

Секция «Психофизиология, когнитивные нейронауки, информационные технологии и искусственный интеллект (на русском и английском языках)»

Использование систем виртуальной реальности в терапии фобии публичных выступлений

Научный руководитель – Ковалев Артем Иванович

Стрельников Степан Владимирович

Студент (специалист)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Кафедра психологии образования и педагогики, Москва, Россия

E-mail: stepan99strelnikov@gmail.com

Несомненно, технологии виртуальной реальности имеют огромное значение для общества не только в сфере развлечений, но и в сфере образования, здравоохранения и даже военной промышленности. Появление систем виртуальной реальности предоставило огромное количество новых возможностей и для психологии [1]. Одна из них - виртуальная экспозиционная терапия, основным принципом которой является систематическая десенсибилизация, то есть погружение человека в пугающую его среду. Виртуальная экспозиционная терапия становится все более распространенным методом лечения тревог и специфических фобий [3]. На данный момент уже существуют исследования, которые доказывают эффективность применения этого вида терапии. Например, в лечении акрофобии (страх высоты) [2].

В нашем исследовании мы решили проверить эффективность использования технологий виртуальной реальности в терапии фобии публичных выступлений. Актуальность заключается в том, что исследований в этой сфере не так много, а появление более совершенных, недорогих и мобильных технических средств открывает возможность повсеместной и общедоступной виртуальной когнитивно-бихевиоральной терапии [4].

Методики. Для оценки испытуемых используется «Шкала тревожности» Спилберга-Ханина и метод биологической обратной связи (БОС). Также для проведения виртуальной экспозиционной терапии используется система виртуальной реальности HTC Vive.

Дизайн исследования. Первоначально испытуемому предлагается заполнить шкалу Спилберга-Ханина. Затем уровень тревожности фиксируется при помощи БОСа. Далее испытуемый рассказывает подготовленную заранее дома небольшую пятиминутную презентацию в виртуальной среде перед виртуальной аудиторией. После выступления у испытуемого еще раз при помощи БОСа фиксируется уровень тревожности. Испытуемый проходит вышеприведенную процедуру три раза (но шкалу Спилберга-Ханина заполняет только один раз) в разных по размерам виртуальных аудиториях - малой, средней и большой. Последовательность предъявления аудиторий случайная, а промежуток между выступлениями от 3 до 7 дней. Все виртуальные сцены подготовлены с помощью приложения «Presentation Simulator».

Выборка. На данный момент выборку составляют трое испытуемых: двое испытуемых с умеренным уровнем тревожности и один испытуемый с высокой личностной тревожностью.

Аппаратура. Система виртуальной реальности HTC Vive и система биологической обратной связи «Реакор».

Результаты. По полученным усредненным значениям всех психофизиологических показателей каждого из испытуемых видно, что у испытуемого с высокой личностной тревожностью (по шкале личностной тревожности Спилберга-Ханина) реакция на стрессовые стимулы во время БОС - тренинга после выступлений значительно увеличивается в виде увеличения ЧСС, что сказывается на показателях ЭКГ: до выступлений усредненные показатели ЭКГ по исходному/ итоговому фонемам равны 88,163/ 86,441 уд./мин., а после выступлений эти показатели равны 88,587/91,71 уд./мин. У других таких изменений не наблюдалось.

Обсуждение результатов. Текущие результаты позволяют сделать предположение о подтверждении нашей гипотезы - для людей с высокими показателями тревожности применение технологий виртуальной реальности в терапии оказывает значимое влияние.

Работа выполнена при поддержке гранта РФФИ №17-29-02169.

Источники и литература

- 1) Войскунский Александр Евгеньевич, Меньшикова Галина Яковлевна О применении систем виртуальной реальности в психологии // Вестник Московского университета. Серия 14: Психология. 2008. №1.
- 2) Krijn M. et al. Treatment of acrophobia in virtual reality: The role of immersion and presence //Behaviour research and therapy. - 2004. - Т. 42. - №. 2. - С. 229-239.
- 3) Parsons T. D., Rizzo A. A. Affective outcomes of virtual reality exposure therapy for anxiety and specific phobias: A meta-analysis //Journal of behavior therapy and experimental psychiatry. - 2008. - Т. 39. - №. 3. - С. 250-261.
- 4) Wallach H. S., Safir M. P., Bar-Zvi M. Virtual reality cognitive behavior therapy for public speaking anxiety: a randomized clinical trial //Behavior modification. - 2009. - Т. 33. - №. 3. - С. 314-338.