, 420008); *Research interests*: speech therapy, special psychology, neuropsychology, psycholinguistics; *e-mail*: [velichenkova@mail.ru](mailto:velichenkova@mail.ru)  
ORCID: 0000-0002-7366-9050; SPIN-code: 4651-5510.