

# Особенности мышления современных дошкольников с задержкой психического развития

**Алехин А.Н.**

*Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена  
(РГПУ им. А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация,  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6487-0625>, e-mail: [termez59@mail.ru](mailto:termez59@mail.ru)*

**Беляева С.И.**

*Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена  
(РГПУ им. А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация,  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8014-5407>, e-mail: [belyaevasveta@inbox.ru](mailto:belyaevasveta@inbox.ru)*

---

Психическое развитие современных детей осуществляется в социокультурной среде, существенно отличной от условий развития прошлых поколений. Это обусловлено интенсивным внедрением цифровых технологий во все сферы активности ребенка — общение, игру, учебу. Смещение активности детей в виртуальную среду, подмена реального взаимодействия с людьми и вещами манипулированием медийными образами, вероятно, могут сказываться на формировании психических процессов ребенка. Однако этот вопрос остается дискуссионным. Целью данного исследования стало уточнение особенностей формирования мышления современных детей дошкольного возраста. Был проведен анализ диссертационных исследований мышления детей, выполненных в «доцифровую» эпоху. Проведено собственное эмпирическое исследование, точно воспроизводящее методику тех экспериментов. Для исследования наглядно-действенного мышления использовалась методика «Составление целого из частей»; для исследования наглядно-образного мышления — методика «Классификация изображений знакомых предметов»; для исследования словесно-логического мышления — методика «Осуществление выводов на основе двух исходных суждений». Выборку архивного исследования составили 34 ребенка с задержкой психического развития и 20 детей с нормативным развитием в возрасте от 6,5 до 7 лет. Выборка современного исследования представлена группами детей в возрасте от 6,2 до 6,8 лет с задержкой психического развития и с нормативным развитием — по 15 человек в каждой. Установлено, что современные дошкольники реже, чем их ровесники прошлых лет, справляются с заданиями, которые предполагают обобщение и сопоставление предметов при опосредовании словом. Вместе с тем задания для исследования наглядно-действенного мышления они выполняли быстрее; были ориентированы активно и самостоятельно исправляли свои ошибки, без ожидания помощи взрослого.

**Ключевые слова:** современные дошкольники, цифровизация детства, формирование мышления, задержка психического развития, нормативное развитие.

**Для цитаты:** Алехин А.Н., Беляева С.И. Особенности мышления современных дошкольников с задержкой психического развития [Электронный ресурс] // Клиническая и специальная психология. 2023. Том 12. № 3. С. 57–77. DOI: 10.17759/cpse.2023120303

---

## Features of Thinking of Modern Preschool Children with Mental Retardation

**Anatoliy N. Alekhin**

*Herzen State Pedagogical University, Saint-Petersburg, Russia,  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6487-0625>, e-mail: [termez59@mail.ru](mailto:termez59@mail.ru)*

**Svetlana I. Belyaeva**

*Herzen State Pedagogical University, Saint-Petersburg, Russia,  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8014-5407>, e-mail: [belyaevasveta@inbox.ru](mailto:belyaevasveta@inbox.ru)*

---

The mental development of modern children takes place in a social and cultural environment that is radically different from the conditions of development of past generations. This is due to the intensive introduction of digital technologies in all areas of the child's activity — communication, play, study. The shift of children's activity into a virtual environment, from real interaction with people and things to the manipulation of media images, cannot but affect the formation of a child's mental processes. However, this question still remains debatable. The purpose of this study was to clarify the features of the formation of thinking of modern preschool children. For this purpose, an analyses of “pre-digital” studies of preschool children's thinking was carried out. Our own empirical research has been conducted, accurately reproducing the methodology of those experiments. For the study of visual-effective thinking — the “Composing a Whole from Parts” technique; for the study of visual-figurative thinking — the “Classification of images of familiar objects” technique; for the study of verbal-logical thinking — the technique of “Making conclusions based on two initial judgments”. The archival study sample included 34 children with mental retardation and 20 children with normative development aged 6,5 to 7 years. The sample of the modern study is represented by groups of children with intellectual disability and normative development, consisting of 15 people each, aged from 6,2 to 6,8 years. It is established that modern preschoolers less often than their peers of previous years, cope with tasks that involve generalization and comparison of subjects when mediated by a word. At the same time, they performed the tasks for the study of visual-effective thinking faster, they were oriented to actively and independently correct their mistakes, without waiting for the help of an adult.

**Keywords:** modern preschoolers, digitalization of childhood, formation of thinking, mental retardation, normative mental development.

**For citation:** Alekhin A.N., Belyaeva S.I. Features of Thinking of Modern Preschool Children with Mental Retardation. *Klinicheskaja i spetsial'naja psikhologija=Clinical Psychology and Special Education*, 2023. Vol. 12, no. 3, pp. 57–77. DOI: 10.17759/cpse.2023120303

---

## Введение

Формирование мышления ребенка является одной из самых важных тем в психолого-педагогических науках, что очевидно связано с ключевой ролью мышления для психической адаптации человека в изменяющейся социокультурной ситуации. В психологии, несмотря на многообразие теоретических и эмпирических исследований, единого представления о процессе мышления нет [2]. Методологическим основанием данной работы является положение С.Л. Рубинштейна о том, что «мышление — это опосредованное — основанное на раскрытии связей и отношений — и обобщенное познание объективной реальности» [22, с. 310]. Автор особо подчеркивал, что эта высшая ступень познания начинается с ощущений и восприятия *объективной действительности*, окружающей ребенка.

Современные дети с младенчества погружаются в виртуальную среду. Это приобщение начинается сначала в домашних условиях, а затем и в дошкольных учреждениях, где цифровизация постулируется как неотъемлемая часть образовательного процесса [25]. Интенсивное внедрение различных цифровых средств при организации занятий с дошкольниками, характерно и для зарубежного образования. Так, по данным Н. Parrete [35], современные дети получают до 80% информации именно с цифровых носителей. Н. Taulany с соавторами [36] констатируют, что дошкольное образование претерпевает сильные изменения и постепенно переходит в цифровой формат.

Однако вопрос о развитии психических функций подрастающего поколения в условиях цифровизации продолжает оставаться дискуссионным. В научных публикациях обсуждаются социальные, когнитивные, соматические последствия раннего и интенсивного использования электронных устройств детьми. Отечественные исследователи [3; 7; 28] подчеркивают тенденции ослабления взаимодействия между взрослыми и детьми, что сказывается на речевом развитии последних, затрудняет формирование таких психических процессов, как логическое мышление, воображение, восприятие речевой информации на слух. По мнению А.А. Карцевой [14], это обусловлено тем, что современный ребенок получает информацию при взаимодействии с различными «гаджетами», в то время как раньше дети познавали мир в общении с родителями и при непосредственном контакте с объектами действительности. Использование смартфонов, компьютеров и прочих электронных устройств приводит к ограничению подвижности ребенка [29], так как большую часть времени он сосредоточен на том, что происходит на экране его гаджета в ущерб времени, проводимом в «реальных» играх с другими детьми или взрослыми. То есть ведущие виды деятельности, обеспечивающие обычное психическое развитие личности ребенка, подменяются их симуляциями. По данным метаанализа, проведенного R. Mustafaoglu с коллегами [34], интеллектуальное развитие современных детей страдает из-за чрезмерного воздействия технологий. Делается вывод о том, что внедрение компьютеров в жизнь детей в дошкольном возрасте может иметь негативные последствия для их социальной жизни, взаимоотношений в семье и с друзьями. Кроме того, у ребенка, с раннего возраста вовлеченного в активное использование «гаджетов», в школе обнаруживаются нарушения внимания и устной речи.

Представлена и альтернативная точка зрения. Некоторые исследователи считают, что выводы о вредоносном влиянии технологий на современных детей в значительной степени преувеличены. Анализируя психологическое благополучие современных детей, D. Kardefelt-Winther [32] утверждает, что хотя цифровые технологии могут оказать некоторое небольшое неблагоприятное влияние, при рациональном их употреблении они оказывают на ребенка положительный обучающий эффект. А.А. Силаева с соавторами [23] приходят к выводу, что несмотря на негативные факторы влияния информационных технологий, полностью исключать их из среды ребенка нельзя, так как при умеренном использовании они приносят пользу и могут способствовать интеллектуальному развитию дошкольника. Также имеется мнение [24], что применение цифровой образовательной среды в дошкольных учреждениях способствует увеличению объема знаний у детей и актуализирует основные мыслительные процессы старших дошкольников. В то же время авторами подчеркивается важность использования цифровых технологий ребенком *совместно* с родителями или педагогами, так как бесконтрольное их использование может пагубно сказаться на психическом развитии ребенка.

В публикациях последних лет активно обсуждается сложность установления причинно-следственных связей поведенческих проблем, приписываемых влиянию цифровых технологий. Что является причиной нарушения социальных контактов ребенка — увеличение времени, проведенного им за экраном гаджета, которое сокращает время активного взаимодействия с миром или же, наоборот, особенности характера и собственные поведенческие тенденции к замкнутости, предрасполагающие к большей длительности использования им электронных устройств? F. Gottschalk [31] отмечает, что имеющихся в арсенале современной науки методов изучения влияния технологий на детей недостаточно для того, чтобы делать точные выводы. В качестве примера приводится отсутствие согласованности между данными исследований, где повторный анализ набора данных дает очень разные результаты, иногда оспаривающие ранее полученные.

Таким образом, можно констатировать, что ныне происходит существенная трансформация образовательной среды как значимой области в целостной социокультурной ситуации психического развития ребенка, и это не может не отражаться в формировании психических функций у представителей подрастающего поколения. По данным Н. Mashrah [33], процент детей, активно использующих цифровые устройства в своей жизни, ежегодно возрастает, а возраст, с которого дети начинают ими пользоваться, стремительно снижается. Подмена действительности медийными образами не только обедняет непосредственное взаимодействие ребенка с реальными людьми и вещами, но и деформирует представления о них, так как никакая виртуальная реальность не способна представить действительность в ее целостности. Ж. Пиаже [21] отмечал, что *происхождение мысли ребенка обязано его действиям*. Первая из четырех описанных им стадий развития мышления — стадия сенсомоторного мышления (от рождения до 2 лет) — определяет первостепенную важность такой организации действий ребенка, когда окружающие его предметы воспринимаются и распознаются в достаточно *устойчивых признаках*. Следующая стадия — дооперационное мышление, в течение которого развивается речь (от 2 до 7 лет). Он основывается на процессе *освоения внешних действий*, в результате чего формируются представления, которые впоследствии станут основой для осознанного вербального

мышления. Л.С. Выготский [8] определял такое мышление как понятийное, утверждая, что развитие процессов, ведущих к образованию понятий, уходит корнями в глубокое детство, проходя «примитивную (натуральную)» стадию, основанную на манипулировании предметами, и стадию «наивной психологии», когда ребенок накапливает первичные знания о себе и окружающей действительности. Как обсуждалось ранее, эти стадии развития мышления современного ребенка проходят в новом социокультурном пространстве, то есть в качественно измененных условиях. Уже на натуральной стадии, т.е. на этапе образования синкретического образа, ребенок, не получая обратной связи, которая была бы возможна при манипулировании реальными объектами, лишается возможности для опыта восприятия сходств и различий между ними. В последние годы опубликован ряд работ, посвященных сравнению результатов патопсихологического исследования мышления здоровых испытуемых, представителей разных поколений, в которых установлено сходство мышления представителей цифрового поколения (родившихся в настоящем столетии) с описанными ранее (в доцифровую эпоху) его болезненными формами [10; 16]. Было показано [1], что практически здоровые студенты выполняют патопсихологические эксперименты на классификацию, опираясь на латентные (слабые) признаки предметов, что традиционно (в доцифровую эпоху) рассматривалось как особенность мышления при шизофрении. В соответствии с положением Л.С. Выготского о единстве общих психологических закономерностей развития ребенка в норме и при патологии [9], можно предполагать, что изменения мышления современных детей могут наблюдаться и при нормативном, и при патологическом развитии.

В данной публикации представлено одно из серии проведенных на кафедре клинической психологии и психологической помощи РГПУ им. А.И. Герцена исследований особенностей мышления современных детей с нарушениями психического развития — детей с задержкой психического развития (ЗПР). Согласно классификации типов дизонтогенеза психики, предложенной В.В. Ковалевым, ЗПР относятся к такому типу как ретардация, где основным феноменом является «запаздывание перехода от более простых, преимущественно природно-психических свойств к более сложным — социально-психическим. В связи с этим возникает недостаточность социально-психических функций, прежде всего познавательных» [17, с. 12], к которым относятся мышление и речь. В.В. Лебединский подчеркивал, что при ЗПР «речь идет лишь о замедлении его темпа» [18, с. 54], что позволяет говорить о значительном ресурсе психопрофилактической работы. Развитие мышления при ЗПР основывается на теории поэтапного формирования умственных действий с последовательной отработкой представлений о свойствах предметов и их пространственных отношений во взаимодействии с реальными объектами при речевом сопровождении. При этом современные исследования [19; 20] показывают, что работа по формированию способности к знаково-символическому опосредствованию у дошкольников с ЗПР осуществляется через развитие сенсорно-перцептивной функции в специфически детских видах деятельности.

**Целью настоящего исследования** стало выявление особенностей мышления современных детей старшего дошкольного возраста с ЗПР.

Эмпирическая *гипотеза* заключалась в предположении о том, что существуют различия в успешности выполнения заданий на разные виды мышления у дошкольников с задержанным развитием, чье формирование происходило в различных социокультурных условиях.

### Материал и методы

В данной работе представлены результаты сравнительного анализа архивного и современного исследований (точно воспроизводящего методики и способ математического анализа архивного исследования) особенностей мышления детей старшего дошкольного возраста с ЗПР.

**Выборка.** Сравнивались результаты исследования 1982 года [26] с полученными в аналогичном исследовании результатами 2019 года [4], где были изучены особенности мышления детей подготовительных групп детского сада при ЗПР в сравнении с их нормативно развивающимися сверстниками. Архивное исследование [26] проводилось в детских садах города Горького. Группу детей с ЗПР тогда составили 34 ребенка, контрольную группу — 20 детей в возрасте от 6,5 до 7 лет.

Современное исследование являлось пилотажным и проводилось на базе дошкольных учреждений города Санкт-Петербурга. Численность групп детей с ЗПР и нормативным развитием составила по 15 человек в каждой. В исследовании приняли участие дошкольники в возрасте от 6,2 до 6,8 лет; средний возраст детей с ЗПР и нормативным развитием составил  $6,5 \pm 0,28$  лет и  $6,5 \pm 0,31$  лет соответственно.

**Процедура.** Обследование каждого ребенка в современном исследовании проводилось после получения добровольного информированного согласия его родителей. Средняя длительность каждого исследования составила 30 минут. Работа с детьми осуществлялась индивидуально в оборудованном кабинете психолога детского сада, в игровой форме. Родители, по желанию, могли получить консультацию по результатам обследования.

**Методики.** В обоих исследованиях была проведена серия из трех экспериментов: для исследования наглядно-действенного мышления — методика «Составление целого изображения из разрезанных частей с использованием трафарета»; для исследования наглядно-образного мышления — методика «Классификация изображений знакомых предметов по родовой принадлежности» с использованием их изображений на карточках; для исследования словесно-логического мышления — методика «Осуществление выводов на основе двух исходных суждений», где стимульный материал, а именно суждения о знакомых детям объектах, предъявлялся на слух. Используемые методики разработаны Т.В. Розановой и Т.А. Стрекаловой и подробно описаны в диссертационном исследовании [26].

**Анализ данных.** Сравнение результатов диагностики особенностей мышления дошкольников с задержанным и нормативным развитием архивной и современной выборок осуществлялось с помощью критерия Фишера, алгоритм которого специально предназначен для сопоставления двух рядов значений по частоте встречаемости признака (в %) [27].

## Результаты

При изложении результатов будут последовательно описаны выявленные особенности по каждому экспериментально-психологическому исследованию.

**Особенности наглядно-действенного мышления.** В первом эксперименте изучалась возможность оперирования современными старшими дошкольниками с ЗПР наглядным материалом: составление на трафарете целостного изображения курицы из четырех разрезанных частей. Фиксировалось время, за которое каждый ребенок верно выполнял задание (любимым выбранным им способом). Помощи в выполнении данного задания не оказывалось. В случае затруднения использовалось ободряющее высказывание: «Попробуй еще, у тебя обязательно получится».

Полученные результаты показывают, что в обеих группах современной выборки наблюдалось уменьшение среднего времени, затрачиваемого на выполнение задания, по сравнению с выборкой архивного исследования. Так, современные дети с ЗПР в среднем выполняли задание за  $1,05 \pm 0,36$  минуты, а дети с ЗПР архивной выборки — 5,2 минуты. В группе нормативно развивающихся детей эти показатели составили  $0,7 \pm 0,20$  и 1,8 минуты соответственно. Однако качественный анализ выполнения этого задания показал, что в обеих выборках современного исследования наблюдались сложности с правильным расположением частей на трафарете. Этого не отмечалось в архивном исследовании, где все дети правильно расположили как минимум одну часть — «голову» (чаще всего затруднения возникали у них при размещении частей «шея» и «хвост»). Основной способ выполнения задания современными дошкольниками состоял в переборе проб и ошибок, тогда как дошкольники прежних лет сначала визуально сличали формы трафарета и разрезанной фигуры, а при затруднении ожидали помощи взрослого, что увеличивало время выполнения задания. Стоит отметить, что ни один современный ребенок не обращался за помощью к взрослому при складывании изображения. Полученные результаты могут свидетельствовать, с одной стороны, о том, что современные дети ориентированы активно и самостоятельно исправлять свои ошибки в случае их обнаружения, что способствует более успешному выполнению заданий такого типа. С другой стороны, можно предположить, что способность к удержанию образа формы у современных дошкольников обеих сопоставляемых групп менее выражена, чем у дошкольников архивной выборки.

**Особенности наглядно-образного мышления.** Во втором эксперименте изучалась возможность классифицировать изображения знакомых предметов в две группы по родовой принадлежности («На какие две группы можно разделить все эти предметы?»). В случае затруднений детям оказывалась помощь в виде показа принципа решения или пояснений. Фиксировалось количество правильно выполненных заданий как самостоятельно, так и при разных вариантах помощи взрослого — наглядной и словесной.

Представленные в таблице 1 результаты показывают, что получены статистически значимые различия ( $p < 0,01$ ), свидетельствующие о том, что современные дети с ЗПР самостоятельно менее успешно справляются с задачей на классификацию предметов. Среди современных детей с ЗПР были и те, кто не смог

выполнить задание даже после оказания обоих видов помощи (20% случаев), чего не обнаруживалось в архивной выборке ( $p < 0,01$ ). Отметим, что успешность выполнения заданий после получения как наглядной, так и словесной помощи в группах детей с ЗПР архивной и современной выборок не отличалась. Полученные результаты могут указывать на недостаточную способность современных старших дошкольников с ЗПР к решению задач, требующих сформированного наглядно-образного мышления. Иными словами, можно говорить о недостаточной сформированности «синкретического образа» (по Л.С. Выготскому), являющегося основой для формирования представлений о родовой принадлежности изображенных предметов. Для группы современных дошкольников с нормативным развитие (в сопоставлении с архивной выборкой) также выявлена ( $p < 0,05$ ) недостаточность сформированности «синкретического образа» при анализе результативности выполнения ими задания самостоятельно и после получения наглядной помощи.

Таблица 1

**Количество правильно выполненных заданий второго эксперимента детьми сопоставляемых групп**

Группы детей	Способ выполнения задания	Доля правильно выполненных заданий на классификацию предметов по родовой принадлежности (%)		Критерий Фишера; достоверность различий
		архивное исследование	современное исследование	
ЗПР	самостоятельно	63	20	$\varphi=2,931; p \leq 0,001$
	после наглядной помощи	28	47	$\varphi=1,353; p > 0,1$
	после словесной помощи	9	13	$\varphi=0,423; p > 0,1$
	не справился с заданием	0	20	$\varphi=2,990; p \leq 0,001$
Норма	самостоятельно	85	53	$\varphi=2,214; p \leq 0,05$
	после наглядной помощи	15	47	$\varphi=2,101; p \leq 0,05$
	после словесной помощи	0	0	-
	не справился с заданием	0	0	-

**Особенности словесно-логического мышления.** В третьем эксперименте изучалась возможность делать умозаключения на основе двух исходных суждений. Например, «Корова приносит пользу, лошадь тоже приносит пользу, и собака приносит пользу. Корова, лошадь и собака — домашние животные. Значит...». Задание состояло из трех пар суждений. Фиксировалось количество правильных ответов, данных либо самостоятельно, либо при разных вариантах помощи взрослого. Помощь в первом варианте состояла в повторении задания с предложением послушать еще раз и подумать. Во втором варианте помощь состояла в повторении с последующим наводящим вопросом (например, «Значит... что можно сказать про домашних животных?»).

Как видно из таблицы 2, анализ возможности *самостоятельно* делать умозаключения на основе двух исходных суждений показал, что во всех сопоставляемых группах получены статистически значимые различия по данному критерию ( $p < 0,01$ ). Это свидетельствует о том, что современные дошкольники испытывают большие трудности при выполнении заданий, где нужно оперировать понятиями и свойствами объектов, очевидно, им знакомыми, но не представленными в моменте эксперимента наглядно, чем их сверстники из сопоставляемых групп архивной выборки. С данным заданием не смог справиться ни один обследованный современный ребенок с ЗПР. Однако различий между сравниваемыми группами детей с ЗПР в успешности выполнения задания после его повторения (первый вид помощи) обнаружено не было. Наводящие вопросы также не помогли современным детям с нормативным развитием — 73% из них с заданием не справились. Различий в успешности выполнения заданий после получения обоих видов помощи у нормативно развивающихся детей двух сравниваемых групп не выявлено. Таким образом, результаты проведенного эксперимента показывают, что современные старшие дошкольники как с ЗПР, так и с нормативным развитием, менее успешно делают умозаключения при операциях словами, когда стимульный материал не предъявляется в виде предметов или их изображений.

Таблица 2

**Количество правильно выполненных заданий третьего эксперимента детьми сопоставляемых групп**

Группы детей	Способ выполнения задания	Доля правильно выполненных заданий на умозаключение по двум исходным суждениям (%)		Критерий Фишера; достоверность различий
		архивное исследование	современное исследование	
ЗПР	самостоятельно	15	0	$\varphi=2,572; p \leq 0,001$
	после повторения задания	5	0	$\varphi=0,460; p > 0,1$
	после наводящего вопроса	53	0	$\varphi=5,269; p \leq 0,001$
	не справился с заданием	27	100	$\varphi=6,092; p \leq 0,001$
Норма	самостоятельно	80	20	$\varphi=3,774; p \leq 0,001$
	после повторения задания	15	7	$\varphi=0,758; p > 0,1$
	после наводящего вопроса	5	0	$\varphi=1,318; p > 0,1$
	не справился с заданием	0	73	$\varphi=6,003; p \leq 0,001$

**Обсуждение результатов**

Актуальность исследования особенностей познавательной сферы современных старших дошкольников обусловлена тем, что формирование их познавательных процессов осуществляется в изменившихся социокультурных условиях, отличных от тех, когда были сформированы классические представления о закономерностях

психического развития ребенка. В последние годы проведен ряд исследований доступности цифровых устройств дошкольникам [3; 5; 7; 28; 29; 35; 36] убедительно показывающих, что возраст начала пользования «гаджетами» стремительно снижается. Зафиксировано начало использования родительских смартфонов детьми первого года жизни [30]. Результаты отечественного исследования 6376 родителей детей от 2 до 7 лет показали, что только 5% из них полностью запрещают своим детям доступ к цифровым устройствам [15]. А.Н. Веракса и соавторы [5] указывают, что 94% современных российских дошкольников являются пользователями цифровых устройств. Основными занятиями дошкольников с гаджетами являются игры и просмотр видео и мультфильмов. Н.С. Денисенкова и В.В. Федоров, проанализировав множество современных отечественных и зарубежных исследований, констатируют, что в настоящее время повсеместно происходит интенсивная цифровизация детства, которая приводит к появлению поколения «цифровых аборигенов» [11].

Таким образом, очевидным фактом происходящих изменений в социокультурных условиях развития современного ребенка-дошкольника является внедрение цифровых технологий в ведущий вид его деятельности — в игру. Представленная в данной работе выборка обследованных дошкольников набиралась в детских садах случайным образом, где дети являлись типичными представителями своего поколения, на которых возможно экстраполировать выводы представленных выше исследований. Далее последовательно обсудим полученные результаты трех выполненных в настоящем исследовании экспериментов.

Генезис понятийного мышления связан с процессом *замещения объектов окружающего мира знаками (словами)*, который проходит поэтапно. Уже на первом этапе, в младенчестве и раннем детстве, когда ребенок методом эмпирических проб накапливает опыт комплексных сенсорно-перцептивных отношений с объектами окружающей реальности, у него появляются переживания правильности или ошибочности соотнесения их с соответствующим значением слов. Именно в это время закладывается основа соотнесения знака (слова) с его значением (соответствующим фрагментом переживания чувственного опыта) в условиях непосредственного восприятия поля манипулирования, что формирует наглядно-действенное (практическое) мышление. Этот вид мышления опирается на непосредственные чувственные впечатления от предметов и явлений действительности. В приведенном эксперименте на оперирование наглядным материалом качественный анализ обнаруживает, что современные дети более ориентированы не на сличение формы трафарета и разрезанной фигуры, а на стратегию перебора (проб и ошибок), что снижает осмысление целостности воспринимаемого образа. Это соответствует данным, опубликованным по результатам сравнительного анализа уровня развития умственных способностей современных старших дошкольников начала XXI века и их сверстников, посещавших детские сады в последней трети XX века [11]. Н.С. Денисенковой и В.В. Федоровым было показано, что «действие соотнесения объекта с эталоном формы (сенсорные способности) у современных детей развито значительно ниже, чем у их сверстников в 1970-е гг.» [11, с. 48]. Авторами это связывается со снижением у современных детей количества предметных действий и повышением числа действий с цифровыми устройствами.

Результаты первого эксперимента показывают, что на выполнение задания на наглядно-действенное мышление современным детям как с нормативным, так и с задержанным развитием потребовалось больше времени, чем детям архивной выборки. Это может быть связано как с более высоким уровнем развития наглядно-действенного мышления современных дошкольников, так и с их общим настроением на активное и самостоятельное исправление своих ошибок, без ожидания помощи взрослого.

На следующем этапе существенным для ребенка становятся «не объективные связи, открываемые им в вещах, но субъективные связи, подсказываемые ему собственным восприятием» [8, с. 201]. Следовательно, если ребенок ограничен в опыте комплексных сенсорно-перцептивных отношений с объектами окружающей реальности, но приобретает во взаимодействии с гаджетом редуцированный опыт восприятия медийных копий объектов, то соответствующие знаки (слова) будут заведомо обеднены в своих значениях. Согласно одному из базовых законов диалектики, в случае замещения такого непосредственного совокупного чувственного опыта виртуальными образами в воспринимаемом ребенком объекте не происходит накопления достаточного количества характеристик, которые могли бы привести к переходу в новое качество — вторичные (обобщенные) образы предметов и явлений действительности, характерные для наглядно-образного мышления. В проведенном исследовании это иллюстрируется тем, что при выполнении задания на классификацию изображений предметов по родовой принадлежности современные дошкольники справлялись хуже, чем дети архивной выборки, а дети с задержанным развитием демонстрировали эти трудности чаще. Это может свидетельствовать о том, что включенные в словарный запас современного ребенка понятия могут быть менее наполнены содержательными характеристиками, чем у детей доцифровой эпохи.

На третьем этапе замещения объектов окружающего мира знаками «синкретический образ, эквивалентный понятию, образуется на более сложной основе и опирается на приведение к одному значению представителей различных, прежде уже объединенных в восприятии ребенка групп» [8, с. 202]. Возможность такого «означения» словами обобщенных образов объектов реальности и логические действия с ними знаменуют переход к словено-логическому мышлению. Из описанного выше третьего эксперимента можно увидеть, что такое приведение к одному значению — умозаключение на основе двух исходных суждений — у современных дошкольников в сопоставлении с архивной выборкой отличается более всего: получены статистически достоверные различия в обеих сопоставляемых группах ( $p < 0,01$ ). Конечно, дошкольный возраст является переходным этапом от наглядно-действенного к наглядно-образному мышлению и этапом начала формирования словесно-логического мышления. Однако, как показали результаты архивного исследования, 15% детей с ЗПР с данным заданием смогли справиться самостоятельно, а 58% — с помощью взрослого. В современной выборке детей с ЗПР с этим заданием не смог справиться ни один из обследованных, даже при помощи взрослого.

Таким образом, анализ результатов выполнения старшими дошкольниками с задержанным развитием трех последовательно усложняющихся экспериментальных

заданий показал, что чем более опосредованным является стимульный материал, тем сложнее им было оперировать. В работе по экспериментальному исследованию понятий Л.С. Выготский приходит к выводу, что «понятие, особенно для ребенка, связано с тем чувственным материалом, из восприятия и переработки которого оно рождается». Именно поэтому при образовании понятий принципиально важным является «процесс его *живого* соотнесения с обозначаемой им объективной действительностью» [8, с. 173]. Это соотносится с результатами современного исследования, проведенного А.Н. Вераксой с соавторами [6], в котором изучалась связь темпа развития регуляторных функций за год с экранным временем детей 5-6 лет из трех регионов России. В работе показано, что «у детей с минимальным экранным временем за год улучшился уровень когнитивной гибкости, а у детей с максимальным — ухудшился» [6, с. 62].

### Выводы

Анализ результатов выполнения эксперимента, направленного на изучение особенностей наглядно-действенного мышления, показал, что современные дошкольники как с задержанным, так и с нормативным развитием быстрее, чем их сверстники прошлых лет, выполняют задания на оперирование предметами. При этом они выбирают стратегию перебора проб и ошибок, а не сличения части и целого.

В группах современных детей как с задержанным, так и с нормативным развитием выявлено снижение количества правильных ответов при классификации изображения знакомых предметов в две группы по родовой принадлежности. Значимость различий для сопоставляемых групп детей с ЗПР является более выраженной. Эту же особенность выявляет анализ результатов эксперимента на изучение возможности делать умозаключения на основе двух исходных суждений: с данным заданием не смог справиться ни один обследованный современный ребенок с ЗПР.

Полученные выводы сделаны на основе пилотажного исследования (на малочисленной выборке), носят предварительный характер и *не могут применяться для вынесения однозначных суждений* об особенностях мышления всей совокупности современных дошкольников с задержкой психического развития. Однако они могут быть использованы при планировании исследований аналогичного дизайна, для накопления результатов сопоставления особенностей психического развития современных детей с различными нарушениями развития и их сверстников прошлых поколений.

### Заключение

Таким образом, доминирующим отличием современной социокультурной среды, на наш взгляд, является цифровизация общественных практик. Это определило ключевую идею предложенной в настоящем исследовании гипотезы о существовании различий в успешности выполнения заданий на разные виды мышления у дошкольников с задержанным развитием, чье развитие происходило в цифровую эпоху.

Очевидно, что развитие ребенка в значительной степени определяется тем, насколько адекватно и целесообразно созданы необходимые для этого воспитательные социокультурные условия [12]. Повсеместно наблюдаемая ситуация погруженности детей и подростков в «гаджеты» представляет собой новые условия для формирования их познавательных психических процессов. Перманентное взаимодействие ребенка не с людьми и вещами, а с их виртуальными симуляциями сопровождается «развеществлением» воспринимаемой реальности [13].

Результаты проведенного нами исследования позволяют предположить, что при формировании мышления современных дошкольников в условиях цифровизации окружающей среды, может отмечаться трансформация его элементов: обеднение понятий, необоснованность суждений и нарушение способности к умозаключениям. Это может быть связано с развеществлением знаковой системы, которое проявляется «полисемантикой» знаков (слов), характерной для медийной презентации мира. При аномалиях психического развития детей эти феномены осложняются факторами конкретного нарушения.

Важно отметить, что настоящее исследование имеет ряд **ограничений**. Прежде всего, к ним относится малочисленность современной выборки обеих сопоставляемых групп, а также отсутствие фиксации частоты использования обследованными дошкольниками цифровых устройств. Кроме того, имеется ряд неконтролируемых переменных, касающихся социальной ситуации развития сопоставляемых выборок, к которым относятся как неуточненные в архивном исследовании социально-демографические характеристики детей, так и их семейная ситуация развития. Ретроспективный формат исследования несет в себе потенциальные возможности искажения в связи с разным уровнем экспертной подготовки исследователей и собственно организационных аспектов (обстановка кабинета и т.п.). В дальнейшем считаем необходимым продолжить исследование, расширив выборку и дополнив его программу изучением параметров вовлеченности детей экспериментальной группы в цифровую среду (таких как общее экранное время, время активного и фоновое использование гаджетов, характеристики используемых гаджетов и предпочитаемые виды занятий с ними).

В качестве перспектив использования полученных результатов можно обозначить разработку новых дидактических технологий, направленных на повышение эффективности образования современных детей дошкольного возраста с задержкой психического развития.

## Литература

1. Алехин А.Н., Грекова А.А. Особенности формирования мышления в условиях цифровой среды // Клиническая и специальная психология. 2019. Том 8 № 1. С. 162–176. DOI: 10.17759/psycljn.2019080110
2. Алехин А.Н., Осташева Е.И., Литвиненко О.А. Социокультурные аспекты формирования отношений личности // Вестник Герценовского университета, Санкт-Петербург. 2014. № 3–4. С. 130–135.

3. Асфандиярова Г.Р. Влияние современных информационных технологий на личность дошкольника // Материалы XVII Международной научно-практической конференции «Модернизация системы профессионального образования на основе регулируемого эволюционирования» / Под ред. Д.Ф. Ильясова. Москва–Челябинск, 2018. С. 96–99.
4. Беляева С.И., Дребезгина И.В. Специфика логического мышления современных дошкольников с ЗПР // Зейгарниковские чтения. Диагностика и психологическая помощь в современной клинической психологии: проблема научных и этических оснований: Материалы международной научно-практической конференции, Москва, 18–19 ноября 2020 / Под ред. Холмогоровой А.Б., Пуговкиной О.Д. и др. Москва: изд-во МГППУ, 2020. С. 406–408.
5. Веракса А.Н., Бухаленкова Д.А., Чичина Е.А. и др. Особенности использования цифровых устройств современными дошкольниками // Социологические исследования. 2020. № 6. С. 82–92. DOI: 10.31857/S013216250009455-3
6. Веракса А.Н., Гаврилова М.Н., Чичина Е.А. и др. Связь темпа развития регуляторных функций за год с экранным временем детей 5–6 лет из трех регионов России // Культурно-историческая психология. 2023. Том 19. № 1. С. 62–70. DOI: 10.17759/chp.2023190109
7. Воротынцева К.В., Ерофеева Т.Н. Геймификация в дошкольном образовании: «за» и «против» // Традиции и новации в дошкольном образовании. 2017. № 4 (4). С. 61–63.
8. Выготский Л.С. Мышление и речь. М.: Эксмо. 2023. 544 с.
9. Выготский Л.С. Собрание сочинений: в 6 т. Т. 3 Проблемы развития психики. М.: Педагогика, 1983. 368 с.
10. Грекова А.А. Псевдопатопсихологические особенности мышления практически здоровых студентов вузов: дисс. ... канд. психол. наук. СПб., 2020. 220 с.
11. Денисенкова Н.С., Федоров В.В. Сравнительный анализ уровня развития умственных способностей современных старших дошкольников и их сверстников, посещавших детские сады в последней трети XX века // Психологическая наука и образование. 2021. Том 26. № 3. С. 40–53. DOI: 10.17759/pse.2021260302
12. Зацепина М.Б., Ефременко Л.В., Мурзакова О.Г. Воспитательный потенциал социокультурной среды в развитии детей дошкольного возраста // Проблемы современного образования. 2018. № 5. С. 133–140.
13. Иванов Д.В. Виртуализация общества. СПб.: Петербургское Востоковедение. 2000. 96 с.
14. Карцева А.А. Социокультурные параметры общества: содержание современного культурно-исторического процесса // Известия Санкт-Петербургского государственного аграрного университета. 2015. № 5. С.34–38.
15. Клопотова Е.Е., Смирнова С.Ю., Рубцова О.В. и др. Доступность цифровых устройств детям дошкольного возраста: различия в родительских позициях //

Консультативная психология и психотерапия. 2022. Том 30. № 2. С. 109–125. DOI: 10.17759/cpp.2022300207

16. Кобзова М.П., Зверева Н.В., Щелокова О.А. О некоторых особенностях вербально-логического мышления в норме и при шизотипическом расстройстве (на примере методики «Четвертый лишний») // Клиническая и специальная психология. 2018. Том 7. № 3. С. 100–118. DOI: 10.17759/cpse.2018070306

17. Ковалев В.В. Психиатрия детского возраста: Руководство для врачей. М.: Книга по Требованию, 2013. 608 с.

18. Лебединский В.В. Нарушения психического развития в детском возрасте. М.: Академия, 2004. 144 с.

19. Назарова М.В. Специфические особенности развития зрительного восприятия старших дошкольников с задержкой психического развития // Сборник научных трудов по материалам Международного междисциплинарного форума молодых ученых «Приоритетные направления развития науки, технологий, техники» / Под ред. Н.А. Красновой. Новосибирск: НОО «Профессиональная наука», 2017. С. 234–238.

20. Пекишева Е.В. Формирование способности к знаково-символическому опосредствованию у дошкольников с задержкой психического развития: дисс. ... канд. психол. наук. СПб., 2017. 252 с.

21. Пиаже Ж. Речь и мышление ребенка. М.: АСТ, 2022. 416 с.

22. Рубинштейн С.Л. Мышление // Основы общей психологии. СПб.: Питер, 2012. С. 309–380.

23. Силаева А.А., Малева А.А. Использование современных компьютерных технологий в развитии познавательной активности дошкольников // Материалы XIII Всероссийской научно-практической конференции «Информационные технологии в образовательном процессе вуза и школы» / Под ред. В.В. Малева, А.А. Малевой. Воронеж: Научная книга, 2019. С. 135–139.

24. Стожарова М.Ю., Забродина Н.А. Использование возможностей цифровой образовательной среды в формировании мыслительных операций детей старшего дошкольного возраста // Перспективы науки и образования. 2021. № 5 (53). С. 289–305.

25. Стратегия 24. Национальный проект «Образование». 2019. URL: <https://strategy24.ru/rf/education/projects/natsionalnyy-proekt-obrazovanie> (дата обращения: 28.09.2023).

26. Стрекалова Т.А. Формирование логического мышления у дошкольников с задержкой психического развития: дисс. ... канд. психол. наук. М., 1982. 166 с.

27. Урбах В.Ю. Биометрические методы: статистическая обработка опытных данных в биологии, сельском хозяйстве и медицине. М.: Наука. 1964. 415 с.

28. Филь М.А. Влияние электронных гаджетов на развитие детей дошкольного возраста // Материалы региональной научно-практической конференции «Молодой исследователь: вопросы науки и практики». Славянск-на-Кубани, 2018. С. 141–147.

29. Чернышева Л.А. Влияние компьютера на здоровье детей дошкольного возраста // Материалы V Всероссийской научно-практической конференции «Ребенок в современном образовательном пространстве мегаполиса» / Под ред. А.И. Савенкова. М.: Известия института педагогики и психологии образования, 2018. С. 300–303.

30. Brito R., Dias P. «Which apps are good for my children?»: How the parents of young children select apps // International Journal of Child-Computer Interaction. 2020. Vol. 26. Article 100188. DOI: 10.1016/j.ijcci.2020.100188

31. Gottschalk F. Impacts of technology use on children: Exploring literature on the brain, cognition and well-being // OECD Education Working Papers. № 195. Paris: OECD Publishing. 2019. 45 p.

32. Kardefelt-Winther D. How does the time children spend using digital technology impact their mental well-being, social relationships and physical activity? // Innocenti Discussion Papers. UNICEF Office of Research, Florence. 2017. 37 p. URL: <https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/Children-digital-technology-wellbeing.pdf> (дата обращения: 28.09.2023)

33. Mashrah H. The impact of adopting and using technology by children // Journal of Education and Learning. 2017. Vol. 11 (1). P. 103–110. DOI: 10.11591/edulearn.v11i1.5588

34. Mustafaoglu R., Zirek E., Yasaci Z. et al. The negative effects of digital technology usage on children's development and health // The Turkish Journal on Addictions. 2018. № 5. P. 13–21. URL: [https://www.researchgate.net/publication/325263798\\_The\\_Negative\\_Effects\\_of\\_Digital\\_Technology\\_Usage\\_on\\_Children's\\_Development\\_and\\_Health](https://www.researchgate.net/publication/325263798_The_Negative_Effects_of_Digital_Technology_Usage_on_Children's_Development_and_Health) (дата обращения: 28.09.2023).

35. Paratte H., Blum C. Instructional technology in early childhood: Teaching in the Digital Age. Baltimore (MD): Paul H. Brookes Publishing Company, 2013. 262 p.

36. Taulany H., Fauziah S. The possibility of digital preschool // Proceedings of the 4th International Conference on Early Childhood Education. Semarang Early Childhood Research and Education Talks (SECRET 2018). 2018. Vol. 249. P. 192–198. DOI: 10.2991/secret-18.2018.31

## References

1. Alekhin A.N., Grekova A.A. Osobennosti formirovaniya myshleniya v usloviyakh tsifrovoy sredy [Peculiarities of thinking formation in the Digital Environment]. *Klinicheskaya i spetsial'naya psikhologiya = Clinical Psychology and Special Education*, 2019. Vol. 8, no. 1, pp. 162–176. DOI: 10.17759/psycljn.2019080110 (In Russ., abstr. in Engl.)

2. Alekhin A.N., Ostashева E.I., Litvinenko O.A. Sotsiokul'turnye aspekty formirovaniya otnoshenii lichnosti [Socio-cultural aspects of the formation of personal relationships].

*Vestnik Gertsenovskogo universiteta = Bulletin of the Herzen University*, 2014, no. 3–4, pp. 130–135. (In Russ.)

3. Asfandiyarova G.R. Vliyanie sovremennykh informatsionnykh tekhnologii na lichnost' doshkol'nika [The influence of modern information technologies on the personality of a preschooler]. In D.F. Ilyasov (ed.), *Materialy XVII Mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii "Modernizatsiya sistemy professional'nogo obrazovaniya na osnove reguliruemogo evolyutsionirovaniya" = Materials of the XVII International Scientific and Practical Conference "Modernization of the vocational education system based on regulated evolution"*. Moscow–Chelyabinsk, 2018, pp. 96–99. (In Russ.)

4. Belyaeva S.I., Drebezgina I.V. Spetsifika logicheskogo myshleniya sovremennykh doshkol'nikov s ZPR [Specificity of logical thinking of modern preschoolers with ZPR]. In A.B. Kholmogorova, O.D. et al (eds.), *Zeigarnikovskie chteniya. Diagnostika i psikhologicheskaya pomoshch' v sovremennoi klinicheskoi psikhologii: problema nauchnykh i ehticheskikh osnovanii: Materialy mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii = Zeigarnik ovskie readings. Diagnostics and psychological assistance in modern clinical psychology: the problem of scientific and ethical grounds: Proceedings of the International Scientific and Practical Conference, Moscow, November 18-19, 2020*. Moscow: Publ. of MSUPE, 2020, pp. 406–408. (In Russ.)

5. Veraksa A.N., Almazova O.V., Bukhalenkova D.A. et al. Osobennosti ispol'zovaniya cifrovyyh ustroystv sovremennymi doshkol'nikami [Digital devices use by 6-7 years-old children]. *Sotsiologicheskie issledovaniya = Sociological Research*, 2020, no. 6, pp. 82–92. DOI: 10.31857/S013216250009455-3 (In Russ., abstr. in Engl.)

6. Veraksa A.N., Gavrilova M.N., Chichinina E.A. et al. Svyaz' tempa razvitiya regul'yatornykh funktsii za god s ehkrannym vremenem detei 5–6 let iz trekh regionov Rossii [Relationship between the development rate of executive functions within a year and screen time in 5–6 year old children from three regions of Russia]. *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya = Cultural-Historical Psychology*, 2023. Vol. 19, no. 1, pp. 62–70. DOI: 10.17759/chp.2023190109

7. Vorotyntseva K.V., Erofeeva T.N. Geimifikatsiya v doshkol'nom obrazovanii: «za» i «protiv» [Gameification in preschool education: "pros" and "cons"]. *Traditsii i novatsii v doshkol'nom obrazovanii = Traditions and Innovations in Preschool Education*, 2017, no. 4 (4), pp. 61–63. (In Russ.)

8. Vygotsky L.S. Myshlenie i rech' [Thinking and speech]. Moscow: Eksmo, 2023. 544 p. (In Russ.)

9. Vygotsky L.S. Sbranie sochinenii: v 6 t. T.3 Problemy razvitiya psikhiki [Collected works: in 6 vols. Vol. 3 Problems of the development of the psyche]. Moscow: Pedagogika, 1983. 368 p. (In Russ.)

10. Grekova A.A. Pseudopatopsikhologicheskie osobennosti myshleniya prakticheskii zdorovykh studentov vuzov: diss. ... kand. psikhol. nauk. [Pseudo-pathopsychological features of thinking of practically healthy university students: PhD (Psychology) Dissertation]. Saint-Petersburg, 2020. 220 p. (In Russ.)

11. Denisenkova N.S., Fedorov V.V. Sravnitel'nyj analiz urovnya razvitiya umstvennykh sposobnostey sovremennykh starshih doshkol'nikov i ih sverstnikov, poseshchavshih detskie sady v poslednej treti XX veka [Comparative analysis of the level of development of mental abilities of modern older preschoolers and their peers who attended kindergartens in the last third of the twentieth century]. *Psihologicheskaya nauka i obrazovanie = Psychological Science and Education*, 2021, no. 3, pp. 40–53. DOI: 10.17759/pse.2021260302 (In Russ., abstr. in Engl.)
12. Zatsepina M.B., Efremenko L.V., Murzakova O.G. Vospitatel'nyi potentsial sotsiokul'turnoi sredy v razvitiu detei doshkol'nogo vozrasta [The educational potential of the socio-cultural environment in the development of preschool children]. *Problemy sovremennogo obrazovaniya = Problems of Modern Education*, 2018, no. 5, pp. 133–140. (In Russ.)
13. Ivanov D.V. Virtualizatsiya obshchestva [Virtualization of society]. Saint-Petersburg: Peterburgskoe Vostokovedenie, 2000. 96 p. (In Russ.)
14. Kartseva A.A. Sotsiokul'turnye parametry obshchestva: sodержanie sovremennogo kul'turno-istoricheskogo protsessa [Sociocultural parameters of society: The content of the modern cultural and historical process]. *Izvestiya Saint-Petersburg State Agrarian University = Proceedings of the Saint-Petersburg State Agrarian University*, 2015, no. 5, pp. 34–38. (In Russ.)
15. Klopotova E.E., Smirnova S.Yu., Rubcova O.V. et al. Dostupnost' tsifrovyykh ustroystv detyam doshkol'nogo vozrasta: razlichiya v roditel'skikh pozitsiyakh [Accessibility of digital devices to preschool children: Differences in parental positions]. *Konsul'tativnaya psikhologiya i psikhoterapiya = Counseling Psychology and Psychotherapy*, 2022. Vol. 30, no. 2, pp. 109–125. DOI: 10.17759/cpp.2022300207 (In Russ., abstr. in Engl.)
16. Kobzova M.P., Zvereva N.V., Shelokova O.A. O nekotorykh osobennostyakh verbal'no-logicheskogo myshleniya v norme i pri shizotipicheskom rasstroistve (na primere metodiki «Chetvertyi lishnil») [On some features of verbal-logical thinking in the norm and in schizotypic disorder (using the example of the Fourth extra technique)]. *Klinicheskaya i spetsial'naya psikhologiya = Clinical Psychology and Special Education*, 2018. Vol. 7, no 3, pp. 100–118. DOI: 10.17759/cpse.2018070306 (In Russ., abstr. in Engl.)
17. Kovalev V.V. Psikhiatriya detskogo vozrasta: Rukovodstvo dlya vrachei [Child psychiatry: A guide for doctors]. Moscow: Kniga po Trebovaniyu, 2013. 608 p. (In Russ.)
18. Lebedinsky V.V. Narusheniya psikhicheskogo razvitiya v detskom vozraste [Disorders of mental development in childhood]. Moscow: Akademiya, 2004. 144 p. (In Russ.)
19. Nazarova M.V. Spetsificheskie osobennosti razvitiya zritel'nogo vospriyatiya starshikh doshkol'nikov s zaderzhkoi psikhicheskogo razvitiya [Specific features of the development of visual perception of older preschoolers with mental retardation]. In N.A. Krasnova (ed.), *Sbornik nauchnykh trudov po materialam Mezhdunarodnogo mezhdistsiplinarnogo foruma molodykh uchenykh «Prioritetnye napravleniya razvitiya nauki, tekhnologii, tekhniki» = Collection of scientific papers based on the materials of the International Interdisciplinary Forum of Young Scientists «Priority directions for the*

*development of science, technology, technology». Novosibirsk: NOO "Professional'naya nauka", 2017, pp. 234–238. (In Russ.)*

20. Pekisheva E.V. Formirovanie sposobnosti k znakovo-simvolicheskomu oposredstvovaniyu u doshkol'nikov s zaderzhkoi psikhicheskogo razvitiya: diss. ... kand. psikhol. nauk. [Formation of the ability to sign-symbolic mediation in preschoolers with mental retardation. PhD (Psychology) Dissertation]. Saint-Petersburg, 2017. 252 p. (In Russ.)

21. Piaget J. Rech' i myshlenie rebenka [Speech and thinking of a child]. Moscow: AST, 2022. 416 p. (In Russ.)

22. Rubinstein S.L. Myshlenie: Osnovy obshchei psikhologii [Thinking: Fundamentals of general psychology]. Saint-Petersburg: Piter, 2012, pp. 309–380. (In Russ.)

23. Silaeva A.A., Maleva A.A. Ispol'zovanie sovremennykh komp'yuternykh tekhnologii v razvitii poznavatel'noi aktivnosti doshkol'nikov [The use of modern computer technologies in the development of cognitive activity of preschoolers]. In V.V. Malev, A.A. Maleva (eds.), *Materialy XIII Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Informatsionnye tekhnologii v obrazovatel'nom protsesse vuza i shkoly» = Materials of the XIII All-Russian scientific and practical conference "Information technologies in the educational process of higher education and school"*. Voronezh: Nauchnaya kniga, 2019, pp. 135–139. (In Russ.)

24. Stozharova M.Yu., Zabrodina N. A. Ispol'zovanie vozmozhnostei tsifrovoi obrazovatel'noi sredy v formirovanii myslitel'nykh operatsii detei starshego doshkol'nogo vozrasta [Using the capabilities of the digital educational environment in the formation of mental operations in older preschoolers]. *Perspektivy nauki i obrazovaniya = Perspectives of Science and Education*. 2021, no. 5 (53), pp. 289–305. (In Russ., abstr. in Engl.)

25. Strategiya 24. Natsional'nyi proekt «Obrazovanie». 2019. [Strategy 24. National project «Education». 2019]. URL: <https://strategy24.ru/rf/education/projects/natsionalnyy-proekt-obrazovanie> (Accessed: 28.09.2023). (In Russ.)

26. Strekalova T.A. Formirovanie logicheskogo myshleniya u doshkol'nikov s zaderzhkoi psikhicheskogo razvitiya: diss. ... kand. psikhol. nauk [Formation of logical thinking in preschoolers with mental retardation. PhD (Psychology) Dissertation]. Moscow, 1982. 166 p. (In Russ.)

27. Urbach V.Yu. Biometricheskie metody: stat. obrabotka opyt. dannykh v biologii, sel. khoz-ve i meditsine. Akad. nauk SSSR. 2-e izd. [Biometric methods: stat. processing of experimental data in biology, agriculture and medicine. Academy of Sciences of the USSR. 2nd ed.]. Moscow: Nauka, 1964. 415 p. (In Russ.)

28. Fil M.A. Vliyanie ehlektronnykh gadzhetov na razvitie detei doshkol'nogo vozrasta [The influence of electronic gadgets on the development of preschool children]. In *Materialy regional'noi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Molodoi issledovatel': voprosy nauki i praktiki» = Materials of the regional scientific and practical conference "Young researcher: Issues of science and practice"*. Slavyansk-on-Kuban, 2018, pp. 141–147. (In Russ.)

29. Chernysheva L.A. Vliyanie komp'yutera na zdorov'e detei doshkol'nogo vozrasta [The influence of the computer on the health of preschool children]. In A.I. Savenkov (ed.), *Materialy V Vserossiiskoi nauchno-prakticheskoi konferentsii «Rebenok v sovremennom obrazovatel'nom prostranstve megapolisa» = Materials of the V All-Russian scientific and practical conference "The child in the modern educational space of the metropolis"*. Moscow: Publ. of Institute of Pedagogy and Psychology of Education, 2018, pp. 300–303. (In Russ.)
30. Brito R., Dias P. "Which apps are good for my children?": How the parents of young children select apps. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 2020. Vol. 26, article 100188. DOI: 10.1016/j.ijcci.2020.100188
31. Gottschalk F. Impacts of technology use on children: Exploring literature on the brain, cognition and well-being. *OECD Education Working Papers*, no. 195. Paris: OECD Publishing, 2019. 45 p.
32. Kardefelt-Winther D. How does the time children spend using digital technology impact their mental well-being, social relationships and physical activity? Innocenti Discussion Papers. UNICEF Office of Research, Florence, 2017. 37 p. URL: <https://www.unicef-irc.org/publications/pdf/Children-digital-technology-wellbeing.pdf> (Accessed: 28.09.2023)
33. Mashrah H. The impact of adopting and using technology by children. *Journal of Education and Learning*, 2017. Vol. 11 (1), pp. 103–110. DOI: 10.11591/edulearn.v11i1.5588
34. Mustafaoglu R., Zirek E., Yasaci Z. et al. The negative effects of digital technology usage on children's development and health. *The Turkish Journal on Addictions*, 2018, no. 5, pp. 13–21. URL: [https://www.researchgate.net/publication/325263798\\_The\\_Negative\\_Effects\\_of\\_Digital\\_Technology\\_Usage\\_on\\_Children's\\_Development\\_and\\_Health](https://www.researchgate.net/publication/325263798_The_Negative_Effects_of_Digital_Technology_Usage_on_Children's_Development_and_Health) (Accessed: 28.09.2023).
35. Paratte H., Blum C. Instructional technology in early childhood: Teaching in the Digital Age. Baltimore (MD): Paul H. Brookes Publishing Company, 2013. 262 p.
36. Taulany H., Fauziah S. The possibility of digital preschool. In *Proceedings of the 4th International Conference on Early Childhood Education. Semarang Early Childhood Research and Education Talks (SECRET 2018)*, 2018, vol. 249, pp. 192–198. DOI: 10.2991/secret-18.2018.31

### **Информация об авторах**

Алехин Анатолий Николаевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой клинической психологии и психологической помощи, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ им. А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6487-0625>, e-mail: [termez59@mail.ru](mailto:termez59@mail.ru)

Беляева Светлана Игоревна, кандидат психологических наук, доцент кафедры клинической психологии и психологической помощи, Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена (РГПУ им. А.И. Герцена), г. Санкт-Петербург, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8014-5407>, e-mail: [belyaevsveta@inbox.ru](mailto:belyaevsveta@inbox.ru)

*Алехин А.Н., Беляева С.И.* Особенности мышления современных дошкольников с задержкой психического развития  
Клиническая и специальная психология  
2023. Том 12. № 3. С. 57–77.

*Alekhin A.N., Belyaeva S.I.* Features of Thinking of Modern Preschool Children with Mental Retardation  
Clinical Psychology and Special Education  
2023, vol. 12, no. 3, pp. 57–77.

### **Information about the authors**

*Anatoliy N. Alekhin*, Doctor of Medicine, Professor, Head of Clinical Psychology and Psychological Help Department, Herzen State Pedagogical University, Saint-Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6487-0625>, e-mail: [termez59@mail.ru](mailto:termez59@mail.ru)

*Svetlana I. Belyaeva*, PhD in Psychology, Associate Professor of Clinical Psychology and Psychological Help Department, Herzen State Pedagogical University, Saint-Petersburg, Russia, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8014-5407>, e-mail: [belyaevsveta@inbox.ru](mailto:belyaevsveta@inbox.ru)

*Получена: 13.03.2023*

*Received: 13.03.2023*

*Принята в печать: 06.10.2023*

*Accepted: 06.10.2023*