

Марцинковская Т.Д., Карпук В.А.

Адаптация опросника погружения в виртуальное пространство:
подход к проблеме

Martsinkovskaya T.D., Karpuk V.A.

Adaptation of the virtual space immersion questionnaire:
approach to the problem

Психологический институт РАО, Россия, Москва

Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия

Рассматриваются вызовы современного цифрового общества, в котором изменчивость и неопределенность транзитивного пространства сопрягаются с новыми трудностями, связанными с необходимостью операционализации новых технологий, в том числе работы с гаджетами и виртуальными технологиями — шлемом, очками и комнатой. Одновременно с этим возникают и новые возможности, которые предоставляет людям как интеллектуальные системы (искусственный интеллект, нейросети, роботы и т.д.), так и новые дополнительные пространства, также как и современные фильмы и сериалы, видеоигры и игры живого действия, в процессе постоянного просмотра которых возникает отождествление людей с героями. Такие возможности помогают людям справляться с неуверенностью и депрессиями, вызываемыми постоянными сложностями окружающего. Однако высокая степень погружения в виртуальное или дополнительное пространства несет в себе и новые проблемы, прежде всего, снижение ориентации в реальной действительности, нарушения коммуникации с окружающими. Для исследования степени погружения в виртуальность и изучения различных аспектов когнитивного и эмоционального состояния, вызванного этим погружением, используется опросник, разработанный английскими учеными и дополненный в 2004 году американскими психологами. Все варианты опросников до настоящего времени не переведены на русский язык и не адаптированный для русскоязычной выборки. В статье анализируются параметры опросника, раскрываются входящие в него шкалы. Особое внимание обращается на подходы к переводу шкал на русский язык и оценку этого перевода экспертами (носителями английского и русского языка, а также профессиональными психологами). Представлен окончательный вариант русскоязычной версии опросника. Работа над статистическими методами валидации опросника продолжается в настоящее время. Результаты этой работы будут изложены в следующей статье.

Ключевые слова: транзитивное пространство, виртуальное пространство, дополнительное пространство, цифровое общество, опросник погружения в виртуальное пространство

Для цитирования: Марцинковская, Т.А., Карпук, В.А. Адаптация опросника погружения в виртуальное пространство: подход к проблеме // Новые психологические исследования. 2023. № 1. С. 93–112. DOI: 10.51217/npsyresearch_2023_03_01_05

Изменяющаяся и неопределенная ситуация, часто характеризующаяся как ситуация транзитивности (Марцинковская, 2016) в настоящее время связана со все более входящим в нашу жизнь цифровым обществом, которое затрагивает все сферы нашей жизни – от дружеского общения до работы и учебы, от посещений музеев и театров, до вечеринок.

В настоящее время человек воспринимает машины уже не столько как механизмы, но как часть нашей среды, часто как продолжение наших психических способностей, а не только как орудия труда. Можно, видимо, говорить о том, что технические средства частично интериоризируются людьми, определяя специфику их восприятия мира, взаимодействия с предметами, общения с окружающими. Современные средства связи и передвижения трансформировали и сам пространственно-временной континуум, и наше представление о нем (Марцинковская, 2020).

Сложности, возникающие в транзитивном мире, часто усугубляются проблемами, определяемыми трудностями операционализации поведения, общения и работы-учебы в цифровом мире, в котором для адекватной деятельности необходимо научиться правильно использовать имеющиеся в распоряжении людей технологии. Это уже распространенные гаджеты, работа с которыми усложняется из-за их постоянного обновления и обогащения новыми функциями и новыми вариантами оформления. Усложняются и совершенствуются и интеллектуальные роботы, появляются и новые варианты интеллектуальных помощников, которые внедряются в наше взаимодействие с учреждениями, сетями, даже в домашний обиход.

Эти цифровые технологии во многом облегчают нашу повседневную жизнь, все больше развивается цифровая повседневность, помогающая в разных аспектах своей работы людям разных возрастных когорт и разных профессиональных и социальных групп. Одновременно возникает и много разных проблем, как технических, так и психологических, связанных с адаптацией к неопределенности и изменчивости уже цифрового мира.

Поэтому можно говорить, что цифровое общество для многих людей разных поколений, может приводить не только к социальной, но и личностной транзитивности. Феноменология личностной транзитивности проявляется в тревожности от потери контактов с близкими людьми, друзьями, негативными переживаниями групповой идентичности, которые усиливаются именно в цифровом мире, где погружение в социальные сети и доминирование *on-line* общение приводит к размыванию границы между реальным и сетевым миром. При этом погружение в сети и мессенджеры с различным, иногда токсичным контентом, может приводить к усилению чувства одиночества, отрицанию образа своего тела или пола, появлению негативной и стигматизированной идентичности. Жесткая личностная транзитивность может привести к экзистенциальному – личностному кризису и потере смысла жизни.

Это актуализирует проблему преодоления психологического, эмоционального дискомфорта, когда сложившаяся ситуация часто становится трудной жизненной ситуацией, связанной с необходимостью поиска адекватных для ее разрешения копинг-стратегий.

Одним из вариантов такого совладания с проблемами является использование виртуального пространства, в частности очков, шлема и комнаты виртуальной реальности. Новые технологии дают также возможности создания дополнительного пространства, также помогающего справиться со сложностями, возникающими в реальном мире. Часто дополнительным, а иногда и виртуальным пространством становятся сериалы, кинофильмы (Орестова и др., 2019), видеोगры (Антонов и др., 2022), игры живого действия (Антонов, Марцинковская, 2021) в процессе которых происходит отождествление людей с героями. Взаимодействие с этим медиаконтентом является важным фактором, влияющим на мотивационную сферу человека, который улучшает эмоциональное состояние человека, принося удовольствие в процессе коммуникации с ним (Vorderer, Klimmt, 2004).

Тем не менее, виртуальное и дополнительное пространства таят в себе и опасности потери связи с реальностью, когда человек настолько погружается в виртуальный мир, что теряет связь с реальным и не в состоянии отрефлексировать свою деятельность и даже переживания. Иногда такое погружение возникает даже в обычных ситуациях, когда люди не разделяют своей жизни *on and off-line*.

Таким образом, актуализировалась проблема измерения степени погружения в виртуальную реальность и задача разработки

инструментария для диагностики степени иммерсии человека в медиаконтент. Хотя в российской психологии этот инструментарий еще не разработан, однако в мировой психологии почти двадцать лет разрабатываются и теоретические подходы к анализу иммерсии, и методики ее количественного измерения (Ijsselstein, 2000; Lee, 2004; Sanchez-Vives, Slater, 2005).

В общем виде можно дать следующее, наиболее распространенное определение пространственному присутствию – это субъективный опыт, дающий ощущение того, что пользователь физически находится в пространстве изображённых медиаматериалов (Hartmann et al., 2015). При этом большое значение имеют разные аспекты погружения в виртуальность – когнитивный, эмоциональный, поведенческий, а также возможность использования дополнительного пространства и интерактивного взаимодействия со средой.

Вопрос о степени погружения в медиаматериал и анализ феномена пространственного присутствия начал впервые обсуждаться при изучении работы с дистанционно управляемыми роботами. В 1980-м году, основатель лаборатории искусственного интеллекта Массачусетского технологического института М. Мински, публикует результаты своей работы, посвящённой понятию, который сам Мински назвал «Телеприсутствие». (Minsky, 1980). Понятие отражает феномен ощущения присутствия и новых возможностей своего тела у операторов роботов, находящихся за телеэкранами. В дальнейшем были описаны модели ощущения пространственного присутствия на других медиаматериалах: телемедицинские услуги (Westwood, 1999), видеоигры (Gamborini, Skalski, 2006), образовательная среда (Psotka, 1995), кино (McArthur, 2016) и т.д. Одновременно с констатацией феномена иммерсии в иную реальность, была с очевидностью показана и необходимость измерения степени ощущения пространственного присутствия и вовлеченности человека для различных медиа пространств.

Необходимо отметить, что, хотя мы в своих исследованиях фокусируемся на виртуальной реальности, рассматриваемая нами модель и опросник применимы для различных сред: книги, кино, мультимедийные презентации, социальные сети и другие, похожие медиа пространства.

Из приведенной схемы (рис. 1) видно, что в схему измерения степени погружения входят следующие параметры:

- Распределение внимания (на схеме «Внимание»)

- Модель пространственной ситуации (SSM) (на схеме «Пространство»)
- Я очень хорошо представлял себе расположение пространств (на схеме «Схема ситуации»)
- Самоощущения в пространстве (на схеме «Погруженность»)
- Возможные действия (на схеме «Возможные действия»)
- Связь с когнитивными процессами (на схеме «Когнитивные функции»)
- Недоверие (на схеме «Недоверие»)
- Личный интерес (на схеме «Личный интерес»)
- Пространственное воображение (на схеме «Воображение»)

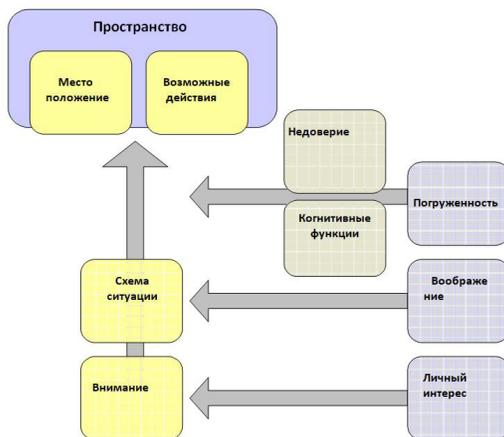


Рис. 1. Схема опросника переживания пространственного присутствия (MEC-SPQ), представленная П.Фордерером и др. (цит. по Vorderer et al., 2004)

По вопросу данных параметров и их концептуализации, у авторов используемого для апробации опросника не было принципиальных расхождений. Что же касается проблемы измерения, то были предложены различные подходы, которые позволили бы операционализировать опыт переживания пространственного присутствия, большинство из которых представлены другими опросниками (Witmer, Singer, 1998; Lessiter et al., 2001). Сложности

соотнесения этих подходов между собой заключалась в том, что большинство из них не имеют достаточного теоретического обоснования. Поэтому составителям новой версии необходимо было исходить только из эмпирических обоснований и проверки. В январе и феврале 2004, введена англоязычная версия опросника переживания пространственного присутствия (MEC-SPQ). В исследовании участвовали 290 человек в Университете Южной Калифорнии (Лос-Анджелес) и в международных школах в Хельсинки и Порто. Средний возраст участников 21,4 лет ($SD = 5,2$), от 15 до 54 лет (самый юный и самый старший из участников). Около 3/4 участников были женщины ($n = 212$; 73,6%).

Первоначальный пул вопросов включал 103 вопроса, которые представляли девять конструкций двухуровневой модели пространственного присутствия MEC (Vorderer et al., 2004), включая процедурные факторы (распределение внимания, пространственно-ситуационная модель, пространственное присутствие: само-локализация, присутствие в пространстве, возможные действия), переменные, относящиеся к состояниям и действиям (большее когнитивное сопричастие, прекращение состояния неуверенности), а также переменные, влияющие на устойчивые личностные факторы (то есть, личностные конструкты, такие как интерес в определенных областях, визуально-пространственная образность, вовлеченность. Необходимо отметить, что используемая П. Фордерером с коллегами шкала была создана на основании сокращенной версии шкалы А.Теллегена (Tellegen, 2005).

Данный Опросник переживания пространственного присутствия (MEC-SPQ) был протестирован на 4 типах медиа материалов (текст и фильм в Лос-Анджелесе, гипертекст в Хельсинки, виртуальная реальность в Порто). В каждом городе, применяется двухзадачная парадигма для валидации чувствительности шкал, относящихся к процедурным факторам. Половина участников отвлекались по несколько раз в течение демонстраций медиа материалов на выполнение второго задания, другой половине участников только предъявлялся видео материал.

Анализ позиций и валидации

Анализ позиций, последовавший за статистическими и концептуальными рассмотрениями, был сформирован для использования в финальной версии MEC-SPQ. Он применяется для будущих измерений и исследований феномена присутствия. Опросник

MEC-SPQ состоит из валидных и надежных шкал каждого конструкта. Данные позволяют создать последовательные и однородные версии шкал для каждого конструкта для 8, 6 или 4 позиций на шкалу. Полная, сокращенная и короткая версии всех шкал (с 8, 6 или 4 позициями на шкалу) были рассчитаны как среднее арифметическое для каждого элемента шкалы, которые допускают только одну недостающую величину на шкалу. Все шкалы, не относящиеся к личностным характеристикам, чувствительны к экспериментальным манипуляциям с отвлечением внимания (двухзадачная процедура), к типу медиа материала и к корреляциям внутри шкалы, которые отразили теоретические предположения MEC-SPQ модели (Vorderer et al., 2004).

Все позиции и инструкции опросника были переведены на немецкий, португальский и финский языки профессиональными переводчиками. Финальная версия опросника может быть использована для исследований переживания присутствия, позволяющих использовать полученных данных для различных медиа параметров, а также модификацию одной позиции или шкалы, если необходимо. MEC-SPQ был сформирован для непосредственного анализа после медиа воздействия. Начинается работа с инструкции как заполнить опросник и с объяснения анонимности участников исследования. Затем переменные, связанные с процессом и состоянием (внимание, вовлеченность, SoD (недоверие, подозрение на недоверие), SSM (модель пространственной ситуации)) должны быть представлены в рандомном порядке. Из-за возможности формулировки позиций, шкала области специфических интересов должна быть выполнена одним блоком. Смешивание этих позиций с другими шкалами перегрузит способность участников работать с различными уровнями суждений. Следовательно, все другие личностные переменные должны быть проанализированы как рандомизированная батарея элементов.

Основные статистические свойства всех шкал и соответствующие им позиции

Для всех позиций используется шкала Ликерта от 1 («Я совсем не согласен») до 5 («Я совершенно согласен»)

- Позиция «Недоверие» отмечена как (R) и получает противоположные значения
- Коэффициент остатка по позиции, альфа, если позиция удалена и коэффициенты однородности позиций соответствуют шкале с 8 элементами.

Первоначально был сделан дословный перевод опросника на русский язык. Ниже приведен текст этого перевода.

1. Распределение внимания

Позиция
Мое внимание было полностью поглощено просмотром [материальный носитель] Этим термином здесь и далее называется вариант материала, который был предложен испытуемым – например, Текст: отрывок из книги Кена Фоллетта «Столпы Земли», гипертекст: «Искусство пения», мультимедийный материал на CD-ROM; фильм: эпизоды немецкого фильма о войне «Лодка – режиссерская версия»; виртуальная реальность: участники гуляют по музею, созданному по типу музея Орсе в Париже, выставка 19 века.
Я был (-а) сконцентрирован (-а) на [материальный носитель]
Мое внимание было привлечено [материальный носитель]
Я направил (-а) внимание на [материальный носитель]
[материальный носитель] захватил мои чувства.
Я полностью посвятил (-ла) себя миру, представленному в тексте/ в фильме/ в виртуальной реальности/ на веб-сайте
Мое внимание было захвачено [материальный носитель]
Мое восприятие сфокусировалось на [материальный носитель] почти автоматически.

2.1 Пространственная ситуативная модель (SSM)

Позиция
Я очень хорошо мог (-ла) представить расположение пространства, которое было представлено при помощи [материальный носитель]
У меня была четкая идея о пространственном окружении, которое было представлено при помощи [материальный носитель]
Мысленно, я мог (-ла) четко видеть расположение представленных/ описанных объектов.
Я мог (-ла) хорошо оценить размер представленных поверхностей.
Я мог (-ла) хорошо оценить как далеко были расположены объекты друг от друга.
Даже сейчас, у меня есть в голове конкретный образ окружающего пространства.
Даже сейчас я бы мог (-ла) нарисовать план пространственного окружения.
Даже сейчас я по-прежнему могу локализовать себя в данном пространственном окружении.

2.2 Пространственное присутствие

А) Пространственное присутствие: само-локализация (SPSL)

Позиция
У меня было чувство, что я был в центре событий, нежели наблюдающим (-ей) со стороны.
У меня было чувство, что я был частью пространства вокруг меня.

У меня было чувство, что я был там, в этом окружающем меня пространстве.
Я почувствовал будто объекты, демонстрируемые во время презентации, были вокруг меня.
У меня было впечатление, будто мое реальное месторасположение оказалось в демонстрируемом пространстве.
Казалось, будто я сам оказался в демонстрируемом пространстве.
У меня было чувство, что я физически находился в демонстрируемом пространстве.
Казалось будто я действительно принял участие в демонстрируемых событиях.

В) Пространственное присутствие: возможные действия (SPPA)

Позиция
Я чувствовал (-а), что смогу участвовать в происходящих действиях.
У меня было ощущение, что я мог (-ла) бы действовать в данном пространстве.
У меня было ощущение, что я мог (-ла) проявлять активность в данном пространстве.
У меня было чувство, что я мог (-ла) воздействовать на предметы в данном пространстве.
У меня создавалось впечатление, что я мог (-ла) что-либо сделать с предметами, находящимися в данном пространстве.
У меня было ощущение, что я мог (-ла) дотянуться до предметов, находящихся в данном пространстве.
Казалось, что я мог (-ла) воздействовать на предметы в данном пространстве, как я мог (-ла) бы это делать в реальности.
Казалось будто я могу делать все, что я захочу в данном пространстве.

2.3 Более высокое когнитивное вовлечение

Позиция
Я в основном думал (-а) о том, что связано с [материальный носитель].
Я четко представил (-а), как это должно быть – далее исследовать мир, представленный в тексте/ в фильме/ в виртуальной реальности/ на веб-сайте.
Я задавался (-ась) вопросом, мог ли мир, представленный в тексте/ в фильме/ в виртуальной реальности/ на веб-сайте, иметь для меня личностное значение.
Я много думал (-ла) о смысле данного материала.
Я много задумывался (-ась), как взаимосвязаны предметы в представленном материале.
[материальный носитель] спровоцировал меня на размышления.
Я задумался (-ась) может ли данный материал быть для меня полезным.
Я только думал (-а), насколько мне хорошо известно о вещах, представленных данным (-ой) [материальный носитель].

2.4 Прекращение недоверия

Позиция
(R) Я сконцентрировался (-ась) на несоответствиях, связанных с информацией из [материальный носитель].
Я не обратил (-а) внимания, были ли несоответствия, связанные с информацией из [материальный носитель].
(R) Я направил (-а) внимание на возможные ошибки или противоречия, связанные с материалом, представленным в тексте/ в фильме/ в виртуальной реальности/ на веб-сайте.
(R) Я подумал (-а) были ли действия или информация из [материальный носитель] правдоподобны.
(R) Я задумался (-ась), могло ли происходить все так как это было представлено в тексте/ в фильме/ в виртуальной реальности/ на веб-сайте.
(R) Я принял (-а) критическую позицию по отношению к презентации из [материальный носитель].
(R) Для меня было важно понять, были ли несоответствия в том, что было представлено в тексте/ в фильме/ в виртуальной реальности/ на веб-сайте.
(R) Для меня не было важно понять, были ли ошибки и несоответствия в том, что было представлено в тексте/ в фильме/ в виртуальной реальности/ на веб-сайте.

2.5 Область специфических интересов (DSI)

Позиция
Мне, в целом, интересна тема, заданная в тексте/ в фильме/ в виртуальной реальности/ на веб-сайте.
[материальный носитель] во многом отразил (-а) то, что мне обычно интересно.
Меня надолго захватила тема, представленная в тексте/ в фильме/ в виртуальной реальности/ на веб-сайте.
Еще до ознакомления с материалом из [материальный носитель], данная тема мне была очень близка.
Каким бы ни был выбор тем, я бы предпочел (-ла) ознакомиться с темой [материальный носитель].
Вещи, которые представлены в тексте/ в фильме/ в виртуальной реальности/ на веб-сайте, довольно часто интересовали меня в прошлом.
Мне понравилось думать над темой из [материальный носитель].
В прошлом, мне часто приходилось сталкиваться с сюжетом из [материальный носитель].

2.6 Визуальное представление пространства (VSI)

Позиция
Если мне показать план, то я легко представляю пространство
Для меня просто обсуждать пространство, которое я себе представляю, при этом не присутствуя в данном пространстве.

Когда я читаю/ смотрю, я часто представляю детальный образ, окружающего меня пространства.
Когда я читаю текст, я обычно легко представляю расположение, описанных в нем объектов.
Когда кто-то объясняет мне направления к какому-либо месту, я могу представить путь, как если бы я его видел в фильме.
Когда кто-то описывает для меня некоторое пространство, обычно для меня легко его представить.
Я могу очень реалистично представить насколько маленьким (-ой) я кажусь у подножия горы.
Когда на картинке видна лишь часть пространства, я хорошо могу представить его другую часть.

После анализа первоначального варианта перевода, он был отредактирован профессиональным переводчиком и проверен психологом. Так как в нашем случае опросник предполагалось использовать только для виртуальной реальности, предъявляемой с использованием шлема, слова «материальный носитель» были исключены.

Окончательный вариант был переведен на английский, а затем пяти экспертам прямой и обратный перевод были представлены для оценки и сопоставления с оригинальной версией опросника.

Ниже представлен окончательный вариант русскоязычного текста опросника.

Русскоязычный вариант текста опросника, который предъявлялся испытуемым после просмотра небольшого сюжета в шлеме виртуальной реальности

1. Распределение внимания

Я посвятил все свое внимание окружающей среде

Я сконцентрировался на окружающей среде

Мое внимание было захвачено окружающей средой

Я направил свое внимание на окружающую среду

Окружающая среда захватила мои чувства.

Я полностью погрузился в окружающую среду

Мое внимание захватила окружающая среда

Мое восприятие было практически полностью сосредоточено на окружающей среде

2.1. Модель пространственной ситуации (SSM)

Я очень хорошо представлял себе расположение пространств, представленных в окружающей среде

У меня было точное представление о пространственном окружении, представленном в окружающей среде

Мысленным взором я мог ясно видеть расположение представленных / описанных объектов.

Мне удалось хорошо оценить размер представленного пространства.

Я смог хорошо оценить, насколько далеко друг от друга находились вещи.

Даже сейчас у меня все еще есть конкретный мысленный образ пространственной среды.

Даже сейчас я все еще мог нарисовать план пространственного окружения в презентации.

Даже сейчас я все еще могу сориентироваться в пространственной среде презентации.

2.2. Пространство

А) Самоощущения в пространстве

У меня было ощущение, что я нахожусь в самом центре действия, а не просто наблюдаю.

Я чувствовал себя частью среды презентации.

Я чувствовал себя так, как будто я действительно присутствовал в окружающей среде, представленной в презентации.

Я чувствовал, что предметы в презентации окружили меня.

Мне казалось, что мое истинное местоположение сместилось в среду презентации.

Казалось, что я действительно присутствовал в среде презентации.

Я чувствовал, что я физически присутствую в обстановке презентации.

Казалось, что я действительно участвовал в действиях, которые происходили в презентации.

В) Возможные действия

Я чувствовал, что могу сразу же приступить к действию.

У меня создалось впечатление, что я могу действовать в обстановке презентации.

У меня создалось впечатление, что я могу быть активным в среде презентации.

Я чувствовал, что могу перемещаться между объектами презентации.

Объекты в презентации давали мне ощущение, что я могу что-то с ними делать.

У меня создалось впечатление, что я могу дотянуться до предметов в презентации.

Мне казалось, что я могу как-то повлиять на вещи в презентации, как и в реальной жизни.

Мне казалось, что в обстановке презентации я могу делать все, что захочу.

2.3. Связь с когнитивными процессами

Больше всего я думал о вещах, связанных с окружением

Я точно представлял, каким должно быть дальнейшее исследование мира, представленного в тексте / веб-сайте / фильме / виртуальной среде.

Я все время задавался вопросом, может ли презентация окружающего мира иметь для меня личное значение.

Я напряженно размышлял о значении представленного окружающего мира

Я тщательно обдумал, какое отношение вещи в презентации имеют друг к другу.

Представленный в презентации мир активизировал мое мышление.

Я думал о том, может ли представленный мир быть мне полезным

Я думал о том, как много я знаю о вещах в представленном окружающем мире

2.4. Недоверие

Я сконцентрировался на том, есть ли несоответствия в представленной среде

Я действительно не обращал внимания на наличие ошибок или несоответствий в представленной среде

(R) Я обращал свое внимание на возможные ошибки или противоречия в представленной среде

(R) Я думал о том, правдоподобно ли действие или представленный в презентации мир

(R) Я задавался вопросом, действительно ли представленный мир может существовать таким образом.

(R) Я критически смотрел на представленный мир

(R) Для меня было важно проверить, присутствовали ли несоответствия в представленной среде

Для меня было не важно, содержит ли представленный мир ошибки или противоречия.

(R – считать с обратным знаком)

2.5. Личный интерес

Меня вообще интересует тема данной презентации

Предъявленная среда очень хорошо соответствовала моим обычным предпочтениям

Я долгое время ощущал большую симпатию к представленной теме

Во мне уже была привязанность к представленной теме еще до того, как я познакомился с ней.

Всякий раз, когда у меня был выбор, я решал заняться темой, которая была предъявлена в данной презентации

Вещи, подобные тем, что были в представленной среде, в прошлом часто привлекали мое внимание.

Я просто люблю думать о теме, которая была показана

В прошлом я уделял много времени теме данной презентации

2.6. Пространственное воображение

Когда кто-то показывает мне план, я легко могу представить себе пространство.

Мне легко мысленно вообразить пространство, не будучи на самом деле в этом месте

Когда я читаю, у меня перед мысленным взором часто появляется точно детализированный образ описываемого окружения.

Когда я читаю текст, я обычно легко могу представить расположение описываемых предметов.

Когда кто-то указывает мне направление, по которому надо идти к нужному месту, я могу представить маршрут, как будто я смотрю фильм

Когда кто-то описывает мне пространство, мне обычно очень легко его ясно представить.

Я прекрасно представляю, каким маленьким я мог бы казаться у подножия высокой горы.

Когда изображение показывает только часть картины, я могу ясно представить остальное пространство.

Заключение

В настоящее время заканчивается сбор материала и обработка полученных данных. Одновременно начата работа по использованию данного опросника после предъявления части просмотренного сериала или фильма. Предполагается сравнение полученных данных для того, чтобы исследовать, насколько степень погружения в разные виды реальности различается в зависимости от индивидуальности, опыта и возраста респондентов

Благодарность

Исследование выполнено при поддержке гранта РНФ №19-18-00516 «Транзитивное и виртуальное пространства – общность и различия».

Литература

Антонов, Д.Д., Марцинковская Т.Д. Различные форматы игровой активности как пространства самореализации личности // Ананьевские чтения – 2021: Материалы международной научной конференции / Под общей редакцией А.В. Шаболтас. СПб.: ООО «Скифия-принт», 2021. С. 165–166.

Антонов, Д.Д., Шарковский, Д.М., Плотников, А.Ю. Особенности сферы межличностных отношений у игроков, предпочитающих различные жанры компьютерных игр // Новые психологические исследования. 2022. № 3. С. 184–222. URL: DOI: 10.51217/npsyresearch_2022_02_03_09

Марцинковская, Т.Д. Культура и субкультура в пространстве психологического хронотопа. М.: Издательство «Смысл», 2016.

Марцинковская, Т.Д. Личностные границы пространства и времени в ситуации депривации по COVID-19 // Вопросы психологии. 2020. № 4. С. 104–113.

Орестова, В.Р., Ткаченко, Д.П., Карпук, В.А. Вселенная супергероев как пространство идентификации и социализации в условиях транзитивности // Вестник РГГУ. Серия: Психология. Педагогика. Образование. 2019. № 4. С. 145–156.

Hartmann, T., Wirth, W., Vorderer, P. et al. Spatial presence theory: State of the art and challenges ahead // Immersed in media: Telepresence theory, measurement & technology. 2015. P. 115–135. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-319-10190-3_7

Ijsselstein, W.A., de Ridder, H., Freeman, J., Avons, S.E. Presence: concept, determinants, and measurement // Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering, 2000. Vol. 3959. P. 520–529.

Lee, K.M. Why presence occurs: Evolutionary psychology, media equation, and presence // Presence: Teleoperators & Virtual Environments. 2004. Vol. 13. No. 4. P. 494–505.

Lessiter, J., Freeman, J., Keogh, E., Davidoff, J.: A cross-media presence questionnaire: The ITC-Sense of Presence Inventory // Presence: Teleoperators and Virtual Environments. 2001. Vol. 10. No. 3. P. 282–297. DOI: <https://doi.org/10.1162/105474601300343612>

McArthur, A. Disparity in horizontal correspondence of sound and source positioning: The impact on spatial presence for cinematic VR // Audio Engineering Society Conference: 2016 AES International Conference on Audio for Virtual and Augmented Reality. Audio Engineering Society, 2016. URL: <https://www.aes.org/e-lib/browse.cfm?elib=18500> (дата обращения 10.10.2022)

Minsky, M.: Telepresence // Omni. 1980. Vol. 2. No. 9. P. 44–52.

Psotka, J. Immersive training systems: Virtual reality and education and training // Instructional science. 1995. Vol. 23. No. 5–6. P. 405–431.

Sanchez-Vives, M.V., Slater, M. From presence to consciousness through virtual reality // Nature Reviews Neuroscience. 2005. Vol. 6. No. 4. P. 332–339.

Tamborini, R., Skalski, P. The role of presence in the experience of electronic games / In P. Vorderer & J. Bryant (Eds.), Playing video games: Motives, responses, and consequences. Oxfordshire: Routledge, 2012. P. 225–240.

Tellegen, A. The Modified Tellegen Absorption Scale: a clearer window on the structure and meaning of absorption // Australian Journal of Clinical and Experimental Hypnosis. 2005. Vol. 33. No. 2. 119–139.

Vorderer, P., Klimmt, C., Ritterfeld, U. Enjoyment: At the heart of media entertainment // *Communication theory*. 2004. Vol. 14. No. 4. P. 388–408.

Vorderer, P., Wirth, W., Gouveia, F. et al. MEC Spatial Presence Questionnaire (MEC- SPQ): Short Documentation and Instructions for Application. // Report to the European Community, Project Presence: MEC (IST-2001-37661). 2004. URL: <http://www.ijk.hmt-hannover.de/presence>. (дата обращения 10.10.2022)

Westwood, J.D. (Ed.). *Medicine meets virtual reality: the convergence of physical & informational technologies: options for a new era in healthcare*. Amsterdam: IOS Press, 1999. Vol. 62.

Witmer, B., Singer, M. Measuring presence in virtual environments: A presence questionnaire // *Teleoperators and Virtual Environments*, 1998. Vol. 7. No. 3. P. 225–240. DOI: <https://doi.org/10.1162/105474698565686>

Сведения об авторах

Татьяна Д. Марцинковская, доктор психологических наук, профессор, Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия; 125993, Россия, Москва, Мнусская пл., д. 6; Психологический институт РАО, Москва, Россия; 125009, Россия, Москва, ул. Моховая, д. 9, стр. 4; ip@rggi.ru

Владимир А. Карпук, аспирант, Институт психологии им Л.С. Выготского, Российский государственный гуманитарный университет, Москва, Россия; 125047, Россия, Москва, Мнусская пл., д. 6; karpuk_va@mail.ru

Martsinkovskaya T.D., Karpuk V.A.

Adaptation of the virtual space immersion questionnaire:
approach to the problem

Psychological Institute of the Russian Academy of Education, Russia, Moscow

Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia

The challenges of the modern digital society are considered. In this new society the variability and uncertainty of the transitive space are associated with new difficulties allied with the need to operationalize new technologies, including working with gadgets and virtual technologies – a helmet, glasses and a room. At the same time, new opportunities arise that provide people with both intellectual systems (artificial intelligence, neural networks, robots, etc.) and new additional spaces, as well as modern films and TV series, in the process of constant watching of which people identify themselves with the characters of these serials. Such opportunities help people cope with the anxieties and depressions caused by the constant complexities of the environment. However, a high degree of immersion in a virtual or additional space also brings new

problems, first of all, a decrease in orientation in reality, disruption of communication with others. To study the degree of immersion in virtual space and to study various aspects of the cognitive and emotional state caused by this immersion, a questionnaire developed by British scientists and supplemented in 2004 by American psychologists is used. All versions of the questionnaires have not yet been translated into Russian and have not been adapted for the Russian-speaking sample. The article analyzes the parameters of the questionnaire, reveals the scales included in it. Particular attention is paid to approaches to the translation of scales into Russian and its evaluation by experts (native speakers of English and Russian, as well as professional psychologists). The final version of the Russian-language version of the questionnaire is presented. Work on statistical methods for validating the questionnaire is ongoing. The results of this work will be presented in the next article.

Key words: interior design, living space, design psychology, real space, psychology

For citation: Martsinkovskaya, T.D., Karpuk, V.A. (2023). Adaptation of the virtual space immersion questionnaire: approach to the problem *New Psychological Research*, No. 1, 93–112. DOI: 10.51217/npysresearch_2023_03_01_05

Acknowledgement

The experiment was carried out with the support of the Russian Science Foundation grant No. 19-18-00516 “Transitive and virtual spaces – commonality and differences”.

References

Antonov, D.D., & Martsinkovskaya, T.D. (2021). Various formats of gaming activity as a space for self-realization of the individual. *Anan'evskie chteniya–2021* (pp. 165–166) St. Petersburg: OOO “Skifiya-print”.

Antonov, D.D., Sharkovsky, D.M., Plotnikov, A.Y. (2022). Features of the sphere of interpersonal relations among players who prefer various genres of computer games. *Novye psikhologicheskie issledovaniya*, 3, 184–222. DOI: 10.51217/npysresearch_2022_02_03_09

Hartmann, T., Wirth, W., Vorderer, P., Klimmt, C., Schramm, H., & Böcking, S. (2015). Spatial presence theory: State of the art and challenges ahead. *Immersed in media: Telepresence theory, measurement & technology*, 115–135.

Ijsselsteijn, W.A., De Ridder, H., Freeman, J., Avons, S.E. (2000). Presence: concept, determinants, and measurement. *Proceedings of SPIE – The International Society for Optical Engineering*, 3959, 520–529.

Lee, K.M. (2004). Why presence occurs: Evolutionary psychology, media equation, and presence. *Presence: Teleoperators & Virtual Environments*, 13(4), 494–505.

Lessiter, J., Freeman, J., Keogh, E., Davidoff, J. (2001). A cross-media presence questionnaire: *The ITC-Sense of Presence Inventory. Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, 10(3), 282–297. DOI:10.1162/105474601300343612

Martsinkovskaya, T.D. (2016). *Culture and subculture in the space of the psychological chronotope*. Moscow: Izdatel'stvo "Smysl".

Martsinkovskaya, T.D. (2020). Personal boundaries of space and time in a situation of deprivation due to COVID-19. *Voprosy psikhologii*, 4, 104–113.

McArthur, A. (2016, September). Disparity in horizontal correspondence of sound and source positioning: The impact on spatial presence for cinematic VR. In *Audio Engineering Society Conference: 2016 AES International Conference on Audio for Virtual and Augmented Reality*. Audio Engineering Society. Retrieved from <https://www.aes.org/e-lib/browse.cfm?elib=18500>

Minsky, M. (1980). Telepresence. *Omni*, 2(9), 44–52.

Orestova, V. R., Tkachenko, D. P., & Karpuk, V. A. (2019). The universe of superheroes as a space of identification and socialization in conditions of transitivity. *Vestnik RGGU. Seriya «Psikhologiya. Pedagogika. Obrazovanie»*, 4, 145–156.

Potka, J. (1995). Immersive training systems: Virtual reality and education and training. *Instructional science*, 23(5–6), 405–431.

Sanchez-Vives, M.V., Slater, M. (2005). From presence to consciousness through virtual reality. *Nature Reviews Neuroscience*, 6(4), 332–339.

Tamborini, R., Skalski, P. (2012). The role of presence in the experience of electronic games. In *Playing video games* (pp. 263–281). Oxfordshire: Routledge.

Tellegen, A. (2005). The Modified Tellegen Absorption Scale: a clearer window on the structure and meaning of absorption. *Australian Journal of Clinical and Experimental Hypnosis*, 33(2), 119–139.

Vorderer, P., Klimmt, C., & Ritterfeld, U. (2004). Enjoyment: At the heart of media entertainment. *Communication theory*, 14(4), 388–408.

Vorderer, P., Wirth, W., Gouveia, F. R., Biocca, F., Saari, T., Jäncke, F., (...) & Jäncke, P. (2004). MEC spatial presence questionnaire (MEC-SPQ): Short documentation and instructions for application. *Report to the European Community, Project Presence: MEC. MEC (IST-2001-37661)*. Retrieved from <http://www.ijk.hmt-hannover.de/presence>.

Westwood, J.D. (Ed.). (1999). *Medicine meets virtual reality: the convergence of physical & informational technologies: options for a new era in healthcare* (Vol. 62). Amsterdam: IOS Press.

Witmer, B.G., & Singer, M. J. (1998). Measuring presence in virtual environments: A presence questionnaire. *Presence*, 7(3), 225–240.

Information about the authors

Tatyana D. Martsinkovskaya, Dr. of Sci. (Psychology), professor, Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia; bld. 6, Miusskaya square, Moscow, Russia, 125047; Psychological Institute of Russian Academy of Education, Moscow, Russia; bld. 9–4, Mokhovaya str., Russia, Moscow, 125009; *ip@rggu.ru*

Vladimir A. Karpuk, postgraduate student, Russian State University for the Humanities, Moscow, Russia; bld. 6, Miusskaya square, Moscow, Russia, 125047; *karpuk_va@mail.ru*