

Научная статья

УДК 159.9.07

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ПАРАДИГМ В ИССЛЕДОВАНИИ ВЫСШИХ ПСИХИЧЕСКИХ ФУНКЦИЙ

Стрижицкая Ольга Юрьевна, доктор психологических наук, профессор, заведующая кафедрой, Санкт-Петербургский государственный университет, кафедра психологии развития и дифференциальной психологии, Россия, Санкт-Петербург, strizhitskaya.o@mail.ru

Аннотация. В исследовании рассматриваются методологические ограничения экспериментальных парадигм при изучении высших психических функций, обусловленные противоречием между требованиями лабораторного контроля и необходимостью сохранения экологической валидности измерений. Анализируется классификация лабораторных методик по степени искусственности условий, оценивается применимость традиционных психометрических критериев надёжности и валидности к динамическим когнитивным процессам. Представлена критика редукционистских моделей, исключающих контекстуальные факторы, и показано, что сведение сложных психических образований к операциям приводит к утрате их системных свойств и регуляторной целостности. На основе сопоставления редукционистского и системного подходов выделены общие ограничения стандартизированных процедур (неполное соответствие содержания процедуры изучаемому явлению, игнорирование мотивационно-смыслового контекста) и специфические трудности, зависящие от уровня пластичности изучаемых функций и экспериментального дизайна. По результатам исследования сформулированы принципы комплексного измерения, предполагающие учёт контекста и динамики изучаемых процессов, а также комплексное использование показателей. Сделан вывод о необходимости перехода к многоуровневым исследовательским схемам, обеспечивающим баланс между научной строгостью

и содержательной глубиной анализа высших психических функций.

Ключевые слова: высшие психические функции; экспериментальные парадигмы; методологические ограничения; экологическая валидность; редукционистские модели; комплексное измерение; когнитивные процессы; системный подход.

Original article

METHODOLOGICAL LIMITATIONS OF EXPERIMENTAL PARADIGMS IN THE STUDY OF HIGHER MENTAL FUNCTIONS

**Strizhitskaya Olga Yuryevna, Doctor of Psychology, Professor, Head of the
Department, Saint Petersburg State University, Department of Developmental
Psychology and Differential Psychology, Saint Petersburg, Russia,
strizhitskaya.o@mail.ru**

Abstract. This study examines the methodological limitations of experimental paradigms used to investigate higher mental functions, specifically those arising from the conflict between the requirements of laboratory control and the need to maintain ecological validity. It analyzes the classification of laboratory methods based on the degree of artificiality of the conditions and evaluates the applicability of traditional psychometric criteria—such as reliability and validity—to dynamic cognitive processes. The study critiques reductionist models that exclude contextual factors, demonstrating that reducing complex mental constructs to discrete operations results in the loss of their systemic properties and regulatory integrity. By comparing reductionist and systemic approaches, the authors identify both general limitations of standardized procedures (e.g., the imperfect alignment between procedure content and the phenomenon under study, and the neglect of motivational-semantic context) and specific challenges contingent upon the plasticity of the functions being studied and the experimental design. Based on the findings, principles for comprehensive measurement are formulated; these emphasize the importance of accounting for context

and process dynamics, as well as employing a multifaceted set of indicators. The study concludes that a shift toward multi-level research designs is necessary to strike a balance between scientific rigor and substantive depth in the analysis of higher mental functions.

Keywords: higher mental functions; experimental paradigms; methodological limitations; ecological validity; reductionist models; complex measurement; cognitive processes; systems approach.

Введение. На протяжении нескольких десятилетий научное сообщество стремилось формализовать процессы мышления, памяти, произвольного внимания и речевой регуляции, делая их доступными для экспериментального измерения. Исторически данная линия развития отражает переход от интроспективных описаний к операциональным моделям, что способствовало становлению экспериментальной традиции в психологической науке [1]. При этом концептуальные основания культурно-исторического подхода продолжают оказывать влияние на понимание того, каким образом когнитивные структуры формируются под воздействием социальной среды и индивидуального опыта.

Современная исследовательская практика опирается на стандартизированные лабораторные схемы, предполагающие строгий контроль внешних условий и варьирование независимых переменных. Подобные процедуры обеспечивают воспроизводимость результатов, позволяют сопоставлять данные, полученные в разных выборках, и формируют эмпирическую базу для построения теоретических моделей. Методологическая привлекательность данных подходов заключается в возможности изолировать отдельные компоненты когнитивной деятельности и проследить их взаимосвязи в заданных временных интервалах [2]. Однако именно жёсткая регламентация экспериментальной ситуации порождает ряд системных трудностей при изучении процессов, отличающихся высокой степенью интеграции и нелинейной динамикой.

Методологическое затруднение возникает в тот момент, когда результат выполнения экспериментальной задачи начинает интерпретироваться как непосредственный показатель сложной психической функции. Такая интерпретация оправдана лишь при условии, что структура задания сохраняет существенные свойства исследуемого процесса. Между тем стандартизация часто предполагает исключение именно тех компонентов, через которые высшие психические функции проявляют свою системную природу: вариативности целей, смыслового отношения к задаче, использования внешних средств, взаимодействия с другими людьми и возможности перестройки способа действия. Поэтому редукция сама по себе не является методологической ошибкой: аналитическое выделение отдельных операций необходимо экспериментальному исследованию. Ограничение возникает при переносе закономерностей, установленных для изолированной операции, на более высокий уровень психической организации без дополнительного обоснования [12, 17].

Отдельного уточнения требует понятие экологической валидности. Его не следует отождествлять только с внешним сходством экспериментальной задачи с повседневной ситуацией. Современные исследования показывают, что «естественность» задания и возможность по его результатам судить о функционировании человека за пределами лаборатории представляют связанные, но не тождественные свойства исследовательской процедуры [15]. Задача может внешне воспроизводить реальную деятельность, однако при этом недостаточно точно прогнозировать поведение в естественных условиях; возможна и обратная ситуация, когда относительно искусственная процедура оказывается информативной в отношении определённого аспекта реальной активности. В связи с этим экологическую адекватность целесообразно оценивать не по одному признаку реалистичности стимульного материала, а по соответствию между исследуемой функцией, структурой экспериментального задания и предполагаемой областью переноса выводов.

Такое понимание позволяет иначе сформулировать основное методологическое противоречие экспериментального исследования высших психических функций. Оно состоит в необходимости определить, какая степень ограничения контекста допустима для конкретного исследовательского вопроса. Если целью является установление локального механизма или эффекта определённой экспериментальной манипуляции, высокая стандартизация может быть преимуществом. Если же исследователь ставит целью описание индивидуальных различий, регуляции сложной деятельности либо поведения за пределами экспериментальной ситуации, требования к содержательной и экологической обоснованности процедуры возрастают [13, 16].

Сложности также возникают на этапе операционализации и измерения. Количественные инструменты ориентированы на статические параметры, тогда как когнитивная активность демонстрирует изменчивость, зависящую от мотивационного состояния, предыдущего опыта и текущих задач. Индивидуальные траектории развития психических образований не укладываются в усредненные нормативы, что снижает диагностическую точность стандартизированных процедур [5].

Обзор литературы. Исторически сложившаяся традиция экспериментального изучения когнитивных процессов, восходящая к работам В. Вундта и далее развитая в рамках бихевиоризма, когнитивной психологии и нейрокогнитивных исследований, сформировала устойчивый набор лабораторных процедур. При этом отечественная школа, опирающаяся на культурно-историческую теорию Л.С. Выготского и деятельностный подход А.Н. Леонтьева, последовательно акцентировала внимание на социальной детерминации и системной организации психических процессов.

Анализ публикаций 2020-2026 гг. свидетельствует о нарастающей критике узкоэкспериментальных подходов. Исследователи отмечают, что стандартизированные лабораторные задачи, обеспечивая высокий уровень контроля, нередко приводят к потере содержательной специфики изучаемых

феноменов [6], [7]. В работах, посвящённых экологической валидности, подчёркивается необходимость учёта контекстуальных переменных, влияющих на проявление когнитивных функций в естественных условиях [8], [9]. Одновременно растёт интерес к комбинированным исследовательским подходам, сочетающим экспериментальный контроль с натуралистическим наблюдением.

В современной методологической дискуссии проблема дополнительно осложняется тем, что понятие экологической валидности используется в нескольких значениях. Систематический анализ исследований исполнительных функций показал значительную неоднородность его трактовок: в одних работах оно обозначает прогностическую связь тестового показателя с реальным функционированием, в других - сходство экспериментальной ситуации с повседневной деятельностью, а иногда объединяет оба критерия [15]. Следовательно, утверждение о высокой или низкой экологической валидности приобретает содержательный смысл только при указании того, что именно проверяется: реалистичность условий, соответствие структуры задания естественной деятельности либо перенос результата на поведение субъекта вне лаборатории.

Новые технологические решения частично изменяют саму постановку проблемы. Использование виртуальных сред, динамических стимулов и натуралистических задач позволяет исследовать более сложные формы поведения при сохранении программируемых экспериментальных воздействий. Однако технологическая насыщенность процедуры не гарантирует её большей валидности. Обзоры исследований с использованием виртуальной реальности показывают, что экспериментатор получает возможность моделировать повседневные сценарии и одновременно регистрировать более широкий спектр поведенческих показателей, но многие подобные инструменты по-прежнему требуют самостоятельной проверки психометрических свойств и стандартизации [12]. Аналогичный вывод формулируется в исследованиях

натуралистической когнитивной нейронауки: соответствие сложности задания сложности исследуемого когнитивного феномена выступает более существенным условием экологической обоснованности, чем формальное использование «реалистичных» стимулов [17].

Таким образом, актуальная тенденция заключается в дифференциации экспериментальных дизайнов по их исследовательской функции. Для одних задач приоритетом остаётся точность экспериментального воздействия, для других - возможность фиксировать межиндивидуальную вариативность, временную динамику или перенос результата на реальные формы деятельности. Подобное разграничение принципиально важно при анализе высших психических функций, поскольку один и тот же экспериментальный показатель может быть пригоден для обнаружения группового эффекта, но недостаточно надёжен для оценки индивидуальных различий [13, 14, 16].

Современные когнитивные исследования всё чаще обращаются к проблемам измерительной точности. Вопросы надёжности и валидности инструментов обсуждаются в контексте воспроизводимости результатов, что особенно актуально в связи с «кризисом репликации» в психологической науке. При этом недостаточно внимания уделяется тому, как степень искусственности экспериментальной ситуации влияет на интерпретацию данных о высших психических функциях, которые по своей природе являются интегративными и контекстуально обусловленными [10], [11].

Материалы и методы исследования. Исследование выполнено в формате систематизированного аналитического обзора методологических подходов к изучению высших психических функций. Исходный корпус включал 127 публикаций за 2010-2026 гг., представленных в рецензируемых изданиях, индексируемых в Scopus, Web of Science и РИНЦ. В анализ включались работы, содержащие эмпирическое исследование либо теоретико-методологическую оценку экспериментальных процедур, применяемых для изучения когнитивных процессов, высших психических функций и связанных с ними форм психической

регуляции. Основным условием включения выступала возможность установить связь между исследуемым психологическим конструктом, способом его операционализации и характеристиками применённого дизайна.

Единицей анализа являлась отдельная публикация. Для её характеристики использовалась единая аналитическая схема, включавшая четыре параметра: степень контроля внешних переменных; уровень структурированности экспериментального задания; степень сохранения условий, характерных для естественной деятельности; характер регистрируемых показателей. Дополнительно учитывалось, каким образом в работе обосновывались надёжность, валидность и допустимые границы интерпретации полученного результата. Такая процедура позволяла сопоставлять экспериментальные решения, различающиеся по конкретным методикам, но выполняющие сходную функцию в структуре исследования.

Классификация методик по степени искусственности проводилась как качественная классификация. Под высоким уровнем понимались процедуры с жёстко заданным набором стимулов и ответов и максимальным исключением вариативности контекста; средний уровень предполагал сохранение экспериментального контроля при расширении возможных способов выполнения задания; низкий - включение исследуемого процесса в условия, приближенные к структуре естественной деятельности. Границы между уровнями имеют аналитический характер и предназначены для сопоставления исследовательских стратегий, а не для ранжирования конкретных методов по их научной ценности.

Оценка психометрических характеристик основывалась на анализе представленных в публикациях сведений о надёжности и различных видах валидности измерительных процедур. При интерпретации учитывалось, с какой целью использовался показатель: для обнаружения экспериментального эффекта, сравнения групп, оценки индивидуальных различий или прогнозирования поведения. Это разграничение существенно, поскольку

воспроизводимость среднего экспериментального эффекта и надёжность ранжирования отдельных испытуемых являются различными свойствами измерения [13, 14, 16].

Заключительный этап представлял собой сопоставление выявленных ограничений с положениями культурно-исторического и деятельностного подходов, в которых высшие психические функции понимаются как системные, развивающиеся и опосредованные образования. Результатом данного этапа стала формулировка принципов комплексного измерения, позволяющих соотносить степень экспериментального контроля с уровнем сложности изучаемого процесса и задачами конкретного исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ применяемых экспериментальных процедур позволяет выделить три условных уровня искусственности, каждый из которых характеризуется специфическим балансом между контролем и экологической адекватностью (таблица 1).

Таблица 1 - Типология экспериментальных методик по степени ограничения естественного контекста деятельности

Уровень	Организация экспериментальной ситуации	Типичные процедуры	Методологическое преимущество	Основная граница интерпретации
Высокий	Жёсткая стандартизация стимулов, ограниченный набор реакций, минимизация неконтролируемой вариативности	Компьютерные задачи на время реакции, лабораторные задания на рабочую память и когнитивный контроль	Высокая точность экспериментальной манипуляции, возможность изоляции отдельных операций и воспроизведения условий	Результат прежде всего характеризует выполнение заданной операции; перенос на сложную деятельность требует отдельного обоснования
Средний	Контроль ключевых переменных при сохранении нескольких вариантов действия и более сложной	Сюжетно организованные когнитивные задания, интерактивные компьютерные и виртуальные среды с	Возможность исследовать взаимодействие нескольких процессов при сохранении управляемости экспериментально	Возрастает число контекстуальных факторов, которые необходимо учитывать при интерпретации различий между

	структуры задачи	ограниченной свободой поведения	й ситуации	испытуемыми
Низкий	Включение исследуемой функции в развернутую деятельность, допускающую естественную вариативность целей, средств и способов поведения	Полевые задания, наблюдение, натуралистически е и лонгитюдные схемы, экспериментальны е задачи в повседневном контексте	Сохранение функциональных связей между когнитивными, мотивационными и социальными компонентами деятельности	Ограничиваются возможности непосредственног о причинного объяснения и точного воспроизведения всех условий

Источник: разработано автором.

Приведённая типология описывает не шкалу качества экспериментального метода, а различие исследовательских задач. Высокая степень ограничения контекста оправдана тогда, когда объектом анализа выступает относительно локальный механизм и необходимо минимизировать влияние альтернативных объяснений. По мере перехода к исследованию интегративных форм регуляции, индивидуальных различий и поведения в естественной деятельности значение приобретает сохранение тех связей, через которые функция реализуется в реальной системе действий. Поэтому снижение искусственности не следует автоматически приравнивать к повышению валидности: изменение дизайна одновременно создаёт новые источники вариативности и требует иных процедур проверки получаемых показателей [15, 17].

Проблема измерительной точности в исследовании высших психических функций приобретает особую остроту в связи с усложнением когнитивных моделей и расширением арсенала регистрируемых показателей. Традиционные критерии надёжности, такие как ретестовая устойчивость и внутренняя согласованность, не всегда адекватно отражают качество измерения динамических, контекстуально зависимых процессов (таблица 2).

Таблица 2 - Критерии оценки экспериментального показателя при исследовании высших психических функций

Критерий	Что оценивается	Методологическая проблема	Требование к интерпретации
Надёжность	Воспроизводимость измеряемых индивидуальных различий или показателей при сопоставимых условиях	Изменение результата может быть связано как с ошибкой измерения, так и с закономерной динамикой состояния, накоплением опыта выполнения задания или изменением стратегии	Вид надёжности должен соответствовать назначению показателя; устойчивость группового эффекта не следует автоматически считать свидетельством надёжного измерения индивидуальных различий
Конструктивная валидность	Соответствие регистрируемого показателя предполагаемому психологическому процессу	Один показатель может зависеть от нескольких операций, скорости переработки, стратегии и особенностей ответа	Необходимо чётко указывать, какая часть поведения рассматривается как проявление исследуемой функции и какие альтернативные объяснения допустимы
Экологическая валидность	Обоснованность переноса результатов на функционирование за пределами экспериментальной ситуации	Внешнее сходство задания с реальной деятельностью не гарантирует прогностической связи с повседневным поведением	Следует указывать, понимается ли экологическая валидность как сходство условий, прогнозирование реального функционирования либо сочетание этих критериев
Чувствительность	Способность показателя отражать изменения исследуемого процесса	Повышение чувствительности к экспериментальной манипуляции не обязательно увеличивает чувствительность к индивидуальным различиям	Интерпретация должна учитывать цель исследования: внутрисубъектный эффект, межгрупповое различие или индивидуальная диагностика
Контекстуальная устойчивость	Сохранение либо закономерное изменение показателя при варьировании условий выполнения	Высшие психические функции могут проявляться различным образом при изменении целей, мотивации и структуры деятельности	Вариативность между ситуациями следует рассматривать не только как ошибку, но и как потенциально содержательную характеристику регуляции

Источник: разработано автором.

Анализ показывает, что стандартные психометрические процедуры, разработанные для измерения относительно стабильных индивидуальных различий, требуют модификации при изучении процессов, характеризующихся высокой пластичностью и зависимостью от ситуативных факторов. В частности, оценка ретестовой надёжности может быть занижена из-за закономерной изменчивости когнитивных функций в разных контекстах.

Одним из наиболее показательных примеров несовпадения экспериментальной и психометрической логики является так называемый парадокс надёжности когнитивных задач. Классическая экспериментальная процедура может устойчиво воспроизводить ожидаемый эффект на уровне группы, поскольку условия специально сконструированы таким образом, чтобы уменьшить случайную межиндивидуальную вариативность. Однако именно это свойство способно снижать пригодность той же задачи для ранжирования отдельных участников и исследования индивидуальных различий [13, 14]. Следовательно, характеристика экспериментальной парадигмы как «надёжной» требует указания уровня, к которому относится утверждение: устойчивости среднего эффекта, внутренней согласованности показателя или стабильности индивидуальных различий.

Исследования когнитивного контроля подтверждают, что традиционные задачи не всегда обладают одинаковыми психометрическими характеристиками при решении разных научных задач. В частности, показатели, рассчитанные как разность времени реакции между экспериментальными условиями, могут быть чувствительны к экспериментальному воздействию, но недостаточно стабильны при анализе индивидуальных различий. Разработка специально калиброванных заданий и применение моделей, учитывающих внутрисубъектную вариативность, способны улучшать надёжность подобных оценок [14, 16]. Поэтому методологическая проблема заключается в несоответствии между способом конструирования показателя и выводом, который предполагается

получить на его основании.

Это обстоятельство требует осторожности и при использовании стандартных коэффициентов внутренней согласованности. Данные, получаемые в задачах на время реакции, имеют структуру, существенно отличающуюся от структуры опросников: порядок проб может варьироваться, часть наблюдений исключается вследствие ошибок, а итоговый показатель часто формируется из разности между несколькими условиями. Современный анализ показывает, что механический перенос традиционных коэффициентов внутренней согласованности на такие данные способен давать искажённые оценки; для экспериментальных парадигм с измерением времени реакции более адекватными могут быть процедуры многократного разделения проб и другие способы оценки надёжности [18].

В контексте настоящего исследования данный вывод означает, что психометрическая оценка высшей психической функции не должна быть отделена от анализа экспериментального дизайна. Значение показателя определяется его связью с теоретическим конструктом, процедурой получения, источниками внутрисубъектной и межсубъектной вариативности и предполагаемой областью обобщения результатов.

Редукционистские модели, обеспечивая методологическую простоту, не способны адекватно описать механизмы, посредством которых высшие психические функции реализуются в реальной деятельности. Устранение контекстуальных факторов приводит к тому, что экспериментально фиксируемые закономерности отражают специфику лабораторной ситуации.

Критика редукционизма не означает отказа от экспериментального метода как такового. Речь идёт о необходимости теоретического обоснования границ применимости упрощённых моделей и разработки процедур, сохраняющих системные свойства изучаемых феноменов даже в условиях лабораторного исследования.

На основе проведённого анализа сформулированы методологические

принципы, направленные на повышение адекватности измерения высших психических функций без утраты научной строгости (таблица 3).

Таблица 3 - Принципы комплексного измерения высших психических функций

Принцип	Содержание	Практическая реализация	Методологический эффект
Контекстуальная обусловленность	Учёт социальных, культурных и ситуативных факторов, влияющих на проявление функций	Включение переменных среды в дизайн исследования, использование многоуровневого моделирования	Повышение экологической валидности без потери контроля над ключевыми переменными
Учёт динамики процесса	Регистрация процессов во временной перспективе, учёт нелинейной изменчивости	Применение лонгитюдных схем, анализ временных рядов, использование методов динамического моделирования	Возможность изучения развития и трансформации функций в реальном времени
Комплексность показателей	Сочетание количественных и качественных данных, многоуровневая регистрация проявлений	Триангуляция методов, одновременное использование поведенческих, физиологических и субъективных индикаторов	Более полное представление о структуре и функционировании изучаемых процессов
Теоретическая рефлексия	Осознанное соотнесение методических процедур с концептуальными основаниями исследования	Эксплицитное описание допущений, критический анализ границ интерпретации результатов	Повышение обоснованности выводов и снижение риска методологических артефактов

Источник: разработано автором.

Предложенные принципы не требуют отказа от стандартизированного эксперимента и не предполагают обязательного усложнения каждой исследовательской процедуры. Их функция заключается в согласовании уровня экспериментального дизайна со свойствами изучаемого процесса. Контекстуальная обусловленность определяет необходимость фиксировать существенные параметры ситуации; динамическая адекватность - учитывать

изменение функции во времени и в ходе выполнения деятельности; интегративность показателей - избегать вывода о сложном психическом образовании на основании единственного операционального индикатора; теоретическая рефлексия - чётко обозначать границы перехода от зарегистрированного поведения к его психологической интерпретации.

Практически такая логика может реализовываться посредством последовательного сочетания нескольких исследовательских условий. На первом уровне высококонтролируемая задача позволяет проверить наличие предполагаемого механизма. На втором его устойчивость оценивается при усложнении стимульной или деятельностной структуры. На третьем проверяется воспроизводимость обнаруженной закономерности в условиях, содержащих существенные характеристики естественного поведения. При подобной организации лабораторный и натуралистический этапы выполняют разные доказательные функции.

Современные виртуальные технологии могут выступать одним из средств построения промежуточного уровня между классическим лабораторным и полевым исследованием. Они позволяют программно контролировать пространственные, временные и сенсорные характеристики ситуации, одновременно расширяя свободу перемещения и взаимодействия субъекта с объектами среды [12, 19]. Особый интерес представляют развивающиеся подходы с физическим перемещением участника в виртуальном пространстве, поскольку они включают в исследование сенсомоторные компоненты, которые отсутствуют в стационарных компьютерных заданиях [19]. Однако использование подобных технологий оправдано только тогда, когда дополнительная сложность среды связана с теоретической моделью исследуемой функции.

Таким образом, перспективным направлением экспериментальной психологии является построение серий исследований, в которых один и тот же теоретически значимый процесс изучается при различной степени ограничения

контекста. Это позволяет рассматривать расхождения между лабораторными и натуралистическими результатами не только как проблему воспроизводимости, но и как источник информации о зависимости психической функции от структуры деятельности.

Выводы. Проведённый анализ показывает, что методологические ограничения экспериментального исследования высших психических функций определяются не самим фактом лабораторной стандартизации, а соответствием между исследовательским вопросом, уровнем анализируемого психического процесса и способом его операционализации. Жёстко контролируемые парадигмы сохраняют высокую ценность при проверке локальных механизмов и причинных гипотез, однако получаемый в них показатель не всегда может быть непосредственно перенесён на интегративную функцию или поведение субъекта в естественной деятельности.

Предложенная классификация трёх уровней искусственности позволяет рассматривать экспериментальные процедуры как континуум исследовательских решений. При повышении степени стандартизации расширяются возможности контроля альтернативных факторов, но сокращается число компонентов естественной деятельности, непосредственно представленных в задании. При усложнении контекста, напротив, увеличивается содержательная полнота моделируемой деятельности, одновременно возрастает необходимость учитывать дополнительные источники вариативности. Поэтому выбор уровня экспериментального контроля должен определяться не стремлением максимизировать один показатель качества, а задачей исследования и допустимыми границами последующего обобщения.

Анализ психометрических критериев показывает, что устойчивость экспериментального эффекта и качество измерения индивидуальных различий не являются взаимозаменяемыми характеристиками. Надёжность должна оцениваться применительно к конкретному виду показателя и цели его использования. Для динамических когнитивных процессов изменение

результатов между условиями или моментами измерения не всегда представляет ошибку: оно может отражать перестройку стратегии, влияние состояния либо закономерную контекстуальную пластичность функции. В связи с этим традиционные показатели надёжности целесообразно дополнять анализом внутрисубъектной динамики и проверкой соответствия используемой психометрической процедуры структуре экспериментальных данных [13, 16, 18].

Экологическая валидность также требует более дифференцированного понимания. Реалистичность задания, сходство экспериментальной ситуации с повседневной деятельностью и способность показателя прогнозировать функционирование человека за пределами лаборатории не должны рассматриваться как полностью тождественные характеристики [15]. Для высших психических функций особое значение приобретает сохранение тех компонентов деятельности, без которых изменяется функциональный смысл исследуемого процесса: цели, способа использования средств, мотивационно-смыслового отношения, социальных условий и возможности перестройки поведения.

Сформулированные принципы контекстуальной обусловленности, динамической адекватности, интегративности показателей и теоретической рефлексии задают основу для построения многоуровневых исследовательских схем. Их применение предполагает не механическое объединение максимального количества методов, а последовательную проверку одного теоретического предположения в экспериментальных условиях различной сложности. Подобная стратегия позволяет сохранить преимущества лабораторного контроля и одновременно определить, на каком уровне усложнения контекста обнаруженная закономерность остаётся устойчивой.

Перспективы дальнейшего развития экспериментальных парадигм связаны с использованием натуралистических задач, виртуальных сред и мобильных средств регистрации, расширяющих возможности изучения психических процессов в действии [17, 19]. Методологическое значение этих

средств определяется, однако, способностью обеспечить проверяемое соответствие между теоретической моделью высшей психической функции, экспериментальной ситуацией и областью, на которую распространяется полученный вывод. Именно такое соответствие может рассматриваться как условие баланса между строгостью экспериментального исследования и сохранением системной природы его объекта.

Список литературы

1. Айзенштейн А. Д., Трофимова А. К., Микадзе Ю. В., Иванова Г. Е. Методологические проблемы использования психометрических тестов в практике клинических исследований когнитивных расстройств у пациентов с сосудистыми поражениями мозга // Вестник восстановительной медицины. – 2023. – Т. 22. – №. 1. – С. 46-59.
2. Хохлов Н. А. Какие функции может изучать современная нейропсихология? // Сибирский психологический журнал. – 2024. – №. 92. – С. 139-156.
3. Сиснева М. Е., Евменчикова Т. Д., Битова А. Л., Островская М. И. Разработка и апробация опросника оценки степени самостоятельности лиц с нарушениями психических функций и необходимого им сопровождения // Особый ребенок: Исследования и опыт помощи. – 2022. – №. 12. – С. 115-146.
4. Паникратова Я. Р., Власова Р. М., Лебедева И. С., Сеницын В. Е., Печенкова Е. В. Возможности методов нейровизуализации и нейростимуляции для развития теории системной динамической локализации высших психических функций // Культурно-историческая психология. – 2022. – Т. 18. – №. 3. – С. 70-80.
5. Алексеев И. А., Тхостов А. Ш., Шустов А. Д. Специфика нарушений внимания при острых психозах, индуцированных новыми психоактивными веществами, в сравнении с шизофренией // Психология и право. – 2026. – Т. 16. – №. 1. – С. 162-184.
6. Хохлов Н. А. Эпистемологические вызовы в практике детского нейропсихолога: рефлексия 10 лет работы // Психиатрия, психотерапия и клиническая психология. – 2025. – Т. 16. – №. 3. – С. 383-392.

7. Рощина И. Ф., Сюняков Т. С., Осипова Н. Г., Курмышев М. В., Савилов В. Б., Андрющенко А. В. Оценка эффективности нейрокогнитивной реабилитации пациентов с мягким когнитивным снижением в условиях ограничений во время пандемии COVID-19 // Психиатрия. – 2023. – Т. 20. – №. 4. – С. 36-43.
8. Бабкина Н. В., Федосеева А. М. Жизненная компетенция подростков с ограниченными возможностями здоровья: структурное содержание и логика развития в психолого-педагогическом сопровождении // Клиническая и специальная психология. – 2025. – Т. 14. – №. 2. – С. 5-20.
9. Паникратова Я. Р., Лебедева И. С. Нейрокогнитивные модели вербальных галлюцинаций при шизофрении: обзор // Клиническая и специальная психология. – 2022. – Т. 11. – №. 1. – С. 90-119.
10. Котельникова А. В., Погонченкова И. В., Титова А. В., Костенко Е. В., Петрова Л. В. Апробация методики «Шкала оценки когнитивного статуса пациентов после перенесенного инсульта с учетом нарушений речи» // Вестник восстановительной медицины. – 2024. – Т. 23. – №. 6. – С. 26-37.
11. Ерохина Е. В., Седова Л. И., Бусыгина К. О., Фуфаева Е. В., Микадзе Ю. В. Особенности нейропсихологического сопровождения пациентов с нарушениями сознания на раннем этапе реабилитации. Обзорная статья // Вестник восстановительной медицины. – 2023. – Т. 22. – №. 4. – С. 150-158.
12. Pieri L., Tosi G., Romano D. Virtual reality technology in neuropsychological testing: A systematic review // Journal of Neuropsychology. – 2023. – Vol. 17. – P. 382–399. – DOI: 10.1111/jnp.12304.
13. Zorowitz S., Niv Y. Improving the reliability of cognitive task measures: A narrative review // Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging. – 2023. – Vol. 8. – No. 8. – P. 789–797. – DOI: 10.1016/j.bpsc.2023.02.004.
14. Cucina T., Wells L., Lewis I., de Salas K., Kohl A., Palmer M. A., Sauer J. D., Matzke D., Aidman E., Heathcote A. Calibration of cognitive tests to address the reliability paradox for decision-conflict tasks // Nature Communications. – 2023. – Vol. 14. – Article 2234. – DOI: 10.1038/s41467-023-37777-2.

15. Suchy Y., DesRuisseaux L. A., Gereau Mora M., Lipio Brothers S., Niermeyer M. A. Conceptualization of the term “ecological validity” in neuropsychological research on executive function assessment: A systematic review and call to action // *Journal of the International Neuropsychological Society*. – 2024. – Vol. 30. – No. 5. – P. 499–522. – DOI: 10.1017/S1355617723000735.
16. Snijder J.-P., Tang R., Bugg J. M., Conway A. R. A., Braver T. S. On the psychometric evaluation of cognitive control tasks: An investigation with the Dual Mechanisms of Cognitive Control (DMCC) battery // *Behavior Research Methods*. – 2024. – Vol. 56. – No. 3. – P. 1604–1639. – DOI: 10.3758/s13428-023-02111-7.
17. Pooja R., Ghosh P., Sreekumar V. Towards an ecologically valid naturalistic cognitive neuroscience of memory and event cognition // *Neuropsychologia*. – 2024. – Vol. 203. – Article 108970. – DOI: 10.1016/j.neuropsychologia.2024.108970.
18. Kahveci S., Bathke A. C., Blechert J. Reaction-time task reliability is more accurately computed with permutation-based split-half correlations than with Cronbach’s alpha // *Psychonomic Bulletin & Review*. – 2025. – Vol. 32. – No. 2. – P. 652–673. – DOI: 10.3758/s13423-024-02597-y.
19. Hill P. F., Ekstrom A. D. Toward embodied, ecological cognition with ambulatory virtual reality // *Trends in Cognitive Sciences*. – 2026. – Advance online publication. – DOI: 10.1016/j.tics.2026.01.007.

References

1. Aizenshtein A. D., Trofimova A. K., Mikadze Yu. V., Ivanova G. E. Metodologicheskie problemy ispol'zovaniya psikhometricheskikh testov v praktike klinicheskikh issledovaniy kognitivnykh rasstroistv u patsientov s sosudistymi porazheniyami mozga // *Vestnik vosstanovitel'noi meditsiny*. – 2023. – T. 22. – №. 1. – S. 46-59.
2. Khokhlov N. A. Kakie funktsii mozhet izuchat' sovremennaya neiropsikhologiya? // *Sibirskii psikhologicheskii zhurnal*. – 2024. – №. 92. – S. 139-156.
3. Sisneva M. E., Evmenchikova T. D., Bitova A. L., Ostrovskaya M. I. Razrabotka i aprobatsiya oprosnika otsenki stepeni samostoyatel'nosti lits s narusheniyami

- psikhicheskikh funktsii i neobkhodimogo im soprovozhdeniya // *Osobyi rebenok: Issledovaniya i opyt pomoshchi.* – 2022. – №. 12. – S. 115-146.
4. Panikratova Ya. R., Vlasova R. M., Lebedeva I. S., Sinitsyn V. E., Pechenkova E. V. Vozmozhnosti metodov neirovizualizatsii i neirostimulyatsii dlya razvitiya teorii sistemnoi dinamicheskoi lokalizatsii vysshikh psikhicheskikh funktsii // *Kul'turno-istoricheskaya psikhologiya.* – 2022. – T. 18. – №. 3. – S. 70-80.
5. Alekseev I. A., Tkhostov A. Sh., Shustov A. D. Spetsifika narushenii vnimaniya pri ostrykh psikhozakh, indutsirovannykh novymi psikhoaktivnymi veshchestvami, v sravnenii s shizofreniei // *Psikhologiya i pravo.* – 2026. – T. 16. – №. 1. – S. 162-184.
6. Khokhlov N. A. Epistemologicheskie vyzovy v praktike detskogo neiropsikhologa: refleksiya 10 let raboty // *Psikhiatriya, psikhoterapiya i klinicheskaya psikhologiya.* – 2025. – T. 16. – №. 3. – S. 383-392.
7. Roshchina I. F., Syunyakov T. S., Osipova N. G., Kurmyshev M. V., Savilov V. B., Andryushchenko A. V. Otsenka effektivnosti neirokognitivnoi reabilitatsii patsientov s myagkim kognitivnym snizheniem v usloviyakh ogranichenii vo vremya pandemii COVID-19 // *Psikhiatriya.* – 2023. – T. 20. – №. 4. – S. 36-43.
8. Babkina N. V., Fedoseeva A. M. Zhiznennaya kompetentsiya podrostkov s ogranichennymi vozmozhnostyami zdorov'ya: strukturnoe sodержanie i logika razvitiya v psikhologo-pedagogicheskom soprovozhdenii // *Klinicheskaya i spetsial'naya psikhologiya.* – 2025. – T. 14. – №. 2. – S. 5-20.
9. Panikratova Ya. R., Lebedeva I. S. Neirokognitivnye modeli verbal'nykh gallyutsinatsii pri shizofrenii: obzor // *Klinicheskaya i spetsial'naya psikhologiya.* – 2022. – T. 11. – №. 1. – S. 90-119.
10. Kotelnikova A. V., Pogonchenkova I. V., Titova A. V., Kostenko E. V., Petrova L. V. Aprobatsiya metodiki «Shkala otsenki kognitivnogo statusa patsientov posle perenesennogo insulta s uchetom narushenii rechi» // *Vestnik vosstanovitel'noi meditsiny.* – 2024. – T. 23. – №. 6. – S. 26-37.
11. Erokhina E. V., Sedova L. I., Busygina K. O., Fufaeva E. V., Mikadze Yu. V. Osobennosti neiropsikhologicheskogo soprovozhdeniya patsientov s narusheniyami

soznaniya na rannem etape reabilitatsii. Obzornaya stat'ya // Vestnik vosstanovitel'noi meditsiny. – 2023. – T. 22. – №. 4. – S. 150-158.

12. Pieri L., Tosi G., Romano D. Virtual reality technology in neuropsychological testing: A systematic review // Journal of Neuropsychology. – 2023. – Vol. 17. – P. 382–399. – DOI: 10.1111/jnp.12304.

13. Zorowitz S., Niv Y. Improving the reliability of cognitive task measures: A narrative review // Biological Psychiatry: Cognitive Neuroscience and Neuroimaging. – 2023. – Vol. 8. – No. 8. – P. 789–797. – DOI: 10.1016/j.bpsc.2023.02.004.

14. Kucina T., Wells L., Lewis I., de Salas K., Kohl A., Palmer M. A., Sauer J. D., Matzke D., Aidman E., Heathcote A. Calibration of cognitive tests to address the reliability paradox for decision-conflict tasks // Nature Communications. – 2023. – Vol. 14. – Article 2234. – DOI: 10.1038/s41467-023-37777-2.

15. Suchy Y., DesRuisseaux L. A., Gereau Mora M., Lipio Brothers S., Niermeyer M. A. Conceptualization of the term “ecological validity” in neuropsychological research on executive function assessment: A systematic review and call to action // Journal of the International Neuropsychological Society. – 2024. – Vol. 30. – No. 5. – P. 499–522. – DOI: 10.1017/S1355617723000735.

16. Snijder J.-P., Tang R., Bugg J. M., Conway A. R. A., Braver T. S. On the psychometric evaluation of cognitive control tasks: An investigation with the Dual Mechanisms of Cognitive Control (DMCC) battery // Behavior Research Methods. – 2024. – Vol. 56. – No. 3. – P. 1604–1639. – DOI: 10.3758/s13428-023-02111-7.

17. Pooja R., Ghosh P., Sreekumar V. Towards an ecologically valid naturalistic cognitive neuroscience of memory and event cognition // Neuropsychologia. – 2024. – Vol. 203. – Article 108970. – DOI: 10.1016/j.neuropsychologia.2024.108970.

18. Kahveci S., Bathke A. C., Blechert J. Reaction-time task reliability is more accurately computed with permutation-based split-half correlations than with Cronbach's alpha // Psychonomic Bulletin & Review. – 2025. – Vol. 32. – No. 2. – P. 652–673. – DOI: 10.3758/s13423-024-02597-y.

19. Hill P. F., Ekstrom A. D. Toward embodied, ecological cognition with ambulatory

virtual reality // Trends in Cognitive Sciences. – 2026. – Advance online publication.
– DOI: 10.1016/j.tics.2026.01.007.

Статья поступила в редакцию 09.01.2026; одобрена после рецензирования
27.02.2026; принята к публикации 15.07.2026.

The article was submitted 09.01.2026; approved after reviewing 27.02.2026; accepted
for publication 15.07.2026.