

ОТЗЫВ

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

Автореферат диссертации Ковалёва Артёма Ивановича представляет собой логически выстроенное и завершённое научное исследование, посвящённое изучению нейрокогнитивных механизмов взаимодействия субъекта со средой виртуальной реальности (VR). Актуальность исследования Ковалёва Артёма Ивановича обусловлена возрастающим интересом современной науки к проблеме взаимодействия человека и VR и с точки зрения поведенческих проявлений нейрокогнитивных механизмов, а также необходимостью теоретического осмысления и эмпирического изучения этой проблемы в условиях цифровизации экономики. Несмотря на наличие отдельных исследований в данной области, ряд ключевых аспектов остаётся недостаточно изученным, что определяет потребность в комплексном и системном подходе к рассматриваемой проблематике. Особое значение в диссертационной работе уделено анализу когнитивных предикторов взаимодействия субъекта с виртуальными средами, рассматриваемых как системообразующие факторы, определяющие характер переработки сенсорной информации, субъективное переживание виртуального пространства и специфику регуляции поведения в условиях VR.

Значимым результатом работы А.И. Ковалёва можно отметить выявление факторов, способствующих сохранению постуральной устойчивости субъекта в VR в условиях устойчивой когнитивной нагрузки, что свидетельствует о роли когнитивных механизмов в регуляции сенсомоторного и постурального контроля при взаимодействии со средами VR. Впервые А. И. Ковалёвым показано, что сенсорно-перцептивная интеграция в VR определяется одновременным воздействием низкоуровневых компонентов, связанных с характеристиками сенсорных сигналов и степенью их согласованности, и высокоуровневых факторов, включающих когнитивную нагрузку, особенности внимания и стратегии переработки информации. Именно эти факторы в совокупности обуславливают специфику субъективного опыта и поведенческих реакций в VR среде.

По моему мнению, диссертационное исследование А. И. Ковалёва отвечает на вопросы в области когнитивной науки, которые в течение развития технологий VR продолжали оставаться предметом активных дискуссий, такие как природа когнитивных схем и их роль в формировании субъективного опыта пребывания в VR средах, взаимодействие между эмоциональными и когнитивными процессами при выполнении различных задач в VR, а также механизмы адаптации когнитивных функций к изменяющимся условиям виртуальной среды. Более того, использование технологий отслеживания движения глаз в изучении нейрокогнитивных механизмов не только является одним из передовых подходов, но и отличается высокой методологической сложностью при проведении экспериментальных процедур, требующих точной калибровки оборудования, тщательного контроля условий эксперимента и сложной обработки полученных данных. Такой метод позволяет получить детальные сведения о

распределении внимания, стратегиях обработки информации и динамике когнитивных процессов, что значительно расширяет возможности анализа поведенческих проявлений нейрокогнитивных механизмов взаимодействия субъекта со средой ВР.

Большое прикладное значение для науки имеет результат диссертационного исследования А.И. Ковалёва, полученный относительно нейрофизиологических проявлений нейрокогнитивных механизмов взаимодействия субъекта со средой ВР. А.И. Ковалёв подчёркивает, что процессы торможения и активации зон головного мозга, отвечающих за обработку зрительной информации и интеграцию поступающих сенсорных сигналов, являются специфическими изменениями, отражающими особенности когнитивных стратегий, уровень концентрации и адаптацию нервной системы к сложным задачам. Эти механизмы демонстрируют динамическую координацию между различными областями мозга, обеспечивая эффективное восприятие, обработку и интерпретацию информации в реальном времени. Данное положение имеет принципиальное значение для изучения нейрокогнитивных процессов и их внедрения в практику обучения, диагностики и нейропсихологической коррекции.

Также необходимо отметить обширную эмпирическую часть диссертационного исследования. А.И. Ковалёвым была разработана логически выстроенная экспериментальная программа, основанная на интеграции современных цифровых технологий и психофизиологических методов исследования. Программа включает разработку специализированной виртуальной среды, использование комплекса методов эмпирического исследования, в том числе регистрацию глазодвигательной активности, а также создание оригинального программного решения, обеспечивающего оперативный и качественный анализ экспериментальных данных. Совокупность указанных процедур формирует методологически целостный и внутренне согласованный комплекс сбора и обработки данных, полностью соответствующий целям, задачам и гипотезам исследования и повышающий валидность и воспроизводимость полученных результатов.

Ценность данной работы заключается в консолидации теоретических подходов и эмпирических данных в рамках единой методологической модели, помимо этого интеграция современных цифровых и психофизиологических методов исследования позволила получить новые научно обоснованные результаты и расширить представления о когнитивной психологии в целом. Практическая значимость работы заключается в возможности применения полученных результатов в научно-исследовательской, образовательной и прикладной психологической практике, а также при разработке психотерапевтического инструментария, реализуемого с использованием технологий ВР.

Анализ содержания автореферата диссертационного исследования А.И. Ковалёва «Нейрокогнитивные механизмы взаимодействия субъекта со средой виртуальной реальности» приводит к следующему заключению: работа отличается инновационностью и глубокой степенью разработанности. Содержание диссертационной работы освещено в 31 научной публикации (общий объем – 27,1 п.л.; авторский вклад – 10,2 п.л.). Список литературы включает 589 источников, из них 169 отечественных и 420 зарубежных. Диссертационная работа А.И.Ковалёва соответствует критериям, установленным

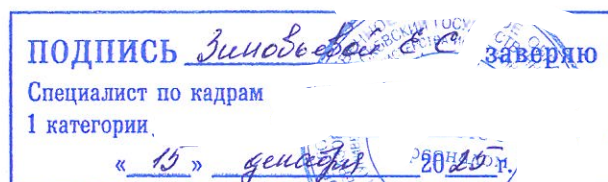
пунктами 2.1-2.5 Положения о присуждении ученых степеней, предъявляемым к квалификационным работам соответствующего уровня.

Подводя итог всему вышесказанному, Артем Иванович Ковалёв заслуживает присуждения ученой степени доктора психологических наук по специальности 5.12.1. – Междисциплинарные исследования когнитивных процессов (психологические науки).

Рецензент

д-р. полит. наук, профессор
Профессор кафедры мировых
политических процессов Факультета
управления и политики МГИМО
Университета

Зиновьева Е.С.



Рабочий адрес: 119454, Москва, проспект Вернадского, 76
Рабочий телефон: +7 495 229-40-49
e-mail: world_politics@mgimo.ru