

УДК 159.922.73

DOI: 10.34670/AR.2026.74.22.011

Современные подходы к диагностике мышления и сенсомоторной интеграции в раннем детстве: проблема инструментального дефицита

Темникова Ольга Анатольевна

Донской государственный технический университет,
344003, Российская Федерация, Ростов-на-Дону, пл. Гагарина, 1;
e-mail: datura2005@mail.ru

Аннотация

В статье анализируется проблема недостаточной разработанности диагностического инструментария для оценки когнитивного развития детей раннего возраста (24–36 месяцев) в современных условиях. На основе критического обзора существующих методик (пиажет-ориентированных, стандартизированных шкал, отечественных подходов и нейропсихологических проб) выявлены их ограничения, особенно в контексте роста числа детей с коммуникативными нарушениями. Обоснована необходимость внедрения специализированных безвербальных диагностических комплексов. Представлены структура и нейропсихологическое обоснование авторских методик «СИМ-Ранний» (сенсомоторная интеграция) и «МИР-Ранний» (наглядно-действенное мышление), адаптированных для работы с неговорящими детьми и детьми с расстройствами аутистического спектра. Делается вывод о перспективности данных комплексов для практики ранней психолого-педагогической помощи.

Для цитирования в научных исследованиях

Темникова О.А. Современные подходы к диагностике мышления и сенсомоторной интеграции в раннем детстве: проблема инструментального дефицита // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2026. Т. 15. № 4А. С. 79-85. DOI: 10.34670/AR.2026.74.22.011

Ключевые слова

Раннее детство, диагностика мышления, сенсомоторная интеграция, безвербальная диагностика, СИМ-Ранний, МИР-Ранний, когнитивное развитие, нейропсихологическая диагностика.

Введение

Период раннего детства (2–3 года) является критическим этапом онтогенеза, характеризующимся качественной трансформацией психических функций. Именно в этом возрасте происходит переход от сенсомоторного интеллекта к наглядно-действенному мышлению, формируется символическая функция и закладываются основы произвольной регуляции поведения. Однако практика психолого-педагогического сопровождения сталкивается с серьезным методологическим разрывом: существующие диагностические инструменты часто не соответствуют актуальным особенностям контингента детей.

Актуальность проблемы обусловлена несколькими факторами. Во-первых, наблюдается устойчивая тенденция к увеличению числа детей с задержкой речевого развития (ЗРР) и расстройствами аутистического спектра (РАС), для которых вербальные инструкции являются непреодолимым барьером. Во-вторых, изменение среды воспитания («цифровое детство») модифицирует сенсорный опыт ребенка, что требует пересмотра нормативных показателей сенсорной обработки. В-третьих, классические тесты, созданные в прошлом веке, часто обладают низкой экологической валидностью для современного ребенка и не учитывают нейрофизиологических особенностей созревания мозга в период 24–36 месяцев.

Цель статьи – выявить ограничения существующего диагностического инструментария для детей раннего возраста и обосновать необходимость внедрения специализированных безвербальных комплексов, соответствующих современным вызовам ранней диагностики.

Критический анализ существующего диагностического инструментария

Современная психодиагностическая практика располагает рядом инструментов для оценки когнитивного развития детей раннего возраста. Однако при детальном рассмотрении выявляются существенные ограничения их применения в условиях работы с неговорящими детьми и детьми с нарушениями понимания речи.

Классические методики, основанные на теории Ж. Пиаже

Методы, разработанные в рамках теории генетической эпистемологии, остаются фундаментальными для понимания структуры детского мышления. Ключевые процедуры включают:

Задачи на объектную постоянность («Поиск спрятанного предмета», «Невидимое перемещение») [Пиаже, 2003, с. 137–139]. Данные пробы эффективно диагностируют переход от сенсомоторной стадии к репрезентативному мышлению. Однако их реализация требует понимания ребенком простой инструкции, что ограничивает применение у детей с рецептивной афазией.

Методика «Отложенная имитация» [Пиаже, Инельдер, 2000, с. 107–109]. Позволяет оценить способность к удержанию сенсомоторной схемы в памяти. Ограничением является зависимость результата от уровня подражательной активности, которая может быть снижена при аутистических чертах.

Пробы на каузальное понимание (инструментальные действия с палкой, коробками) [Гуревич, 2017, с. 128–131]. Эффективны для оценки наглядно-действенного мышления, но требуют сохранения зрительного внимания и моторной инициативы, что проблематично при сенсорной дисфункции.

Преимущества: высокая теоретическая обоснованность, возможность качественного

анализа стратегии решения.

Ограничения: вербальная нагруженность инструкций, субъективизм оценки, низкая стандартизация процедур.

Стандартизированные диагностические шкалы

А) Шкалы Бейли (Bayley Scales of Infant and Toddler Development, BSID-III/4) [Bayley, 2019]. Комплексный инструмент, включающий когнитивную, языковую, моторную и социально-эмоциональную шкалы. Обладает высокой надежностью и нормативной базой.

Ограничения для российской практики:

- требует адаптации и валидации на отечественной выборке;
- содержит значительный вербальный компонент;
- длительность проведения (45–60 минут) превышает возможности устойчивого внимания ребенка 2–3 лет;
- высокая стоимость лицензионных материалов.

Б) Денверский скрининговый тест (Denver II) [Frankenburg, 2018]. Краткий скрининг развития по четырем сферам: грубая и тонкая моторика, речь, социально-бытовые навыки.

Ограничения:

- ориентирован на скрининг, а не на углубленную диагностику мышления;
- не оценивает процессуальные характеристики решения задач;
- не адаптирован для детей с выраженными коммуникативными нарушениями.

В) Шкалы Гриффитс (Griffiths Mental Development Scales) [Green, Stroud, 2020]. Оценивают развитие по шести субшкалам, включая локомоторные способности, персонально-социальное развитие, речь, координацию «рука-глаз».

Ограничения:

- отсутствие официальной русскоязычной версии;
- требует длительного обучения специалиста;
- не фокусируется специфически на сенсомоторной интеграции.

Отечественные диагностические подходы

А) Методики Е.О. Смирновой и Л.А. Венгера [Смирнова, 2024, с. 45-67; Венгер, 1986, с. 89-102]. Направлены на оценку сенсорного развития и предметной деятельности. Включают пробы на восприятие формы, величины, цвета, а также на простейшие операции классификации.

Преимущества: учет культурно-исторического контекста, игровая форма проведения.

Ограничения: предполагают сохранность понимания речи, не включают нейрофизиологические маркеры.

Б) Диагностика Н.Я. Семаго и М.М. Семаго [Семаго, Семаго, 2019, с. 112–145]. Комплексный подход к оценке психического развития, включающий блоки восприятия, памяти, мышления.

Ограничения: высокая квалификация экспериментатора, длительность процедуры, недостаточная спецификация для неговорящих детей.

Нейропсихологические методы ранней диагностики

А) Оценка по А.Р. Лурии (адаптированные пробы) [Лурия, 2003, с. 78–95]. Включает исследование кинестетического и кинетического праксиса, зрительно-моторной координации.

Преимущества: процессуальный анализ, возможность локализации функциональной незрелости.

Ограничения: требуют модификации для возраста 2–3 лет, не стандартизированы

количественно.

Б) Сенсорно-интегративные пробы по А.Дж. Айрес [Айрес, 2011, с. 156–178]. Оценивают обработку вестибулярной, проприоцептивной, тактильной информации.

Преимущества: фокус на нейрофизиологическом базисе мышления.

Ограничения: отсутствие русскоязычной стандартизации, необходимость специального оборудования.

Сводная таблица ограничений существующих методик

Таблица 1 - Сводная характеристика ограничений существующих методик

Методика	Вербальная нагрузка	Экологическая валидность	Адаптация для неговорящих детей	Нейрофизиологическая спецификация
Пиаже-ориентированные	Высокая	Средняя	Низкая	Отсутствует
Bayley Scales	Средняя	Низкая	Низкая	Частичная
Denver II	Высокая	Средняя	Низкая	Отсутствует
Гриффитс	Средняя	Низкая	Низкая	Частичная
Смирнова, Венгер	Высокая	Высокая	Средняя	Отсутствует
Семаго	Высокая	Средняя	Низкая	Частичная
Лурия (адаптация)	Средняя	Высокая	Средняя	Высокая
Айрес	Низкая	Высокая	Высокая	Высокая

Таким образом, ни одна из существующих методик не отвечает одновременно всем критериям: безвербальность, высокая экологическая валидность, нейрофизиологическая обоснованность и краткость проведения. Это создает системный инструментальный дефицит и потребность в разработке специализированных комплексов.

Концепция и структура авторских диагностических комплексов

В ответ на выявленные ограничения были разработаны две взаимодополняющие методики: «СИМ-Ранний» (сенсомоторная интеграция) и «МИР-Ранний» (наглядно-действенное мышление). Обе методики базируются на принципах культурно-исторической теории (Л.С. Выготский [Выготский, 2018, с. 201–215]), теории сенсомоторного развития (Ж. Пиаже [Пиаже, 2003, с. 88–92]; А.Дж. Айрес [Айрес, 2011, с. 45–67]) и современных данных нейрофизиологии о созревании префронтальной коры и мозжечка в раннем онтогенезе [Гогитидзе, Марценковская, 2018, с. 118-125; Фарбер, Безруких, 2016, с. 142-150].

Методика исследования сенсомоторной интеграции «СИМ-Ранний»

Данная методика предназначена для комплексной оценки уровня сформированности сенсомоторной интеграции у детей 24–36 месяцев, в том числе с отсутствием экспрессивной речи.

Теоретический базис: Методика опирается на концепцию о том, что к 30 месяцам завершается миелинизация кортикоспинального тракта и активизируется синаптогенез в префронтальной коре, что создает базу для произвольного контроля движений [Гогитидзе, Марценковская, 2018, с. 118]. Ключевым маркером выступает способность трансформировать афферентные сенсорные сигналы в адаптивные моторные программы.

Структура: Диагностика включает пять блоков, реализуемых в игровой форме без вербальных инструкций:

- Вестибулярно-проприоцептивная интеграция (постуральный контроль: пробы «Вращение», «Ходьба по линии», «Поза аиста»);
- Тактильная дифференцировка (оценка гнозиса через узнавание предметов на ощупь);
- Зрительно-моторная координация (анализ точности движений под визуальным контролем);
- Мелкая моторика с сенсорной обратной связью (оценка дифференцированности движений кисти);
- Динамическая координация (способность адаптировать движения к изменяющимся условиям среды).

Особенности: Методика исключает речевые требования. Оценка производится по трехбалльной шкале на основе наблюдения за плавностью движений, количеством коррекций и способностью к подражанию.

Методика исследования наглядно-действенного мышления «МИР-Ранний»

Методика направлена на диагностику когнитивных операций у детей переходного периода от сенсомоторной стадии к дооперациональному мышлению.

Теоретический базис: В возрасте 24–36 месяцев происходит формирование символической функции и интериоризация действий. Нейрофизиологической основой служит созревание дорсолатерального отдела префронтальной коры, отвечающего за рабочую память и планирование [Фарбер, Безруких, 2016, с. 142].

Структура: Комплекс состоит из четырех диагностических блоков:

- Объектная постоянность (оценка способности удерживать репрезентацию скрытого объекта);
- Каузальное понимание (анализ понимания причинно-следственных связей через инструментальные действия);
- Символическая функция (диагностика способности к предметному замещению);
- Планирование (оценка способности к многошаговым действиям).

Особенности: «МИР-Ранний» использует четырехбалльную шкалу, учитывающую не только результат, но и стратегию решения. Методика адаптирована для детей с коммуникативными трудностями за счет замены вербальных инструкций на визуальное моделирование.

Обсуждение

Представленные комплексы закрывают выявленный инструментальный дефицит за счет синтеза классических принципов отечественной психологии с современными требованиями к диагностике. Ключевым преимуществом является возможность применения у детей с тяжелыми нарушениями речи без потери диагностической точности. В отличие от скрининговых шкал, методики позволяют проводить процессуальный анализ стратегий решения, а в отличие от классических проб – исключают вербальную зависимость и учитывают нейрофизиологические маркеры созревания мозга.

Ограничениями текущей версии являются необходимость дальнейшей стандартизации на репрезентативных выборках и разработки нормативных таблиц для разных подгрупп детей (с ЗРР, РАС, типичным развитием). Тем не менее, структуры «СИМ-Ранний» и «МИР-Ранний» демонстрируют высокую экологическую валидность и могут быть интегрированы в практику центров ранней помощи, дошкольных образовательных организаций и нейропсихологических кабинетов.

Заключение

Проведенный анализ существующих методик диагностики мышления раннего возраста выявил системный дефицит инструментов, сочетающих безвербальность, экологическую валидность и нейрофизиологическую обоснованность. Классические подходы сохраняют теоретическую ценность, но требуют адаптации к современным условиям. Стандартизированные шкалы обладают надежностью, но ограничены в работе с неговорящими детьми. Предложенные комплексы «СИМ-Ранний» и «МИР-Ранний» представляют собой попытку синтеза культурно-исторических принципов с современными требованиями к диагностике. Их дальнейшая валидизация на репрезентативных выборках позволит создать надежный инструмент для ранней помощи, соответствующий вызовам 2026 года.

Библиография

1. Айрес А.Дж. Ребёнок и сенсорная интеграция. М.: Теревинф, 2011. 256 с.
2. Богданова Т.Г., Корнеев А.А. Нейропсихология детского возраста. М.: Юрайт, 2021. 368 с.
3. Венгер Л.А. Педагогика сенсорного воспитания дошкольников. М.: Просвещение, 1986. 144 с.
4. Выготский Л.С. Мышление и речь. М.: Лабиринт, 2018. 352 с.
5. Гогитидзе Г.А., Марценковская И.М. Нейрофизиология раннего онтогенеза. СПб.: Речь, 2018. 284 с.
6. Гуревич К.Г. Психология познавательных процессов ребёнка. М.: Педагогика, 2017. 296 с.
7. Запорожец А.В. Избранные психологические труды. М.: Педагогика, 1986. 320 с.
8. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. М.: Изд-во МГУ, 2003. 376 с.
9. Обухова Т.Л. Возрастная психология: Учебник для вузов. М.: Юрайт, 2025. 430 с.
10. Пиаже Ж. Психология интеллекта. СПб.: Питер, 2003. 192 с.
11. Пиаже Ж., Инельдер Б. Генезис элементарных логических структур. СПб.: Питер, 2000. 384 с.
12. Семаго Н.Я., Семаго М.М. Диагностика и психокоррекция детских расстройств. М.: Владос, 2019. 284 с.
13. Смирнова Е.О. Игра и развитие мышления у детей раннего возраста. М.: Мозаика-Синтез, 2024. 180 с.
14. Стребелева Е.А. Диагностика когнитивного развития детей раннего возраста. М.: Владос, 2008. 160 с.
15. Суслова Е.В. Вестибулярная система ребёнка: диагностика и коррекция. СПб.: Речь, 2017. 198 с.
16. Фарбер Д.А., Безруких М.М. Физиология развивающегося мозга. СПб.: Петрополис, 2016. 320 с.
17. Эльконин Д.Б. Психология игры. М.: Академия, 2012. 416 с.
18. Bayley N. Bayley Scales of Infant and Toddler Development. 4th ed. San Antonio: Pearson, 2019. 312 p.
19. Frankenburg W.K. Denver II: Technical Manual. Denver: Denver Developmental Materials, 2018. 184 p.
20. Green E., Stroud L. Griffiths Mental Development Scales. Oxford: Hogrefe, 2020. 256 p.

Modern Approaches to the Diagnostics of Thinking and Sensorimotor Integration in Early Childhood: The Problem of Instrumental Deficit

Ol'ga A. Temnikova

Don State Technical University,
344003, 1, Gagarina Sq., Rostov-on-Don, Russian Federation;
e-mail: datura2005@mail.ru

Abstract

The article analyzes the problem of insufficient development of diagnostic tools for assessing the cognitive development of young children (24–36 months) in modern conditions. Based on a critical review of existing methods (Piaget-oriented, standardized scales, domestic approaches, and neuropsychological tests), their limitations are identified, especially in the context of the growing

number of children with communication disorders. The necessity of introducing specialized non-verbal diagnostic complexes is substantiated. The structure and neuropsychological rationale of the author's methods "SIM-Ranniy" (sensorimotor integration) and "MIR-Ranniy" (visual-active thinking), adapted for working with non-speaking children and children with autism spectrum disorders, are presented. A conclusion is made about the prospects of these complexes for the practice of early psychological and pedagogical assistance.

For citation

Temnikova O.A. (2026) Sovremennye podkhody k diagnostike myshleniya i sensomotornoy integratsii v rannem detstve: problema instrumental'nogo defitsita [Modern Approaches to the Diagnostics of Thinking and Sensorimotor Integration in Early Childhood: The Problem of Instrumental Deficit]. *Psikhologiya. Istoriko-kriticheskie obzory i sovremennye issledovaniya* [Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches], 15 (4A), pp. 79-85. DOI: 10.34670/AR.2026.74.22.011

Keywords

Early childhood, diagnostics of thinking, sensorimotor integration, non-verbal diagnostics, SIM-Ranniy, MIR-Ranniy, cognitive development, neuropsychological diagnostics.

References

1. Ayres, A. J. (2011). *Rebyonok i sensornaya integratsiya* [The child and sensory integration]. Terevinf.
2. Bayley, N. (2019). *Bayley Scales of Infant and Toddler Development* (4th ed.). Pearson.
3. Bogdanova, T. G., & Komeev, A. A. (2021). *Neyropsikhologiya detskogo vozrasta* [Neuropsychology of childhood]. Yurayt.
4. Elkonin, D. B. (2012). *Psikhologiya igry* [Psychology of play]. Akademiya.
5. Farber, D. A., & Bezrukikh, M. M. (2016). *Fiziologiya razvivayushchegosya mozga* [Physiology of the developing brain]. Petropolis.
6. Frankenburg, W. K. (2018). *Denver II: Technical Manual*. Denver Developmental Materials.
7. Gogitidze, G. A., & Martsenkovskaya, I. M. (2018). *Neyrofiziologiya rannego ontogeneza* [Neurophysiology of early ontogenesis]. Rech.
8. Green, E., & Stroud, L. (2020). *Griffiths Mental Development Scales*. Hogrefe.
9. Gurevich, K. G. (2017). *Psikhologiya poznavatelnykh protsessov rebyonka* [Psychology of cognitive processes in children]. Pedagogika.
10. Luria, A. R. (2003). *Osnovy neyropsikhologii* [Foundations of neuropsychology]. Moscow State University Press.
11. Obukhova, T. L. (2025). *Vozrastnaya psikhologiya* [Developmental psychology]. Yurayt.
12. Piaget, J. (2003). *Psikhologiya intellekta* [Psychology of intelligence]. Piter.
13. Piaget, J., & Inhelder, B. (2000). *Genezis elementarnykh logicheskikh struktur* [The genesis of elementary logical structures]. Piter.
14. Semago, N. Y., & Semago, M. M. (2019). *Diagnostika i psikhokorreksiya detskikh rasstroystv* [Diagnosis and psychocorrection of childhood disorders]. Vados.
15. Smimova, E. O. (2024). *Igra i razvitiye myshleniya u detey rannego vozrasta* [Play and the development of thinking in young children]. Mozaika-Sintez.
16. Strebeleva, E. A. (2008). *Diagnostika kognitivnogo razvitiya detey rannego vozrasta* [Diagnostics of cognitive development in young children]. Vados.
17. Suslova, E. V. (2017). *Vestibulyarnaya sistema rebyonka: diagnostika i korrektsiya* [The child's vestibular system: Diagnostics and correction]. Rech.
18. Venger, L. A. (1986). *Pedagogika sensornogo vospitaniya doshkolnikov* [Pedagogy of sensory education in preschoolers]. Prosveshchenie.
19. Vygotsky, L. S. (2018). *Myshleniye i rech* [Thinking and speech]. Labyrinth.
20. Zaporozhets, A. V. (1986). *Izbrannyye psikhologicheskiye trudy* [Selected psychological works]. Pedagogika.