ISSN 2414-0023 (Print)
ISSN 2414-004X (Online)

ІНСТИТУТ ПСИХОЛОГІЇ імені Г.С. Костюка

PSYCHOLOGICAL JOURNAL

DOI (Issue): https://doi.org/10.31108/1.2023.9.5

Volume 9 Issue 5 (73) 2023

ПРЕВЕНЦІЯ СУЇЦИДАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ЗАСОБАМИ ІНТЕРВЕНЦІЙ ЗА ПОСЕРЕДНИЦТВА ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ

Шевчук Ольга Сергіївна[1], Крупельницька Людмила Францівна[2]

[1]Аспірантка кафедри психодіагностики та клінічної психології факультету психології, Київський національний університет імені Тараса Шевченка (м. Київ, Україна)
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0003-2493-5399

[2] Докторка психологічних наук, професорка, завідувачка кафедри психодіагностики та клінічної психології факультету психології, Київський національний університет імені Тараса Шевченка (м. Київ, Україна)
ORCID ID: https://orcid.org/0000-0002-0594-2369

UDC: 159.9.072+616.89-008.441.44+004.358

АНОТАЦІЯ

Стаття присвячена аналізу можливостей використання імерсивних технологій, а саме технологій віртуальної реальності (англ. virtual reality – VR) у роботі з суїцидальністю. Автори досліджують психологічні ефекти використання VR-технологій як превентивної інтервенції щодо суїцидальної поведінки в рамках експериментальної процедури, організованої за планом Соломона, в якій незалежною змінною (НЗ) виступав перегляд 360° відео у VR-окулярах, а залежними змінними (ЗЗ) – асоційовані з суїцидальністю фактори, а саме: емоційний афект (позитивний та негативний), безнадія та показники рівнів благополуччя особистості. В даній статті ми висвітлюємо результати порівняння контрольної та експериментальної груп щодо здійсненого впливу на вимірювані психологічні ефекти, аналізуючи показники до та після перегляду відео. Отримані результати свідчать про покращення показників позитивного афекту, психологічного, фізичного та суб'єктивного благополуччя в експериментальній групі на противагу контрольній. Тенденції до покращення також спостерігалися у показниках негативного афекту та благополуччя у стосунках. Показник безнадії покращився в обидвох групах. Ми можемо констатувати покращення психологічних ефектів і в подальшій аналітиці маємо дослідити ефекти попереднього тестування, а також розширити змістовну інтерпретацію отриманих результатів.

Ключові слова: суїцидальність, імерсивні технології, віртуальна реальність (VR), превенція, позитивний афект, негативний афект, безнадія, суб'єктивне благополуччя.

Постановка проблеми.

Поступ розвитку імерсивних технологій, у тому числі, й віртуальної реальності (англ. *virtual reality* – VR) уможливлює формування нового формату інтервенцій у сфері психічного здоров'я та психосоціальної підтримки. Терапія віртуальною реальністю (англ. *virtual reality therapy* – VRT) та її різновиди вже використовуються з такими запитами та нозологіями як розлади емоційно-вольової сфери, аутистичного спектру, дефіциту уваги та гіперактивності, поведінки (харчової, вживання речовин), фобії; менеджмент ноцицепції та реакцій на стрес, а також в реабілітації та нейропсихологічній оцінці (VR Voice, 2018). Імерсивні технології також застосовуються у контексті роботи з суїцидальністю (Amelia Virtual Care's VR Platform, б. д.), яка виступає важливим питанням суспільного здоров'я. Натепер спостерігається тенденція до розширення традиційних практик роботи з особами, що мають ознаки суїцидальної поведінки, з використанням міждисциплінарного підходу та імплементацію різних сюжетів та форматів взаємодії з імерсивними технологіями. Враховуючи сензитивність такого запиту, інтервенції мають бути

Address for correspondence, e-mail: editpsychas@gmail.com
Copyright: © *Olha Shevchuk, Liudmyla Krupelnytska*

This is an Open Access journal, all articles are distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0) License (http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/), allowing third parties to copy and redistribute the material in any medium or format and to remix, transform, and build upon the material, provided the original work is properly cited and states its license.

ISSN 2414-0023 (Print)
ISSN 2414-004X (Online)
ІНСТИТУТ ПСИХОЛОГІЇ імені Г.С. Костюка
PSYCHOLOGICAL JOURNAL
DOI (Issue): https://doi.org/10.31108/1.2023.9.5
Volume 9 Issue 5 (73) 2023

вивчені з точки зору ефекту, який вони здійснюють, та необхідних оптимальних передумов для їх забезпечення.

Аналіз останніх досліджень та публікацій.

Сучасні теорії концептуалізують та операціоналізують дослідження суїцидального ризику у континуумі ідеація – дія, що розрізняє поміж собою окремо розвиток суїцидальних думок та поведінки від ідей до дій, серед них: теорія флюїдної вразливості (англ. *fluid vulnerability theory* – FVT), інтерперсональна теорія (англ. *Interpersonal Theory* – IPTS), інтегрована мотиваційно-вольова модель (англ. *Integrated Motivational-Volitional Model* – IMV), трикрокова теорія (англ. *Three-Step Theory* – 3ST) тощо. Дослідження з використанням VR в контексті суїцидальності, як правило, передбачають створення імерсивного середовища, в якому вимірюється готовність людини до скоєння завершеного самогубства шляхом моделювання ситуацій з відображенням методів відходу з життя (наприклад, стрибків з висоти) (Franklin et al., 2019). Проте, оскільки VR-технології створюють відчуття присутності, подібне до «реальної реальності» (тобто до реального чуттєво-переживаного досвіду) за рахунок активації моторного кортексу та сенсорних систем, що може бути зареєстроване у результатних фізіологічних та емоційних реакціях, популярними також є дослідження, які сприяють покращенню асоційованих з суїцидальністю факторів, наприклад, сприяють зниженню рівня депресії, безнадії, покращенню настрою та формуванню перспективи мислення про майбутнє (Amelia Virtual Care's VR Platform, б. д.). Саме тому в рамках трансляційного підходу, тобто адаптації процедури лабораторних досліджень до їх подальшого впровадження в повсякденну практику забезпечення відповідного роду інтервенцій, до уваги ми беремо ту теоретичну модель, яка враховує стабільні та динамічні фактори фасилітації чи інгібіції розвитку суїцидальної поведінки, а саме FVT, та комбінуємо її з дизайном інтервенцій у VRT, які сприяють покращенню асоційованих з суїцидальністю динамічних факторів.

Метою статті є подання результатів експерименту з використанням перегляду 360° відео в VR-окулярах на асоційовані з суїцидальністю фактори, такі як позитивний та негативний афект, безнадія та показники суб'єктивного благополуччя.

Методологія та методи.

Процедура експерименту.

Оскільки ми вивчали психологічні ефекти інтервенцій з використанням імерсивних технологій для оцінювання їх потенціалу щодо превенції суїцидальної поведінки, ми послуговувалися практикою використання експерименту в парадигмі клінічної психології як методу дослідження ефективності того чи іншого впливу за умов варіацій стану досліджуваного. Особистість експериментатора (тобто якості потенційного надавача послуг з використанням VR) та досліджуваного (тобто бенефіціару, з його певними характерологічними якостями та установками) як такі, що могли б виступити каталізатором чи інгібітором певних змін, не були безпосереднім предметом впливу та вивчення, але мали бути враховані як такі змінні, що мали бути проконтрольовані щодо їх загроз для валідності експерименту.

Розроблюваний дизайн дослідження мав бути наближений до плану істинного експерименту, який близький до «ідеального плану» тим, що не несе в собі загроз внутрішній валідності (контролює вплив фону, природного розвитку, ефекту тестування, інструментальних похибок, складу груп, відсіювання тощо) та містить малу кількість загроз для зовнішньої валідності (точно контролює взаємодію тестування з експериментальним впливом та до певної міри контролює взаємодію складу груп та реакцію учасників на ситуацію). Для мети нашого експерименту пасує план Соломона (див. табл. 1), який співвідносить результати 4 еквівалентних груп, сформованих з використанням рандомізації; має вимір до та після експериментального впливу, які відсутні у певних групах, що дозволяє проконтролювати загрози валідності, шляхом порівняння цих результатів та може сприяти констатації наявності чи відсутності однозначного каузального зв'язку.

Таблиця 1

Опис експериментальної процедури дослідження

ЕГ1	R	O_1	X	O_2
КГ1	R	O_3		O_4
ЕГ2	R		X	O_5
КГ2	R			O_6

DOI (Article): https://doi.org/10.31108/1.2023.9.5.2
© Olha Shevchuk, Liudmyla Krupelnytska

ISSN 2414-0023 (Print)
ISSN 2414-004X (Online)
ІНСТИТУТ ПСИХОЛОГІЇ імені Г.С. Костюка
PSYCHOLOGICAL JOURNAL
DOI (Issue): https://doi.org/10.31108/1.2023.9.5
Volume 9 Issue 5 (73) 2023

Для уможливлення статистичного аналізу група мала складатися мінімум з 30 осіб. Незалежна змінна (НЗ) – це наявність чи відсутність впливу як такого. Місце та умови проведення експерименту мали бути максимально наближені до лабораторних (тобто впливати мав саме досвід перегляду відео у такому форматі, а не наявність/відсутність інших стимулів). Складність процедури передбачала присутність експериментатора для проведення інструктажу щодо використання VR та, за необхідності, надання необхідної кваліфікованої підтримки, пов'язаної з потенційними ризиками досвіду у VR (наприклад, виявами симптомів морської хвороби). Символи та графічні позначення при аналізі експерименту, згідно загальновживаної практики використання, ми визначаємо за Кемпбелом, де: X – експериментальний вплив, O – вимір експериментального ефекту, R – рандомізація (еквівалентність експериментальних груп).

Проведення експерименту базувалось на наступних гіпотезах:

H_0 (нульова гіпотеза): перегляд 360° відео в окулярах віртуальної реальності не здійснює вплив на асоційовані з суїцидальністю параметри;

H_1 (експериментальна гіпотеза): перегляд 360° відео в окулярах віртуальної реальності здійснює вплив на асоційовані з суїцидальністю параметри.

Участь в експерименті взяли 120 осіб, 60 з яких були в експериментальних групах, а 60 – в контрольних. Експеримент проводився у березні 2023 року. Набір учасників здійснювався шляхом розміщення оголошень через платформи Telegram та Facebook. Критерієм включення у вибірку була приналежність до міста-мільйонника. В нашому випадку всі учасники живуть, працюють чи навчаються в місті Києві. Учасників експерименту було рандомно розподілено на 4 групи по 30 осіб, в кожній групі було по 15 чоловіків та 15 жінок. Безпосередній збір даних проводився в онлайн-опитувальнику, створеному на основі платформи Google, перед початком заповнення якого кожен та кожна давали інформовану згоду про участь у дослідженні.

Експериментальний вплив забезпечувався шляхом використання моделі VR-окулярів Oculus Go Standalone Virtual Reality Headset та переглядом 7-хвилинного ролика (ARTE.TV, б.д.), що демонструє природні ландшафти в контексті мистецтва та який ми можемо визначити як неклінічній стимул, оскільки його першочергово було створено не для проведення дослідження. Цей ролик було обрано, оскільки він був доступний для використання у відкритих джерелах, визнаний безпечним та тому, що основу вибірку склали мешканці міста, а згідно попередніх досліджень, природні пейзажі здійснюють рекреаційний вплив на містян (Amelia Virtual Care's VR Platform, б. д.).

Учасникам експерименту були поставлені питання про соціодемографічні показники, а також оцінено їх загальний стан скринінговими опитувальниками та методиками на визначення рівня тривожності, депресивності, суїцидального ризику, симптоматики посттравматичного стресового розладу та комплексного посттравматичного стресового розладу, оскільки окрім безпосереднього виміру ризику, ці нозологічні форми можуть виступати передумовою для формування суїцидальних ідеацій та розвитку внутрішніх та зовнішніх форм суїцидальної поведінки.

Вимір психологічних ефектів превенції суїцидальної поведінки засобами віртуальної реальності здійснювався психодіагностичним інструментарієм, описаним в табл. 2.

Важливим було попередити формування установки у досліджуваних щодо того, що нами вивчається,

Таблиця 2

Психодіагностичні інструменти та вимірювані змінні

Явище, яке досліджують	Методика дослідження	Кодування	Українська версія
Позитивний та негативний афект	Positive and Negative Affect Schedule (PANAS)	OPANA	Опитувальник позитивного та негативного афекту (ОПАНА) (Klimanska & Haletska, 2020).
Безнадія	Beck Hopelessness Scale	BHS	Шкала безнадії Бека
Психологічне благополуччя Фізичне здоров'я та благополуччя Стосунки Суб'єктивне благополуччя	The Modified BBC Subjective Well-being Scale (BBC-SWB) (P. Pontin, M. Schwannauer, S. Tai, M. Kinderman)	BBC-SWB	Методика «Модифікована шкала суб'єктивного благополуччя БіБіСі» (адаптація Л.М. Карамушки, К.В. Терещенко, О.В. Креденцер) (Karamushka та ін., 2022)

DOI (Article): https://doi.org/10.31108/1.2023.9.5.2
© Olha Shevchuk, Liudmyla Krupelnytska

ISSN 2414-0023 (Print)
ISSN 2414-004X (Online)
ІНСТИТУТ ПСИХОЛОГІЇ імені Г.С. Костюка
PSYCHOLOGICAL JOURNAL
DOI (Issue): https://doi.org/10.31108/1.2023.9.5
Volume 9 Issue 5 (73) 2023

а саме контекст превенції самогубств, тому дослідження подавалося як таке, що вивчає ефект перегляду відео у VR на стан особистості, без конкретизації додаткових аспектів. Опісля здійснення експериментального впливу, безпосередньо сам за собою досвід у VR та стан учасників оцінювався ними за шкалою Лайкерта (де 1 – погано, 5 – чудово) за питаннями: 1) яким був Ваш загальний рівень задоволення від перебування у віртуальній реальності; 2) наскільки сильним було Ваше відчуття присутності, «перебування там» у віртуальному середовищі; 3) яким був Ваш загальний рівень комфорту в цьому середовищі.

Оскільки дослідження передбачало ряд питань, які могли сприяти розвитку дистресу в учасників, їм було запропоновано контакти ліній підтримки, на які вони могли звернутися та отримати необхідну кваліфіковану допомогу. Контакти кризових ліній, що спеціалізуються на роботі з суїцидальністю, подавалися прямо після блоку питань на оцінку суїцидального ризику, а контакти загальних ліній підтримки – опісля фіксації всіх відповідей. Опитувальники передбачали почасти вимір різних часових перспектив стану (наприклад, за останні 2 тижні чи місяць), тому ця частина інструкції була виділена для привернення уваги та покращення навігації. Перед здійсненням експериментального впливу в обов'язковому порядку проводився інструктаж, який враховував попередній досвід учасників з VR та імерсивними технологіями як такими. Також, учасники експерименту могли залишити свій зворотній зв'язок у спеціально відведеному полі опитувальника та/чи в рамках опціонального напівструктурованого інтерв'ю, яке проводилося експериментатором в усній формі після завершення проходження всіх опитувальників.

Етичний дозвіл на проведення цього дослідження було надано Комітетом з етики наукових досліджень факультету психології Київського національного університету імені Тараса Шевченка від 29 серпня 2022, реєстраційний номер № 08-22/2.

Результати експерименту.

Для проведення статистичного аналізу отриманих результатів було використано програмне забезпечення IBM SPSS Statistics, Version 23. Метою нашого аналізу було оцінити наявність або відсутність ефекту внаслідок експериментального впливу, тому ми беремо до уваги показники експериментальної групи 1 (ЕГ1) та контрольної групи 1 (КГ1) з вимірами до та після перегляду відео у VR-окулярах. Коректна інтерпретація даних вимагає аналізу учасників експерименту за параметрами статево-вікових особливостей та щодо нормальності розподілу у ЕГ1 та КГ1 (табл. 3).

Отже, у нашому експерименті в ЕГ1 та КГ1 взяли участь 60 чоловіків віком від 19 до 63 років (M = 35.13; SD = 12.313), а також 60 жінок віком від 19 до 64 років (M = 35.38; SD = 12.744); відмінність у середніх значеннях між чоловіками і жінками є дуже не значною (0.25), тому різниця між значеннями може бути випадковою. Для визначення однорідності вибірки ми обрахували коефіцієнт варіації у чоловіків (35%) та жінок (36%); що свідчить про те, що вибірка дещо неоднорідна за показником статі (коефіцієнт перевищує 33%). Показник асиметрії має додатній знак (0.689 для чоловіків, 0.503 для жінок), що свідчить про зміщення ступеню відхилення графіку розподілу частот від симетричного вигляду відносно середнього значення у ліву сторону, відповідно, у сторону менших значень. Значення асиметрії не перевищує стандартну помилку асиметрії в

Таблиця 3.

Аналіз статево-вікових показників у ЕГ1 та КГ1

Показник	Чоловіки	Жінки
Кількість осіб (n)	60	60
Середнє значення (Mean)	35,13	35,38
Мінімальне значення	19	19
Максимальне значення	63	64
Помилка середнього (Std. Error Mean)	1,590	1,645
Стандартне відхилення (Std. Deviation)	12,313	12,744
Асиметрія (Skewness)	0,689	0,503
Помилка асиметрії (Std. Error Skewness)	0,309	0,309
Ексцес (Kurtosis)	-0,674	-0,873
Помилка ексцесу (Std. Error Kurtosis)	0,608	0,608

DOI (Article): https://doi.org/10.31108/1.2023.9.5.2
© Olha Shevchuk, Liudmyla Krupelnytska

ISSN 2414-0023 (Print)
ISSN 2414-004X (Online)
ІНСТИТУТ ПСИХОЛОГІЇ імені Г.С. Костюка
PSYCHOLOGICAL JOURNAL
DOI (Issue): https://doi.org/10.31108/1.2023.9.5
Volume 9 Issue 5 (73) 2023

три рази. Значення ексцесу має від'ємне значення (-0.674 для чоловіків, -0.873 для жінок), що вказує на плосковершинність графіку за віком. Значення ексцесу не перевищує стандартну помилку ексцесу в три рази, отже за цим показником розподіл близький до нормального. Таким чином, ми можемо припустити, що участь у нашому експерименті могла бути більш цікава для осіб віком від 19 до 35 років. Ми маємо дещо неоднорідну вибірку, але за візуальним аналізом і показниками асиметрії та ексцесу для чоловіків та жінок, ми припускаємо, що розподіл близький до нормального.

Для аналізу зміни психологічних ефектів у групах, в яких здійснювався вимір до та після експериментального впливу (ЕГ1 та КГ1), та з метою підбору методів статистичного аналізу їх оцінки для перевірки гіпотези нашого дослідження, ми перевірили показники позитивного афекту, негативного афекту, безнадії, психологічного благополуччя, фізичного благополуччя, благополуччя у стосунках та суб'єктивного благополуччя на нормальність розподілу за тестом Шапіро-Уїлка, адже маємо групи з малим n (30 осіб) і для його проведення маємо обрахувати різницю середнього у цих показниках до та після експериментального впливу. Таким чином, в експериментальній групі показники позитивного ефекту (W = 0.911, p value = 0.016), негативного афекту (W = 0.889, p value = 0.004), безнадії (W = 0.775, p value = 0.000), фізичного благополуччя (W = 0.848, p value = 0.001), благополуччя у стосунках (W = 0.840, p value = 0.000) і суб'єктивного благополуччя (W = 0.835, p value = 0.000); а також в контрольній групі – позитивного афекту (W = 0.829, p value = 0.000), негативного афекту (W = 0.828, p value = 0.000), безнадії (W = 0.894, p value = 0.006), благополуччя у стосунках (W = 0.473, p value = 0.000) і суб'єктивного благополуччя (W = 0.777, p value = 0.000) відповідають показникам, відмінним від нормального розподілу ($p < 0.05$) і для їх аналізу мають використовуватися непараметричні критерії. Показник психологічного благополуччя в експериментальній групі (W = 0.953, p value = 0.207) та психологічного (W = 0.958, p value = 0.272) і фізичного (W = 0.958, p value = 0.272) благополуччя в контрольній групі відповідають показникам нормального ($p > 0.05$) і тому ми можемо застосовувати параметричні критерії.

Оскільки експериментальна гіпотеза нашого дослідження полягає у тому, що результати асоційованих з суїцидальністю факторів у групах після експериментального впливу відрізняються від вимірів до того і відповідно існує певний психологічний ефект після перегляду відео у VR-окулярах, ми маємо протестувати залежні вибірки (ЕК1 до та після експериментального впливу; КГ1 до та після експериментального впливу) для того, щоб визначити міри центральної тенденції та прийняти рішення про статистичні методи аналізу даних, та відповідно рішення щодо використання параметричних або непараметричних критеріїв згідно з тим, чи відповідає розподіл аналізованих показників нормальному. Спочатку аналізуємо наявність або відсутність впливу за критерієм Вілкоксона для показників з ненормальним розподілом (табл. 4).

Порівнюючи виміри до та після впливу, бачимо, що в ЕГ1 після експерименту значно покращився позитивний афект, що підкріплюється зміною показників від 27.00 до 32.00 (Z = -3.008, p = 0.003); рівень безнадії залишився на тому ж рівні за значенням медіани із

Таблиця 4

Аналіз вибірки на наявність або відсутність впливу за критерієм Вілкоксона

Показник	Група	Середнє значення рангів (позитивних)	Медіана до (Md pretest)	Медіана після (Md posttest)	Z	p-value (two-tailed)
Позитивний афект	ЕГ1 до та після експ.	13.65	27.00	32.00	-3.008	0.003
Негативний афект	ЕГ1 до та після експ.	10.56	13.00	11.00	-1.635	0.102
Безнадія	ЕГ1 до та після експ.	5.00	4.00	4.00	-2.330	0.020
Фізичне благополуччя	ЕГ1 до та після експ.	10.56	22.00	22.50	-2.428	0.015
Благополуччя у стосунках	ЕГ1 до та після експ.	8.64	18.00	18.00	-0.029	0.977
Суб'єктивне благополуччя	ЕГ1 до та після експ.	15.20	82.00	83.50	-2.415	0.016
Позитивний афект	КГ1 до та після експ.	17.39	27.50	30.00	-1.740	0.082
Негативний афект	КГ1 до та після експ.	7.64	14.00	13.00	-1.943	0.052
Безнадія	КГ1 до та після експ.	5.88	6.00	5.00	-2.357	0.018
Благополуччя у стосунках	КГ1 до та після експ.	10.83	16.00	16.50	-1.330	0.184
Суб'єктивне благополуччя	КГ1 до та після експ.	12.86	78.50	80.50	-1.409	0.159

DOI (Article): https://doi.org/10.31108/1.2023.9.5.2
© Olha Shevchuk, Liudmyla Krupelnytska

ISSN 2414-0023 (Print)
ISSN 2414-004X (Online)
ІНСТИТУТ ПСИХОЛОГІЇ імені Г.С. Костюка
PSYCHOLOGICAL JOURNAL
DOI (Issue): https://doi.org/10.31108/1.2023.9.5
Volume 9 Issue 5 (73) 2023

позначкою 4.00, але показав статистично значущі зміни в бік покращення (Z = -2.330, p = 0.020); до певної міри покращився рівень фізичного благополуччя зі статистично значущими змінами медіани у проміжку від 22.00 до 22.50 (Z = -2.428, p = 0.015) та суб'єктивного благополуччя з показниками від 82.00 до 83.50 (Z = -2.415, p = 0.016). Значущо не змінилися показники негативного ефекту, хоча і змінилася за показниками від 13.00 до 11.00 (Z = -1.635, p = 0.102), а також благополуччя у стосунках, показник якого залишився стабільним із позначкою 18.00 (Z = -0.029, p = 0.977). На контрасті з цими результатами, показники в КГ1 змінювалися менш помітним чином: на рівні статистичної значущості зменшився показник безнадії зі зміною показників від 6.00 до 5.00 (Z = -2.357, p = 0.018). Зміна ж показників від 27.50 до 30.00 для позитивного (Z = -1.740, p = 0.082) та від 14.00 до 13.00 для негативного (Z = -1.943, p = 0.052) афектів виявилася незначущою; так само як і для благополуччя у стосунках та суб'єктивного благополуччя, зі зміною показників від 16.00 до 16.50 (Z = -1.330, 0.184) та від 78.50 до 80.50 (Z = -1.409, p = 0.159) відповідно. Таким чином, з аналізу за критерієм Вілкоксона ми бачимо, що статично значущий результат ми отримали в ЕГ1 у показниках позитивного афекту, безнадії, фізичного благополуччя, суб'єктивного благополуччя та в КГ1 у показнику безнадії. Статистично значущого результату ми не отримали в ЕГ1 у показниках негативного афекту, благополуччя у стосунках та в КГ1 у показниках позитивного афекту, негативного афекту, благополуччя у стосунках і суб'єктивного благополуччя.

Далі ми аналізуємо асоційовані з суїцидальністю параметри, розподіл яких відповідає нормальному, за допомогою параметричного критерію (табл. 5).

Показник психологічного благополуччя в КГ1 змінився на рівні статистичної значущості в бік його покращення від 41.40 до 43.30 (T = -2.394, p = 0,023), на відміну від КГ1, в якій він змінився в бік погіршення від 41.30 до 40.00 (T = 2.129, p = 0,042). Також в КГ1 не змінилися на рівні статистичної значущості показники фізичного благополуччя: зміни становили від 20.40 до 21.00 (T = -1.814, p = 0,080).

Дискусія та висновки.

Порівнюючи показники вимірюваних психологічних ефектів в експериментальній та контрольній групах, можемо констатувати наявність впливу на асоційовані з суїцидальністю показники внаслідок перегляду відео в VR-окулярах і, таким чином, підтвердити експериментальну гіпотезу нашого дослідження. Зокрема, в ЕГ1, на противагу КГ1, значно покращуються показники позитивного афекту, психологічного, фізичного та суб'єктивного благополуччя. Показник рівня безнадії змінився в бік покращення як з, так і без експериментального впливу, що може свідчити про загальне покращення внаслідок участі в такій процедурі дослідження. Додатково варто звернути увагу на те, що відбулися зміни в бік погіршення у показнику психологічного благополуччя в контрольній групі, що може вимагати додаткової перевірки цього параметру за оцінювання ефекту попереднього та повторного тестування. Статистично значущих змін не було виявлено щодо змін у показниках негативного афекту, хоча ми й можемо говорити про більш виражену тенденцію до його зменшення внаслідок експериментального впливу. Також змін не було у показнику рівня благополуччя у стосунках, що вимагає подальшої перевірки за рахунок даних щодо змін у групах ЕГ2 та КГ2.

Таблиця 5.

Аналіз вибірки на наявність або відсутність впливу за Т критерієм Стьюдента

Показник	Група	Середнє значення до (Mean pretest)	Середнє значення після (Mean posttest)	T	p-value (two-tailed)
Психологічне благополуччя	ЕГ1 до та після експ.	41.40	43.03	-2.394	0.023
Психологічне благополуччя	КГ1 до та після експ.	41.30	40.00	2.129	0.042
Фізичне благополуччя	КГ1 до та після експ.	20.40	21.00	-1.814	0.080

У перспективі, подальша аналітика результатів цього експерименту має включати поглиблення змістової інтерпретації змін в асоційованих із суїцидальні-

DOI (Article): https://doi.org/10.31108/1.2023.9.5.2
© Olha Shevchuk, Liudmyla Krupelnytska

стю факторах внаслідок експериментального впливу, а також проведення комплексних форм аналізу, які контролюють вплив тестування до і після та інших форм змінних, які могли вплинути на результати цього експерименту, що передбачено дизайном експериментальної процедури за планом Соломона. Ключовим на даному етапі є те, що ми констатували наявність статистично значущих змін у вимірюваних психологічних ефектах до та після перегляду 360° відео у VR-окулярах, а також можемо засвідчити покращення внаслідок експерименту у показниках позитивного афекту та компонентів суб'єктивного благополуччя, таких як інтегральний показник, психологічне і фізичне благополуччя. Проведення експерименту також вплинуло на покращення показника безнадії як у контрольній, так і в експериментальній групах. Значущих змін не було виявлено для показників негативного ефекту та благополуччя у стосунках, але ми можемо констатувати наявність тенденції до їх покращення. Відповідно, ми можемо дійти висновку, що разова інтервенція за посередництва імерсивних технологій сприяла покращенню вимірюваних психологічних ефектів асоційованих з суїцидальністю показників і потенційно може бути використана як засіб превенції суїцидальної поведінки. В подальшому необхідні комплексне вивчення отриманих результатів щодо ефекту попереднього тестування та розширення змістової інтерпретації даних, а також суміжні дослідження довготривалого ефекту, серій інтервенцій, специфіки контексту відео, представленого у віртуальному просторі, та альтернативних форм превенції і впливу на вимірювані показники.

References:

Amelia Virtual Care's VR Platform. (n. d.). *Virtual reality for suicide prevention*. https://ameliavirtualcare.com/virtual-reality-suicide-prevention/

ARTE.TV. (n. d.) *The Dreams of Henri Rousseau.* https://www.arte.tv/digitalproductions/en/the-dreams-of-henri-rousseau/

Franklin, J. C., Huang, X., & Bastidas, D. (2019). Virtual reality suicide: Development of a translational approach for studying suicide causes. *Behaviour Research and Therapy*, *120*, 103360. https://doi.org/10.1016/j.brat.2018.12.013

Karamushka, L., Tereshchenko, K., & Kredentser, O. (2022). Adaptation of The Modified BBC Subjective Well-being Scale (BBC-SWB) and The Positive Mental Health Scale (PMH-scale) on the Ukrainian sample. *Організаційна психологія Економічна психологія*, *3-4*(27), 85–94. https://doi.org/10.31108/2.2022.3.27.8

Klimanska, M., & Haletska, I. (2020). PSYCHOMETRIC CHARACTERISTICS OF THE QUESTIONNAIRE ON POSITIVE AND NEGATIVE AFFECTS (OPANA), BASED ON THE PANAS SCALES. *Psychological journal*, *6*(4), 119–132. https://doi.org/10.31108/1.2020.6.4.10

VR Voice. (2018, July 31). *Dr. Walter Greenleaf (Stanford) – Keynote Address: "Virtual Reality and Healthcare: The Past, The Present, and The Future" – Virtual Reality and Healthcare Symposium '17 – George Washington University*. https://vrvoice.co/keynote-address-virtual-reality-healthcare-past-present-future-dr-walter-greenleaf-stanford-university/

Olha Shevchuk

PhD student at the Department of Psychodiagnostics and Clinical Psychology, Faculty of Psychology, Taras Shevchenko Kyiv National University (Kyiv, Ukraine)

Liudmyla Krupelnytska

Doctor of Psychological Sciences, Professor, Head of the Department of Psychodiagnostics and Clinical Psychology, Faculty of Psychology, Taras Shevchenko Kyiv National University (Kyiv, Ukraine)

PREVENTION OF SUICIDAL ACTIVITY USING VIRTUAL REALITY INTERVENTIONS

ABSTRACT

Advancements in technology within the reality–virtuality (RV) continuum offer novel avenues for addressing mental health and psychosocial support, supplementing traditional approaches. Consequently, it is imperative to investigate how these immersive interactions affect potential beneficiaries.

Goal. This article is devoted to the analysis of immersive technologies potential, specifically virtual reality (VR), in the context of suicide prevention.

Methods. The authors investigate the psychological effects of using VR technologies as a preventive intervention for suicidal behavior. It is organized within the framework of an experimental procedure designed according to Solomon's plan, in which the independent variable (IN) was watching a 360° video in VR glasses, and the dependent variables (DVs) were factors associated with suicidality, namely: emotional affect (positive and negative), hopelessness, and indicators of individual well-being levels. The Questionnaire on Positive and Negative Affects (OPANA), Beck's Hopelessness Scale, and the "Modified

© Olha Shevchuk, Liudmyla Krupelnytska

ISSN 2414-0023 (Print)
ISSN 2414-004X (Online)
ІНСТИТУТ ПСИХОЛОГІЇ імені Г.С. Костюка
PSYCHOLOGICAL JOURNAL
DOI (Issue): https://doi.org/10.31108/1.2023.9.5
Volume 9 Issue 5 (73) 2023

BBC Subjective Well-Being Scale (BBC-SWB)" were used to measure these indicators. The experimental hypothesis of our study: watching a 360° video in virtual reality glasses has an effect on parameters associated with suicidality.

Results. In this article, we highlight the results of the comparison of the control and experimental groups regarding the impact on the measured psychological effects by analyzing the indicators before and after the use of the intervention through the mediation of immersive technologies. The findings demonstrate statistically significant enhancements in positive affect, psychological, physical, and subjective well-being within the experimental group compared to the control group. Trends toward improvement were also observed in measures of negative affect and relationship well-being, although they did not reach statistically significant levels. The hopelessness score improved in both groups, which may indicate a general ameliorative effect on the participants in such an experimental procedure.

Conclusions. Our study reveals that a one-time intervention mediated by immersive technologies, namely viewing a 360° video in VR glasses, contributed to the improvement of measurable psychological effects of indicators associated with suicidality and can potentially be used as a means of preventing suicidal behavior. The experimental hypothesis of our study was confirmed. In the future, a comprehensive study of the obtained results regarding the effect of preliminary testing and expansion of meaningful interpretation of the data is necessary; as well as related studies of the long-term effect, series of interventions, specifics of the context of the video presented in the virtual space and alternative forms of prevention and impact on measurable indicators.

Keywords: suicidality, immersive technologies, virtual reality (VR), prevention, positive affect, negative affect, hopelessness, subjective well-being.

Шевчук Ольга Сергіївна

Аспірантка кафедри психодіагностики та клінічної психології факультету психології, Київський національний університет імені Тараса Шевченка (м. Київ, Україна)

Крупельницька Людмила Францівна

Докторка психологічних наук, професорка, завідувачка кафедри психодіагностики та клінічної психології факультету психології, Київський національний університет імені Тараса Шевченка (м. Київ, Україна)

ПРЕВЕНЦІЯ СУЇЦИДАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ЗАСОБАМИ ІНТЕРВЕНЦІЙ ЗА ПОСЕРЕДНИЦТВА ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ

АНОТАЦІЯ

Сучасний поступ розвитку технологій у континуумі віртуальності–реальності уможливлює нові форми інтервенцій в сфері психічного здоров'я та психосоціальної підтримки поруч з класичними, що потребує дослідження того, як саме впливає використання такого формату взаємодії на потенційного бенефіціара.

Мета. Ця стаття присвячена аналізу можливостей використання імерсивних технологій, а саме технологій віртуальної реальності (англ. virtual reality – VR) у роботі з суїцидальністю.

Методи. Автори досліджують психологічні ефекти використання VR-технологій як превентивної інтервенції щодо суїцидальної поведінки в рамках експериментальної процедури організованої за планом Соломона, в якій незалежною змінною (НЗ) виступав перегляд 360° відео у VR-окулярах, а залежними змінними (ЗЗ) асоційовані з суїцидальністю фактори, а саме: емоційний афект (позитивний та негативний), безнадія та показники рівнів благополуччя особистості. Для виміру цих показників було використано Опитувальник позитивного та негативного афекту (ОПАНА), Шкалу Безнадії Бека та Методику «Модифікована шкала суб'єктивного благополуччя БіБіСі». Експериментальна гіпотеза нашого дослідження: перегляд 360° відео в окулярах віртуальної реальності здійснює вплив на асоційовані з суїцидальністю параметри.

Результати. В даній статті ми висвітлюємо результати порівняння контрольної та експериментальної груп щодо здійсненого впливу на вимірювані психологічні ефекти, аналізуючи показники до та після використання інтервенції за посередництва імерсивних технологій. Отримані результати свідчать про статистично

ISSN 2414-0023 (Print)
ISSN 2414-004X (Online)
ІНСТИТУТ ПСИХОЛОГІЇ імені Г.С. Костюка
PSYCHOLOGICAL JOURNAL
DOI (Issue): https://doi.org/10.31108/1.2023.9.5
Volume 9 Issue 5 (73) 2023

значуще покращення показників позитивного афекту, психологічного, фізичного та суб'єктивного благополуччя в експериментальній групі на противагу контрольній. Тенденції до покращення також спостерігалися у показниках негативного афекту та благополуччя у стосунках, хоч і не досягли статистично значущого рівня. Показник безнадії покращився в обидвох групах, що може свідчити про загальний ефект покращення стану учасників у такій експериментальній процедурі.

Висновки. Ми можемо констатувати, що разова інтервенція за посередництва імерсивних технологій, а саме перегляд 360° відео у VR-окулярах, сприяла покращенню вимірюваних психологічних ефектів асоційованих з суїцидальністю показників і потенційно може бути використана як засіб превенції суїцидальної поведінки. Було підтверджено експериментальну гіпотезу нашого дослідження. В подальшому необхідне комплексне вивчення отриманих результатів щодо ефекту попереднього тестування та розширення змістової інтерпретації даних; а також суміжні дослідження довготривалого ефекту, серій інтервенцій, специфіки контексту відео представленого у віртуальному просторі та альтернативних форм превенції і впливу на вимірювані показники.

Ключові слова: суїцидальність, імерсивні технології, віртуальна реальність (VR), превенція, позитивний афект, негативний афект, безнадія, суб'єктивне благополуччя.

How to cite (як цитувати):

Shevchuk, O., Krupelnytska, L. (2023). PREVENTION OF SUICIDAL ACTIVITY USING VIRTUAL REALITY INTERVENTIONS. *PSYCHOLOGICAL JOURNAL*, *9*(5), 16–24. https://doi.org/10.31108/1.2023.9.5.2 [in Ukrainian]

Шевчук, О. С., Крупельницька, Л. Ф. (2023). ПРЕВЕНЦІЯ СУЇЦИДАЛЬНОЇ АКТИВНОСТІ ЗАСОБАМИ ІНТЕРВЕНЦІЙ ЗА ПОСЕРЕДНИЦТВА ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ. *ПСИХОЛОГІЧНИЙ ЧАСОПИС*, *9*(5), 16 –24. https://doi.org/10.31108/1.2023.9.5.2

Дата отримання статті: 07.03.2023
Дата рекомендації до друку: 01.05.2023
Дата оприлюднення: 30.05.2023

© Olha Shevchuk, Liudmyla Krupelnytska