

«УТВЕРЖДАЮ»

Ректор Федерального государственного
бюджетного образовательного
учреждения
высшего образования «Московский
государственный психолого-
педагогический университет»

А.А. Марголис

2025 г.



ОТЗЫВ ВЕДУЩЕЙ ОРГАНИЗАЦИИ

Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный психолого-педагогический университет» о диссертации Варламова Андрея Витальевича «Искажение ментальной репрезентации размеров собственного тела человека в разных виртуальных средах», представленной на соискание ученой степени кандидата психологических наук по специальности 5.3.1. Общая психология, психология личности, история психологии (психологические науки)

Диссертация Варламова Андрея Витальевича является современным научным исследованием, посвященным одной из актуальных проблем когнитивной психологии - ментальной репрезентации размеров собственного тела человека, погруженного в разные среды высшей виртуальной реальности - искажениям этой репрезентации, наступающим в результате взаимодействия со средовыми условиями и их изменению при повторяющихся погружениях. Представленная работа выполнена в русле актуальной проблематики искажений телесного восприятия реципиентов виртуальных сред во время погружения, игнорирование которых может оказывать влияние на эффективность дидактических или психотерапевтических воздействий специальных виртуальных программ. Основываясь на свидетельствах зарубежных исследователей, автор выделил параметры виртуальной среды и виртуального опыта, связанные с наступающими в погружении искажениями. Для количественной оценки искажений ментальной репрезентации размеров собственного тела использована стандартизированная диагностическая процедура оценки проприоцептивного дрейфа. Экспериментальное исследование состоит из десяти этапов, семь из которых включали однократное

погружение респондентов в виртуальную реальность и три – серии повторяющихся погружений.

Работа Варламова Андрея Витальевича имеет высокую **актуальность** в русле современной психологии познавательных процессов и психологии виртуальной реальности. В исследовании обосновывается связь искажений восприятия, наступающих в результате погружения человека в высшую виртуальную реальность (ВР), и особенностей ее устройства. Полученные результаты на примере восприятия размеров собственного тела реципиентами виртуальной реальности выполнены на мировом уровне, с использованием сложной современной гарнитуры виртуальной реальности (прежде всего шлемов *vive*), они вносят вклад в понимание механизмов наступления искажений в ментальных репрезентациях различных сторон окружающей среды в процессе погружений в ВР. Кроме того, приводятся эмпирические данные, в которых отражены временные особенности данных искажений.

Цель исследования состояла в изучении особенностей искажений ментальной репрезентации размеров собственного тела человека, вызванных погружением в разные ВР-среды, с точки зрения их количественных различий и устойчивости. В качестве **основного метода исследования** выступил лабораторный эксперимент с воздействием в форме однократного или многократного погружения респондентов в виртуальные среды, предварительным и завершающим (а на некоторых этапах сбора данных отсроченным) установлением количественного значения искажений в ментальной репрезентации размеров собственного тела. Статистическая обработка данных реализована посредством программных пакетов Microsoft Excel 21 и IBM SPSS Statistics 26. Используются параметрические и непараметрические методы сравнительного анализа, факторный анализ, анализ трендов и построение многомерных Общих линейных моделей (GLM, General Linear Models). Выбранные методы исследования и регистрации данных корректно теоретически и методологически обоснованы автором, соответствуют поставленным задачам и гипотезам. Методы и средства статистической обработки данных соответствуют современным требованиям, что обеспечивает достоверность и надежность полученных результатов.

Научная новизна исследования. В диссертационном исследовании Варламова А.В. впервые описана связь базового (повседневного) искажения ментальной репрезентации размеров собственного тела человека с его моторно-физической выносливостью и моторно-физическим темпом. Эмпирически показано отсутствие взаимосвязи базового искажения ментальной репрезентации размеров собственного тела человека с особенностями его удовлетворенности собственной внешностью. Показаны основные особенности ВР-среды, в которую погружается человек, которые связаны с возникновением вызванных искажений ментальной репрезентации размеров собственного тела. Благодаря организации серий повторяющихся погружений респондентов в одни и те же ВР-среды установлены закономерности изменения вызванных искажений ментальной репрезентации собственного тела. Эмпирически подтверждена их связь с типом физической активности во время погружения и длительностью перерыва между повторяющимися погружениями.

Теоретическая значимость исследования определяется углублением и развитием понимания возникновения искажений в восприятии человека, находящегося в измененных средовых условиях. Методологически корректное построение эксперимента с погружением респондентов в среды высшей виртуальной реальности позволяет точно зарегистрировать количественные значения ментальных репрезентаций размеров собственного тела. Систематизированный теоретический поиск автора привел к выделению 4 основных параметров, связанных с возникновением искажений ментальной репрезентации размеров собственного тела по итогам погружения – «визуально-тактильная конгруэнтность», «визуально-моторная конгруэнтность», «визуально-проприоцептивная конгруэнтность» и «функциональность» (стр. 155 – 163 дис). Полученные в ходе исследования данные подтверждают их существование и значимое влияние на восприятие респондентами себя в условиях виртуальной реальности. Результаты исследования важны для дальнейших научных работ в сфере когнитивной и экспериментальной психологии, кибернетики и IT-технологий, что характеризует его как междисциплинарное.

Практическая значимость. Результаты диссертационного исследования Варламова А.В. позволили разработать прикладную категоризацию ВР-сред в соответствии с типами вызванных искажений ментальной репрезентации размеров собственного тела, наиболее вероятно наступающими после погружения в них респондентов. При выполнении исследования проведена психометрическая проверка и стандартизация адаптированного метода количественной оценки базовых и вызванных погружениями в ВР искажений ментальной репрезентации размеров собственного тела – методики «Промеры по М. Фельденкрайзу». Предложен простой алгоритм обработки полученных с ее помощью данных, что делает методику пригодной для использования как в научном исследовании, так и в практической деятельности психолога.

Структура и содержание диссертации. Диссертация 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. Приложения содержат паспорта использованных методик, примеры стимульного материала, структурированные описания использованных ВР-сред, а также описательные статистики.

Первая глава диссертации посвящена теоретическому обоснованию исследования искажений ментальной репрезентации размеров собственного тела после погружений респондентов в высшую виртуальную реальность. Приводится обзор актуальных психологических исследований «высшей» виртуальной реальности (Селиванов, 2015). Подчеркивается актуальность исследования когнитивных феноменов, сопутствующих процессу погружения (Войскунский, Меньшикова, 2008; Зинченко и др., 2010; Хозе, 2021). Обосновано использование конструкта «ментальная репрезентация» по отношению к исследованию искажений восприятия размеров собственного тела. Проведен систематизированный анализ современных подходов к определению ментальной репрезентации и представлена авторская иерархически организованная модель.

Произведен систематизированный анализ зарубежной научной литературы, обобщающей результаты экспериментальных исследований искажений телесного восприятия в виртуальной реальности. Объем литературы, используемой для теоретического анализа, соответствует требованиям. Теоретический обзор имеет самостоятельное значение для истории современной когнитивной психологии.

Во второй главе диссертации описан дизайн эксперимента, используемые для погружений респонденты среды виртуальной реальности, представлены психодиагностические методы и методы обработки данных. Отражены результаты психометрической проверки и стандартизации основного метода регистрации количественного выражения искажений ментальной репрезентации размеров собственного тела респондентов – тест «Промеры по М. Фельденкрайзу». В третьей главе диссертации систематизированы основные результаты исследования. Показаны связи базового искажения ментальных репрезентаций размеров собственного тела человека с его индивидуально-психологическими особенностями, а также связи вызванного искажения ментальных репрезентаций размеров собственного тела человека с особенностями организации виртуальной среды и субъективными переживаниями во время погружений. В последнем разделе третьей главы представлен анализ временных особенностей изменения вызванных искажений ментальных репрезентаций размеров собственного тела человека при участии в сериях погружений в виртуальную реальность. Полученные в экспериментальном исследовании данные обладают научной новизной и значимостью. Особенно следует отметить новизну эмпирических результатов о связи формально-динамических свойств испытуемых с искажениями собственного тела в VR (чем более человек склонен к выполнению интенсивной физической активности, тем сильнее преувеличивает ментальную репрезентацию размеров); результатов о связи устройства VR-среды (специфика аватара, величина периперсонального пространства...) со степенью выраженности искажений репрезентаций в VR и др.

Достоверность полученных данных обеспечена методологически корректным построением исследования, соответствием углубленного теоретического анализа современной научной литературы, последовательным построением экспериментального исследования, подбором сопоставимых гипотезам сред виртуальной реальности для экспериментального воздействия, высоким уровнем и адекватностью математической и статистической обработки полученных количественных данных с использованием актуального инструментария, а также их аргументированной интерпретацией. Достоверность результатов обеспечивается адекватным использованием автором сложного оборудования VR, репрезентативной выборкой – более 600 человек.

Личный вклад автора заключается в разработке классификации сред виртуальной реальности в соответствии с ожидаемыми искажениями ментальной репрезентации размеров собственного тела человека после погружения в них, в построении методологии количественной оценки данных искажений. В экспериментальном исследовании автором выделены базовые искажения ментальной репрезентации размеров собственного тела респондентов, доказана их взаимосвязь как с индивидуально-психологическими особенностями, так и с особенностями построения виртуальных сред, с субъективными

переживаниями респондентов в процессе погружения. Показаны временные особенности вызванных погружениями в виртуальные среды искажений, подчеркивается их связь с типом физической активности респондентов в процессе погружений и с длительностью перерыва между погружениями.

Соответствие содержания диссертации автореферату и указанной специальности. Автореферат диссертации и опубликованные в процессе ее подготовки работы в полной мере раскрывают ее содержание. Основные результаты диссертационного исследования опубликованы в 22 работах, в том числе в 5 статьях в рецензируемых научных журналах, рекомендуемых ВАК. Автором и др. получены два свидетельства о создании инновационных программных продуктов для ЭВМ (обеспечивающих снижение фобий). Результаты диссертационного исследования были озвучены на ряде научных конференций всероссийского и международного уровня. Диссертационное исследование соответствует паспорту научной специальности 5.3.1. «Общая психология, психология личности, история психологии»: пункт 8 (Сознание и познавательные процессы. Когнитивная психология); пункт 10 (Ощущение и восприятие. Психофизика. Формирование перцептивных образов. Восприятие пространства, времени и движения. Мотивационная и смысловая регуляция восприятия. Образ мира: его структура и особенности); пункт 27 (Темперамент и характер. Диагностика темперамента. Структура и типология характера. Акцентуация характера, их диагностика); пункт 40 (Психологические процессы переработки информации. Информационные технологии и их влияние на сознание, и личность человека. Человек в системах искусственного интеллекта. Информационные и эмоциональные аспекты взаимодействия человека с компьютером. Познавательные процессы и общение в компьютерных сетях); пункт 41 (Личность в цифровом пространстве. Реальное и виртуальное пространство в жизни человека. Личностные процессы в Интернет-коммуникации) пункт 43 (Традиционные и современные модели и средства психодиагностики. Качественные и количественные методы исследования; смешанные методы).

Значимость полученных автором результатов для развития науки отражается как значимый вклад автора в развитие современных толкований конструкта «ментальная репрезентация». Благодаря новому взгляду на структурно-динамические психические образования и оформление иерархической классификации ментальных репрезентаций, открывается возможность для возникновения целого пласта исследований ментальных репрезентаций, связанных с различным содержанием индивидуального опыта, в русле психологии познавательных процессов.

Основываясь на результатах и выводах, приведенных в диссертации, можно сформулировать **рекомендации** по их использованию в дальнейших исследованиях и в психологической практике.

1. Оформленная в ходе исследования категоризация ВР-сред высокой иммерсивности, основанная на выявленных предикторах возникновения искажений ментальной репрезентации размеров собственного тела человека во время погружения, должна быть расширена, поскольку она имеет высокий потенциал для аргументации

безопасности и психотерапевтической значимости использования ВР в частном и коммерческом порядке.

2. Выводы о связи «базовых» искажений ментальной репрезентации размеров собственного тела с психомоторными особенностями человека вместе с доказанным отсутствием их взаимосвязи с самооценкой внешности и аффективными состояниями, свидетельствуют об оформлении специфического компонента «Я-концепции», близкого по содержанию к «схеме тела», но затрагивающего только отдельные ее части. Следует более подробно исследовать их перспективность для телесно-ориентированной психотерапии.

3. Установленные в ходе исследования временные особенности изменений «вызванных» искажений ментальной репрезентации размеров собственного тела респондентов при их участии в сериях периодических погружений, свидетельствуют о постепенной адаптации респондентов к условиям ВР-погружения. Иными словами, наглядно показана пластичность ментальной репрезентации человека, проявление в ней готовности к воспроизведению знакомого ВР-опыта. Следует подробнее рассмотреть этот феномен в контексте взаимодействия человека с ВР-средами меньшей иммерсивности.

4. В целом полученные автором результаты об изменении ментальной репрезентации размеров собственного тела в настоящей (высоко иммерсивной) ВР-среде будут с необходимостью использованы (и уже используются) для создания обучающих, тренировочных ВР-программ, для построения Мета-вселенной (коллективной виртуальной работе нескольких пользователей по выполнению определенных целей в шлемах ВР, где происходит слияние физической, виртуальной, психической, духовной реальности), для реализации высших моделей искусственного интеллекта (ИИ).

Высоко оценивая диссертационную работу и организованное автором экспериментальное исследование, следует остановиться на некоторых критических замечаниях.

1. В работе убедительно доказана большая или меньшая степень искажения репрезентации показателей собственного тела в разных по иммерсивности ВР-средах. Однако, какие контрольные выборки использовались в разных экспериментальных сериях описано не четко.

2. К методам исследования отнесены отдельные методики и тесты, например, на стр. 12 диссертации.

3. Выборка испытуемых имеет не сбалансированный состав по полу (в 3,2 раза больше женщин), что недостаточно отражено в интерпретации экспериментальных данных.

4. Рецензируемая кандидатская диссертация представляет собой тщательно спланированное, многоэтапное исследование с многоступенчатым экспериментом, имеющее существенный прикладной потенциал. Эта практическая значимость не нашла свое отражение в отдельном, специальном параграфе, в виде методических рекомендаций, тренинга и т.д.

Высказанные замечания носят дискуссионный или рекомендательный характер и не оказывают существенного влияния на положительную оценку работы.

Заключение по присуждению ученой степени. Диссертация Варламова А.В. на тему «Искажение ментальной репрезентации размеров собственного тела человека в разных виртуальных средах», представленная на соискание ученой степени кандидата психологических наук, соответствует всем требованиям, предъявляемым п.п. 9, 10 «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 24.09.2013 г. № 842 (ред. от 25.01.2024), к квалификационным работам на соискание ученой степени кандидата психологических наук, и паспорту специальности 5.3.1. Общая психология, психология личности, история психологии (психологические науки). Варламов Андрей Витальевич заслуживает присуждения искомой степени кандидата психологических наук.

Отзыв на диссертацию подготовлен доктором психологических наук, профессором, заведующим кафедрой общей психологии Института экспериментальной психологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный психолого-педагогический университет», Владимиром Владимировичем Селивановым.

Отзыв обсужден и одобрен на заседании кафедры общей психологии Института экспериментальной психологии федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный психолого-педагогический университет» (протокол № 6_ от 20.03.2025 г.).

Заведующий кафедрой общей психологии
Института экспериментальной психологии
федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Московский государственный психолого-
педагогический университет»

Подпись / печать верны.

*Ведущий специалист по кадрам
отдела по работе с персоналом
Васильев А.М. А.Виниф.*



В.В. Селиванов

Сведения об организации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московский государственный психолого-педагогический университет»
Адрес: 127051, Россия, Центральный федеральный округ, Москва, улица Сретенка, дом 29 (станция метро «Сухаревская»);
Телефон: +7 (495) 632-92-02
E-mail: rectorat@mgppu.ru
сайт: <https://mgppu.ru/>