

Секция «Информационные технологии (виртуальная реальность и айтирекинг) в психологическом исследовании, образовании и психологической практике»

## **Возможности применения технологий виртуальной реальности как элемента образовательной среды при отработке навыка публичных выступлений**

*Стрельников Степан Владимирович*

*Аспирант*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Факультет психологии, Москва, Россия

*E-mail: stepan99strelnikov@gmail.com*

Технологии виртуальной реальности (VR) могут использоваться как для отработки навыка публичных выступлений, так и для терапии пейрафобии по принципу систематической десенсибилизации [3]. Навык публичных выступлений - это сложный коммуникативный навык, состоящий из совокупности разных действий и коммуникативно-речевых умений. В рамках нашего исследования были взяты такие компоненты навыка публичных выступлений, как структурирование содержания выступления и качество речи [1]. Использование технологий VR как элемента образовательной среды при формировании навыка публичных выступлений предполагает использование виртуальной среды для отработки ранее полученных знаний. То есть виртуальная образовательная среда выступает как вспомогательный компонент для практической отработки знаний и умений, а также для овладения навыком публичных выступлений. Также важно учитывать деятельностную теорию учения, а именно первичность внешних материальных форм деятельности и вторичность внутренних, психических [2]. То есть изначально учащимся дается материализованная форма действия публичного выступления, также дается необходимое разъяснение о цели действия, об объекте и о системе ориентиров, после чего учащимся предлагается сначала рассказать о том, что они узнали, а затем попробовать применить эти знания в условиях публичного выступления (реального или в среде VR).

Данное исследование направлено на изучение возможностей применения технологий VR как элемента образовательной среды при отработке навыка публичных выступлений.

Гипотеза: при овладении навыком публичного выступления в среде VR качество структурирования содержания выступления и качество выстраивания речи у респондентов выше, чем при овладении в традиционном формате.

В выборку вошли 40 респондентов, желающих повысить навык публичных выступлений. Респонденты были разбиты на две уравненные группы по уровню личностной тревожности - экспериментальную и контрольную. В итоге 21 респондент (13 девушек и 8 мужчин от 17 до 23 лет) попал в экспериментальную группу и 19 респондентов (16 девушек и 3 мужчины от 17 до 23 лет) попали в контрольную.

Первоначально все респонденты заполняли в онлайн формате: 1) Биографическую анкету; 2) Шкалу оценки уровня личностной тревожности Спилбергера (в адаптации Ханина). Далее респондентам предлагалось очно посмотреть обучающую видеолекцию на тему «Искусство публичных выступлений». После просмотра видеолекции у респондентов спрашивалось про основные идеи и принципы, которые они смогли выделить для себя из просмотренного материала. Респондентам из экспериментальной группы предлагалось выступить с заданной темой в среде VR перед виртуальной аудиторией на 20 человек. Каждый из виртуальных аватаров в случайном порядке проявлял одну из пяти реакций от негативной до позитивной. Все выступления были записаны на автономный шлем VR Oculus Quest 2. Респондентам из контрольной группы предлагалось выступить с заданной темой очно перед исследователем. Все выступления были записаны на диктофон. Через

3-4 дня после первого выступления респондентам из обеих группы предлагалось еще раз публично выступить с заданной темой в Zoom.

В контрольной группе уровень структуры выступления в среднем статистически значимо снизился после второго выступления по сравнению с первым выступлением на 0,79 ( $t = 2,222$ ,  $p = 0,039$ ). Тогда как в экспериментальной группе нет значимых различий после второго выступления по сравнению с первым выступлением - 0,62 ( $t = 1,215$ ,  $p = 0,238$ ). По t-критерию для независимых выборок в среднем есть статистически значимое различие в изменении структуры выступления (после второго выступления по сравнению с первым выступлением) у экспериментальной и контрольной групп в 1,4 ( $t = 2,223$ ,  $p = 0,032$ ). Также есть статистически значимое различие по структуре после второго выступления у экспериментальной и контрольной групп в 1,7 ( $t = 2,710$ ,  $p = 0,010$ ). Тогда как после первого выступления по уровню структуры у экспериментальной и контрольной групп значимых различий нет - 0,3 ( $t = 0,493$ ,  $p = 0,625$ ).

В контрольной группе уровень речи в среднем статистически значимо снизился после второго выступления по сравнению с первым выступлением на 0,68 ( $t = 4,444$ ,  $p = 0,000$ ). Тогда как в экспериментальной группе нет значимых различий в показателе уровня речи после второго выступления по сравнению с первым выступлением. По критерию U-Манна-Уитни для двух независимых выборок в среднем есть статистически значимое различие в изменении качества речи (после второго выступления по сравнению с первым выступлением) у экспериментальной и контрольной групп в 0,68 ( $U = 97,5$ ,  $p = 0,005$ ). Также есть статистически значимое различие по критерию U-Манна-Уитни для двух независимых выборок в качестве речи после второго выступления у экспериментальной и контрольной групп в 0,37 ( $U = 126$ ,  $p = 0,047$ ). Тогда как по t-критерию для независимых выборок после первого выступления у экспериментальной и контрольной групп значимых различий по показателю качества речи нет - 0,31 ( $t = 1,532$ ,  $p = 0,135$ ).

Нами были получены результаты, доказывающие, что при овладении навыком публичного выступления в среде ВР качество структурирования содержания выступления и качество выстраивания речи сохраняются у респондентов более прочно, чем при овладении в традиционном формате. Несмотря на то, что после первого выступления уровень структуры и качество речи в экспериментальной и контрольной группах статистически не различаются, т.е. качество структурирования содержания выступления и качество речи были одинаковыми как при овладении навыком публичных выступлений в среде ВР, так и при овладении в традиционном формате, результаты второго выступления показывают, что качество структурирования содержания выступления и качество речи при овладении навыком в традиционном формате значимо снижается, тогда как в группе ВР значимых изменений нет, что говорит о том, что учащиеся овладели содержанием действия. Данный результат может быть обоснован тем, что виртуальная образовательная среда обеспечивает более благоприятные условия для эффективной познавательной деятельности и для создания оптимальной познавательной мотивации.

Работа выполнена при поддержке Научной школы Московского университета «Мозг, когнитивные системы и искусственный интеллект».

#### Источники и литература

- 1) Голованова И. И. Методика публичного выступления: учебное пособие.–Казань: Центр инновационных технологий //Логос. – 2019.
- 2) Талызина Н. Ф. Деятельностная теория учения //М.: Издательство МГУ. – 2018.
- 3) Reeves R. et al. 360 Video virtual reality exposure therapy for public speaking anxiety: A randomized controlled trial //Journal of Anxiety Disorders. – 2021. – Т. 83. – С. 102451.