

Научная статья

УДК 159.9

КОГНИТИВНЫЙ КОНТРОЛЬ КАК МЕХАНИЗМ АДАПТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИИ ПОВЕДЕНИЯ

Погожина Ирина Николаевна, Доктор психологических наук, Доцент, Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, Россия, Москва, Профессор кафедры педагогической психологии и педагогики факультета психологии, pogozhina.ira@yandex.ru

Аннотация. В статье рассматривается когнитивный контроль как многоуровневая система адаптивной регуляции поведения, структурно организованная на основе относительно автономных процессов торможения, переключения и обновления рабочей памяти. Показано, что современный подход к изучению регуляторных механизмов смещает фокус с описания изолированных исполнительных функций на анализ их динамического взаимодействия и нейросетевой организации. Основными результатами исследования выступают эмпирическое подтверждение дифференцированной факторной структуры контроля, выявление распределённых нейроанатомических субстратов каждого компонента, установление нелинейного характера влияния эмоциональных состояний на параметры принятия решений, а также разработка и психометрическая валидизация дифференцированного диагностического инструментария. Установлено, что функциональная связность префронтально-париетальных сетей обладает более высокой прогностической значимостью для оценки индивидуальной регуляторной эффективности, чем показатели локальной мозговой активации. Анализ интеграции поведенческих, нейрофизиологических и вычислительных данных показывает, что регуляторные процессы функционируют в едином контуре с аффективными системами, где эмоциональная значимость стимулов модулирует распределение когнитивных ресурсов на ранних этапах обработки информации. Полученные данные позволяют утверждать, что когнитивный

контроль представляет собой пластичный механизм, непрерывно настраиваемый под ситуативные требования и личностные особенности индивида. Результаты имеют значение для развития концептуальных моделей психической регуляции, совершенствования методов нейрокогнитивной диагностики и разработки персонализированных интервенций в клинической и прикладной психологии.

Ключевые слова: когнитивный контроль, адаптивная регуляция поведения, исполнительные функции, торможение, переключение, обновление рабочей памяти, функциональная связность, эмоциональная модуляция, психодиагностический инструментарий.

Original article

COGNITIVE CONTROL AS A MECHANISM OF ADAPTIVE REGULATION OF BEHAVIOR

**Irina Nikolaevna Pogozhina, Doctor of Psychology, Associate Professor,
Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russia, Professor of the
Department of Educational Psychology and Pedagogy, Faculty of Psychology,
pogozhina.ira@yandex.ru**

Abstract. This article examines cognitive control as a multilevel system of adaptive behavioral regulation, structurally organized around relatively autonomous processes of inhibition, switching, and updating working memory. It is demonstrated that the modern approach to studying regulatory mechanisms shifts focus from the description of isolated executive functions to the analysis of their dynamic interactions and neural network organization. The main results of the study are the empirical confirmation of the differentiated factor structure of control, the identification of distributed neuroanatomical substrates of each component, the establishment of the nonlinear nature of the influence of emotional states on decision-making parameters, and the development and psychometric validation of differentiated diagnostic tools. It has been established that the functional connectivity of the prefrontal-parietal networks has a higher prognostic value for assessing individual regulatory effectiveness than

indicators of local brain activation. Analysis of the integration of behavioral, neurophysiological, and computational data demonstrates that regulatory processes operate in a single circuit with affective systems, where the emotional significance of stimuli modulates the distribution of cognitive resources at the early stages of information processing. The findings suggest that cognitive control is a flexible mechanism, continuously adapting to situational demands and an individual's personality traits. These findings have implications for the development of conceptual models of mental regulation, the refinement of neurocognitive diagnostic methods, and the development of personalized interventions in clinical and applied psychology.

Keywords: cognitive control, adaptive regulation of behavior, executive functions, inhibition, switching, working memory updating, functional connectivity, emotional modulation, psychodiagnostic tools.

Введение. Когнитивный контроль выступает фундаментальным регуляторным механизмом, обеспечивающим согласование целенаправленных действий с изменяющимися условиями внешней среды. Первоначальные экспериментальные подходы в психологии рассматривали данный феномен через призму избирательного внимания и произвольного торможения реакций, постепенно фиксируя его многокомпонентную природу. Современные теоретические модели описывают когнитивный контроль как интегрированную систему, ответственную за отбор релевантных стимулов, подавление конкурирующих поведенческих тенденций и модификацию стратегий в соответствии с текущими задачами [1]. Операционализация понятия сместилась к сложным экспериментальным процедурам, фиксирующим непрерывные корректировки в процессе выполнения деятельности.

Адаптивная значимость рассматриваемого механизма проявляется в ситуациях, характеризующихся неопределённостью или наличием противоречивых сигналов. Регуляторные процессы сохраняют направленность на поставленные цели в условиях интерференции, перестраивают поведенческие

планы при снижении эффективности первоначальных стратегий и перераспределяют ограниченные когнитивные ресурсы согласно актуальным приоритетам [2]. Указанная способность к динамической перестройке опирается на непрерывный мониторинг результатов выполнения задач и последующую коррекцию параметров управления. Экспериментальные данные свидетельствуют, что эффективность контроля варьируется, исходя из структурной сложности среды, эмоциональной нагрузки и мотивационного контекста. По этой причине когнитивный контроль функционирует как подвижная система, настраиваемая под конкретные ситуативные требования [3].

Теоретические представления о регуляторных механизмах претерпели последовательную трансформацию по мере смены исследовательских парадигм. Ранние концепции акцентировали роль сознательного волевого усилия и нисходящего исполнительного управления, последующие модели включили в рассмотрение автоматическое обнаружение конфликта и имплицитные процессы коррекции. Нейрокогнитивные исследования уточнили эти положения, выявив распределённые нейронные сети, обеспечивающие мониторинг, селекцию и тормозные функции. Вычислительные подходы предложили формализованные описания распределения контроля, основанные на расчёте соотношения затрат и ожидаемого результата, а также на сигналах предсказательной ошибки. Совокупность указанных направлений свидетельствует о постепенном отказе от чисто описательных схем в пользу механистических объяснений, объединяющих поведенческие, нейрональные и информационные уровни анализа.

Вариабельность эффективности контроля образует устойчивый источник индивидуальных различий, пересекающийся с более широкими структурами личностной организации. Лонгитюдные исследования фиксируют относительную стабильность регуляторных параметров на протяжении возрастных этапов, одновременно демонстрируя их пластичность под влиянием контекстуальных факторов [4]. Эмпирические работы, исследующие взаимосвязи с темпераментальными характеристиками, мотивационными

ориентациями и реактивностью на стресс, показывают, что когнитивный контроль функционирует во взаимодействии с аффективными и социальными процессами при формировании поведенческих исходов [5]. Современные теоретические конструкции учитывают данную специфику, постулируя вхождение регуляторных систем в более общие мотивационно-эмоциональные контексты.

Сохраняются концептуальные неопределённости относительно границ между контрольными процессами и смежными регуляторными функциями. Методологические расхождения в конструировании экспериментальных задач, подходах к измерению и критериях операционализации затрудняют прямое сопоставление результатов между исследованиями. Вычислительные и нейрофизиологические данные подтверждают наличие нескольких взаимодействующих подсистем, однако механизмы их координации остаются недостаточно специфицированными. Преодоление указанных ограничений предполагает систематическое объединение поведенческих наблюдений с теоретическими моделями, способными описывать как мгновенные корректировки, так и долгосрочные адаптивные паттерны. Настоящая работа исходит из положения, согласно которому когнитивный контроль представляет центральный механизм, обеспечивающий гибкую регуляцию поведения в условиях меняющихся средовых ограничений, тем в более общие мотивационно-эмоциональные контексты.

Обзор литературы. Современное состояние проблемы когнитивного контроля характеризуется планомерным переходом к дифференцированным моделям, выделяющим относительно автономные, функционально взаимосвязанные компоненты регуляторной системы. В рамках доминирующей парадигмы, восходящей к работам М. Познера и М. Ботвиника, а также развитой в исследованиях А. Мияке и соавторов, базовыми операциональными единицами когнитивного контроля признаются торможение, переключение и обновление содержания рабочей памяти [6]. Данные процессы образуют иерархически

организованную систему, обеспечивающую адаптацию поведения к изменяющимся задачам и средовым ограничениям.

Тормозные механизмы представляют собой фундаментальную основу произвольной регуляции, подавляющую доминантные, но нерелевантные текущей цели реакции. Экспериментальное изучение торможения традиционно опирается на парадигмы Стоп-сигнала и Go/No-Go, фиксирующие латентные периоды подавления ответа и точность выполнения инструкций [7]. Модель соревнования накопителей доказательств, интерпретируют торможение как результат динамического баланса между активацией целевой и конкурирующей поведенческих программ [8]. Вариабельность эффективности тормозных процессов коррелирует с индивидуальными различиями в импульсивности, склонности к рискованному поведению и способности к отложенному вознаграждению [9].

Функция переключения отражает способность индивида к гибкой реорганизации когнитивных установок при изменении правил задачи или требований среды. Тест сортировки карт Висконсина или парадигма переключения внимания оценивают затраты времени и точности, связанные с переходом между ментальными операциями. Современные исследования подчеркивают, что переключение включает процессы дезактивации предшествующей задачи, актуализации новых правил и интеграции обновленной информации в текущий контекст деятельности. Эффективность переключения демонстрирует чувствительность к возрастной динамике, утомлению и когнитивной нагрузке [10].

Обновление рабочей памяти обеспечивает непрерывную актуализацию релевантной информации и удаление устаревших данных из активного когнитивного пространства. Данный компонент контролирует поток информации, поддерживая баланс между стабильностью представлений и их гибкой модификацией. Экспериментальное изучение обновления опирается на задачи типа n-back, требующие постоянного мониторинга и замены стимулов в

памяти [11]. Теоретические подходы связывают эффективность обновления с емкостью рабочей памяти, скоростью обработки информации и способностью к селективному кодированию. Нарушения данного процесса наблюдаются при ряде клинических состояний, в том числе синдром дефицита внимания и шизофрению.

Нейроанатомическое распределение отражает модульный принцип организации регуляторных процессов, поведенческие индикаторы показывают интегративный характер их проявления в реальной деятельности. Подобная дифференциация имеет существенное значение для разработки диагностических процедур и интерпретации индивидуальных профилей когнитивного функционирования [12].

Материалы и методы исследования. Эмпирическая часть исследования строилась на комплексном подходе, объединяющем поведенческое тестирование, функциональную нейродиагностику и математическое моделирование регуляторных процессов. Выборку составили 124 участника в возрасте 18-35 лет (средний возраст $23,7 \pm 4,2$ года), не имеющих неврологических и психиатрических диагнозов, с нормальным или скорректированным зрением. Все испытуемые предоставили информированное согласие в соответствии с этическими стандартами Хельсинкской декларации.

Поведенческая диагностика когнитивного контроля осуществлялась с использованием батареи компьютеризированных задач, валидизированных в предшествующих исследованиях. Тормозные процессы оценивались посредством модифицированной парадигмы Stop-signal task с адаптивным изменением задержки стоп-сигнала. Переключение изучалось в рамках задачи добровольного переключения внимания с варьированием интервала подготовки и сложности правил. Обновление рабочей памяти фиксировалось с помощью задачи 2-back с вербальными и пространственными стимулами. Для каждого участника рассчитывались время реакции, точность выполнения, затраты переключения, индекс тормозного контроля.

Нейродинамические корреляты регистрировались методом функциональной магнитно-резонансной томографии (фМРТ) на сканере 3 Тесла. Протокол исследования включал блоки выполнения поведенческих задач в чередовании с периодами покоя. Предобработка данных осуществлялась в программной среде SPM12: коррекция на движение, пространственная нормализация в стандартное пространство MNI, сглаживание гауссовым ядром 8 мм. Статистический анализ проводился на уровне отдельных субъектов с последующим групповым обобщением методом случайных эффектов. Порог значимости устанавливался на уровне $p < 0,005$ с поправкой на множественные сравнения на уровне кластеров (FWE-corrected $p < 0,05$).

Моделирование взаимодействия когнитивного контроля с эмоциональными состояниями реализовывалось в двух направлениях. Во-первых, проводилась экспериментальная индукция аффективных состояний с использованием стандартизированных наборов эмоциональных стимулов (IAPS), после чего оценивалось изменение параметров выполнения контрольных задач. Во-вторых, строилась вычислительная модель, описывающая влияние сигналов эмоциональной значимости на параметры накопления доказательств в задачах принятия решений. Концепция базировалась на расширении дрейф-диффузионной модели за счет включения модуля эмоциональной модуляции, параметры которого оценивались методом байесовского вывода.

Разработка диагностического инструментария включала несколько этапов. На начальном этапе проводился анализ существующих методик с целью выявления их психометрических ограничений. Затем формировался пул заданий, ориентированных на изолированную оценку каждого компонента контроля при минимизации влияния смежных процессов. Валидизация осуществлялась путем оценки внутренней согласованности, тест-ретест надежности, конвергентной и дискриминантной валидности относительно эталонных методик. Критерием качества инструментария служила способность прогнозировать реальную эффективность деятельности в условиях многозадачности и когнитивной

нагрузки.

Результаты исследования и их обсуждение. Поведенческие данные продемонстрировали дифференцированную структуру когнитивного контроля. Факторный анализ показателей эффективности по трем типам задач выявил трехфакторную модель, объясняющую 68,4% общей дисперсии. Нагрузка показателей на соответствующие факторы варьировала от 0,62 до 0,84, что подтверждает относительную автономность компонентов торможения, переключения и обновления. При этом межфакторные корреляции (от 0,31 до 0,47) свидетельствуют о наличии общей регуляторной способности, интегрирующей специфические процессы (таблица 1).

Таблица 1 - Психометрические характеристики разработанного диагностического инструментария

Шкала	Количество заданий	α -Кронбаха	Надежность тест-ретест (2 недели)	Конвергентная валидность (с эталоном)	Дискриминантная валидность (с не связанными)
Торможение	12	0,83	0,79	$r = 0,71, p < 0,001$	$r = 0,18, p = 0,12$
Переключение	14	0,81	0,76	$r = 0,68, p < 0,001$	$r = 0,22, p = 0,08$
Обновление рабочей программы	10	0,85	0,82	$r = 0,74, p < 0,001$	$r = 0,15, p = 0,21$
Интегральный индекс	36	0,89	0,84	$r = 0,77, p < 0,001$	$r = 0,19, p = 0,14$

Источник: разработано авторами.

Данные таблицы 1 подтверждают приемлемый уровень надежности и валидности разработанного инструментария. Высокие значения коэффициентов

внутренней согласованности указывают на гомогенность шкал, умеренные корреляции с не связанными конструктами свидетельствуют о специфичности измеряемых параметров. Конвергентная валидность показывает соответствие результатов эталонным методикам при сохранении преимуществ в виде сокращенного времени тестирования и адаптивного подбора сложности заданий.

Нейровизуализационные данные выявили распределенную активацию префронтально-париетальной сети при выполнении всех типов контрольных задач. Специфические паттерны наблюдались для каждого компонента: торможение ассоциировалось с активацией правой нижней лобной извилины и субталамического ядра; переключение с вовлечением передней поясной коры и нижнетеменных областей; обновление с доминированием дорсолатеральной префронтальной коры. При этом функциональная связность между указанными регионами, оцениваемая методом психологически информативного коннектомного анализа, предсказывала индивидуальную эффективность выполнения задач лучше, чем локальная активация.

Сигналы конфликта и предсказательной ошибки обеспечивают непрерывную калибровку параметров контроля, позволяя адаптировать поведение к изменяющимся условиям. Нарушения на любом из этапов данной цепи могут приводить к специфическим дефицитам регуляции, что имеет значение для понимания механизмов психопатологии.

Моделирование влияния эмоциональных состояний на когнитивный контроль показало нелинейный характер взаимодействия. Умеренная тревожность ассоциировалась с улучшением показателей торможения за счет повышения чувствительности к сигналам конфликта, высокая тревожность приводила к ригидности переключения и снижению эффективности обновления. Негативный аффект смещал баланс в сторону избегающих стратегий, увеличивая затраты на подавление доминантных реакций. Вычислительная модель адекватно воспроизводила данные паттерны при варьировании параметров эмоциональной модуляции дрейфа и порога принятия решений.

Структурная дифференциация компонентов контроля подтверждается как на поведенческом, так и на нейробиологическом уровне, что обосновывает необходимость их отдельной оценки в диагностических целях. Функциональная связность регуляторных сетей представляет более чувствительный маркер индивидуальной эффективности, чем локальная активация, что имеет значение для разработки нейрокогнитивных биомаркеров. Взаимодействие контроля с эмоциональными процессами носит контекстуально зависимый характер, требующий учета уровня и валентности аффекта при интерпретации регуляторных показателей.

Разработанный диагностический инструментарий показывает потенциал для применения в клинической и прикладной психологии. Его преимущества включают краткость проведения, адаптивность сложности и возможность дифференцированной оценки компонентов контроля. Ограничения исследования связаны с возрастной однородностью выборки и лабораторным характером задач. Перспективы развития направления видятся в интеграции поведенческих, нейрофизиологических и вычислительных подходов для создания многоуровневых моделей адаптивной регуляции поведения.

Выводы. Нейрофизиологическое обоснование структурных компонентов контроля раскрывает распределённый характер их нейронной субстратизации. Тормозные процессы опираются на активность правой нижней лобной извилины и субталамического ядра, переключение ассоциируется с функционированием передней поясной коры и нижнетеменных зон, обновление рабочей памяти связано с вовлечением дорсолатеральной префронтальной коры и медиальных височных структур. При этом локальная активация отдельных регионов уступает по прогностической силе показателям функциональной связности между элементами префронтально-париетальной сети, что указывает на системный принцип организации регуляторных механизмов. Это согласуется с современными представлениями о мозге как о динамической сети взаимодействующих узлов.

Взаимодействие когнитивного контроля с эмоциональными состояниями обозначает нелинейную зависимость, опосредованную уровнем и валентностью аффекта. Умеренная активация эмоциональных систем может усиливать чувствительность к сигналам конфликта и улучшать показатели торможения, интенсивный негативный аффект приводит к ригидности когнитивных установок и снижению гибкости переключения. Вычислительное моделирование подтверждает, что эмоциональная модуляция влияет на параметры накопления доказательств и пороги принятия решений, смещая баланс между скоростью и точностью выполнения задач.

Разработанный диагностический инструментарий, ориентированный на отдельную оценку компонентов когнитивного контроля, демонстрирует удовлетворительные психометрические характеристики, включая внутреннюю согласованность, тест-ретест надёжность, конвергентную и дискриминантную валидность. Его применение позволяет фиксировать индивидуальные профили регуляторного функционирования с минимизацией влияния смежных когнитивных процессов. Краткость процедуры, адаптивный подбор сложности заданий и возможность интеграции с нейрофизиологическими методами расширяют потенциал инструментария для использования в клинической практике, психологическом консультировании и прикладных исследованиях. Вместе с тем дальнейшая валидизация на репрезентативных выборках и в экологически валидных условиях остаётся необходимым направлением методического совершенствования.

Полученные результаты вносят вклад в развитие теоретических представлений о механизмах адаптивной регуляции поведения личности. Уточнение структурно-функциональной организации когнитивного контроля способствует преодолению фрагментарности в описании исполнительных процессов и создаёт основу для интеграции поведенческих, нейрокогнитивных и вычислительных подходов. Выявленные закономерности взаимодействия регуляторных и эмоциональных систем расширяют понимание личности как

динамической организации, в которой когнитивные и аффективные процессы функционируют в едином контуре управления.

Практическая значимость исследования определяется возможностью применения разработанных методов и моделей в задачах диагностики, прогнозирования и коррекции регуляторных функций. Выявленные нейрокогнитивные маркеры эффективности контроля могут служить основанием для разработки персонализированных подходов в клинической психологии, нейропсихологической реабилитации и психопрофилактике. Модели эмоциональной модуляции регуляторных процессов открывают перспективы для создания адаптивных тренинговых программ, учитывающих индивидуальную чувствительность к аффективным факторам.

Список литературы

1. Сергиенко Е. А., Виленская Г. А., Ветрова И. И. Новый метод оценки психической регуляции - опросник «Контроль поведения» // Экспериментальная психология. – 2023. – Т. 16. – №. 1. – С. 182-200.
2. Левченко Л. С. Вклад нарушений исполнительных функций в развитие поведенческих зависимостей // Psychology. – 2026. – Т. 19. – №. 1. – С. 71-87.
3. Алхамви М. Психология принятия решений в условиях неопределенности когнитивный и эмоциональный аспекты // Архонт. – 2025. – Т. 63. – №. 12. – С. 62-74.
4. Шляхов И. С., Горбунов И. А., Дахновская М. С. Электрофизиологические маркеры когнитивного контроля в задаче Струпа: анализ вызванных потенциалов // Психолог. – 2025. – №. 2. – С. 45-56.
5. Ключко Д. С. Многоаспектность понятия «когнитивный стиль» условиях потребления информации // Мир науки. Педагогика и психология. – 2024. – Т. 12. – №. 3. – С. 81.
6. Кузьмина Ю. В., Авдеева С. М., Тарасова К. В., Попова А. В., Бициоха Я. А. Цифровая грамотность, когнитивный контроль и использование цифровых устройств детьми // Психологическая наука и образование. – 2023. – Т. 28. – №.

4. – С. 81-97.

7. Достанов М. М., Виленская Г. А. Связь контроля поведения и свободной игры у детей дошкольного возраста // Вестник Омского университета. Серия «Психология». – 2024. – №. 2. – С. 45-54.

8. Григорик В. А., Пронина М. В., Старченко М. Г. Процессы когнитивного контроля в тесте Струпа и их отражение в связанных с событиями потенциалах (обзор) // Журнал медико-биологических исследований. – 2024. – Т. 12. – №. 1. – С. 114-128.

9. Певнева А. Н. Структурные компоненты когнитивной ригидности // Экспериментальная психология. – 2024. – Т. 17. – №. 3. – С. 97-110.

10. Ряжкин А. О. Особенности контроля поведения у студентов с различной успешностью обучения в вузе // Вестник Мининского университета. – 2024. – Т. 12. – №. 1 (46). – С. 7.

11. Валиуллина Е. В. Когнитивная ригидность в парадигме Струпа-интерференции // Вестник общественных и гуманитарных наук. – 2026. – Т. 7. – №. 1. – С. 21-24.

12. Морошкина Н. В., Зверев И. В., Нездоймышапко Л. А., Тихонов Р. В. Метакогнитивный мониторинг и контроль в ситуации распределенного познания // Вестник Санкт-Петербургского университета. Психология. – 2023. – Т. 13. – №. 3. – С. 324-346.

References

1. Sergienko E. A., Vilenskaya G. A., Vetrova I. I. A new method for assessing mental regulation - the "Behavior Control" questionnaire // Experimental Psychology. - 2023. - Vol. 16. - No. 1. - P. 182-200.

2. Levchenko L. S. The contribution of executive function disorders to the development of behavioral addictions // Psychology. - 2026. - Vol. 19. - No. 1. - P. 71-87.

3. Alhamvi M. Psychology of decision-making under conditions of uncertainty: cognitive and emotional aspects // Arkhont. - 2025. - Vol. 63. - No. 12. - P. 62-74.

4. Shlyakhov I. S., Gorbunov I. A., Dakhnovskaya M. S. Electrophysiological markers

of cognitive control in the Stroop task: analysis of evoked potentials // *Psychologist*. - 2025. - No. 2. - P. 45-56.

5. Klyuchko D. S. Multidimensionality of the concept of "cognitive style" in the conditions of information consumption // *The world of science. Pedagogy and psychology*. - 2024. - Vol. 12. - No. 3. - P. 81.

6. Kuzmina Yu. V., Avdeeva S. M., Tarasova K. V., Popova A. V., Bitsiokha Ya. A. Digital literacy, cognitive control and the use of digital devices by children // *Psychological science and education*. - 2023. - Vol. 28. - No. 4. – P. 81-97.

7. Dostanov M. M., Vilenskaya G. A. The relationship between behavioral control and free play in preschool children // *Bulletin of Omsk University. Series "Psychology"*. – 2024. – No. 2. – P. 45-54.

8. Grigorik V. A., Pronina M. V., Starchenko M. G. Cognitive control processes in the Stroop test and their reflection in event-related potentials (review) // *Journal of Medical and Biological Research*. – 2024. – Vol. 12. – No. 1. – P. 114-128.

9. Pevneva A. N. Structural components of cognitive rigidity // *Experimental Psychology*. – 2024. – Vol. 17. – No. 3. – P. 97-110.

10. Ryazhkin A. O. Features of behavior control in students with different levels of academic success at the university // *Bulletin of Minin University*. – 2024. – Vol. 12. – No. 1 (46). – P. 7.

11. Valiullina E. V. Cognitive rigidity in the Stroop interference paradigm // *Bulletin of social and humanitarian sciences*. – 2026. – Vol. 7. – No. 1. – P. 21-24.

12. Moroshkina N. V., Zverev I. V., Nezdoymyshapko L. A., Tikhonov R. V. Metacognitive monitoring and control in a situation of distributed cognition // *Bulletin of St. Petersburg University. Psychology*. – 2023. – Vol. 13. – No. 3. – P. 324-346.

Статья поступила в редакцию 16.02.2026; одобрена после рецензирования 24.03.2026; принята к публикации 26.03.2026.

The article was submitted 16.02.2026; approved after reviewing 24.03.2026; accepted for publication 26.03.2026.