

ПСИХОЛОГИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
EDUCATIONAL PSYCHOLOGY

Научная статья | Original paper

Словесно-логическое мышление и навык чтения: перекрестно-лонгитюдный анализ взаимовлияния на этапе «детский сад—школа»

Т.Н. Тихомирова ✉, **А.С. Малых**

Российская академия образования, Москва, Российская Федерация

✉ tikho@mail.ru

Резюме

Контекст и актуальность. Актуальность лонгитюдного анализа причинно-следственных связей между словесно-логическим мышлением и освоением навыка чтения обусловлена необходимостью решения фундаментальной проблемы психологии — соотношения умственного развития и обучения, а в сфере практической психологии сопряжена с научным поиском ранних индивидуально-психологических маркеров возможных сложностей в обучении. Процессы умственного развития и обучения чтению оказываются тесно взаимосвязанными на всем протяжении общего образования, но направление и сила причинно-следственных отношений могут меняться при переходе с дошкольного уровня на начальный уровень общего образования. **Цель.** В работе выполняется анализ взаимовлияния словесно-логического мышления и навыка чтения на этапе перехода ребенка из детского сада в первый класс школы. **Методы и материалы.** В исследовании 260 детей (50,1% девочек) приняли участие дважды: в подготовительных группах детских садов ($M_{\text{возраста}} = 6,82$; $SD = 0,3$) и спустя 1 год по завершении первого года обучения в школе ($M_{\text{возраста}} = 7,83$; $SD = 0,3$). Показатели словесно-логического мышления — операции абстрагирования, классификации и обобщения, аналогии — измерялись с помощью методики умственного развития. Степень сформированности навыка чтения соответствовала способу чтения — от неумения читать до чтения целыми словами. Применялся метод перекрестно-лонгитюдного структурного моделирования. **Результаты.** В ходе анализа перекрестно-лонгитюдных связей определен двунаправленный характер соотношения словесно-логического мышления и степени сформированности навыка чтения на этапе перехода ребенка из детского сада в школу. При этом наиболее выраженным прямо пропорциональным эффектом характеризуется направление, когда степень освоения навыка чтения при завершении дошкольного уровня образования влияет на дальнейшее развитие мыслительных операций абстрагирования, классификации и обобщения, аналогии в начале школьного обучения. **Выводы.** Определена специфика причинно-следственных отношений между развитием словесно-логического мышления и обучением чтению, которая интерпретируется в терминах культурно-исторической психологии.

Ключевые слова: словесно-логическое мышление, мыслительные операции, абстрагирование, классификация, обобщение, аналогия, дошкольный и начальный уровни общего образования, перекрестно-лонгитюдный анализ, культурно-историческая психология

Финансирование. Исследование выполнено при финансовой поддержке Российского научного фонда в рамках научного проекта № 25-18-00888, <https://rscf.ru/project/25-18-00888/>

Благодарности. Авторы благодарят за помощь в сборе данных для исследования О.Ф. Кашубину, Т.С. Быковскую и Н.А. Квашенникову.

Дополнительные данные. Авторы не имеют возможности сделать доступным набор данных ввиду отсутствия в информированном согласии родителей на участие их детей в лонгитюдном проекте пункта о размещении «сырых» данных участников исследования.

Для цитирования: Тихомирова, Т.Н., Малых, А.С. (2026). Словесно-логическое мышление и навык чтения: перекрестно-логитюдный анализ взаимовлияния на этапе «детский сад—школа». *Культурно-историческая психология*, 22(3), 43–54. <https://doi.org/10.17759/chp.2026220305>

Verbal-logical thinking and reading skills: A cross-lag analysis of mutual influence at the stage “kindergarten—primary school”

T.N. Tikhomirova ✉, A.S. Malykh

Russian Academy of Education, Moscow, Russian Federation

✉ tikho@mail.ru

Abstract

Context and relevance. The relevance of a longitudinal analysis of cause-and-effect relationships between verbal-logical thinking and the acquisition of reading skills stems from the need to address a fundamental problem in psychology—the relationship between mental development and learning. In practical psychology, this research is associated with the search for early individual psychological markers of potential learning difficulties. The processes of mental development and learning to read are closely interrelated throughout general education, but the direction and strength of these causal relationships may change during the transition from preschool to the initial stage of general education.

Objective. This study examines the interplay between verbal-logical thinking and reading skills during the transition from kindergarten to the first grade of primary school. **Methods and materials.** A total of 260 children (50,1% female) participated in the study at two time points: during their preschool preparatory groups ($M_{age} = 6,82$, $SD = 0,3$) and one year later, following the completion of their first year of primary education ($M_{age} = 7,83$, $SD = 0,3$). Verbal-logical thinking was assessed using a mental development test measuring abstraction, classification and generalization, and analogical reasoning. Reading proficiency was evaluated according to reading method, ranging from non-reading to reading in whole words. Data were analyzed using cross-lagged panel structural equation modeling. **Results.** The analysis of cross-lagged relationships revealed a bidirectional nature of the relationship between verbal-logical thinking and reading proficiency during the transition from preschool to primary school. The most pronounced direct proportional effect was observed in the direction where the level of reading proficiency achieved by the end of the preschool period influences the subsequent development of cognitive operations—abstraction, classification and generalization, and analogical reasoning—at the onset of formal schooling. **Conclusions.** The specific nature of the causal relationship between the development of verbal-logical thinking and reading acquisition was identified and interpreted within the framework of cultural-historical psychology.

Keywords: verbal-logical thinking, mental operations, abstraction, classification, generalization, analogy, preschool and primary levels of general education, cross-lag analysis, cultural-historical psychology

Funding. The study was supported by the Russian Science Foundation, project number 25-18-00888, <https://rscf.ru/en/project/25-18-00888/>

Acknowledgements. The authors are grateful for assistance in data collection O.F. Kashubina, T.S. Bykovskaya and N.A. Kvashennikova.

Supplemental data. The author is unable to make the dataset available due to the absence of a clause in the informed consent of parents for the participation of their children in the longitudinal project regarding the placement of “raw” data of the participants.

For citation: Tikhomirova, T.N., Malykh, A.S. (2026). Verbal-logical thinking and reading skills: A cross-lag analysis of mutual influence at the stage “kindergarten—primary school”. *Cultural-Historical Psychology*, 22(3), 43–54. <https://doi.org/10.17759/chp.2026220305>

Введение

Умственное развитие и обучение оказываются взаимосвязанными на протяжении всей жизни чело-

века, что, согласно социокультурным теориям психики, обусловлено единством его врожденных свойств и социальной ситуации развития (Выготский, 1966). При этом сообщается о различной степени взаимос-

вязи, диапазон которой широко варьируется — от тесных связей на начальном уровне образования до слабых связей в старших классах (Tikhomirova, Malykh, Malykh, 2020), что свидетельствует о своеобразии соотношения для каждого конкретного возраста.

Тезис культурно-исторической психологии о возрастной специфичности среды, прежде всего специальным образом организованных образовательных условий, актуализирует необходимость изучения выраженности соотношения умственного развития и обучения «...при переходе от возраста к возрасту» (Выготский, 1966, с. 93). В этом контексте самыми заметными переменами характеризуется этап перехода с дошкольного образования на начальное общее образование, когда происходит смена формата обучения, образовательной организации и т. п. Действительно, значительные изменения образовательной среды могут в различной мере актуализировать психологические признаки и, соответственно, повлечь изменения не только в степени выраженности связи между отдельными показателями умственного развития и учебными навыками, но и в ее направленности.

На первых двух уровнях общего образования — дошкольном и начальном — среди показателей умственного развития, обеспечивающих эффективное решение образовательных задач, оказываются мыслительные операции, составляющие ядро словесно-логического мышления (Давыдов, 1996; Запорожец, Зинченко, Эльконин, 1964). Базовые процессы обработки, логического преобразования и применения поступающей информации — мыслительные операции абстрагирования, классификации и обобщения, аналогии, с одной стороны, оказываются движущей силой развития познавательной сферы ребенка, а с другой стороны, находятся под влиянием образовательных событий различной интенсивности.

Согласно исследованиям, способность выделять существенные признаки предметов или явлений (операция абстрагирования) формируется прежде других мыслительных операций и служит основой для их становления (Давыдов, 1996). Абстрагирование сопряжено с осознанием истинной сущности предметов и открывает возможность преодолеть границы непосредственного восприятия, что оказывается «под силу» детям в подготовительной группе детского сада, однако порой все еще «...не расчленены существенные и несущественные признаки» (Давыдов, 1996, с. 3). Соответственно, становление операции абстрагирования продолжается в начальных классах школы, а временная стабильность способности выделять существенные признаки, предположительно, оказывается умеренной на этапе «детский сад — школа». Способность распределять предметы по группам и объединять их на основе общих существенных признаков (операции классификации и обобщения) интенсивно развивается в старшем дошкольном возрасте, но результаты исследований свидетельствуют лишь об «элементарном виде» сформированности (Давыдов, 1996, с. 3). Аналогия — способность делать умозаключения по аналогии с предложенными логи-

ческими отношениями между понятиями — связана с переносом опыта для выполнения аналогичных задач и формируется позже. Эмпирические исследования свидетельствуют о повышенной сложности заданий на классификацию, обобщение, аналогию при завершении дошкольного уровня образования (Тихомирова, Малых, 2025) и их интенсивном развитии в начале школьного обучения, что может проявиться в крайне низкой временной стабильности на протяжении периода, включающего переход ребенка из детского сада в школу.

Среди процессов обучения, согласно исследованиям и их метаанализу, чтению отводится первоочередная роль в развитии базовых мыслительных процессов обработки, логического преобразования и применения поступающей информации (Тихомирова, 2026; Давыдов, 1996; Ecalle et al., 2023; Holahan et al., 2018). Обучение чтению на этапе перехода из детского сада в школу сопряжено, с одной стороны, с отсутствием навыка чтения в виде целевого ориентира в ФГОС дошкольного образования, но, с другой, — большими индивидуальными различиями в умении читать среди выпускников детских садов, связанными, в первую очередь, с установками родителей относительно необходимости обучения чтению до поступления в школу. В исследованиях сообщается об умеренной временной стабильности навыка чтения на этапе «детский сад — первый класс школы», а далее до завершения начальной школы стабильность увеличивается, выходя на плато постоянства (Furnes et al., 2024).

Действительно, становление мыслительных операций происходит в контексте образовательных условий, а дискуссия о соотношении развития и обучения приобретает фундаментальный характер с высокой практической ориентацией. Эмпирический анализ этой дискуссионной проблемы целесообразно выполнять с применением лонгитюдного дизайна, когда открывается возможность определить направление связи и соответственно оценить причинно-следственные отношения между отдельными показателями на определенном временном отрезке (например, Watkins & Styck, 2017). В таких работах становится возможным рассчитать прогностические эффекты ранее измеренных признаков на дальнейшее формирование сопряженных признаков даже при наличии двусторонних достоверных связей, характеризующих взаимовлияние в ходе развития, и сделать вывод о преобладающем направлении в контексте причины и следствия (Killingly et al., 2025).

Лонгитюдные исследования с участием обучающихся разных уровней образования сложны в организации, что делает их немногочисленными в сфере изучения причинно-следственных отношений показателей словесно-логического мышления и степени освоения навыка чтения. Вместе с тем в имеющихся лонгитюдах прослеживаются эмпирические свидетельства в пользу трех основных решений проблемы соотношения умственного развития и обучения.

Так, в одной группе исследований сообщается о существовании единственного достоверного направления связи умственного развития и обучения — «обучение влияет на развитие», а интерпретация результатов выполняется в контексте положений культурно-исторической психологии (Выготский, 1966; Запорожец, Зинченко, Эльконин, 1964; Давыдов, 1996). Показано, в частности, что дети с более совершенным навыком чтения (с меньшим количеством ошибок и высокой степенью понимания) в дальнейшем лучше справляются с заданиями, требующими понимания и логического преобразования вербальной информации (Ecalte et al., 2023; Sucena, Silva, & Marques, 2023; Holahan et al., 2018). Кроме того, в лонгитуде с пятью измерениями от 7 до 16 лет ранее сформированный навык чтения называется в качестве одной из важнейших причин дальнейшего развития не только вербального интеллекта, но и общих умственных способностей (Ritchie et al., 2015). Аргументируется, что именно образовательная среда является источником, движущей силой умственного развития: процессы развития «идут вслед» за обучением, которое создает «зоны ближайшего развития» (Выготский, 2013, с. 18).

Другая группа исследований представляет альтернативную точку зрения на проблему соотношения умственного развития и обучения чтению, выдвигая свидетельства в пользу направления «развитие — в основе успешности обучения» (Quinn et al., 2015; Watkins & Styck, 2017). Так, в исследовании с двумя измерениями в период от 8 до 11 лет показано, что интеллектуальное развитие обладает высокой прогностической силой в отношении дальнейших учебных успехов по всем школьным предметам, включая чтение (Watkins & Styck, 2017). Делаются выводы о высокой стабильности этого причинно-следственного направления на протяжении школьного обучения, однако отмечается необходимость учета социально-экономических условий развития ребенка в раннем возрасте (Quinn et al., 2015; Reynolds, Turek, 2012).

Третий вариант решения проблемы соотношения развития и обучения предлагает группа исследователей, сообщая о существовании двусторонних направленных связей между словесно-логическим мышлением и чтением (Killingly et al., 2025; Yan et al., 2021; Ferrer et al., 2007). Лонгитюдный анализ данных в этих работах выявил двунаправленный характер связи, но с преимуществом того или иного направления в определенные временные периоды. Так, в лонгитуде с пятью измерениями, охватывающими возрастной период с 6 до 10 лет, сообщается о двунаправленном положительном характере связей вербальных способностей и освоения чтения (Killingly et al., 2025). Но при этом более выраженным прогностическим эффектом характеризовалось направление «от раннего чтения к дальнейшему развитию способности к оперированию вербальным материалом» (Killingly et al., 2025). Более того, на отдельных временных отрезках (в частности, с 6 до 7 лет и с 9 до 10 лет) влияние

чтения на успешное выполнение вербальных заданий в дальнейшем оказывается единственно достоверной связью (Killingly et al., 2025), что свидетельствует о возрастной специфике моделей двунаправленного соотношения развития и обучения.

Такие противоположные данные связываются с разнообразием языковых, культурных и возрастных контекстов участников лонгитюдных проектов, подавляющее большинство которых выполнено в странах Западной Европы и США. Лонгитюдные исследования с участием российских детей, направленные на изучение соотношения умственного развития и учебных результатов — с выполнением двух и более измерений у одних и тех же респондентов — немногочисленны. Более того, количество лонгитудов при переходе с дошкольного уровня на начальный уровень образования и вовсе стремится к единицам ввиду их особой организационной сложности: дети из одного детского сада поступают на обучение в разные школы, часто меняя район проживания. Вместе с тем именно на этапе «детский сад—школа» результаты лонгитюдных проектов отличается высокая практическая ориентация, связанная с научным поиском «дошкольных» психологических маркеров сложностей с освоением учебных умений, возможных при дальнейшем обучении в школе.

В настоящем исследовании ставится цель проанализировать взаимное влияние между словесно-логическим мышлением и навыком чтения на этапе перехода ребенка из подготовительной группы детского сада в первый класс школы. Достижение этой цели позволит получить эмпирические данные, необходимые для решения фундаментальной проблемы психологии с высокой социальной востребованностью — проблемы соотношения умственного развития и обучения.

Задачи исследования связаны с определением причинно-следственных отношений развития и обучения в части связи мыслительных операций абстрагирования, классификации и обобщения, аналогии со степенью освоения навыка чтения на протяжении временного периода, включающего переход с дошкольного на начальный уровень общего образования. Какое направление связи оказывается более выраженным: уровень развития словесно-логического мышления ребенка в старшем дошкольном возрасте оказывает влияние на сформированность его навыка чтения к концу первого года обучения в школе или, напротив, освоение навыка чтения в старшем дошкольном возрасте стимулирует дальнейшее развитие словесно-логического мышления? Кроме того, будет определена временная стабильность всех анализируемых показателей и, соответственно, описана тенденция к изменчивости в условиях обучения, воспитания и развития на уровнях дошкольного и начального общего образования.

Эти задачи возможно решить только в лонгитюдном исследовании, где одни и те же показатели развития (словесно-логическое мышление) и обучения (навык чтения) у каждого ребенка измеряются

дважды — в подготовительных группах детских садов и спустя 1 год, при завершении обучения в первых классах школы.

Материалы и методы

Участники

Анализировались данные 260 детей, из них 50,1% девочек, которые дважды с годовым интервалом участвовали в выполнении заданий, направленных на измерение показателей словесно-логического мышления и навыка чтения. Все дети посещали подготовительные группы различных детских садов городского округа, но были зачислены в одну школу при переходе на начальное общее образование. На измерении 1 (подготовительные группы 11 детских садов) средний возраст участников составил 6,82 ($SD = 0,3$), на измерении 2 (первые классы одной школы) — 7,83 ($SD = 0,3$).

Процедура

Индивидуальное выполнение заданий было организовано в апреле—мае при совместном участии исследователя и педагога-психолога, работающего в детском саду на измерении 1 или школе на измерении 2, в строгом соответствии с протоколом. Предварительно было получено письменное информированное согласие родителей на участие их ребенка в лонгитюдном исследовании.

Методики

Словесно-логическое мышление. Каждый участник выполнил тесты, направленные на измерение показателей словесно-логического мышления, на компьютере в отдельной комнате детского сада (измерение 1) или компьютерном классе школы (измерение 2). Задания спроектированы на материале методики умственного развития детей дошкольного и младшего школьного возраста (см.: Тихомирова, Малых, 2025) и оценивались как количество правильных ответов. Инструкции к заданиям зачитывались исследователем вне зависимости от умения ребенка читать.

«*Абстрагирование*». В заданиях требуется применить способность выделять только существенные признаки предметов. Участнику зачитывается инструкция — определить единственное слово из нескольких предложенных вариантов, которое правильно закончит предложение. Например, зачитывается начало предложения «У дерева всегда есть...» и перечисляются слова для выбора одного решения: «цветы, корень, плоды, листья, тень».

«*Классификация и обобщение*». В заданиях диагностируется способность распределять предметы по группам на основе заданных критериев и объединять их на основе общих признаков. Участнику зачитывается инструкция — объединить четыре слова в группу, назвать ее и далее указать одно лишнее слово, которое не подходит к остальным словам. Например, зачитывается ряд слов: «река, озеро, море, мост, болото», — а далее предлагается выполнить задание.

«*Аналогия*». В заданиях актуализируется способность делать умозаключения по аналогии с предложенными логическими отношениями между понятиями. Например, исследователь читает задание: «Слова “цветок—ваза” связаны между собой так же, как и слова во второй паре. Выбери подходящее слово к слову из второй пары: “птица” связана с чем?». Далее зачитывается ряд слов для выбора: «клюв, чайка, гнездо, яйцо, перья».

Навык чтения. Каждый участник исследования на измерениях 1 и 2 выполнил просьбу исследователя о прочтении фрагментов произведений В.П. Катаева «Цветик-семицветик» (на измерении 1 в случае, если умел читать любым способом). Исследователь фиксировал способ чтения каждого респондента — умеет читать по буквам, по слогам, по слогам и словам или целыми словами.

Алгоритм статистического анализа данных

На этапе 1 показатели развития словесно-логического мышления, измеренные тестами «Абстрагирование», «Классификация и обобщение», «Аналогия», были стандартизированы в пределах каждого измерения (Z -преобразование).

На этапе 2 на основе данных о способе чтения сгенерирован показатель сформированности навыка чтения: на измерении 1 — от абсолютного неумения читать к чтению целыми словами, а на измерении 2 — от чтения по буквам к умению читать целыми словами. Показатели освоения навыка чтения на каждом из измерений были преобразованы в упорядоченные факторы с пятью уровнями, обеспечивающими корректную интерпретацию в моделях с порядковыми зависимыми переменными.

На этапе 3 был выполнен анализ данных словесно-логического мышления и навыка чтения измерений 1 и 2 с помощью перекрестно-лонгитюдной панельной модели в среде R («lavaan»). Оценка соответствия модели данным проводилась с использованием DWLS-оценки, применимой для порядковых зависимых переменных, а интерпретация параметров модели и R^2 выполнялась по стандартизированным коэффициентам. Вычислено три типа связей между показателями словесно-логического мышления и чтения на двух измерениях с годовым интервалом:

— перекрестно-лонгитюдные связи в двух направлениях, показывающие, насколько вариация предшествующего измерения одного показателя (например, степень освоения навыка чтения в подготовительной группе детского сада) объясняет вариацию последующего измерения другого показателя (уровень развития показателя словесно-логического мышления на первом году обучения в школе).

— единовременные взаимосвязи, оценивающие общую вариацию показателей внутри каждого из двух измерений.

— авторегрессионные связи, отражающие стабильность показателя во времени и, соответственно, тенденцию к изменению в условиях смены уровня образования.

Результаты

В табл. 1 представлены средние значения и стандартные отклонения показателей словесно-логического мышления, измеренных в подготовительной группе детского сада и на первом году обучения в школе.

В табл. 1 приведено среднее значение количества правильных ответов в заданиях «Абстрагирование», «Классификация и обобщение» и «Умозаключения по аналогии» с максимально возможным диапазоном от 0 до 10.

Согласно табл. 1, для всех анализируемых показателей наблюдается годовой прирост средних значений. При этом обращает на себя внимание несколько большее увеличение количества правильных ответов в задании на генерацию умозаключений по аналогии — 27,1% по сравнению с заданиями на абстрагирование, классификацию и обобщение (23,3% и 23,5% соответственно).

В табл. 2 приведено процентное соотношение участников исследования по степени сформированности навыка чтения на двух измерениях — в подготовительных группах детских садов и к концу первого класса школы.

Согласно табл. 2, несмотря на отсутствие в ФГОС дошкольного образования целевых ориентиров в виде сформированного навыка чтения, только 5,9% участников исследования в подготовительной группе детского сада не умеют читать. При этом практически 47,8% детей читают по слогам, 26,6% — по слогам и словам, а 12,3% участников исследования уверенно читают целыми словами уже на дошкольном уровне общего образования. Подобная ситуация обусловлена родительскими установками по поводу

необходимости обучения чтению до поступления в школу и, соответственно, возможностями дополнительного образования, где детей целенаправленно обучают чтению.

К концу первого года обучения в школе самыми большими процентными группами являются участники исследования, читающие по слогам и словам — 48,8% и их сверстники, читающие целыми словами — 37,3%. При этом все еще остаются первоклассники, читающие по слогам (12,4%) и по буквам (1,5%), что свидетельствует о больших индивидуальных различиях детей в условиях относительного единообразия при обучении чтению в начальной школе.

Перекрестно-лонгитюдное структурное моделирование

Согласно результатам перекрестно-лонгитюдного анализа, теоретическая перекрестно-лонгитюдная модель продемонстрировала высокое соответствие эмпирическим данным ($\chi^2(6) = 2,74$, $p = 0,841$; CFI = 1,000; TLI = 1,07; RMSEA = 0,000; SRMR = 0,023). Модель позволила определить характер связи между словесно-логическим мышлением и навыком чтения на протяжении временного этапа, включающего смену уровня общего образования.

На рисунке представлено графическое изображение перекрестно-лонгитюдной модели связи отдельных мыслительных операций — абстрагирования («АБСТР»), классификации и обобщения («КЛ&ОБ»), аналогии («АНАЛОГ») и навыка чтения («ЧТЕНИЕ») на этапе перехода из детского сада («Д/С») в школу («1-й класс»).

Таблица 1 / Table 1

Описательные статистики показателей словесно-логического мышления, измеренные в подготовительных группах детского сада и первых классах школы
Descriptive statistics of verbal-logical thinking indicators at preparatory groups of kindergarten and grades 1

Показатель словесно-логического мышления / Verbal-logical thinking indicator	Подготовительные группы детского сада / Preparatory groups of kindergarten	Первые классы школы / Grades 1
Абстрагирование / Abstraction	6,0 (2,0)	7,4 (1,5)
Классификация и обобщение / Classification and Generalization	5,1 (2,2)	6,3 (1,7)
Генерация умозаключений по аналогии / Analogy	4,8 (2,4)	6,1 (2,4)

Таблица 2 / Table 2

Процентное соотношение детей по степени сформированности навыка чтения в подготовительных группах детского сада и первых классах школы
Percentage of children by level of reading skill at preparatory groups of kindergarten and grades 1

Способ чтения / Method of reading	Подготовительные группы детского сада / Preparatory groups of kindergarten	Первые классы школы / Grades 1
Не умеют читать совсем / They can't read at all	5,9%	0%
Читают по буквам / By letters	7,4%	1,5%
Читают по слогам / By syllables	47,8%	12,4%
Читают по слогам и словам / By syllables and words	26,6%	48,8%
Читают целыми словами / By whole words	12,3%	37,3%

Модель наряду с перекрестно-лонгитюдными связями, определяющими направление влияния словесно-логического мышления и навыка чтения в процессе развития и обучения, также включает единовременные корреляционные связи на каждом образовательном

уровне и авторегрессионные пути, показывающие временную стабильность всех анализируемых показателей. Сплошной линией обозначены статистически достоверные связи с указанием стандартизированных коэффициентов ($p < 0,05$), пунктирной — незначимые связи.

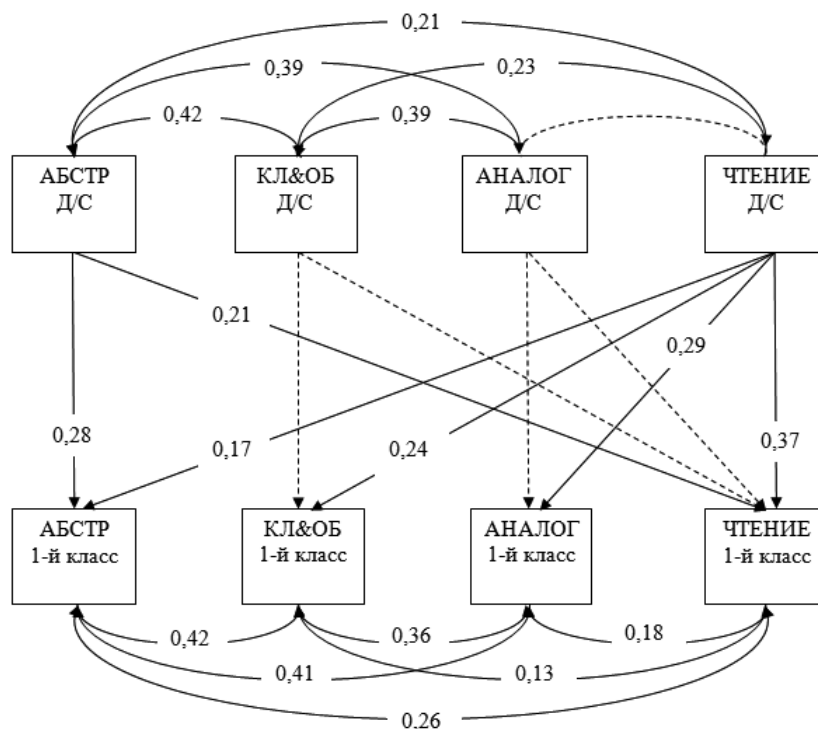


Рис. Перекрестно-лонгитюдная модель связи мыслительных операций и навыка чтения на этапе перехода из детского сада в школу

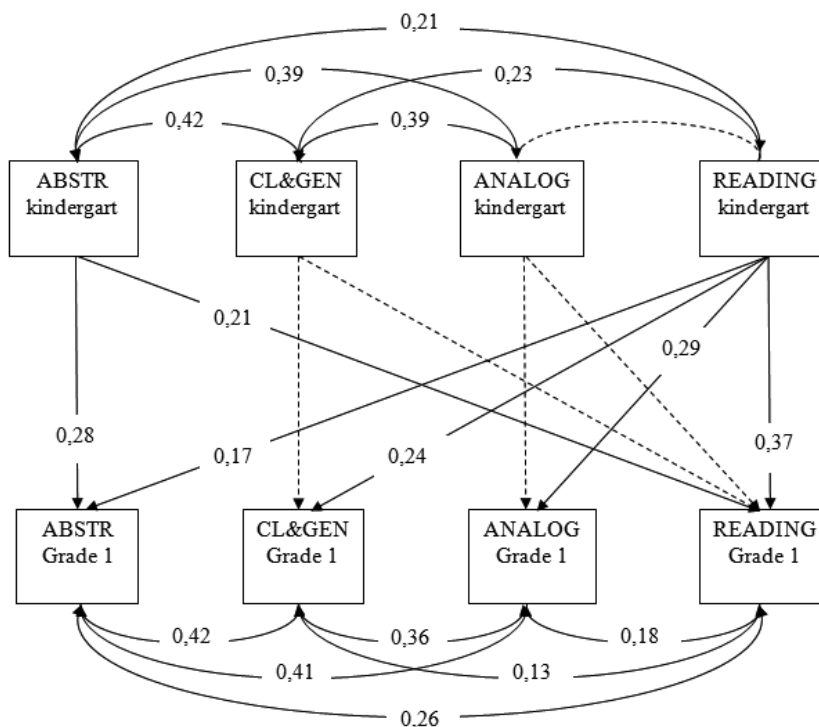


Fig. Cross-lag model of the relationship between mental operations and reading skills during the transition from kindergarten to school

Анализ перекрестно-лонгитюдных регрессионных связей в направлении влияния словесно-логического мышления ребенка в детском саду на степень освоения навыка чтения к концу первого года обучения в школе показал слабый прямо пропорциональный вклад только мыслительной операции абстрагирования ($\beta = 0,21$). Согласно данным структурного моделирования, вклады уровня развития операций аналогии, классификации и обобщения, измеренные на этапе детского сада, оказались незначимы для степени освоения навыка чтения к концу первого года обучения в школе ($p > 0,05$).

Напротив, эффекты влияния сформированного к завершению дошкольного уровня образования навыка чтения на развитие словесно-логического мышления ребенка в первом классе оказываются многочисленными и более выраженными. Так, степень освоения навыка чтения на этапе подготовительной группы детского сада вносит достоверный прямо пропорциональный вклад в развитие каждого показателя словесно-логического мышления на первом школьном году. При этом вклад «дошкольного» навыка чтения в «школьное» словесно-логическое мышление различается в зависимости от вида мыслительной операции — от минимального размера для абстрагирования ($\beta = 0,17$) до максимального размера для аналогии ($\beta = 0,29$) с промежуточным значением для классификации и обобщения ($\beta = 0,24$). Такие различия в зависимости отдельных мыслительных операций от ранее сформированного навыка чтения могут быть связаны со спецификой их временной стабильности и, соответственно, выраженности тенденции к собственной изменчивости под влиянием условий образования, воспитания и развития.

Действительно, анализ авторегрессионных коэффициентов показал, что среди мыслительных операций лишь абстрагирование демонстрирует достоверную, хоть и слабую временную стабильность, отражая выраженную тенденцию к изменчивости средних значений при переходе из детского сада в школу ($\beta = 0,28$). При этом авторегрессии для аналогии, классификации и обобщения не достигли статистической значимости ($p > 0,05$), подтверждая крайне высокую интенсивность их становления и развития в период школьного обучения. Для навыка чтения показана более высокая временная стабильность ($\beta = 0,37$), что может свидетельствовать о значении уже сформированного навыка чтения на дошкольном уровне образования для последующего прогресса в чтении.

Единовременные корреляционные связи между словесно-логическим мышлением и навыком чтения оказываются наиболее заметными в период завершения первого года обучения ($0,13 < r < 0,26$) по сравнению с подготовительными группами детского сада, где наблюдается отсутствие достоверных связей, в частности между аналогией и чтением ($p > 0,05$). Вместе с тем на обоих анализируемых уровнях общего образования взаимосвязи между отдельными

показателями словесно-логического мышления — операциями абстрагирования, классификации и обобщения, аналогии — варьируют в пределах одного и того же диапазона значений ($0,36 < r < 0,42$). Характер взаимосвязи при этом оказывается умеренно прямо пропорциональным.

Обсуждение результатов

На основе лонгитюдного анализа данных с двумя измерениями определен двунаправленный характер соотношения словесно-логического мышления и степени освоения навыка чтения на этапе перехода ребенка из детского сада в школу. С одной стороны, степень освоения чтения при завершении дошкольного образования влияет на становление операций словесно-логического мышления на начальном уровне, а, с другой стороны, «дошкольный» уровень развития отдельных операций словесно-логического мышления стимулирует освоение навыка чтения в первом классе школы. Эти лонгитюдные данные, впервые полученные на выборке российских детей, полностью соответствуют данным исследований соотношения вербальных способностей и чтения с участием детей из Китая (Yan et al., 2021), Австралии (Killingly et al., 2025), США (Ferrer et al., 2007), подтверждая теоретическую идею взаимной зависимости процессов обучения и развития (Выготский, 1966). Действительно, реципрокный характер соотношения словесно-логического мышления и навыка чтения не предполагает противопоставления процессов развития и обучения, при этом демонстрируя уникальность их динамики и взаимовлияния на отдельных возрастных этапах.

Вместе с тем при реципрокном характере модели результаты анализа причинно-следственных связей между отдельными мыслительными операциями, составляющими ядро словесно-логического мышления, и степенью освоения навыка чтения на этапе «детский сад—школа» подтвердили их различную силу и направленность. Так, наиболее выраженным прямо пропорциональным эффектом характеризуется направление влияния, когда степень освоения навыка чтения, сформированная при завершении дошкольного уровня образования, стимулирует дальнейшее развитие словесно-логического мышления в ходе обучения в школе. Согласно перекрестно-лонгитюдным связям, степень освоения чтения на дошкольном уровне вносит прямо пропорциональный вклад в развитие всех анализируемых мыслительных операций к моменту завершения первого класса школы: абстрагирования, классификации и обобщения, аналогии. Эти лонгитюдные данные могут служить эмпирическим свидетельством важнейшего тезиса культурно-исторической психологии о том, что процессы умственного развития «идут вслед» за обучением, которое создает «зоны ближайшего развития» (Выготский, 2013, с. 18). Согласно исследованиям, дети,

которые в возрасте 6–7 лет быстрее читали текст, делали меньше ошибок при чтении и уже практиковали способ чтения целыми словами при контроле понимания, лучше справлялись с выполнением заданий на понимание и логическое преобразование вербальной информации в более поздних возрастах (Rachanioti, Alevriadou, & Charitaki, 2025; Ecalle et al., 2023; Sucena, Silva, & Marques, 2023; Holahan et al., 2018). Более того, в лонгитюдном исследовании монозиготных близнецовых пар более высокая степень освоения навыка чтения одним из близнецов в возрасте 7 лет оказывается важнейшей причиной дальнейших преимуществ по тестам не только вербального интеллекта, но и общих интеллектуальных способностей по сравнению с другим близнецом из пары (Ritchie et al., 2015).

Вместе с тем второе возможное направление — влияние отдельных операций словесно-логического мышления при завершении детского сада на степень освоения навыка чтения в первом классе школы — характеризуется единственной достоверной связью, когда «дошкольный» уровень развития операции абстрагирования вносит небольшой вклад при освоении навыка чтения в начале школьного обучения. Согласно исследованиям, способность выделять существенные признаки предметов или явлений не только выступает основой развития других мыслительных операций (Давыдов, 1996), но и определяет индивидуальные различия в успешности освоения навыка чтения в ходе дальнейшего обучения в школе (Quinn et al., 2015; Watkins & Styck, 2017). В частности, тестовые показатели вербального интеллекта в 9 лет, основанные, в том числе, на выполнении заданий с определением существенных признаков предметов, оказались в высокой степени прогностичными для учебных успехов по чтению и, в частности, пониманию прочитанного текста в 11 и 15 лет (Reynolds, Turek, 2012). В лонгитюдном исследовании, охватывающем более длительный период обучения, показаны различия во влиянии отдельных показателей словесно-логического мышления, измеренных на ранних этапах обучения, на прогресс в освоении чтения при дальнейшем обучении, что связывается с неоднородным развитием мыслительных операций в онтогенезе (Holahan et al., 2018).

В ходе структурного моделирования определена временная стабильность всех анализируемых показателей и, соответственно, описана тенденция к изменчивости в условиях обучения, воспитания и развития на уровнях дошкольного и начального общего образования.

Среди показателей словесно-логического мышления самыми нестабильными, а значит, и в крайне высокой мере подверженными условиям обучения, воспитания и развития при смене дошкольного уровня на начальный уровень общего образования, оказываются мыслительные операции аналогии, классификации и обобщения. Так, именно эти мыслительные операции наиболее активно начинают формироваться под влиянием системного обуче-

ния в школе, а в старшем дошкольном возрасте эти мыслительные процессы осуществляются без «выхода» за пределы непосредственного восприятия и, возможно, базируются лишь на «элементарном виде» понятий (Давыдов, 1996, с. 2–3). Действительно, именно по заданиям, направленным на актуализацию способностей распределять предметы по группам на основе заданных критериев и объединять их на основе общих существенных признаков, генерировать умозаключения в соответствии с предложенными логическими отношениями, наблюдается интенсивный прирост средних значений в ходе первого года обучения в школе. Напротив, мыслительная операция абстрагирования обладает достоверной, хоть и слабо выраженной временной стабильностью и, соответственно, характеризуется менее выраженной тенденцией к изменчивости по сравнению с операциями аналогии, классификации и обобщения. Согласно исследованиям, способность к абстрагированию оказывается основой для становления иных мыслительных операций, а значит, формируется в онтогенезе ранее: уже на этапе детского сада дети в среднем могут выделять действительно существенные признаки предметов (Тихомирова, 2026; Тихомирова, Малых, 2025). Следует отметить, что практически для всех мыслительных операций наблюдаются более заметные индивидуальные различия в период дошкольного уровня по сравнению с начальным уровнем общего образования, что косвенно подтверждает эффекты влияния системного обучения на развитие. В то же время для операции аналогии диапазон вариативности остается стабильным, свидетельствуя о больших индивидуальных различиях и, согласно данным, большей сложности заданий на установление логических отношений к концу первого года школьного обучения.

Временная стабильность навыка чтения при переходе из детского сада в школу выражена умеренно, подтверждая значение сформированного навыка чтения на этапе подготовительной группы детского сада для последующего освоения навыка и его стабилизации. Эти данные согласуются с результатами пятилетнего лонгитюдного исследования с участием детей из США и Швеции, свидетельствующего об умеренной стабильности навыка чтения на этапе перехода из детского сада в школу с дальнейшим усилением собственной прогностичности на протяжении начального обучения (Furnes et al., 2024). Действительно, на этапе детского сада отсутствует целенаправленное обучение чтению, но при этом именно этот период характеризуется огромными индивидуальными различиями по степени сформированности навыка: от детей, не умеющих читать совсем, до детей, уверенно читающих целыми словами. Такие индивидуальные различия при отсутствии системного обучения чтению обусловлены родительскими установками относительно необходимости уметь читать до поступления в школу (Тихомирова, Малых, 2025) и обеспечивают своеобразие двусторонних направленных связей между развитием

словесно-логического мышления и обучением чтению при переходе из детского сада в школу.

Заключение

Впервые в лонгитюдном исследовании с участием российских детей проанализирована специфика причинно-следственных отношений между словесно-логическим мышлением и навыком чтения при переходе ребенка из подготовительной группы детского сада на обучение в школу. В работе определены направления перекрестно-лонгитюдных связей между отдельными мыслительными операциями, составляющими ядро словесно-логического мышления, и навыком чтения, а также оценена временная стабильность показателей, свидетельствующая об изменчивости под влиянием условий обучения, воспитания и развития на уровнях дошкольного и начального общего образования.

Результаты перекрестно-лонгитюдного структурного моделирования данных с двумя измерениями позволили сформулировать следующие основные выводы.

1. Соотношение словесно-логического мышления и чтения на протяжении периода, включающего переход ребенка из детского сада в школу, характеризуется двунаправленностью связей, когда, с одной стороны, степень освоения навыка чтения при завершении дошкольного уровня образования влияет на дальнейшее развитие словесно-логического мышления на начальном уровне, а, с другой стороны, отдельные показатели словесно-логического мышления, зафиксированные в детском саду, стимулируют дальнейшее освоение навыка чтения в школе. Вместе с тем выраженность каждого из этих направлений оказывается различной.

А. Наиболее выраженным прямо пропорциональным эффектом характеризуется направление, при котором степень освоения чтения при завершении дошкольного уровня образования влияет на развитие словесно-логического мышления в ходе первого учебного года в школе. При этом дошкольный

уровень освоения чтения оказывает положительный прогностический эффект на дальнейшее развитие всех мыслительных операций — абстрагирования, классификации, обобщения и аналогии.

Б. Напротив, обратное направление соотношения словесно-логического мышления и навыка чтения характеризуется единственной достоверной связью, когда дошкольный уровень развития мыслительной операции абстрагирования вносит небольшой вклад при освоении навыка чтения в начале школьного обучения.

2. Временная стабильность словесно-логического мышления на этапе «детский сад—школа» оказывается крайне низкой, подтверждая высокую степень изменчивости. Только мыслительная операция абстрагирования — способность выделять существенные признаки предметов и явлений — характеризуется достоверной, но слабой временной стабильностью, отражая выраженную тенденцию к изменчивости под влиянием условий образования на этапе перехода ребенка из детского сада в школу. Мыслительные операции аналогии, классификации и обобщения оказываются крайне нестабильными на этапе «детский сад—школа», свидетельствуя о наиболее высокой собственной изменчивости в условиях школьного обучения.

3) Временная стабильность навыка чтения при переходе из детского сада в школу оказывается умеренной, демонстрируя относительную прогностичность собственного изменения во времени и, соответственно, подтверждая значение правильно сформированного навыка чтения на этапе подготовительной группы детского сада для последующих школьных успехов в чтении.

Ограничения. Ограничение доступа к данным связано с отсутствием в информированном согласии пункта о размещении «сырых» данных несовершеннолетних участников исследования.

Limitations. The authors are unable to make the dataset available due to the absence of a clause in the informed consent regarding the placement of “raw” data of the participants.

Список источников / References

1. Выготский, Л.С. (2013). *Умственное развитие детей в процессе обучения*. Рипол Классик.
Vygotckij, L.S. (2013). *Mental development of children across the learning*. Ripol Klassik. (In Russ.).
2. Выготский, Л.С. (1966). *Лекции по педологии*. Ижевск.
Vygotckij, L.S. (1966). *Lectures on pedology*. Izhevsk.
3. Давыдов, В.В. (1996). Развитие обобщения у детей. *Психологическая наука и образование*, 1(1), 20–30. https://psyjournals.ru/journals/pse/archive/1996_n1/Davydov
Davydov, V.V. (1996). Development of generalization in children. *Psychological Science and Education*, 1(1), 20–30. (In Russ.). https://psyjournals.ru/journals/pse/archive/1996_n1/Davydov
4. Запорожец, А.В., Зинченко, В.П., Эльконин, Д.Б. (1964). Развитие мышления. В: А.В. Запорожец, Д.Б. Эльконин

(Ред.). *Психология детей дошкольного возраста* (с. 183–446). М.: Педагогика.

- Zaporozhets, A.V., Zinchenko, V.P., Elkonin, D.B. (1964). Development of thinking. In: A.V. Zaporozhets, D.B. Elkonin (Eds.) *Psychology of preschool children* (pp. 183–446). Moscow: Pedagogy. (In Russ.).
5. Тихомирова, Т.Н. (2026). Мыслительные операции в старшем дошкольном возрасте: эффекты степени освоения навыка чтения. *Образование и наука*, 28(6), 79–100.
Tikhomirova, T.N. (2026). Mental operations in senior preschool age: effects of the degree of reading skills. *The Education and Science Journal*, 28(6), 79–100. (In Russ.).
 6. Тихомирова, Т.Н., Малых, А.С. (2025). Когнитивные ресурсы старших дошкольников в условиях развития и образования, обусловленных двуязычием в многонациональном государстве. *Российский*

- психологический журнал, 22(4), 81–102. <https://doi.org/10.21702/rpj.2025.4.5>
- Tikhomirova, T.N., Malykh, A.S. (2025). Cognitive resources of older preschool children in developmental and educational contexts caused by bilingualism in a multinational state. *Russian Psychological Journal*, 22(4), 81–102. (In Russ.). <https://doi.org/10.21702/rpj.2025.4.5>
7. Chung, S.C., Koh, P., Chen, X., & Deacon, S.H. (2023). Orthographic knowledge: A predictor or an outcome of word reading and spelling in bilingual children? *Reading and Writing*, 36(3), 517–539. <https://doi.org/10.1007/s11145-022-10302-5>
8. Ecalle, J., Dujardin, E., Labat, H., Thierry, X., & Magnan, A. (2023). Profiles of learner readers and their early literacy skills and environmental predictors: a large-scale longitudinal study from preschool to grade 1. In: *Frontiers in Education* (Vol. 8, Article 1189046). Frontiers Media SA. <https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1189046>
9. Ferrer, E., McArdle, J.J., Shaywitz, B.A., Holahan, J.M., Marchione, K., & Shaywitz, S.E. (2007). Longitudinal models of developmental dynamics between reading and cognition from childhood to adolescence. *Developmental psychology*, 43(6), 1460. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.6.1460>
10. Furnes, B., Elw r, ., Samuelsson, S., Treiman, R., & Olson, R.K. (2024). The stability and developmental interplay of word reading and spelling: a cross-linguistic longitudinal study from kindergarten to grade 4. *Reading and Writing*, 37(9), 2411–2428. <https://doi.org/10.1007/s11145-023-10465-9>
11. Holahan, J.M., Ferrer, E., Shaywitz, B.A., Rock, D.A., Kirsch, I.S., Yamamoto, K., ... & Shaywitz, S.E. (2018). Growth in reading comprehension and verbal ability from grades 1 through 9. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 36(4), 307–321. <https://doi.org/10.1177/0734282916680984>
12. Killingly, C., Graham, L.J., Tancredi, H., & Snow, P. (2025). Reciprocal relationships among reading and vocabulary over time: a longitudinal study from grade 1 to 5. *Reading and Writing*, 38(3), 605–625. <https://doi.org/10.1007/s11145-024-10522-x>
13. Quinn, J.M., Wagner, R.K., Petscher, Y., & Lopez, D. (2015). Developmental relations between vocabulary knowledge and reading comprehension: A latent change score modeling study. *Child development*, 86(1), 159–175. <https://doi.org/10.1111/cdev.12292>
14. Rachanioti, E., Alevriadou, A., & Charitaki, G. (2025). Bidirectional associations between executive functions and early academic skills in preschool children with high abilities: A cross-lagged model analysis. *The International Journal of Early Childhood Learning*, 33(1), Article 1. <https://doi.org/10.18848/2327-7939/CGP/v33i01/1-22>
15. Reynolds, M.R., & Turek, J.J. (2012). A dynamic developmental link between verbal comprehension-knowledge (Gc) and reading comprehension: Verbal comprehension-knowledge drives positive change in reading comprehension. *Journal of School Psychology*, 50(6), 841–863. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2012.07.002>
16. Ritchie, S.J., Bates, T.C., & Plomin, R. (2015). Does learning to read improve intelligence? A longitudinal multivariate analysis in identical twins from age 7 to 16. *Child development*, 86(1), 23–36. <https://doi.org/10.1111/cdev.12272>
17. Sucena, A., Silva, A. F., & Marques, C. (2023). Reading skills promotion: Results on the impact of a preschool intervention. *Frontiers in Education*, 7, Article 1076630. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.1076630>
18. Tikhomirova, T., Malykh, A., Malykh, S. (2020). Predicting academic achievement with cognitive abilities: Cross-sectional study across school education. *Behavioral sciences*, 10(10), 158. <https://doi.org/10.3390/bs10100158>
19. Watkins, M.W., & Styck, K.M. (2017). A Cross-Lagged Panel Analysis of Psychometric Intelligence and Achievement in Reading and Math. *Journal of Intelligence*, 5(3), Article 31. <https://doi.org/10.3390/jintelligence5030031>
20. Yan, M., Li, Y., Sun, X., Zhou, X., Hui, Y., & Li, H. (2021). The roles of decoding and vocabulary in Chinese reading development: Evidence from a 3-year longitudinal study. *British Journal of Educational Psychology*, 91(1), 300–314. <https://doi.org/10.1111/bjep.12365>

Информация об авторах

Татьяна Николаевна Тихомирова, академик РАО, доктор психологических наук, научный руководитель Федерального ресурсного центра психологической службы в системе высшего образования, Российская академия образования (ФГБУ РАО), Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6748-763X>, e-mail: tikho@mail.ru

Артём Сергеевич Малых, ведущий эксперт Центра междисциплинарных исследований в сфере наук об образовании, Российская академия образования (ФГБУ РАО), Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4109-9935>, e-mail: malykhartem86@gmail.com

Information about the authors

Tatiana N. Tikhomirova, Academician of the Russian Academy of Education, Doctor of Sciences. (Psychology), Scientific Supervisor of the Federal Resource Center for Psychological Service for the Higher Education, Russian Academy of Education, Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6748-763X>, e-mail: tikho@mail.ru

Artem S. Malykh, Leading Expert of the Center for Interdisciplinary Research in Educational Sciences, Russian Academy of Education, Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4109-9935>, e-mail: malykhartem86@gmail.com

Вклад авторов

Тихомирова Т.Н. — идея исследования; методология; организация сбора данных; интерпретация результатов; подготовка и оформление рукописи.

Малых А.С. — администрирование базы данных; применение статистических методов для анализа данных.

Авторы приняли участие в обсуждении результатов и согласовали окончательный текст рукописи.

Contribution of the authors

Tatiana N. Tikhomirova — research idea; methodology; organization of data collection; interpretation of results; preparation and design of the manuscript.

Artem S. Malykh — database administration; application of statistical methods to data analysis.

The authors participated in the discussion of the results and approved the final text of the manuscript.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Декларация об этике

Исследование было рассмотрено и одобрено Этическим комитетом ФГБНУ «Психологический институт Российской академии образования» (проект № 2020/4-11), а также рассмотрено и поддержано Экспертным советом по научным проектам Российского научного фонда (проект № 25-18-00888).

Ethics statement

The study was reviewed and approved by the Ethics Committee of the Psychological Institute of Russian Academy of Education (project no. 2020/4-11). The study was also reviewed and supported by the Expert Council for research projects of the Russian Science Foundation (project no. 25-18-00888).

Поступила в редакцию 23.03.2026

Поступила после рецензирования 21.06.2026

Принята к публикации 20.09.2026

Опубликована 30.09.2026

Received 2026.03.23

Revised 2026.06.21

Accepted 2026.09.20

Published 2026.09.30