

## Применение тренинговых VR-программ для редукации тревожности у обучающихся Высшей школы

*Саунин Кира Александровна*

*Сотрудник*

Московский государственный психолого-педагогический университет, Москва, Россия

*E-mail: iagolovanova@mgppu.ru*

**Аннотация.** Данная работа посвящена экспериментальному исследованию уровня и степени выраженности тревожности до и после экспозиционной процедуры с применением программы виртуальной реальности. Посредством проведения эмпирического исследования и статистической обработки полученных данных были установлены значимые различия в показателях по уровню тревожности до и после экспозиционной процедуры, как у респондентов с изначально низким уровнем тревожности, так и у испытуемых, характеризующихся при первом срезе средней степенью выраженности исследуемого признака. Также были зафиксированы значимые сдвиги в показателях по шкалам реактивной и личностной тревожности для первоначальных групп со «средним» и «высоким» уровнем тревоги соответственно.

**Введение.** В настоящее время отмечается все возрастающая популярность использования технологий виртуальной реальности в терапевтической практике. Применение VR-программ не только позволяет сделать терапевтическую ситуацию более экологичной и дает возможность моделировать определенные ощущения, сопровождающие тревожные расстройства (например, нечеткость зрения или двоение в глазах), которые трудно вызвать стандартными упражнениями (интероцептивное воздействие), но также предполагает и широкую вариативность возможных сценариев. На данный момент изучение потенциала VR для работы с тревожностью активно ведется группой исследователей под руководством В.В. Селиванова. Были получены данные о том, что использование специальных VR- программ со школьниками снижают их общую тревожность, влияют на состояния и креативность.

Целью настоящего исследования является изучение воздействия специализированных тренинговых программ виртуальной реальности на уровень тревожности, как ситуативной, так и личностной. Согласно гипотезе нашего исследования, при помощи кратковременного экспозиционного воздействия с применением релаксационной VR-программы будет наблюдаться снижение уровня тревоги у респондентов позднего юношеского возраста.

**Методы.** Эксперимент, направленный на выявление динамики уровня тревоги и состояний (самочувствие, настроение, активность) субъекта с использованием программы виртуальной реальности, направленной на снижение уровня тревожности, включал в себя серию погружения респондентов в виртуальное пространство при помощи специализированного оборудования (шлемы Vive) и двух срезов, первичного (до воздействия) и вторичного (через 15 минут после выхода из виртуального пространства). Все респонденты были ознакомлены с основными правилами и нормативами проведения исследования и предоставили письменные согласия на участие в экспериментальной процедуре.

**Процедура исследования.** В исследовании использовалась VR-программа «Релаксация, снижение тревожности». Программа была сгенерирована в мультиплатформенном приложении для создания 3D-изображений Unity, характеризующемся высокой степенью анимации и интерактивности. Программа демонстрировалась с использованием шлемов виртуальной реальности HTC Vive Pro, приложения SteamVR.

Независимыми переменными в исследовании являлись параметры работы испытуемых с VR-программой. В качестве зависимых переменных в эксперименте выступили показатели уровня и степени выраженности тревоги, в том числе личностной и реактивной, а также состояний, активности и настроения.

В исследования приняли участие обучающиеся ФГБОУ ВО МГППУ различных направлений подготовки в количестве 53 человек в возрасте от 17 до 28 лет ( $M = 18,94$ ;  $SO = 1,86$ ), из них 50 (94 %) женщин и 3 мужчины (6%).

Обработка и анализ полученных результатов были реализованы при помощи методов описательной статистики, одновыборочного непараметрического критерия Колмогорова-Смирнова и непараметрического критерия Т-Вилкоксона.

Результаты и выводы. По результатам исследования «по шкале Бека» были установлены значимые различия при сравнении первичных значений с показателями, полученными после экспозиционной процедуры по группе в целом. Кроме того, расчет сдвига значений тревоги позволил выявить достоверное снижение показателей, как по подгруппе с первоначально низкими показателями, так и в группе испытуемых со средним уровнем тревожности.

По «Шкале оценки реактивной и личностной тревожности», в частности по шкале реактивной тревожности, также были получены значимые различия, указывающие на снижение уровня тревожности у респондентов после проведения экспозиционной процедуры. Кроме того, при выделении подгрупп по первоначальной степени выраженности изучаемого признака сдвиг по показателям был выявлен только у респондентов со средним уровнем тревожности. Важно отметить, что у 9 испытуемых, с первоначально средним уровнем тревоги, показатели после воздействия оказались редуцированы до низкого уровня.

По шкале личностной тревожности также были установлены значимые различия по группе в целом. По выделенным подгруппам был установлен достоверный сдвиг у подгруппы с первоначально высокими показателями тревожности.

По результатам анализа и обработки данных «Методики диагностики оперативной оценки самочувствия, активности и настроения», в среднем, по шкалам «Самочувствия» и «Настроения» респонденты демонстрировали близкие показатели как до, так и после экспозиционной процедуры, с незначительным ростом в сторону «благоприятного» состояния. Значимые различия были установлены лишь по шкале «Активности», что может объясняться релаксационными возможностями VR-программы.

Таким образом, на основании полученных данных можно отметить, что экспозиционной воздействие, а именно погружение в релаксационную программу виртуальной реальности с применением шлемов Vive вызывает не только общую положительную динамику в отношении снижения уровня ситуативной тревожности. Но и оказывает влияние на более глубокие аспекты личности респондента, иными словами создает возможности для редукации личностной тревожности испытуемых с высокими показателями по данному критерию. А снижение активности у участников экспериментального исследования после экспозиционной процедуры только лишь раз указывает на релаксационные возможности предъявленной программы виртуальной реальности.

### Источники и литература

- 1) Андреева Е. А., Соловьева С. А. Особенности проявления стресса у студентов во время сдачи экзаменационной сессии // АНИ: педагогика и психология. - 2016. - Т. 5. № 1(14). - С. 140-143
- 2) Аникина В.Г., Побокин П.А., Ивченкова Ю.Ю. Применение технологий виртуальной

- реальности в преодолении состояния тревожности // Экспериментальная психология. 2021. Том 14. № 1. С. 40–50. doi:10.17759/exppsy.2021000004.
- 3) Аникина В.Г., Хозе Е.Г. Влияние ВР- программы по коррекции никтофобии на состояние тревоги в юношеском возрасте. // Экспериментальная психология. 2023.
  - 4) Апчел В.Я. Стресс и стрессоустойчивость человека/ В.Я. Апчел, В.Н. Цыган. – СПб, 1999. – 86 с.
  - 5) Арндачук И.В. Акмеологический подход к изучению психологической готовности преподавателей вуза к риску // Модернизация современного общества: проблемы, пути развития и перспективы. – 2015. - № 6. – С.36-41
  - 6) Арндачук И.В. Копинг-стратегии студентов как факторы преодоления рисков образовательной среды вуза // Национальная ассоциация ученых. – 2015. - № 5-5 (10). – С. 87 - 90
  - 7) Астахова И.В. Страхи и фобии в структуре явлений «тревожного ряда» личности // Мир: Развитие. - 2015. - С. 115-117
  - 8) Бодров В.А. Психологический стресс: развитие и преодоление / В.А. Бодров. – М.: ПЕР-СЭ, 2006. – 528 с.
  - 9) Бусловская Л.К., Рыжкова Ю.П. Адаптационные реакции у студентов при экзаменационном стресс // Научные ведомости БГУ. – 2011. – С. 123-125
  - 10) Водопьянова Н.Е. Психодиагностика стресса / Н.Е. Водопьянова. – СПб.: Питер, 2009. – 336 с.
  - 11) Габдреева Г.Ш. Психологическая защита личности в хронических стрессовых ситуациях // Ученые записки Казанского государственного университета. – 2007. – Том 149, кн. 1 – С. 84 – 94
  - 12) Головей Л.А. Психологическая зрелость личности / Под общ. ред. Л.А. Головей. – СПб.: Скифия-принт, СПбГУ, 2014. – 240 с.
  - 13) Захарчук Л.А. Социально-психологическая устойчивость студентов к основным стресс-факторам учебной деятельности // Вестник Ассоциации вузов туризма и сервиса. – 2013. - № 2. – С. 51-55
  - 14) Карвасарский Б.Д. Групповая психотерапия. – М.: Медицина, 1990. – 384 с.
  - 15) Киршбаум Э.И., Еремеева А.И. Психологическая защита. – М.: Смысл; СПб.: Питер, 2005. – 176 с.
  - 16) Киселева А.А., Козлов В.В., Кузьмин М.Ю. Особенности связи копинг-стратегий и профессионального выгорания у педагогов с разным стажем // Известия Иркутского государственного университета. Серия Психология. – 2019. – Т. 27. – С. 45-57
  - 17) Китаев-Смык Л.А. Психология стресса. – М.: Наука, 1983. – 356 с.
  - 18) Куликов Л.В. Личностный фактор в преодолении стресса // Актуальные проблемы психологической теории и практики. Эксперименты и примеры теории и практики / под ред. А.А. Крылова. - СПб, 1995. - Вып. 14. - С. 92–99
  - 19) Курыгин А.Г., Урываев В.А. Психический дистресс в дебюте и развитии соматического заболевания // Экология человека. - 2006. - № 7. - С. 42-46.
  - 20) Лазарус Р. Теория стресса и психофизиологические исследования // Эмоциональный стресс / под ред. Л. Леви. – Л.: Медицина, 1970. – С. 178-208

- 21) Леонов Н.И., Главатских М.М. Социально-психологическая зрелость личности // Известия Саратовского университета. Нов. сер. Сер. Философия. Психология. Педагогика. – 2014. – Т.14, вып. 1. – С. 55-60
- 22) Налчаджян А.А. Социально-психологическая адаптация личности: (Формы, механизмы и стратегии). – Ер.: Изд-во АН Арм ССР, 1988. – 262 с.
- 23) Саунин К.А. Предикторы формирования специфических фобических расстройств в напряженных условиях учебной деятельности. Экспериментальная психология в социальных практиках: материалы конференции / Под ред. В.А. Барабанщикова, В.В. Селиванова. М.: Издательство Универсум, 2021. 284 с.
- 24) Селиванов В. В., Селиванова Л. Н. Познание и личность в виртуальной реальности // Психология когнитивных процессов / Отв. ред. В. В. Селиванов. Смоленск: СмолГУ, 2015. С. 107–121.
- 25) Селиванов В.В. Влияние виртуальной реальности на личностные особенности и психические состояния. Экспериментальная психология в социальных практиках: материалы конференции / Под ред. В.А. Барабанщикова, В.В. Селиванова. М.: Издательство Универсум, 2020. 284 с.
- 26) Сидоров К.Р., Крохина И.Г. Исследование причин тревожности учащихся // Новое образование. - 2013. - № 1. - С. 3-5
- 27) Стеблянюк Ю.В. Роль и значение защитных механизмов в процессе стрессоустойчивости // Мир современной науки / Психологические науки / Соц. Психология. – 2011.
- 28) Ташлыков В.А. Личностные механизмы совладания (копинг-поведение) защиты у больных неврозами в процессе психотерапии // Медико-психологические аспекты охраны психического здоровья. – Томск, 1990. – С. 60-61
- 29) Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Социально-психологическая диагностика развития личности и малых групп. – М.: Изд-во Института Психотерапии. – 2002. – 490 с.
- 30) Хэссет, Дж. Введение в психофизиологию / Дж. Хэссет. – М.: Мир, 1981. – 248 с.
- 31) Яруллина Л.Р., Корчагин Е.А., Нигматулина Д.С. Учебные стресс-факторы студентов вуза и пути их предупреждения и преодоления // Известия КГАСУ. – 2013. - № 2 (24). – С. 355-359
- 32) Anitei M., Cojocaru F., Burtaverde V., Mihaila T. Differences in Academic Specialization regarding Stressor Perception, Coping and Stress Effects Perception in Young Students // Social and Behavioral Sciences. – 2015. – Issue 203. – P. 433-437
- 33) Emmelkamp, P. M. G., & Meyerbröker, K. (2021). Virtual reality therapy in mental health. Annual Review of Clinical Psychology, 17, 495–519. 10.1146/annurev-clinpsy-081219-115923
- 34) Griffith J., Steptoe A., Cropley M. An investigation of coping strategies associated with job stress in teachers // British Journal of Educational Psychology. - 1999. - Vol. 69(4). - P. 517–531
- 35) Kepalaite A. Stress coping strategies of first year students of social pedagogy // Specialusis Ugdymas. - 2013. - Issue 29 (2). - P. 101–108.
- 36) Lazarus R.S. Environmental planning in the context of stress and adaptation. - In: Symposium "Society, stress and disease" Stockholm; -Oxford, 1970, p.436.

- 37) Meyerbröker K, Morina N. The use of virtual reality in assessment and treatment of anxiety and related disorders. *Clin Psychol Psychother.* 2021;28:466–476. 10.1002/cpp.2623
- 38) Powers, M. B., Briceno, N. F., Gresham, R., Jouriles, E. N., Emmelkamp, P. M. G., & Smits, J. A. J. (2013). Do conversations with virtual avatars increase feelings of social anxiety? *Journal of Anxiety Disorders*, 27(4), 398–403. 10.1016/j.janxdis.2013.03.003
- 39) Reed V., Nelson C.B., Wittchen H.-U. Panic attacks, panic disorder and agoraphobia in adolescence: Prevalence, onset and comorbidity // *J. Psychiatr. Res.* – 2002. – Vol. 17. – P. 39–62.
- 40) Reger, G. M., Koenen-Woods, P., Zetocha, K., Smolenski, D. J., Holloway, K. M., Rothbaum, B. O., Difede, J. A., Rizzo, A. A., Edwards-Stewart, A., Skopp, N. A., Mishkind, M., Reger, M. A., & Gahm, G. A. (2016). Randomized controlled trial of prolonged exposure using imaginal exposure vs. virtual reality exposure in active duty soldiers with deployment-related posttraumatic stress disorder (PTSD). *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 84(11), 946–959. 10.1037/ccp0000134
- 41) Wallach H. S., Bar-Zvi M., Safir M. Virtual Reality-Assisted Treatment of Public Speaking Anxiety // *CyberPsychology & Behavior*, 2006. Vol. 9 (6). P. 725–726.