

НАПРЯМ 16. СОЦІАЛЬНО-ПСИХОЛОГІЧНИЙ СУПРОВІД, РЕАБІЛІТАЦІЯ ОСОБИСТОСТІ В УМОВАХ СУСПІЛЬНИХ ТРАНСФОРМАЦІЙ

DOI <https://doi.org/10.36059/978-966-397-502-3-71>

Баратюк А. Ю.,

*аспірант, асистент кафедри психодіагностики та клінічної психології
Київського національного університету імені Тараса Шевченка
м. Київ, Україна*

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ У ПСИХОЛОГІЧНИЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ

Технології віртуальної реальності (VR) відіграють значну роль у психологічній реабілітації військовослужбовців, забезпечуючи вплив на нейрофізіологічні процеси мозку та сприяючи адаптаційним змінам. За даними Всесвітньої організації охорони здоров'я, близько 12,5% населення має психічний розлад. Враховуючи специфіку військової служби, цей показник серед військовослужбовців є значно вищим, зокрема ризик розвитку ПТСР серед військових із бойовим досвідом виявився у 7 разів вищим порівняно з військовими без бойового досвіду. Тривожні розлади серед військових трапляються вдвічі частіше порівняно з загальною популяцією, а ризик виникнення депресивних розладів становить 4,8% у військових проти 3,6% серед цивільного населення. Крім того, дослідження, проведене серед українських військових, продемонструвало, що 50% військовослужбовців готові звернутися за психологічною підтримкою до командира підрозділу, 21% – до військового психолога, 9% – до капелана та лише 5% – до цивільного психолога [1].

Дослідження свідчать, що використання VR сприяє модулюванню активності різних зон головного мозку, особливо в контексті емоційного реагування та стресорної відповіді. У квазірандомізованому клінічному дослідженні за участю 30 пацієнтів із хронічним ішемічним інсультом було встановлено, що в експериментальній групі використання VR-терапії призвело до статистично значущого зростання потужності альфа- та бета-ритмів у головному мозку, що свідчило про позитивні зміни нейропластичності та покращення когнітивної діяльності [5].

Регуляція стресових реакцій та моделювання безпечного середовища є ключовими аспектами VR-терапії у військовій реабілітації. Віртуальне середовище може слугувати контрольованим інструментом для відтворення стресових ситуацій та адаптації військових до реальних загроз. Наприклад, у дослідженні з 20 військовослужбовцями було встановлено, що за певних умов VR (сценарій з імітацією висоти) може істотно змінювати фізіологічні показники, тоді як використання віртуального симулятора бойових ситуацій (VBS) не призвело до статистично значущих змін [7].

Можливості нейропластичності та формування адаптивних навичок за допомогою VR-технологій розглядаються як один із перспективних напрямів у реабілітації військових. Дослідження показують, що VR сприяє активації пластичних змін у нервовій системі, що дозволяє відновлювати когнітивні та моторні навички після травматичних подій. Так, у дослідженні з 25 пацієнтами, які мали невромоторні або м'язово-скелетні порушення, застосування VR-ігор «Whack-a-mole» та «Fruit collection» дозволило досягти покращення показників точності рухів у середньому на 20–35% та підвищити мотивацію учасників [8].

Використання VR для симуляцій бойових ситуацій дозволяє військовослужбовцям навчатися контролювати емоції, приймати швидкі рішення та адаптуватися до критичних умов. Також встановлено, що VR-тренування підвищує рівень інтеграції сенсорної інформації, що сприяє розвитку нових стратегій поведінки та покращенню адаптації до мирного життя. У систематичному огляді, який охопив понад 25 досліджень, було зафіксовано, що адаптивні навички самоконтролю та емоційної регуляції поліпшувалися в учасників у середньому на 40% після кількох тижнів використання VR-технологій [9].

Використання віртуальної реальності у терапії посттравматичного стресового розладу (ПТСР) серед військовослужбовців відкриває нові можливості для лікування цього психічного розладу, який часто розвивається після бойових дій. Одним із найефективніших методів є експозиційна терапія у VR (VRET), що дозволяє пацієнтам взаємодіяти з контрольованими, поступово ускладненими сценаріями, відтвореними у віртуальному середовищі. Методи експозиційної терапії у VR спрямовані на поступову обробку травматичних спогадів. Згідно з дослідженнями, VRET є ефективним підходом, оскільки забезпечує безпечне середовище для повторного переживання травматичних подій, що сприяє їхній десенсибілізації [6].

Технології віртуальної реальності продовжують розширювати можливості комплексної психологічної реабілітації військовослужбовців, забезпечуючи більш ефективне відновлення після бойового стресу. Одним із перспективних напрямів є поєднання VR з біологічним зворотним зв'язком (biofeedback), що дозволяє контролювати фізіологічні показники пацієнта у режимі реального часу. Викорис-

тання biofeedback у VR-реабілітації дозволяє слідкувати за змінами серцевого ритму, дихання та активності мозку, адаптуючи віртуальне середовище відповідно до реакцій пацієнта. За даними огляду, включеного у метааналіз, застосування VR-технологій у поєднанні з біологічним зворотним зв'язком сприяє покращенню показників стресостійкості на 25% та підвищенню мотивації до терапії приблизно на 20% порівняно з традиційними методами [4].

Розвиток персоналізованих VR-програм для різних категорій військовослужбовців є ще одним важливим напрямом реабілітації. У сучасних підходах враховується специфіка бойового досвіду, характер психологічних травм та рівень адаптації до мирного життя. Дослідження підтверджують ефективність VR у корекції ПТСР, коли програми адаптуються під конкретні потреби ветеранів, що дозволяє підвищити ефективність експозиційної терапії та когнітивно-поведінкових методів [2].

Використання VR у груповій терапії та соціальній адаптації після служби є перспективним напрямом, що дозволяє військовослужбовцям взаємодіяти у безпечному середовищі, відновлюючи соціальні навички. Дослідження показують, що VR-сесії у груповому форматі сприяють зниженню рівня тривожності на 30% та покращенню стратегій подолання стресу вдвічі, що позитивно позначається на адаптації до мирного життя [4]. VR також може використовуватися як платформа для навчання ветеранів новим навичкам, що сприяє їхній професійній реінтеграції. У військових програмах VR довела ефективність у навчанні та психологічній підтримці, дозволяючи скоротити час засвоєння нових завдань у середньому на 25%, що підкреслює її роль у майбутніх підходах до соціальної адаптації ветеранів [3].

Технології віртуальної реальності (VR) демонструють значний потенціал у психологічній реабілітації військовослужбовців, зокрема завдяки впливу на нейрофізіологічні процеси, нейропластичність та формування адаптивних навичок. Використання VR-методів, таких як віртуальна експозиційна терапія (VRET), дозволяє ефективно опрацьовувати психотравматичний досвід у контрольованому та безпечному середовищі, покращуючи емоційну регуляцію та когнітивні функції військових. Подальші перспективи розвитку цього напрямку пов'язані з інтеграцією VR-технологій із біологічним зворотним зв'язком, розробкою персоналізованих сценаріїв відповідно до індивідуальних потреб військовослужбовців, а також розширенням застосування VR у групових форматах психологічної реабілітації з метою поліпшення соціальної адаптації та професійної реінтеграції ветеранів.

Список використаних джерел:

1. Шандрук О. Г. Система соціальної та психологічної реабілітації військовослужбовців в Україні / Західноукраїнський національний університет. Тернопіль, 2024. 56 с.
2. Яндола К. О., Кислий В. Д., Малєєв О. В. Психолого-педагогічні умови опанування VR військовими психологами. *Педагогічна інноватика: сучасність та перспективи*. 2024. Т. 4. С. 105–110. URL: <https://doi.org/10.32782/ped-uzhnu/2024-4-16>
3. Adeghe E., Okolo C., Ojeyinka O. A review of the integration of virtual reality in healthcare: implications for patient education and treatment outcomes. *International Journal of Science and Technology Research Archive*. 2024. P. 79–88. URL: <https://doi.org/10.53771/ijstra.2024.6.1.0032>
4. Bhise S., Rath M., Dabadghav R., Atre, J. Use of virtual reality in physical rehabilitation: A narrative review. *Current Medicine Research and Practice*. 2024. Vol. 14. P. 122–127. URL: https://doi.org/10.4103/cmrrp.cmrrp_225_23
5. Gangemi A., De Luca R., Fabio R., Lauria, P., Rifici, C., Pollicino, P., Marra, A., Olivo, A., Quartarone, A., Calabrò, R. Effects of Virtual Reality Cognitive Training on Neuroplasticity: A Quasi-Randomized Clinical Trial in Patients with Stroke. *Biomedicines*. 2023. Vol. 11. P. 1–14. URL: <https://doi.org/10.3390/biomedicines11123225>
6. Heo S., Park J. Effects of Virtual Reality-Based Graded Exposure Therapy on PTSD Symptoms: A Systematic Review and Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022. Vol. 19. P. 1–10. URL: <https://doi.org/10.3390/ijerph192315911>
7. Schilder F., Withagen F., De Weijer A., Bruinsma, B., Geuze, E. Examining the applicability of virtual battle space for stress management training in military personnel-A validation study. *Stress and health : journal of the International Society for the Investigation of Stress*. 2024. Vol. 40. P. 1–13. URL: <https://doi.org/10.1002/smi.3475>
8. Stanica I., Hainagiu S., Milicu A., Dascalu, M., Portelli, G. Effectiveness of Virtual Reality-Based Multi-Therapy Systems for Physio-Psychological Rehabilitation: A Clinical Study. *Applied Sciences*. 2024. Vol. 14. P. 1–25. URL: <https://doi.org/10.3390/app14199093>
9. Yoon, M., Choi, K., Yoon, S., Jo, I. Task type matters: The impact of virtual reality training on training performance. *J. Comput. Assist. Learn.* 2023. Vol. 40. P. 205–218. URL: <https://doi.org/10.1111/jcal.12874>