

УДК 159.923.5:373.21

DOI:10.34670/AR.2026.19.31.014

## Сравнительное изучение развития когнитивных регуляторных функций у старших дошкольников в различных педагогических средах: теоретический и методический аспекты

Дон Екатерина Сергеевна

Магистрант,  
Гуманитарно-педагогический институт,  
Тольяттинский государственный университет,  
445020, Российская Федерация, Тольятти, ул. Белорусская, 14;  
e-mail: donekaterina@gmail.com

### Аннотация

В статье представлено теоретико-методическое обоснование магистерского исследования, посвященного сравнительному анализу уровня сформированности когнитивных регуляторных функций (исполнительных/ управляющих функций) у детей старшего дошкольного возраста в двух педагогических системах: традиционного дошкольного образования и педагогики М. Монтессори. Актуальность работы обусловлена ключевой ролью произвольной регуляции в успешности школьного обучения и необходимостью научной оценки влияния образовательной среды на ее развитие. Теоретической основой выступают положения культурно-исторической психологии Л.С. Выготского и нейропсихологии А.Р. Лурии о социальной обусловленности развития высших психических функций. В качестве основного диагностического инструмента планируется использование авторской экспресс-методики покомпонентного дифференцированного анализа уровня сформированности функций произвольной регуляции деятельности О.А. Семеновой. Формулируется гипотеза о наличии статистически значимых различий в пользу детей из Монтессори-среды. Обсуждается практическая значимость планируемого исследования для оптимизации педагогического процесса, поддержки родительского выбора и разработки программ развития в контексте объявленного в Российской Федерации 2026 года Годом дошкольного образования.

### Для цитирования в научных исследованиях

Дон Е.С. Сравнительное изучение развития когнитивных регуляторных функций у старших дошкольников в различных педагогических средах: теоретический и методический аспекты // Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2025. Т. 14. № 12А. С. 202-208. DOI:10.34670/AR.2026.19.31.014

### Ключевые слова

Когнитивные регуляторные функции, дошкольный возраст, методика О.А. Семеновой, педагогика Монтессори, традиционное образование, сравнительное исследование, методология.

## Введение

Формирование когнитивных регуляторных функций (КРФ) – сложного комплекса процессов программирования, контроля и регуляции поведения – признается центральной задачей развития в дошкольном возрасте и ключевым предиктором академической успеваемости. Согласно культурно-исторической теории Л.С. Выготского, социальный контекст, и в частности, организованная образовательная среда, является ведущим фактором становления высших психических функций [Выготский, 1999]. В современной России сосуществуют различные модели дошкольного образования, создающие качественно разные социальные ситуации развития.

Традиционная система, основанная на программно-целевом подходе с доминирующей ролью педагога, и система М. Монтессори, ориентированная на автономию ребенка и свободную работу в специально подготовленной среде, представляют собой два полюса в организации педагогического взаимодействия [Монтессори, 2000]. Несмотря на активное внедрение альтернативных методик, эмпирических исследований, объективно сравнивающих их вклад в нейрокогнитивное развитие, в частности, в развитие базовых компонентов произвольной регуляции, недостаточно.

Целью данной работы является теоретическое и методическое обоснование сравнительного исследования уровня развития КРФ у детей 5 лет в условиях традиционного детского сада и группы, работающей по методу М. Монтессори, с применением специализированного нейропсихологического инструментария.

Гипотеза исследования: предполагается, что у детей, посещающих группу Монтессори, показатели по методике покомпонентного анализа функций произвольной регуляции будут статистически значимо выше, чем у их сверстников из традиционной группы. Основанием для гипотезы служит сама логика Монтессори-среды, которая через принципы свободного выбора, самостоятельной работы с автодидактическими материалами и длительные циклы концентрации создает естественные условия для тренировки навыков планирования, самоконтроля и волевой регуляции.

## Теоретические основания и актуальность исследования

Концептуальной основой планируемого исследования служит нейропсихологический подход А.Р. Лурии, в рамках которого произвольная регуляция деятельности рассматривается как функция третьего блока мозга – блока программирования, регуляции и контроля [Монтессори, 2000]. Дошкольный возраст является сензитивным периодом для развития этого блока, что делает изучение факторов, оптимизирующих данный процесс, особенно значимым.

Практическая актуальность работы многогранна. Во-первых, она отвечает на запрос со стороны педагогов и администрации ДОУ о доказательной базе эффективности различных педагогических подходов. Во-вторых, результаты могут стать основой для разработки адресных программ нейропсихологического сопровождения и развития произвольности у детей. В-третьих, исследование предоставляет объективные критерии для информированного выбора образовательной траектории родителями. Особую значимость эта работа приобретает в свете объявленного в Российской Федерации 2026 года Годом дошкольного образования, что актуализирует необходимость научного анализа и совершенствования всех аспектов системы дошкольного воспитания и обучения.

## Методология планируемого исследования

Выборка и организация. В исследовании примут участие 40 детей в возрасте 5 лет, разделенные на две группы:

- 1) Экспериментальная группа (Монтессори): 20 детей, посещающие лицензированные группы с классической подготовленной средой и сертифицированными педагогами.
- 2) Контрольная группа (Традиционная): 20 детей из муниципальных детских садов общеразвивающей направленности.
- 3) Критерии отбора: нормативное развитие, отсутствие неврологических диагнозов. Группы будут уравнены по полу и возрасту.

Диагностический инструмент. Основным методом оценки выбран авторский метод О.А. Семеновой – экспресс-методика покомпонентного дифференцированного анализа уровня сформированности управляющих (регуляторных) функций у детей старшего дошкольного возраста [Семенова, 2005; Семенова, 2023]. Согласно автору, управляющие функции понимаются как комплекс психических процессов, обеспечивающих целенаправленную, произвольно регулируемую и контролируемую деятельность, мозговой основой которых является фронто-таламическая регуляторная система [Семенова, 2005; Мачинская, 2006].

Ключевые преимущества и структура методики:

- 1) Экспресс-характер и практическая ориентированность: Методика проста в использовании, ориентирована на специалистов дошкольных учреждений (педагогов-психологов) и занимает не более 15 минут, что минимизирует нагрузку на ребенка и позволяет применять ее в условиях ДОУ [Семенова, 2023].
- 2) Комплексность и компонентный анализ: Методика позволяет оценить семь ключевых компонентов управляющих функций [Семенова, 2023]:
  - Возможности усвоения инструкций и алгоритмов деятельности.
  - Возможности создания стратегии собственной деятельности.
  - Возможности преодоления непосредственных (импульсивных) реакций.
  - Возможности своевременного прекращения начавшегося действия.
  - Возможности переключения с одного способа действий на другой.
  - Устойчивость усвоенной программы под воздействием побочных влияний.
  - Возможности контроля за протеканием собственной деятельности.
- 3) Надежный диагностический комплекс: Оценка компонентов осуществляется с помощью пяти стандартизированных нейропсихологических тестов, адаптированных для дошкольного возраста [Семенова, 2005; Семенова, 2023; Безруких и др., 2007]:
  - «Реакция выбора» (конфликтный вариант).
  - «Исследование динамического праксиса».
  - «Копирование сложной фигуры Тейлора».
  - «Графическая проба».
  - «Пересказ рассказа».
- 4) Наличие нормативных данных и интерпретационного аппарата: Методика предполагает количественную оценку с учетом возрастных норм и качественный анализ особенностей выполнения, что позволяет построить индивидуальный профиль выраженности компонентов УФ [Семенова, 2005; Семенова, 2023]. Она валидирована на выборке типично развивающихся детей и детей группы риска учебной дезадаптации [Семенова, 2023; Семенова, Мачинская, 2012].

В рамках планируемого исследования данная методика позволит не только констатировать общий уровень развития КРФ, но и провести тонкий сравнительный анализ сильных и слабых сторон в структуре регуляторных функций у дошкольников из разных педагогических сред.

### **Процедура и анализ данных**

Диагностика будет проводиться индивидуально в стандартных условиях. Для обработки результатов планируется применение методов описательной статистики и непараметрических критериев (U-критерий Манна-Уитни) для сравнения двух независимых выборок по общему баллу и показателям отдельных компонентов. Уровень значимости будет установлен на  $p \leq 0.05$ . Помимо статистического анализа, будет проведен качественный (нейропсихологический) анализ специфических ошибок и стратегий выполнения заданий в каждой группе для содержательной интерпретации результатов.

### **Ожидаемые результаты и их практическая значимость**

Ожидается, что эмпирическая часть исследования подтвердит выдвинутую гипотезу. Можно прогнозировать, что дошкольники из среды Монтессори продемонстрируют более высокий общий уровень сформированности произвольной регуляции, а также лучшие результаты по отдельным компонентам, особенно связанным с самостоятельным программированием деятельности, самоконтролем и устойчивостью программы к интерференции.

Практическая значимость работы заключается в следующем:

- Для системы дошкольного образования: Результаты могут быть использованы для проектирования развивающей среды и образовательных программ, обогащающих традиционную практику элементами, стимулирующими самостоятельность и саморегуляцию. Экспресс-методика О.А. Семеновой, доказавшая свою эффективность как инструмент выявления рисков дезадаптации [Семенова, 2023; Семенова, Мачинская, 2012], может быть рекомендована к внедрению в систему мониторинга развития КРФ в ДОУ для своевременной организации коррекционно-развивающей работы.
- Для родителей: Исследование предоставит научно обоснованные данные для осознанного выбора типа дошкольного учреждения, исходя из индивидуальных особенностей и приоритетов в развитии ребенка. Родители получают понимание того, какие конкретные аспекты произвольной регуляции (например, планирование, контроль импульсов) могут целенаправленно поддерживаться в каждой из сред.
- В контексте Года дошкольного образования (2026): Работа вносит вклад в реализацию его ключевых задач, направленных на повышение качества, вариативности и доказательной обоснованности дошкольного образования. Исследование соответствует духу поиска эффективных, научно апробированных педагогических технологий и диагностических инструментов, обеспечивающих не только присмотр и уход, но и полноценное развитие личностного и когнитивного потенциала ребенка, его готовности к школе.

### **Заключение**

Представленное теоретико-методическое обоснование магистерского исследования направлено на устранение дефицита в сравнительных оценках влияния педагогических сред на

нейрокогнитивное развитие. Использование адекватного возрасту, теоретически обоснованного и практико-ориентированного диагностического инструмента – экспресс-методики О.А. Семеновой – позволит получить релевантные данные о специфике развития компонентов произвольной регуляции у дошкольников.

Проведение данного исследования представляется своевременным и социально востребованным. Его результаты будут способствовать переходу от субъективных оценок к доказательному анализу эффективности педагогических моделей, что является необходимым условием для развития современного, ориентированного на ребенка дошкольного образования в России. Данная работа призвана стать звеном, связывающим фундаментальные положения отечественной психологии с актуальными запросами педагогической практики в значимый для отрасли период.

### Библиография

1. Ахутина Т.В., Пылаева Н.М. Диагностика развития зрительно-вербальных функций. М.: Академия, 2003. 64 с.
2. Безруких М.М., Логинова Е.С., Мачинская Р.И., Семенова О.А., Филиппова Т.А. Комплексная методика диагностики познавательного развития детей дошкольного возраста и первоклассников: методическое пособие. М., 2007. 122 с.
3. Выготский Л.С. Мышление и речь. М.: Лабиринт, 1999. 352 с.
4. Глоzman Ж.М. Нейропсихология детского возраста. М.: Академия, 2009. 272 с.
5. Лурия А.Р. Основы нейропсихологии. М.: Академия, 2006. 384 с.
6. Мачинская Р.И. Функциональное созревание мозга и формирование нейрофизиологических механизмов избирательного произвольного внимания у детей младшего школьного возраста // Физиология человека. 2006. Т.32, №1. С. 26-36.
7. Монтессори М. Помоги мне сделать это самому. М.: Карапуз, 2000. 272 с.
8. Семенова О.А. Комплексная методика оценки развития регуляторных функций у детей дошкольного и младшего школьного возраста // Вестник Московского университета. Серия 14. Психология. 2005. №3. С. 58-66.
9. Семенова О.А. Экспресс-методика оценки управляющих функций у детей старшего дошкольного возраста // Актуальные проблемы психологической науки: теория и практика. 2023. №1. С. 102-104.
10. Семенова О.А., Мачинская Р.И. Нейропсихологический и нейрофизиологический анализ возрастных преобразований познавательных функций и рисков учебной дезадаптации в дошкольном возрасте // Альманах «Новые исследования». 2012. №1. С. 45-74.
11. Diamond A. Executive functions // Annual Review of Psychology. 2013. Vol. 64. P. 135–168.
12. Lillard A.S. Preschool children's development in classic Montessori, supplemented Montessori, and conventional programs // Journal of School Psychology. 2012. Vol. 50(3). P. 379–401.

## Comparative Study of the Development of Cognitive Regulatory Functions in Senior Preschool Children in Different Pedagogical Environments: Theoretical and Methodological Aspects

**Ekaterina S. Don**

Master's Student,  
Humanitarian and Pedagogical Institute,  
Togliatti State University,  
445020, 14, Belorusskaya str., Tolyatti, Russian Federation;  
e-mail: donekaterina@gmail.com

## Abstract

The article presents the theoretical and methodological justification for a master's research study devoted to a comparative analysis of the level of formation of cognitive regulatory functions (executive/functions) in senior preschool children within two pedagogical systems: traditional preschool education and Montessori pedagogy. The relevance of the work is due to the key role of voluntary regulation in successful schooling and the need for scientific evaluation of the influence of the educational environment on its development. The theoretical foundation consists of the principles of L.S. Vygotsky's cultural-historical psychology and A.R. Luria's neuropsychology regarding the social conditioning of the development of higher mental functions. As the main diagnostic tool, the use of O.A. Semenova's author's express-methodology for the componential, differentiated analysis of the level of formation of functions for the voluntary regulation of activity is planned. A hypothesis is formulated about the presence of statistically significant differences in favor of children from the Montessori environment. The practical significance of the planned research is discussed for optimizing the pedagogical process, supporting parental choice, and developing programs in the context of the declared Year of Preschool Education in the Russian Federation in 2026.

## For citation

Don E.S. (2025) Sravnitel'noye izucheniye razvitiya kognitivnykh regulyatornykh funktsiy u starshikh doshkol'nikov v razlichnykh pedagogicheskikh sredakh: teoreticheskiy i metodicheskiy aspekty [Comparative Study of the Development of Cognitive Regulatory Functions in Senior Preschool Children in Different Pedagogical Environments: Theoretical and Methodological Aspects]. *Psikhologiya. Istoriko-kriticheskie obzory i sovremennyye issledovaniya* [Psychology. Historical-critical Reviews and Current Researches], 14 (12A), pp. 202-208. DOI:10.34670/AR.2026.19.31.014

## Keywords

Cognitive regulatory functions, preschool age, O.A. Semenova's methodology, Montessori pedagogy, traditional education, comparative study, methodology.

## References

1. Akhutina, T. V., & Pylaeva, N. M. (2003). *Diagnostika razvitiya zritelno-verbalnykh funktsii* [Diagnostics of the development of visual-verbal functions]. Akademiya.
2. Bezrukikh, M. M., Loginova, E. S., Machinskaia, R. I., Semenova, O. A., & Filippova, T. A. (2007). *Kompleksnaia metodika diagnostiki poznavatel'nogo razvitiia detei predshkol'nogo vozrasta i pervoklassnikov: metodicheskoe posobie* [Comprehensive diagnostic method for cognitive development in pre-school and first-grade children: A methodological guide].
3. Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135–168.
4. Glozman, Zh. M. (2009). *Neiropsikhologiya detskogo vozrasta* [Childhood neuropsychology]. Akademiya.
5. Lillard, A. S. (2012). Preschool children's development in classic Montessori, supplemented Montessori, and conventional programs. *Journal of School Psychology*, 50(3), 379–401.
6. Lurii, A. R. (2006). *Osnovy neiropsikhologii* [Fundamentals of neuropsychology]. Akademiya.
7. Machinskaia, R. I. (2006). Funktsional'noe sozrevanie mozga i formirovanie neurofiziologicheskikh mekhanizmov izbiratel'nogo proizvol'nogo vnimaniia u detei mladshego shkol'nogo vozrasta [Functional maturation of the brain and formation of neurophysiological mechanisms of selective voluntary attention in primary school children]. *Fiziologiya cheloveka*, 32(1), 26–36.
8. Montessori, M. (2000). *Pomogi mne sdelat' eto samomu* [Help me do it myself]. Karapuz.
9. Semenova, O. A. (2005). Kompleksnaia metodika otsenki razvitiia regulyatornykh funktsii u detei doshkol'nogo i mladshego shkol'nogo vozrasta [Comprehensive method for assessing the development of executive functions in

- preschool and primary school children]. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 14. Psikhologiya*, 3, 58–66.
10. Semenova, O. A. (2023). Ekspres-metodika otsenki upravliaiushchikh funktsii u detei starshego doskol'nogo vozrasta [Express method for assessing executive functions in senior preschool children]. *Aktual'nye problemy psikhologicheskoi nauki: teoriia i praktika*, 1, 102–104.
  11. Semenova, O. A., & Machinskaia, R. I. (2012). Neiropsikhologicheskii i neurofiziologicheskii analiz vozrastnykh preobrazovaniy poznavatel'nykh funktsii i riskov uchebnoi dezadaptatsii v predshkol'nom vozraste [Neuropsychological and neurophysiological analysis of age-related transformations of cognitive functions and risks of school maladjustment in pre-school age]. *Al'manakh "Novye issledovaniia"*, 1, 45–74.
  12. Vygotskii, L. S. (1999). *Myshlenie i rech'* [Thought and speech]. Labirint.