

ОТЗЫВ ОФИЦИАЛЬНОГО ОППОНЕНТА

**доктора психологических наук, доцента; профессора кафедры
педагогики и медицинской психологии ФГАОУ ВО Первого МГМУ им.
И.М. Сеченова**

**Котельниковой Анастасии Владимировны
о диссертационной работе Варламова Андрея Витальевича «Искажение
ментальной репрезентации размеров собственного тела человека в
разных виртуальных средах», представленной к защите в
диссертационном совете 24.1.110.02 на базе Федерального
государственного бюджетного учреждения науки Института психологии
Российской академии наук на соискание ученой степени кандидата
психологических наук по специальности 5.3.1. – Общая психология,
психология личности, история психологии (психологические науки)**

Актуальность диссертации Варламова Андрея Витальевича обусловлена недостаточной изученностью особенностей протекания психических процессов во время погружения человека в среды компьютерной виртуальной реальности. В современной научной литературе наблюдается дефицит работ, посвященных адаптации человека в условиях иммерсивных сред, в частности – виртуальной реальности (VR). В диссертационном исследовании Варламова А.В. представлены восполняющие этот пробел результаты, которые описывают качественные и количественные характеристики наступающих в результате погружения человека в разные виртуальные среды искажений в ментальной репрезентации размеров его собственного тела, а также сформулированы их аргументированные психологические интерпретации. В то время как технологии виртуальной реальности в настоящее время активно применяются в образовании и медицине, нормативы и клинично-методические рекомендации по их безопасному использованию отсутствуют, что зачастую ограничивает практическое применение VR пилотажными и демонстрационными разработками. Несмотря на то, что многие исследователи сходятся во мнении об относительной экологичности и отсутствии вреда от использования VR, недостаток эмпирических данных о потенциальных искажениях психической активности или нарушениях восприятия, которые могли бы быть связаны с данной технологией, в значительной степени подчеркивает важность полученных в исследовании Варламова А.В. результатов. Выгодным отличием диссертации является использование метода эксперимента, направленного на выявление и количественную оценку искажений ментальной репрезентации размеров собственного тела, обусловленных несовпадениями в сенсорной информации, поступающей по разным каналам афферентации человека во время погружений. Это позволило автору выдвигать и проверять исследовательские гипотезы о наличии специфики

искажений, возникающих в разных виртуальных средах, о влиянии на них особенностей среды и индивидуального опыта респондентов, а также об их изменчивости с течением времени.

Научный аппарат исследования четко определяет объектно-предметную область, формулировка цели соответствует обозначенной проблеме, а выдвинутые задачи последовательно и структурированно операционализируют цель и этапы работы над выдвинутой гипотезой.

Научная новизна диссертационной работы заключается в том, что впервые установлена связь базового (повседневного) искажения ментальной репрезентации размеров собственного тела человека с его моторно-физической выносливостью и моторно-физическим темпом. Показана связь количественного значения вызванных погружением в виртуальные среды искажений ментальной репрезентации размеров собственного тела с переживанием человека конгруэнтности/неконгруэнтности впечатлений от виртуальной и материальной реальностей, реального и виртуального тела. Выявлены особенности изменения вызванных погружениями в виртуальные среды искажений при участии респондентов в сериях повторяющихся погружений.

Полученные результаты обладают высокой **теоретической значимостью**, позволяющей углубить понимание психологических механизмов, способствующих возникновению искажений восприятия собственного тела человека при погружении в виртуальную реальность. В работе представлены результаты систематизированного анализа современной научной литературы, обобщающей результаты экспериментальных исследований искажений телесного восприятия человека при погружении в виртуальную реальность. Выделены и подвергнуты экспериментальной верификации основные параметры VR-среды и субъективных переживаний в процессе погружения, связанных с наступающими искажениями ментальной репрезентации собственного тела, что вносит существенный вклад в развитие экспериментальных исследований искажения перцепции человека, погруженного в цифровые среды.

Практическая значимость. Представляется важным еще раз подчеркнуть методическую ценность представленной работы. В диссертационном исследовании содержатся результаты психометрической проверки и стандартизации метода оценки искажений ментальной репрезентации, базового и вызванного погружением в виртуальную среду, размеров собственного тела человека посредством регистрации объективных показателей проприоцептивного дрейфа. Оформление и математическое обоснование данной диагностической процедуры представляет высокий интерес не только для дальнейших научных исследований восприятия собственного тела человеком в виртуальной среде, но также и для практической психотерапии и психологической коррекции с использованием VR в плане оценки эффекта воздействия и анализа его безопасности.

Полученные при проведении исследования данные уже были использованы автором в разработке программных психотерапевтических комплексов (Варламов, Яковлева, 2022). Обозначенные методические принципы могут применяться при дальнейших разработках научно обоснованных программ использования сред виртуальной реальности в комплексной медицинской реабилитации, а также при организации психологического сопровождения.

Структура диссертации. Кандидатская диссертация Варламова А.В. включает данные завершённого научного исследования. Работа изложена на 226 страницах машинописного текста и состоит из введения, 3 глав, обсуждения результатов, заключения, выводов, списка литературы и 4 приложений. Текст работы включает 30 таблиц и 15 рисунков. Список литературы содержит 197 источников, из них 77 источников на иностранных языках.

Обоснованность выводов и достоверность результатов исследования обеспечена проведенным анализом с опорой на фундаментальные теоретические и методологические положения современной психологической науки. В частности, выбор метода квазиэксперимента для исследования искажений ментальной репрезентации размеров собственного тела, вызванных погружением в разные виртуальные среды, имеет теоретическое обоснование, которое представлено автором в виде двух структурированных и систематизированных литературных обзоров в теоретической главе. Обращает на себя внимание факт тщательного подбора и методической скрупулёзности автора при комплектации психометрического комплекса, релевантного цели, объекту, предмету и задачам исследования. В работе представлены данные серии экспериментальных исследований (более 600 респондентов), собранные автором лично в течение нескольких лет. Выделение экспериментальных этапов отличается логичностью и последовательностью. Выбранный для обработки полученных данных математико-статистический аппарат позволяет увидеть множество достоверных закономерностей, которые проливают свет не только на простые взаимосвязи, но и на динамику возникновения и затухания искажений в восприятии респондентами собственного тела, наступающих в результате погружений в виртуальные среды. Выводы исследования аргументированно интерпретированы, логичны и непротиворечивы.

Представленная работа, на мой субъективный взгляд, вполне может быть расценена как одна из пионерских в проблемном поле исследования взаимодействия человека с новой цифровой реальностью, чем, собственно, и вызывает живейший интерес. Вопросы, возникшие во время прочтения, ни в коем случае не носят характера критических замечаний, нисколько не умаляют ценности проделанной работы и могут стать предметом обсуждения на процедуре защиты:

1. В исследовании установлено, что вызванные искажения ментальной репрезентации размеров собственного тела связаны с типом

отображаемого в VR аватара, который, в свою очередь, часто обусловлен комплектацией гарнитуры. Например, при погружении только с помощью очков виртуальной реальности аватар может совсем отсутствовать, при использовании контроллеров для рук - быть отображен частично, и только с применением дополнительных трекеров он обычно отображается полностью. Однако в этих случаях респонденты при погружении выполняют различные движения. Не могут ли быть данные искажения обусловлены в большей степени физической активностью, чем особенностями VR?

2. Следующий вопрос касается критериев включения в выборку. Хотелось бы услышать, чем именно обусловлен заявленный возрастной диапазон от 18 до 26 лет?
3. Поскольку к настоящему времени в процессе комплексной медицинской реабилитации VR активно используется, и уже есть достаточное количество устойчиво воспроизводимых результатов относительно способности устройств виртуальной реальности «обмануть мозг», прервав закольцованные патологические паттерны привычного реагирования в ситуации хронизации заболевания (паттерны боли, страха, страха боли) и предоставив возможность, основываясь на феномене нейропластичности, активировать новые нейрональные ансамбли, не подлежит сомнению утверждение об огромных перспективах клинического использования VR. В связи с этим вопрос: планируется ли дальнейшее расширение возрастных границ эксперимента?

Обозначенные вопросы, подчеркну еще раз, не снижают общего благоприятного впечатления о теоретической и эмпирической значимости представленной работы. В исследовании Варламова Андрея Витальевича представлены актуальные и достоверные эмпирические результаты, обладающие теоретической, практической значимостью и научной новизной. Ввиду явно недостаточного количества конкретных данных, известных на данный момент по выбранной автором проблематике, отдельно стоит отметить теоретический анализ современных взглядов на конструкт ментальной репрезентации в когнитивной психологии, а также большой обзор зарубежных экспериментальных свидетельств искажений телесного восприятия в виртуальной реальности. Подобная работа требует высокого уровня теоретической подготовки, психической устойчивости и увлеченности автора разрабатываемой темой.

Автореферат полностью **соответствует** содержанию диссертации, основные положения которой изложены в 22 публикациях, в том числе – в 5 статьях из журналов перечня ВАК, в которых должны быть опубликованы результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук по заявленной научной специальности. Результаты исследования многократно обсуждались на всероссийских и международных научных конференциях. Гипотезы, выдвинутые в диссертации, и положения, вынесенные на защиту,

следует считать доказанными, интерпретации и выводы – корректными и аргументированными. Диссертация является самостоятельной работой, выполненной на высоком академическом уровне, и **соответствует** паспорту научной специальности 5.3.1. – Общая психология, психология личности, история психологии (психологические науки). Диссертация выполнена в соответствии с основными требованиями к актуальности, содержанию и научной новизне п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (ред. от 25.01.2024), предъявляемыми к диссертациям на соискание ученой степени кандидата наук. Автор диссертации, **Варламов Андрей Витальевич**, заслуживает присуждения искомой степени кандидата психологических наук по научной специальности 5.3.1. – Общая психология, психология личности, история психологии (психологические науки).

Доктор психологических наук (5.3.6 – «Медицинская психология»), доцент; профессор кафедры педагогики и медицинской психологии ФГАОУ ВО Первого МГМУ им. И.М. Сеченова

03.04.2025

дата

подпись

Котельникова Анастасия Владимировна

Сведения об организации

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова Министерства здравоохранения Российской Федерации (Сеченовский Университет)

Почтовый адрес: 119048, Москва, ул. Трубецкая, д. 8, стр. 2

Телефон: 8(499)248-53-83

Официальный сайт: <https://www.sechenov.ru>

Электронный адрес: rectorat@staff.sechenov.ru

Я, Котельникова Анастасия Владимировна, даю согласие на обработку моих персональных данных, связанную с защитой диссертации и оформлением аттестационного дела Варламова Андрея Витальевича

Подпись

Котельникова А.В.

Расшифровка



ЗАВЕРЯЮ
А.В. Котельникова

20 г.