

Соколова Ульяна Константиновна

бакалавр, студентка

Власенко Валерия Сергеевна

канд. психол. наук, доцент, доцент

ФГБОУ ВО «Кубанский государственный университет»

г. Краснодар, Краснодарский край

НЕЙРОДИАГНОСТИЧЕСКИЕ МАРКЕРЫ В ИССЛЕДОВАНИИ ЗРИТЕЛЬНЫЙ ПАМЯТИ У ДОШКОЛЬНИКОВ С ЗПР

***Аннотация:** статья посвящена исследованию зрительной памяти у дошкольников как ключевого компонента познавательной деятельности. Рассматривается проблема недостаточной дифференциации традиционной диагностики зрительной памяти, которая фиксирует только факт снижения функции, не выявляя её внутреннюю структуру и причины. На основе нейропсихологического подхода и анализа нейродиагностических маркеров автор показывает, что развитие зрительной памяти зависит от взаимодействия зрительно-пространственных, регуляторных и межполушарных механизмов, а также стратегий запоминания и контроля деятельности. В работе выявлены характерные особенности ошибок, динамика выполнения и способы организации материала детьми, что позволяет более точно оценивать состояние функциональной системы памяти. Авторы приходят к выводу, что комплексная диагностика зрительной памяти с использованием современных методик обеспечивает дифференцированное понимание нарушений и является основой для эффективного планирования коррекционно-развивающей работы в дошкольном возрасте.*

***Ключевые слова:** зрительная память, дошкольники, нейропсихология, диагностика, функциональная система.*

Зрительная память является одной из базовых познавательных функций, обеспечивающих успешное развитие ребенка в дошкольном возрасте. Именно в этот период закладываются предпосылки для формирования наглядно-образного

и логического мышления, развития речи, а также готовности к освоению школьных навыков, включая чтение, письмо и математические представления. Состояние зрительной памяти во многом определяет способность ребенка к усвоению и удержанию зрительных образов, их переработке и использованию в познавательной деятельности.

Однако трудности формирования зрительной памяти нередко остаются недостаточно дифференцированными в рамках традиционной психолого-педагогической диагностики. Количественные показатели выполнения заданий не всегда позволяют определить, какие нейropsychологические механизмы лежат в основе сниженной продуктивности и с какими функциональными системами мозга связаны выявленные нарушения. В результате диагностика фиксирует лишь факт несформированности функции, не раскрывая её внутреннюю структуру и причины.

В этой связи особую актуальность приобретает нейropsychологический подход, рассматривающий память как функциональную систему, формирование которой обеспечивается взаимодействием зрительно-пространственных, регуляторных и межполушарных механизмов. Использование нейроразностических маркеров позволяет перейти от описания внешних проявлений к анализу качественных особенностей функционирования зрительной памяти, выявляя паттерны ошибок, стратегии запоминания и особенности регуляции деятельности.

В дошкольном возрасте зрительная память выступает важным компонентом познавательной деятельности, обеспечивая накопление и использование зрительного опыта в игре, общении и обучении. Её развитие связано не только с увеличением объема запоминаемого материала, но и с качественными изменениями способов переработки и удержания зрительной информации. В этот период память постепенно включается в структуру произвольной деятельности и начинает опираться на формирующиеся регуляторные механизмы.

Основоположник отечественной нейropsychологии А.Р. Лурия [3] подчеркивал, что процессы запоминания и воспроизведения не локализуются в одной корковой зоне, а реализуются за счет взаимодействия задних отделов коры, обеспечивающих переработку зрительного материала, и лобных структур, отвечающих

за организацию и контроль деятельности. Такое понимание позволяет рассматривать нарушения зрительной памяти не как изолированный дефицит, а как следствие несогласованности отдельных звеньев функциональной системы.

С позиции культурно-исторической концепции Л.С. Выготского [1] память в дошкольном возрасте находится в стадии активного преобразования: от преобладания произвольных форм к постепенному формированию произвольного запоминания. При этом зрительная память развивается в тесной связи с речью, мышлением и практической деятельностью ребенка, что придает ей опосредованный характер и делает чувствительной к условиям обучения и развития.

В исследованиях Ж.М. Глозман [2] зрительная память у детей рассматривается в контексте формирования межполушарного взаимодействия. Показано, что нестабильность зрительных следов, искажение пространственных соотношений и трудности воспроизведения сложных конфигураций могут быть связаны с несформированностью механизмов интеграции зрительной и регуляторной информации. Особое внимание при этом уделяется анализу стратегий запоминания, отражающих уровень организации деятельности.

Развитие идей А.Р. Лурии в работах Е.Д. Хомской [8] позволило расширить представления о диагностике памяти за счет качественного анализа выполнения заданий. Автор указывала, что диагностическое значение имеют не только показатели успешности, но и характер допускаемых ошибок, динамика выполнения и способы, которыми ребенок пытается организовать материал. Такой подход позволяет выявлять скрытые трудности переработки информации, не всегда очевидные при формальной оценке результата.

Работы Т.В. Ахутиной [5] демонстрируют, что при диагностике зрительной памяти необходимо учитывать вклад регуляторных функций. В ряде случаев снижение показателей памяти обусловлено не слабостью зрительного анализа, а трудностями удержания инструкции, импульсивностью или недостаточным контролем за выполнением задания. Это позволяет рассматривать поведенческие признаки регуляции деятельности как значимые нейродиагностические показатели.

С практической точки зрения важное значение имеют положения, сформулированные А.В. Семенович [7], согласно которым нарушения памяти в детском возрасте часто носят системный характер и отражают незрелость нескольких функциональных блоков мозга. Такой подход ориентирует специалиста на анализ сочетаний симптомов и отказ от узкой интерпретации результатов диагностики.

Нейродиагностические маркеры зрительной памяти можно рассматривать как устойчивые показатели выполнения заданий, позволяющие судить о состоянии отдельных механизмов функциональной системы. К ним относятся: объем воспроизведения, устойчивость зрительных следов при отсрочке, особенности пространственной организации материала, а также характер регуляторных ошибок. Использование таких маркеров позволяет перейти от формальной констатации «снижения памяти» к анализу причин возникающих трудностей. Это особенно значимо в дошкольном возрасте, когда внешне сходные проявления могут иметь различную нейропсихологическую основу и требовать разных подходов к коррекционно-развивающей работе.

В практике нейропсихологического обследования широко применяются задания на запоминание и воспроизведение зрительных стимулов в виде предметных изображений, геометрических фигур или их комбинаций. Серии стимулов различной сложности позволяют проследить изменения показателей памяти при увеличении нагрузки и усложнении структуры материала. В отечественной диагностике используются методики Н.Я. Семаго и М.М. Семаго [6], направленные на воспроизведение зрительных образов и конфигураций. Они выявляют не только количественные ограничения памяти, но и качественные искажения, связанные с нарушением пространственных соотношений, упрощением формы или изменением порядка элементов.

Задания на воспроизведение сложных фигур и конфигураций, в том числе при отсроченном воспроизведении. Сравнение непосредственного и отсроченного воспроизведения позволяет оценить прочность зрительных следов и устойчивость удержания материала во времени. Снижение показателей при отсрочке может указывать как на недостаточность процессов закрепления информации,

так и на трудности регуляции деятельности, что требует дополнительного качественного анализа.

В работах А.Р. Лурии и Т.В. Ахутиной [3; 5] подчеркивается важность анализа стратегий запоминания. Обращается внимание на то, использует ли ребенок попытки группировки материала, опоры на пространственные ориентиры или словесное опосредование. Отсутствие стратегии или ее быстрая утрата нередко свидетельствуют о недостаточной сформированности регуляторных компонентов памяти.

В ряде современных исследований зрительной памяти у детей дополнительно применяются методы регистрации глазодвигательной активности при выполнении заданий на запоминание. Анализ фиксаций, саккад и траекторий взгляда позволяет уточнить, каким образом ребенок распределяет внимание при восприятии зрительного материала. Подобные данные рассматриваются как дополнительные нейродиагностические маркеры, отражающие особенности переработки зрительной информации и ее организации в памяти, что подтверждается исследованиями Ж.М. Глозман [2] и зарубежных авторов, использующих айтрекинг в детской нейропсихологии.

Систематизация основных маркеров зрительной памяти у дошкольников представлена в таблице 1.

Таблица 1

Нейродиагностические маркеры зрительной памяти у дошкольников
и их нейропсихологическая интерпретация

№	Нейродиагностический маркер	Проявление в диагностических заданиях	Нейропсихологическая интерпретация
1	Объем зрительной памяти	Ограниченное количество правильно воспроизведенных стимулов, быстрая утрата материала	Недостаточность процессов переработки и удержания зрительной информации, функциональная незрелость задних отделов коры
2	Точность воспроизведения	Искажение формы, размеров и пространственных соотношений объектов	Нарушение зрительно-пространственного анализа и синтеза, дисфункция теменно-затылочных отделов

3	Прочность зрительных следов	Резкое снижение показателей при отсроченном воспроизведении	Трудности консолидации зрительных следов, недостаточная устойчивость функциональной системы памяти
4	Нарушение порядка стимулов	Перестановка элементов, утрата последовательности	Дефицит программирования и контроля деятельности, участие лобных механизмов
5	«Зеркальные» ошибки	Отражение стимулов по горизонтали или вертикали	Нарушения межполушарного взаимодействия и пространственной организации восприятия
6	Персеверации и пропуски	Повторение одних и тех же элементов, игнорирование части стимулов	Недостаточность регуляторных процессов, снижение произвольного контроля
7	Особенности глазодвигательной активности	Хаотичные фиксации, отсутствие систематического обзора поля	Нарушение организации зрительного внимания и стратегий запоминания

Представленных в таблице 1 нейродиагностические маркеры согласуется с результатами ряда нейропсихологических исследований, посвященных изучению зрительной памяти в дошкольном возрасте. Так, в работах Т. В. Ахутиной и соавторов [5] показано, что у детей 5–6 лет с нормативным развитием объем непосредственного зрительного воспроизведения в заданиях на запоминание предметных изображений в среднем составляет 6–7 единиц, тогда как у детей с задержкой психического развития данный показатель нередко снижается до 3–4 единиц, сопровождаясь выраженными качественными искажениями воспроизводимого материала

Исследования Ж.М. Глозман [2] демонстрируют, что при сохранном объеме воспроизведения у значительной части дошкольников с трудностями развития выявляется резкое снижение показателей при отсроченном воспроизведении. В отдельных случаях потери составляют более 40–50% от первоначально воспроизведенного объема, что указывает на недостаточную прочность зрительных следов и трудности их консолидации.

Особый интерес представляют данные, касающиеся качественных особенностей ошибок. По данным нейропсихологического анализа, описан-

ного Е.Д. Хомской [8], искажения пространственных соотношений, «зеркальные» ошибки и упрощение формы наиболее часто наблюдаются при функциональной незрелости теменно-затылочных отделов коры, тогда как нарушения порядка стимулов и персеверации связаны с дефицитом регуляции деятельности и участием лобных механизмов.

В исследованиях Панфилова Е.А., Асланова М.С. и др. [4], включающих регистрацию глазодвигательной активности, показано, что дети с низкой продуктивностью зрительной памяти демонстрируют менее организованные стратегии зрительного обследования материала. В частности, у дошкольников с более низкими результатами запоминания наблюдались отличия в количестве фиксаций и характере сканирования поля, что коррелировало с увеличением количества ошибок воспроизведения. Эти данные позволяют рассматривать глазодвигательные параметры как дополнительные нейродиагностические маркеры, уточняющие характер нарушений зрительной памяти у детей

Таким образом, комплексное использование классических нейропсихологических методик и современных инструментальных подходов создает условия для многоуровневой оценки зрительной памяти у дошкольников. Такой подход позволяет выявлять не только степень сформированности функции, но и особенности ее мозговой организации, что имеет принципиальное значение для интерпретации результатов диагностики и последующего планирования коррекционно-развивающей работы.

Список литературы

1. Выготский Л.С. Психология развития. Избранные работы / Л.С. Выготский. – М.: Юрайт, 2025. – 281 с. – ISBN 978-5-534-07290-7. – URL: <https://urait.ru/bcode/562567>.
2. Глозман Ж.М. Нейропсихология детского возраста: учебник для вузов / Ж.М. Глозман. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Юрайт, 2026. – 249 с. – ISBN 978-5-534-06275-5. – URL: <https://urait.ru/bcode/598731> (дата обращения: 04.02.2026).

3. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии / А.Р. Лурия. – СПб.: Питер, 2026. – 384 с. – ISBN 978-5-4461-1899-1.

4. Применение систем регистраций движений глаз в оценке зрительно-пространственной памяти у детей дошкольного возраста / Е.А. Панфилова, М.С. Асланова, С.В. Леонов [и др.] // Национальный психологический журнал. – 2024. – Т. 19. №4. – С. 58–77. – DOI: <https://doi.org/10.11621/npj.2024.0404>. EDN LDNMXN

5. Пылаева Н.М. Преодоление трудностей учения: нейропсихологический подход / Н.М. Пылаева, Т.В. Ахутина. – СПб. : Питер, 2008. – 320 с. – ISBN 978-5-91180-958-4.

6. Семаго Н.Я. Методические рекомендации к «Диагностическому альбому для оценки развития познавательной деятельности ребенка»: дошкольный и младший школьный возраст / Н.Я. Семаго, М.М. Семаго. – 2-е изд. – М.: Айрис-пресс, 2007. – 60 с. – ISBN 978-5-8112-2651-1.

7. Семенович А.В. Введение в нейропсихологию детского возраста : учебное пособие / А.В. Семенович. – 5-е изд. – М.: Генезис, 2017. – 321 с. – ISBN 978-5-98563-501-0.

8. Хомская Е.Д. Нейропсихология / Е.Д. Хомская. – 4-е изд. – СПб. : Питер, 2025. – 496 с. – ISBN 978-5-4461-0778-0.