

**ОТЗЫВ официального оппонента
о диссертации на соискание учёной степени
доктора психологических наук Ковалёва Артёма Ивановича
на тему: «Нейрокогнитивные механизмы взаимодействия субъекта со
средой виртуальной реальности»
по специальности 5.12.1. Междисциплинарные исследования когнитивных
процессов (психологические науки)**

Диссертационное исследование Артёма Ивановича Ковалёва на тему «Нейрокогнитивные механизмы взаимодействия субъекта со средой виртуальной реальности», представленное к защите по научной специальности 5.12.1 Междисциплинарные исследования когнитивных процессов (психологические науки), представляет собой фундаментальную научную работу, которая претендует на постулирование наступления качественно нового этапа в развитии психологии виртуальной реальности. Если первоначально данная проблемная область развивалась в большей степени как прикладная, отвечая в первую очередь на запросы совершенствования технологий, то в диссертационном исследовании Ковалёва А.И. обозначен мощный обратный ход: оно ставит и решает сугубо общепсихологические и когнитивно-психологические вопросы, рассматривая виртуальную реальность как уникальный исследовательский инструмент и, одновременно с этим, как предмет научного исследования.

Особая актуальность исследований, проведённых Ковалёвым А.И., определяется, прежде всего, их методологическими и теоретическими последствиями. Автор не просто констатирует наличие специфических феноменов в виртуальной реальности, а ставит задачу объяснить их генезис, опираясь на категориальный аппарат и принципы когнитивной науки. Ключевой тезис о том, что виртуальная реальность является не набором действующих на пассивного субъекта стимулов, а особой формой условий реализации деятельности, требует пересмотра многих привычных схем анализа. Что, в свою очередь, актуализирует классические для отечественной психологии проблемы: соотношения внешних условий и внутренней активности субъекта, роли

деятельности в формировании психических процессов, специфики построения образа мира в изменённых условиях восприятия.

Диссертационное исследование Ковалёва А.И. обладает принципиальной научной новизной, при этом, продолжая традиции исследования отечественной научной психологической школы. Автор не просто декларирует использование деятельностного подхода, а творчески применяет и развивает его идеи. Концепция «функциональной воспринимающей системы» А.Н. Леонтьева получает современное звучание и конкретное эмпирическое наполнение. В частности показано, что в условиях виртуальной реальности формируется не просто новый навык, а целостная функциональная система деятельности, направленная на достижение адаптационного результата – поддержание целостности и адекватности формирования образа «я в окружающем мире» в условиях моделируемого конфликта в процессах сенсорно-перцептивной интеграции.

Диссертация включает в себя две содержательные части. Первая включает в себя рассмотрение теоретико-методологических оснований использования технологий виртуальной реальности. Она структурирована на 3 главы, которые совместно образуют проведённый подробный теоретический обзор.

Глава 1 посвящена постановке проблемы выработки непротиворечивого понятия «виртуальная реальность» с точки зрения его употребления в области когнитивных науки. Приведён обзор истории развития технологий виртуальной реальности, существующих и применяющихся в психологических исследованиях и практической деятельности человека устройств виртуальной реальности, приведены принципиальные отличия технологий создания дополненной реальности. Демонстрируя генезис технологических возможностей, автор объясняет принципиальные особенности, которыми обладает виртуальная реальность для организации и проведения изучения познавательных процессов и поведения человека.

В Главе 2 Ковалёв А.И. фактически системно констатирует положение дел в текущем уровне развития психологии виртуальной реальности как

самостоятельной проблемной области. На основании детального теоретического анализа автор приходит к представлению взаимодействия виртуальной реальности и субъекта как целостной системы, в которой виртуальная реальность выступает в качестве особых новых условий для реализации деятельности, а субъект – активным актором, приспособляющимся и адаптирующимся к этим новым условиям. В этой связи важно отметить, что рассматривая примеры самых известных феноменов виртуальной реальности (эффект резиновой руки, векция) Ковалёв А.И. не констатирует их наличие как дискретных частных явлений, а представляет их результатом собственно системного взаимодействия субъекта и среды виртуальной реальности. В частности, авторская трактовка известного для сферы виртуальной реальности феномена «эффект присутствия» как системного адаптационного результата взаимодействия субъекта с виртуальной средой позволяет выйти за рамки дискуссии об ощущении присутствия в виртуальной среде как об эпифеномене или самостоятельной переменной. Оно предстает как интегральное психологическое переживание успешности формирования адаптивной функциональной системы, индикатор «встроенности» субъекта в деятельность в новых условиях.

Глава 3 содержит в себе подробный анализ психофизиологических особенностей погружения субъекта в виртуальную среду, который в том числе построен вокруг проблемы и механизмов сенсорно-перцептивной интеграции. Рассмотрение известных нейрофизиологических и поведенческих коррелятов особенностей поведения человека в виртуальной реальности позволяет Ковалёву А.И. прийти к формированию методической парадигмы, требующей учёта комплекса показателей при проведении исследований в сфере погружения человека в виртуальные среды.

На основании проведённого теоретического анализа автор во второй части диссертационного исследования рассматривает результаты собственных многочисленных эмпирических работ, направленных на выделение и изучение, собственно, самих специфических нейрокогнитивных механизмов

взаимодействия субъекта со средами виртуальной реальности. Фактически структура этой части задана типами проявлений таких механизмов – психологическим, поведенческим и нейрофизиологическим. В результате систематизации результатов своих исследований Ковалёв А.И. предлагает концептуальную схему, описывающую, по сути, функционирование системы «человек-виртуальная среда». Стоит отметить принципиальную важность данной концептуальной схемы в связи с тем обстоятельством, что выделение в ней отдельного узлового блока – блока активной преднастройки – обусловлено именно выделением различных фактов поведенческих и нейрофизиологических проявлений адаптационных изменений, производимых субъектом. В этом заключается качественное своеобразие предложенной Ковалёвым А.И. схемы от других объяснительных моделей в когнитивной науке, в которых, зачастую, те или иные модули не обеспечены конкретными эмпирическими подтверждениями.

Важным методологическим приёмом, который использует Ковалёв А.И. является избегание им физиологического редукционизма, столь частого в междисциплинарных когнитивных исследованиях. Нейрокогнитивные механизмы рассматриваются не как самодостаточные мозговые процессы, а как нейрокогнитивные механизмы, имеющие нейрофизиологическое обеспечение. Это принципиальная позиция. Например, «управление процессом сенсорно-перцептивной интеграции» трактуется не как автоматизм, а как проявление активности субъекта, направленной на преодоление рассогласования в противоречивой информации для построения целостной картины реальности.

К теоретически значимым выводам и результатам также можно следующие отдельные аспекты. Выявленный в части трансформации особенностей пространственного мышления в виртуальной реальности феномен изменения не точности, а темпоральных характеристик решения пространственных задач – это важное психологическое открытие. Оно говорит о том, что меняется сам процесс мышления, его операциональный состав и временная динамика. Что в свою очередь вносит вклад в когнитивную

психологию мышления, показывая его пластичность и зависимость от перцептивного контекста.

Высокая степень обоснованности положений, выносимых на защиту, достигается опорой на постнеклассическую рациональность и системно-деятельностный подход, которые позволяет автору адекватно работать со сложным, многомерным объектом. Особенно ценно, что психологические методы (психодиагностика пространственных способностей, опросники присутствия, психофизическое шкалирование) интегрированы не формально, а органично в общую схему исследования, выступая необходимым компонентом для понимания целостной картины.

Обоснованность выводов и положений, выносимых на защиту, подтверждается именно взаимодополняемостью данных разного уровня. Гипотеза о системном характере процесса взаимодействия субъекта со средой виртуальной реальности подтверждается не просто наличием изменений, а согласованностью изменений в скорости решения когнитивных задач (психология), динамике взора (психология восприятия и внимания) и паттернах мозговой активности (психофизиология). Это классическое для психологии доказательство системности через единство проявлений. Положение о трансформации пространственного мышления доказано не через ссылку на нейровизуализацию, а через тонкий психологический анализ корреляционных связей между временем решения задач в 2D и 3D-форматах. Автор показывает, что меняется именно процессуальная сторона мышления.

Кроме того, достоверность обеспечивается репрезентативной выборкой, корректным статистическим анализом и, что особенно важно для психолога, контролем субъективного фактора.

Учитывая теоретическую глубину работы, можно сформулировать вопросы, углубляющие содержательную дискуссию:

1. Исследование достаточно полно и подробно описывает когнитивно-перцептивные и психофизиологические механизмы адаптации человека к условиям нахождения в виртуальной реальности. Однако адаптация – это не

только процесс, но и результат, который может по-разному оцениваться и восприниматься субъектом. В том числе, индивидуальные мотивационные установки и личностные черты могут в том числе влиять на стратегии формирования обсуждаемых нейрокогнитивных механизмов и на итоговую оценку успешности погружения, демонстрируя тем самым фактически разных психологически значимых «типах» пользователей в виртуальной реальности, однако таким ожидаемым индивидуальным различиям в работе уделено не так много внимания.

2. В работе Ковалёв А.И. рассматривает иммерсивные трёхмерную среды виртуальной реальности. Однако современный человек погружен и в другие виды опосредованных цифровых сред: социальные сети, видеоигры, экраны различных носимых устройств. Возникает закономерный вопрос о том, насколько выявленные системные нейрокогнитивные механизмы адаптации универсальны и можно ли говорить о едином нейрокогнитивном синдроме цифровой адаптации, частным случаем которого является адаптация к VR.

Несмотря на наличие таких вопросов, диссертационное исследование Ковалёва А.И. является научным достижением в области психологии и когнитивной науки. Автор продемонстрировал высокий уровень теоретической культуры, глубокое понимание методологических основ психологической науки и уверенное владение комплексным экспериментальным методом. Представленная Ковалёвым А.И. диссертация полностью соответствует всем требованиям, предъявляемым к докторским диссертациям, а её автор за годы работы сформировался как крупный, самостоятельный учёный, способный вести исследовательские проекты самого высокого уровня сложности.

Также диссертация отвечает требованиям, установленным Московским государственным университетом имени М.В.Ломоносова к работам подобного рода. Содержание диссертации соответствует специальности 5.12.1. Междисциплинарные исследования когнитивных процессов (психологические науки), а также критериям, определенным пп. 2.1-2.5 Положения о присуждении учёных степеней в Московском государственном

университете имени М.В.Ломоносова. Диссертационное исследование оформлено согласно требованиям Положения о совете по защите диссертаций на соискание учёной степени кандидата наук, на соискание учёной степени доктора наук Московского государственного университета имени М.В.Ломоносова.

Таким образом, соискатель Ковалёв Артём Иванович заслуживает присуждения учёной степени доктора психологических наук по специальности 5.12.1. Междисциплинарные исследования когнитивных процессов (психологические науки).

Официальный оппонент:

доктор биологических наук, академик РАО,
заведующий кафедрой психофизиологии и клинической психологии
Федерального государственного автономного образовательного учреждения
высшего образования «Южный федеральный университет»

Ермаков Павел Николаевич

11.12.2025

Контактные данные:

тел.: + 7 (683) 230-32-07, e-mail: paver@sfedu.ru

Специальность, по которой официальным оппонентом
защищена диссертация: 03.00.13 – Физиология (биологические науки).

Адрес места работы: 344006, Ростовская обл.,
г. Ростов-на-Дону, ул. Большая Садовая, д. 105/42.
ФГАОУ ВО «Южный федеральный университет»,
кафедра психофизиологии и клинической психологии.

Рабочий e-mail: paver@sfedu.ru

Рабочий телефон: + 7 (683) 230-32-07

Подпись сотрудника

Южного федерального университета Ермакова П.Н.

удостоверяю:

руководитель/кадровый работник

11.12.2025