

Критический анализ использования виртуальных технологий в клинической психологии в Европе (по содержанию журнала «Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking»)

Майтнер Л.

*«Международная школа менеджмента», университет Дортмунда (Германия),
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8920-1890>, e-mail: lothar.meitner@yahoo.com*

Селиванов В.В.

*Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ),
г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8386-591X>, e-mail: vvsel@list.ru*

Работа направлена на рассмотрение использования технологий виртуальной реальности (ВР) в клинической психологии в Европе. Проанализированы более 37 номеров журнала «Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking» («Киберпсихология, поведение и социальные сети»), имеющего импакт-фактор 2,3, статьи в котором отражают как кибер-, так и клинико-психологическую направленность. Использовался «метод ключевых слов» для анализа текста, который понимается как поиск типичных терминов, которые обозначают критерий или заменяют его. Затем ключевое слово «виртуальная реальность» соотносилось прежде всего с типами расстройств в клинической психологии классификации группы F (по МКБ-10). Темы «виртуальная реальность» и «клиническая психология» являются наиболее часто обсуждаемыми темами в области проблемной зоны «киберпсихология». По данным исследования возможные применения виртуальной реальности в области клинической психологии по существу ограничиваются тремя расстройствами: тревожные расстройства, депрессия, аутизм. По публикациям специалистов общей психологии термин «виртуальная реальность» не упоминаются, что показывает, что эта тема имеет второстепенное значение.

Ключевые слова: виртуальная реальность, клиническая психология, тревожные расстройства, депрессия, аутизм.

Финансирование. Работа выполнена в рамках госзадания Министерства просвещения РФ (2020—2022) № 730000Ф.99.1.БВ09АА00006, по теме: «Влияние технологий виртуальной реальности высшего уровня на психическое развитие в юношеском возрасте».

Для цитаты: Майтнер Л., Селиванов В.В. Критический анализ использования виртуальных технологий в клинической психологии в Европе (по содержанию журнала «Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking» [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2021000001> Ранний доступ.

Critical analysis of the use of virtual technologies in clinical psychology in Europe (based on the content of the journal “Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking”)

Lothar Meitner

*“Rheinische Fachhochschule” in Köln, “International School of Management — University of Applied Sciences”,
Dortmund, Germany,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8920-1890>, e-mail: lothar.meitner@yahoo.com*

Vladimir V. Selivanov

*Moscow State University of Psychology & Education, Moscow, Russia,
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8386-591X>, e-mail: petrov@yandex.ru*

The work is aimed at examining the use of virtual reality (VR) technologies in clinical psychology in Europe. Analyzed more than 37 issues of the journal “Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking”, which has an impact factor of 2.3, articles in which reflect both cyber- and clinical-psychological orientation. The “keyword method” was used to analyze the text, which is understood as a search for typical terms that designate a criterion or replace it. Then the keyword “virtual reality” was associated primarily with the types of disorders in clinical psychology of the classification of group F (according to ICD-10). The topics “virtual reality” and “clinical psychology” are

the most frequently discussed topics in the field of the problem area "cyberpsychology". According to the study, the possible applications of virtual reality in the field of clinical psychology are essentially limited to three disorders: anxiety disorders, depression, and autism. According to publications of specialists in general psychology, the term "virtual reality" is not mentioned, which shows that this topic is of secondary importance.

Keywords: virtual reality, clinical psychology, anxiety disorders, depression, autism.

Funding. The work was carried out within the framework of the state assignment of the Ministry of Education of the Russian Federation (2020-2022) №730000Ф.99.1.БВ09АА00006, the project "Influence of high-level virtual reality technologies on mental development in adolescence".

For citation: Meitner L., Selivanov V. V. Critical analysis of the use of virtual technologies in clinical psychology in Europe (based on the content of the journal "Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking". *Sovremennaya zarubezhnaya psikhologiya = Journal of Modern Foreign Psychology*. DOI: <https://doi.org/10.17759/jmfp.2021000001> (In Russ.). Early Access.

Введение

Со времени изобретения прототипа виртуального шлема (видеошлема) Иваном Сазерлендом (Ivan Sutherland) в 1966 году, его идеи о создании «вымышленных» или виртуальных миров, использования термина «виртуальная реальность» (ВР) в программировании Джароном Ланье (Jaron Lanier) в 1989 году, это понятие имеет много смыслов: от работы в Интернете до создания иммерсивных 3-D информационных сред с помощью сложных технических приспособлений — шлемов виртуальной реальности, комнат, сенсоров, трекеров, гироскопов, сервокостюмов и проч. Целесообразно выделять три основных уровня ВР. 1. Первичный — это искусственная реальность, созданная человеком без электронных носителей и программных средств. Сюда относятся традиционные произведения искусства: литературы, живописи, архитектуры и т.п. Содержанием этого уровня ВР выступают также мифология, сказки, былины — все произведения, которые в большей мере являются продуктом деятельности воображения человека и не существуют в реальности (например, миры гоблинов, орков и проч.). На этом уровне расположены и измененные состояния сознания (при психотических расстройствах, при наркотическом или алкогольном опьянении, во время гипнотического транса) и их продукт — система нереальных (или сильно искаженных) образов и мыслей субъекта. 2. Вторичный — это искусственная реальность, созданная человеком с использованием электронных носителей и программных средств, с невысокой степенью выраженности интерактивности и анимации. Это уже типично информационные миры и среды: интернет, программное обеспечение персонального компьютера и др. 3. Высший — это искусственная информационная реальность, созданная с целью максимального приближения к обычной реальности с помощью электронных носителей, специальных программных и технических средств, отличающаяся высокой анимацией и интерактивностью [2,3]. Под высшим уровнем ВР нами понимается тот, который имеет четыре характеристики: 1) создание средствами программирования трехмерных изображений объек-

тов; 2) возможность анимации (придание действий объектам и самому пользователю); 3) интерактивность (изменение виртуальной сцены в ответ на повороты головы или движение человека); 4) создание средствами программирования эффекта присутствия (presence) (ощущение человеком иллюзии содействия в искусственно созданной информационной реальности с предметами и/или субъектами). ВР выступает особой, отдельной, информационной реальностью, которая призвана моделировать обычную реальность. В зависимости от целей исследователя в виртуальную среду вносятся соответствующие свойства, это предопределяет степень насыщенности ВР, но, конечно, она полностью не воспроизводит параметры реального мира.

При анализе содержания журнала «Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking» учитывалось содержание прежде всего 2 и 3 уровней ВР.

В нашей стране средства ВР различных уровней используются в образовании, например, при повышении онлайн обучения [1], для повышения учебной мотивации [2], в бизнесе, в тренинговой работе и др. В Европе и США использование технологий ВР активно осуществляется в психотерапевтической практике, в психологическом консультировании и психокоррекции. В частности, в 2008 году в Брюсселе (Бельгия) создана Международная Ассоциация Кибертерапии и Реабилитации, издающая свой журнал — *CyberTherapy & Rehabilitation* (<http://vrphobia.eu/publications/cybertherapy-rehabilitation-magazine>). Члены этой ассоциации способствуют созданию, реализации и пропаганде новых технологий ВР в клинической практике. Методы ВР в психотерапии рассматриваются в качестве дополнительных к традиционным. К сожалению, в нашей стране технологии ВР в психокоррекционной и реабилитационной практике используются крайне слабо.

Сегодня существуют исследования (в основном зарубежные), свидетельствующие, что виртуальная терапия особенно эффективна в преодолении или редукации страхов, тревог, фобий [4; 5; 6; 7]. Это относится к фобиям перед полетами на самолете, к страхам высоты, закрытых пространств, насекомых, грома, к социальным фобиям (боязнь наблюдения со стороны, оценки со стороны других людей). Наиболее эффек-

тивны такие программы с использованием аватаров (объекта в ВР, с которым себя идентифицирует клиент и им управляет) [7,8].

Целью статьи является определение, насколько виртуальная реальность сегодня используется клинической психологией, выступает ее компонентом. Одной из значимых задач работы выступает рассмотрение наиболее используемых сфер применения виртуальной реальности в клинической психологии в Европе.

Результаты

«Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking» («Киберпсихология, поведение и социальные сети») является официальным журналом Международной ассоциации киберпсихологии, тренинга и реабилитации (iACToR — International Association of CyberPsychology, Training & Rehabilitation (Международная ассоциация киберпсихологии, обучения и реабилитации)). Это ведущий рецензируемый журнал в области изучения социального, поведенческого и психологического влияния современных цифровых сред, в том числе: Twitter, Facebook, а также онлайн-игр и электронной коммерции. Более 20 лет сотрудники журнала занимаются исследованиями социальных сетей и виртуальной реальности. Журнал

высоко ценится как авторитетный источник в этой области, его содержание известно своими актуальными статьями и глубокими исследовательскими работами, в которых отражается влияние — как позитивное, так и негативное — цифровых технологий на психику, поведение человека и общества в целом.

Проблемные области, которые освещаются в издании таковы: социальное взаимодействие в Facebook, Twitter, YouTube и др.; поведение в виртуальных сообществах и блогах; поведение, связанное с использованием мобильных технологий; компьютерные игры и гайминг; электронная коммерция и интернет-магазины (e-Commerce); электронное здравоохранение (e-Health); интернет-аддикция; кибербуллинг; эпидемиологические исследования использования и поведения в Интернете; зависимость от киберпорно; онлайн-терапия и реабилитация; дополненная реальность.

Журнал выходит ежемесячно и адресован психологам, социологам, психотерапевтам, исследователям и другим специалистам, занимающимся вопросами киберпсихологии и виртуальной реальности.

Все выпуски журнала с января 2018 по декабрь 2020 были проверены на частоту использования ключевых слов, связанных с ВР [9]. На следующем этапе были выбраны 25 наиболее часто упоминаемых ключевых слов. На гистограмме показаны ключевые слова, использованные в текстах журнала за 2018 года (рис. 1).

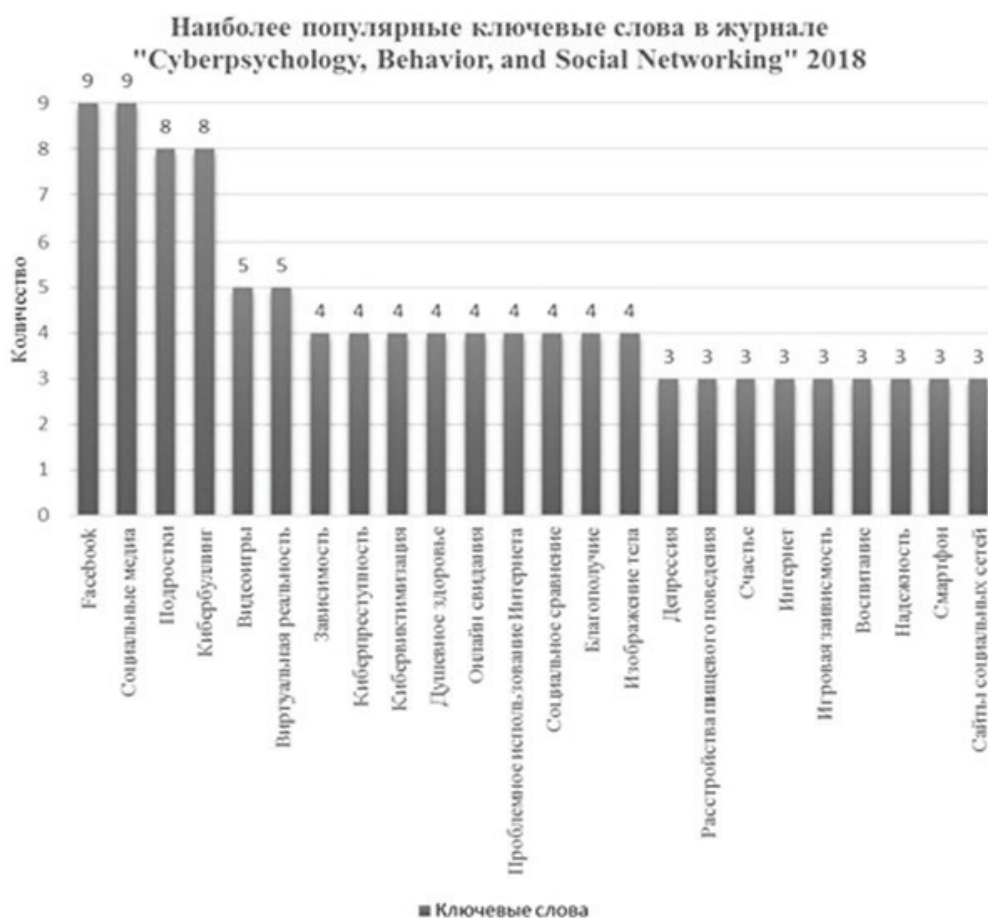


Рис. 1. Гистограмма ключевых слов 2018 года

В 2018 году наиболее часто встречающимися словами были: фейсбук, социальные медиа, подростки, киберзапугивание, видео игры, виртуальная реальность, аддикция, киберпреступность, кибервиктимизация, душевное здоровье, онлайн-свидание, проблемное использование Интернета, социальное сравнение, сайт социальной сети, благополучие, изображение тела, депрессия, расстройства пищевого поведения, счастье, Интернет, интернет-игровое расстройство, воспитание, надежность, смартфон, сайты социальных сетей.

В 2019 году наиболее часто встречающимися словами являлись: виртуальная реальность, социальные медиа, киберзапугивание, фейсбук, юность, самооценка, социальная сеть, дополненная реальность, гендер, инстаграм, интернет-аддикция, интернет-игровое расстройство, присутствие, серьезные игры, твиттер, виртуальная реальность в экспозиционной терапии, подростки, аффект, подтверждающий факторный анализ, авторитет, депрессия, внутренние эмоции, взаимодействие человека с компьютером, иммерсия (погружение), иммерсивное поведение.

Радикально меняется ситуация с использованием термина «виртуальная реальность» в 2020, ушедшем году (см. рис. 2).

В 2020 году наиболее часто встречающимися словами были: виртуальная реальность, социальные медиа, подростки, инстаграм, цифровые медиа, гендер, физи-

ческая активность, серьезные игры, смартфон, видео игры, тревога привязанности, аутизм, расстройство аутистического спектра, неудовлетворенность телом, поведение ребенка, дети, классные комнаты, студенты, общение, covid-19, киберзапугивание, депрессия, раннее детство, образование, регулирование эмоций. Если взять среднее использования терминов за все три года, то термин «виртуальная реальность, опять оказывается на первом месте.

В 2018—2020 годах в целом наиболее часто встречающимися словами были следующие: виртуальная реальность, социальные медиа, киберзапугивание, фейсбук, подростки, пол, инстаграм, интернет-игровое расстройство, душевное здоровье, самооценка, юность, депрессия, онлайн-свидание, проблемное использование Интернета, смартфон, социальные сети, видео игры, благополучие, кибервиктимизация, Интернет, самопрезентация, серьезные игры, социальное сравнение, социальная сеть, социальная поддержка.

Таким образом, мы выяснили, что ключевое слово «виртуальная реальность» упоминалось наиболее часто, причем частота упоминания постоянно увеличивалась в последние три года. В 2018 году это ключевое слово все еще находилось на 5-м месте, а в 2019 и 2020 на 1-м месте. Это показывает, что увеличился интерес исследователей к технологиям виртуальной реальности.

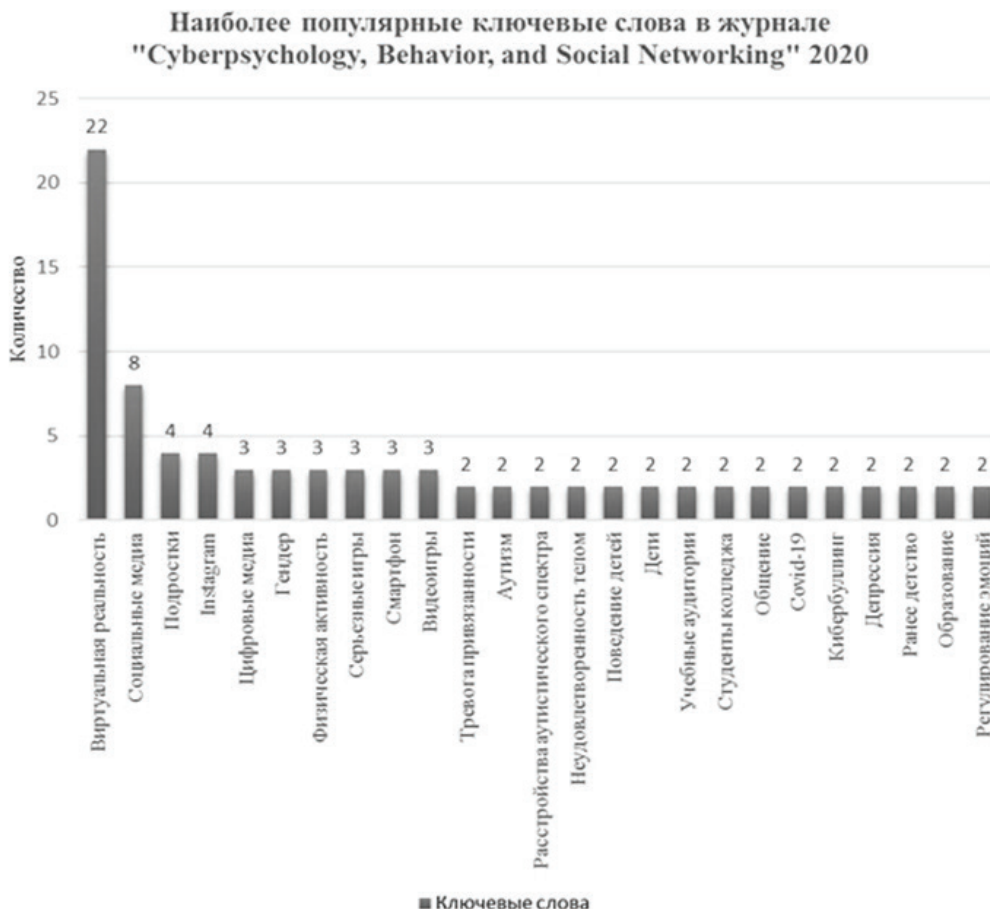


Рис. 2. Гистограмма ключевых слов 2020 года

В общей сложности 55 статей из общего количества текстов, опубликованных в период с января 2018 года по декабрь 2020 года, посвящены теме «виртуальной реальности». Из этих статей 53% (29 текстов статей) касаются ключевых слов МКБ-10, содержат понятия диагнозов клинической психологии.

При анализе упоминания диагнозов МКБ-10 в статьях, посвященных виртуальной реальности, обнаружено, что особенно часто встречаются три ключевых слова: тревожные расстройства; депрессия; аутизм.

Теперь интересно выяснить, каким образом эти три ключевых слова конкретно связаны с технологией виртуальной реальности.

Для этого необходимо использовать 29 текстов статей (где ВР связана с МКБ-10) и подвергнуть их тщательному содержательному анализу. Здесь важно отметить, что эти ключевые слова иногда встречаются вместе в нескольких текстах, то есть тексты не могут быть четко отнесены к одному ключевому слову.

Следующий вопрос заключается в том, как можно сделать объективный отбор текстов, отражающих применение технологий виртуальной реальности в области клинической психологии, ограниченное тремя расстройствами: тревожность, депрессия и аутизм?

Методически эта проблема была решена таким образом, что были сформированы три группы текстов, каждая группа представляла собой ключевое слово. Затем тексты были последовательно пронумерованы, и числа также были записаны на отдельном листе бумаги. Если в тексте встречается несколько ключевых слов, то этот текст сохранялся в каждой из этих групп.

Теперь заметки, которые были помечены соответствующим номером текста, были помещены в три стопки, соответствующие каждой группе расстройств.

Затем из каждой стопки были извлечены пронумерованные листы бумаги, которые обозначают текст, который будет обсуждаться ниже.

Таким образом, отбор осуществлялся по принципу случайности, что позволило создать репрезентативную выборку.

Эта репрезентативная выборка состоит из трех групп текстов. Формальная структура всех трех групп текстов соответствует установленной макроструктуре для эмпирических журнальных статей, которая отражена в термине «AIMRaD». Каждый текст из любой из 3-х групп имеет идентичное разделение или последовательность по содержанию: 1) аннотация (abstract); 2) введение (introduction); 3) методы (methods); 4) результаты (results); 5) обсуждение (discussion).

Контент-анализ статей показал, что основными темами, связанными с ВР и клинической психологией являются указанные три: тревожность, депрессия и аутизм.

Использование ВР-технологий наиболее интенсивно осуществляется в преодолении «социальных тревожных расстройств». Для их лечения используется экспозиционная терапия — метод, при котором пациент постепенно подвергается воздействию раздражителя,

вызывающего тревогу (например, покупок и разговоров на публице). Такие социальные раздражители, а вернее, сложные культурные объекты моделируются в ВР, что создает эффект присутствия. Ощущение присутствия в виртуальной реальности необходимо для запуска эмоциональных реакций, таких как тревога. Поэтому важно, чтобы ВР-среда была как можно ближе к чувствам и поведению клиентов. При этом в виртуальной модели социальных отношений пациент остается в комфорте и безопасности терапевтического кабинета, при почти полном контроле физических параметров информационных объектов (скорости, звука и проч.).

Вернемся к количественным показателям использования технологий ВР в клинической психологии в современной Европе. На диаграмме показан общий вклад (по содержанию публикаций) европейских стран в исследование использования технологий ВР в клинической психологии. Если брать ЕС в целом, то 45% текстов в области исследований виртуальной реальности и клинической психологии происходят из, так называемой «EFPA Europe», причем Италия является страной с самой высокой долей и составляет 32%, Испания и Нидерланды по 16%, Соединенное Королевство 12%, Португалия и Австрия по 8%, а Польша и Дания по 4%.



Рис. 3. Диаграмма количества научных статей о виртуальной реальности в европейских странах

Выводы

Обобщая результаты исследования, можно сделать следующие заключения.

1. С 2019 года в Европе возрос интерес исследователей к использованию технологий виртуальной реальности в клинической психологии.

2. Термины «виртуальная реальность» и «клиническая психология» являются наиболее часто обсуждаемыми темами в области психологической субдисциплины «киберпсихология» с растущей тенденцией, при этом.

3. В 2020 году в содержании статей в журнале «Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking» («Киберпсихология, поведение и социальные сети» наиболее часто встречающимся словом был термин «виртуальная реальность».

4. Наиболее используемыми диагнозами по МКБ-10 в субдисциплине «киберпсихология», для лечения которых используется ВР, являются: тревожные расстройства, депрессия и аутизм.

5. В общей психологии «виртуальная реальность» и «клиническая психология» не упоминаются, возможно потому, что технологии ВР являются дорогостоящими.

Если принять во внимание отсутствие упоминания о виртуальной реальности в журнале «European Psychologist» («Европейский психолог») как выражение важности для европейского научного сообщества, то это показывает, что эта тема имеет второстепенное значение.

6. Италия является страной с самой высокой долей публикуемых текстов, в которых реализуется связь ВР и клинической психологии. и составляет 32%, Испания и Нидерланды по 16%, Соединенное Королевство 12%, Португалия и Австрия по 8%, а Польша и Дания по 4%.

Литература

1. Лейбина А.В., Шукурян Г.А. Способы повышения эффективности онлайн-образования [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2020. Том 9. № 3. С. 21—33. doi:10.17759/jmfp.2020090302
2. Прудникова Т.А., Посакалова Т.А. Зарубежный опыт применения информационно-коммуникационных технологий в целях повышения учебной мотивации [Электронный ресурс] // Современная зарубежная психология. 2019. Том 8. № 2. С. 67—82. doi:10.17759/jmfp.2019080207
3. Психология виртуальной реальности (учебное пособие) /под ред. Селиванова В.В. Смоленск: Издательство СмолГУ, 2015.
4. Селиванов В.В. Методы виртуальной реальности и их использование в психологии // Психология когнитивных процессов / ред. Мажар Н.Е., Селиванов В.В. и др. Смоленск: Универсум, 2007. С. 118—123.
5. Селисская М.А., Войскунский А.Е., Игнатьев М.Б., Никитин А.В. Применение виртуальной реальности в качестве психотерапевтического средства для помощи страдающим от психологических фобий. Проект исследования // Труды VII Всероссийской объединенной конференции «Технологии информационного общества — Интернет и современное общество (15Т/1М8-2004)». СПб.: Изд-во Филологического факультета СПбГУ, 2004. С. 39—42.
6. Hodges L.F., Anderson P., Burdea G.C., Hoffman H.G., Rothbaum B.O. Treating Psychological and Physical Disorders with VR //IEEE Computer Graphics and Applications, 2001. Vol. 21 (6). P. 25—33.
7. Riva G. Virtual Reality in Psychotherapy: Review //CyberPsychology & Behavior, 2005. V. 8. № 3. P. 220—230.
8. Rothbaum B.O., Hodges L.F. The Use of Virtual Reality Exposure in the Treatment of Anxiety Disorders // Behavior Modification, 1990. V. 23 (4). P. 507—525.
9. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking / Editor-in-Chief: Brenda K. Wiederhold, PhD, MBA, BCB, BCN ISSN: 2152-2715 | Online ISSN: 2152-2723 | Published Monthly | Current Volume: 23 © 2020 Mary Ann Liebert, Inc., publishers. all issues from January 2018 until November 2020.

References

1. Leybina A.V., Shukuryan G.A. Sposobyi povyisheniya effektivnosti onlayn-obrazovaniya [Elektronnyiy resurs] [Ways to improve the efficiency of online education [Electronic resource]] // Sovremennaya zarubezhnaya psihologiya. [Modern foreign psychology]. 2020. Tom 9. V. 3. pp. 21—33. (In Russ.), doi:10.17759/jmfp.2020090302
2. Prudnikova T.A., Poskakalova T.A. Zarubezhnyy opyt primeneniya informatsionno-kommunikatsionnykh tehnologiy v tselyakh povyisheniya uchebnoy motivatsii [Elektronnyiy resurs] [Foreign experience in the use of information and communication technologies to improve educational motivation [Electronic resource]] // Sovremennaya zarubezhnaya psihologiya. [Modern foreign psychology] 2019. Tom 8. V. 2. pp. 67—82. (In Russ.), doi:10.17759/jmfp.2019080207
3. Psikhologiya virtual'noy real'nosti (uchebnoye posobiye) [Psychology of virtual reality (textbook)] / Pod red. Selivanova V.V. [ed. Selivanova V.V.]. Smolensk: Izdatel'stvo SmolGU, [SmolSU Publishing House] — 2015. (In Russ.).
4. Selivanov V.V. Metody virtual'noy real'nosti i ikh ispol'zovaniye v psikhologii [Virtual reality methods and their use in psychology] // Psikhologiya kognitivnykh protsessov Psychology of cognitive processes / red. Mazhar N.Ye., Selivanov V.V. i dr. [ed. Mazhar N.E., Selivanov V.V. et al.] Smolensk: Universum, 2007. pp. 118—123. (In Russ.).
5. Selisskaya M.A., Voiskunsky A.E., Ignatiev MB, Nikitin A.V. Primeneniye virtual'noy real'nosti v kachestve psikhoterapevticheskogo sredstva dlya pomoshchi stradayushchim ot psikhologicheskikh fobiy. Proyekt issledovaniya [The use of virtual reality as a psychotherapeutic tool to help those suffering from psychological phobias. Research project] // Trudy VII Vserossiyskoy ob'yedinennoy konferentsii «Tekhnologii informatsionnogo obshchestva — Internet i sovremennoye obshchestvo (15T/1M8-2004)» [Proceedings of the VII All-Russian Joint Conference “Information Society Technologies — Internet and Modern Society (15T / 1M8-2004)”]. St. Petersburg: Izd-vo Filologicheskogo fakul'teta SPbGU [Publishing house of the Faculty of Philology of St. Petersburg State University], 2004. pp. 39—42. (In Russ.).

6. Hodges L.F., Anderson P., Burdea G.C., Hoffman H.G., Rothbaum B.O. Treating Psychological and Physical Disorders with VR // IEEE Computer Graphics and Applications, 2001. Vol. 21 (6). pp. 25—33.
7. Riva G. Virtual Reality in Psychotherapy: Review // CyberPsychology & Behavior, 2005. V. 8. N. 3. pp. 220—230.
8. Rothbaum B.O., Hodges L.F. The Use of Virtual Reality Exposure in the Treatment of Anxiety Disorders // Behavior Modification, 1990. V. 23 (4). pp. 507—525.
9. Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking / Editor-in-Chief: Brenda K. Wiederhold, PhD, MBA, BCB, BCN
ISSN: 2152-2715 | Online ISSN: 2152-2723 | Published Monthly | Current Volume: 23 © 2020 Mary Ann Liebert, Inc., publishers. all issues from January 2018 until November 2020.

Информация об авторах

Майтнер Лотар, старший преподаватель, «Rheinische Fachhochschule» в Кельне, «Международная школа менеджмента», университет Дортмунда, г. Кельн, Германия, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8920-1890>, e-mail: lothar.meitner@yahoo.com

Селиванов Владимир Владимирович, доктор психологических наук, профессор, заведующий кафедрой общей психологии Института экспериментальной психологии, Московский государственный психолого-педагогический университет (ФГБОУ ВО МГППУ), г. Москва, Российская Федерация, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8386-591X>, e-mail: vvsel@list.ru

Information about the authors

Meitner Lothar, PhD in Psychology, senior lecturer, Rheinische Fachhochschule in Cologne, International School of Management, University of Dortmund, Cologne, Germany, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8920-1890>, e-mail: lothar.meitner@yahoo.com

Vladimir V. Selivanov, doctor of psychology, professor, head of the chair of general psychology, Institute of Experimental Psychology, Moscow State Psychological and Pedagogical University (FSBEI VO MGPPU), Moscow, Russian Federation, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8386-591X>, e-mail: vvsel@list.ru

Получена 06.11.2020

Received 06.11.2020

Принята в печать 08.12.2020

Accepted 08.12.2020