



Технології віртуальної реальності у системі психологічної допомоги військовослужбовцям після участі в бойових діях

Любов Помиткіна*

Доктор психологічних наук, професор
Державний університет «Київський авіаційний інститут»
03058, просп. Любомира Гузара, 1, м. Київ, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-2148-9728>

♦ **Анотація.** Метою статті було здійснення теоретичного аналізу можливостей застосування технологій віртуальної реальності у системі психологічної допомоги військовослужбовцям після участі в бойових діях. Розглянуто психологічні наслідки бойового досвіду, зокрема посттравматичний стресовий розлад, тривожні стани, порушення емоційної регуляції та труднощі соціальної адаптації, які зумовлюють необхідність пошуку інноваційних підходів психологічної підтримки. Проаналізовано сучасні наукові публікації, присвячені використанню терапії віртуальної реальності (VR-терапії) у роботі з бойовою психотравматизацією. Обґрунтовано теоретичні засади використання віртуальної реальності як імерсивного психологічного інструменту, що поєднує когнітивні, емоційні та сенсомоторні компоненти досвіду. Визначено основні напрями застосування VR-терапії у психологічній реабілітації військовослужбовців, зокрема експозиційну роботу з травматичними спогадами, розвиток навичок емоційної регуляції, відновлення психологічних ресурсів, а також соціальну й професійну реадaptaцію. Окрему увагу приділено ресурсним VR-середовищам, спрямованим на відновлення психоемоційного стану та формування навичок саморегуляції. Окреслено переваги та обмеження використання VR-технологій у психологічній практиці, а також перспективи їх інтеграції у систему психологічної допомоги військовим в Україні. Визначено, що VR-терапія може ефективно застосовуватися у межах експозиційної роботи з травматичними спогадами, розвитку навичок емоційної регуляції, відновлення психологічних ресурсів, а також у процесі соціальної та професійної реадaptaції військовослужбовців. Використання імерсивних віртуальних середовищ дозволяє створювати безпечні умови для поступового опрацювання бойового досвіду та знижувати ризик ретравматизації. Практична цінність дослідження полягає у визначенні можливостей інтеграції VR-технологій у практику психологічної допомоги військовослужбовцям та окресленні орієнтирів для впровадження імерсивних терапевтичних інструментів у програми психологічної реабілітації ветеранів бойових дій

♦ **Ключові слова:** реабілітація; комбатанти; посттравматичний стресовий розлад; імерсивні технології; експозиційна терапія

♦ Вступ

Сучасні воєнні конфлікти супроводжуються значним зростанням кількості військовослужбовців, які зазнають психотравматичного впливу бойових дій. Хронічний стрес, безпосередня загроза життю, втрати побратимів, поранення та моральні дилеми зумовлюють формування широкого спектра психологічних

порушень, серед яких особливе місце займають посттравматичний стресовий розлад (ПТСР), тривожні та депресивні стани, порушення сну й емоційної регуляції. У зв'язку з цим проблема ефективної психологічної допомоги військовослужбовцям після участі в бойових діях набуває особливої актуальності.

Приклад цитування:

Pomytkina, L. (2026). Virtual reality technologies in the system of psychological assistance to military personnel after participating in combat operations. *The Bulletin of National Defence University of Ukraine*, 21(2), 71-79. doi: 10.33099/2617-6858-26-21-2-71-79.

Історія статті: Отримано: 29.10.2025; Доопрацьовано: 20.02.2026; Прийнято: 30.03.2026; Опубліковано: 16.04.2026



Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>)

*Автор-кореспондент

Традиційні психотерапевтичні підходи, засновані переважно на вербалізації травматичного досвіду, не завжди є достатньо ефективними у роботі з військовослужбовцями, для яких характерні труднощі емоційного саморозкриття, уникання спогадів та високий рівень психологічного контролю. Це зумовлює потребу у впровадженні інноваційних методів психологічної реабілітації, здатних забезпечити безпечне, контрольоване та водночас ефективне опрацювання бойової психотравми. Одним із таких перспективних напрямів є використання технологій віртуальної реальності (VR) у системі психологічної допомоги.

VR-терапія дозволяє моделювати реалістичні або символічні середовища, у яких військовослужбовці можуть поступово опрацювати травматичний досвід, розвивати навички емоційної регуляції, відновлювати когнітивні функції та адаптуватися до умов мирного життя. Важливою перевагою VR є можливість індивідуалізації терапевтичного впливу та зниження ризику ретравматизації завдяки контролю інтенсивності стимулів. Незважаючи на активний розвиток технологій VR у психотерапії та психологічній реабілітації військовослужбовців в Європейському Союзі та Сполучених Штатах Америки, де VR-експозиційна терапія широко застосовується для лікування ПТСР та інших травматичних станів, в Україні використання цих технологій у системі психологічної допомоги ветеранам бойових дій залишається недостатньо систематизованим на теоретичному та методологічному рівнях (Difede *et al.*, 2022). Дослідження S. Folke *et al.* (2023) та L. Loucks *et al.* (2025) засвідчили, що VR-терапія створює контрольоване та безпечне середовище для поступової експозиції до травматичних спогадів, що сприяє зниженню симптомів ПТСР та покращенню психологічної адаптації військовослужбовців після бойового досвіду. Це зумовлює необхідність узагальнення сучасних наукових підходів, аналізу можливостей та обмежень застосування VR у роботі з військовослужбовцями після участі в бойових діях.

Праця N.V. Pavlyk (2024) присвячена аналізу основних напрямів психологічної реабілітації військових у контексті їх професійної та соціальної адаптації. N.V. Pavlyk розглядала психологічну реабілітацію як багаторівневий процес, що поєднує психотерапевтичну допомогу, психоосвіту та соціальну підтримку. Особливу увагу приділено необхідності індивідуалізації реабілітаційних програм з урахуванням глибини травматичного досвіду, мотиваційних особливостей і ресурсів особистості військовослужбовця. Висновки дослідження підкреслюють актуальність пошуку таких методів психологічної допомоги, які дозволяють працювати з травмою у щадному режимі, що робить доцільним звернення до VR-технологій як допоміжного інструменту психологічної реабілітації. У статті Ya. Rylyrchuk & L. Ponomarenko (2024) здійснено ґрунтовний огляд наукових підходів до проблеми психологічної травматизації внаслідок воєнних подій. Автори

узагальнюють доробок українських дослідників щодо особливостей психотравми, механізмів її подолання та ролі міждисциплінарної взаємодії у процесі реабілітації. У роботі наголошується на обмеженості традиційних вербальних методів психологічної допомоги та необхідності впровадження нових форматів роботи, що поєднують когнітивні, емоційні та сенсомоторні компоненти. Такий підхід корелює з можливостями VR-терапії, яка дозволяє інтегрувати тілесний та емоційний досвід у процес психологічної реабілітації. Дослідники Z.Ya. Kovalchuk & N.Ye. Zavadzka (2025) описали етапи психологічної реабілітації та відновлення професійної діяльності фахівців силових структур, такі як, оцінка психологічного стану, психотерапевтичне втручання, фізичне відновлення, реінтеграція в професійну діяльність, психологічна адаптація, моніторинг та корекція процесу реабілітації з метою уникнення рецидивів психологічних проблем. Результати їхніх досліджень мають велике практичне значення та безперечно можуть бути використані у процесі ресоціалізації та реабілітації військових. Публікації S.A. Kamkuimo *et al.* (2021) та H. Kim *et al.* (2025) також підтвердили ефективність VR-експозиційної терапії у лікуванні ПТСР та пов'язаних із бойовим досвідом психотравмуючих станів.

Водночас питання системного використання VR-технологій залишається недостатньо розробленим, що зумовлює актуальність подальшого теоретичного аналізу можливостей їх інтеграції у систему психологічної допомоги військовослужбовцям після участі в бойових діях. Мета дослідження полягала в оцінці можливостей інтеграції VR технологій у процес психологічної реабілітації військовослужбовців після участі в бойових діях. Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання дослідження: проаналізувати сучасні наукові публікації щодо використання VR у психологічній реабілітації військовослужбовців; розкрити теоретико-методологічні засади та основні напрями застосування VR-терапії у роботі з наслідками бойової психічної травми; визначити переваги, обмеження та перспективи впровадження VR-технологій у систему психологічної допомоги військовослужбовцям.

◆ Огляд літератури

Проблематика застосування VR-технологій у психологічній реабілітації військовослужбовців активно розробляється у сучасних наукових дослідженнях. Особлива увага приділяється можливостям використання VR як інноваційного інструменту в роботі з ПТСР, тривожними станами, порушеннями емоційної регуляції та когнітивними дисфункціями, що виникають унаслідок бойового досвіду. В сучасному науковому дискурсі питання психологічної реабілітації військовослужбовців розглядається переважно в контексті комплексного підходу до подолання наслідків бойової психотравми. Особливу цінність для даного дослідження становлять праці українських учених 2024-2025 років, у яких проблема психологічної реабілітації військовослужбовців

розглядається в контексті сучасних воєнних викликів та пошуку інноваційних форм психологічної допомоги. У статті V.H. Panok & V.V. Predko (2024) проблема психологічної допомоги військовослужбовцям розглядалася крізь призму концепції посткризового розвитку. Автори підкреслили, що пережитий бойовий досвід не обмежується лише травматичними наслідками, а може стати підґрунтям для особистісних змін за умови своєчасної та професійної психологічної підтримки. У роботі наголошено на необхідності переходу від виключно компенсаторної моделі реабілітації до підходів, орієнтованих на відновлення психологічних ресурсів, сенсів і життєвої перспективи військовослужбовців. Хоча автори безпосередньо не аналізували цифрові технології, їхня концепція посткризового розвитку створила теоретичне підґрунтя для впровадження інноваційних методів, зокрема VR, як інструментів безпечного опрацювання травматичного досвіду та стимулювання адаптаційних процесів.

У праці Ye.O. Romanenko *et al.* (2021) акцентувалося на необхідності впровадження новітніх технологій психологічної допомоги в умовах воєнного часу. Метою психокорекції має бути нормалізація психоемоційного стану, спрямована на зменшення проявів агресії, імпульсивності, депресивного настрою, obsесивно-компульсивних і вегетативних порушень, встановлення та відновлення соціальних зв'язків, суб'єктивне покращення самопочуття та настрою, підвищення психосоціальної адаптації. Спеціальні психокорекційні вправи, спрямовані на досягнення емоційної стабілізації, нормалізацію самооцінки, вироблення адекватних і ефективних стратегій поведінки та взаємодії з оточуючими з обов'язковою рефлексією. Такі тенденції в дослідницькому середовищі свідчать про формування цілісного наукового бачення психологічної реабілітації військовослужбовців, орієнтованого на посткризовий розвиток, ресурсне відновлення та інноваційні підходи до психологічної допомоги. Зокрема, результати L.V. Eshuis *et al.* (2021) засвідчили, що використання VR-технологій дозволяє створювати контрольовані терапевтичні середовища для відтворення травматичних ситуацій, що сприяє поступовій експозиції до травматичних спогадів і зниженню інтенсивності тривожних реакцій. L.V. Eshuis *et al.* також підкреслили, що застосування імерсивних віртуальних середовищ сприяє зменшенню унікальної поведінки та підвищує залученість пацієнтів до терапевтичного процесу, що позитивно впливає на ефективність психотерапевтичних інтервенцій. Систематичні огляди O.D. Kothgassner *et al.* (2019) та L. Dellazizzo *et al.* (2023) присвячені застосуванню VR-технологій у поєднанні з когнітивно-поведінковою терапією при лікуванні тривожних і посттравматичних розладів, зокрема пов'язаних із бойовим досвідом. Результати цих досліджень засвідчили високу ефективність VR-експозиційної терапії у структурі когнітивно-поведінкових інтервенцій. Показано, що використання імерсивних віртуальних середовищ сприяє

більш контрольованій експозиції до травматичних стимулів, зменшенню унікальної поведінки та підвищенню ефективності психотерапевтичного процесу у пацієнтів із тривожними та посттравматичними розладами.

Додатково, O.D. Kothgassner *et al.* (2019) продемонстрували ефективність VR-експозиційної терапії у лікуванні ПТСР у військовослужбовців та ветеранів. Зокрема, результати клінічних досліджень і систематичних оглядів засвідчують, що VR-експозиція демонструє ефективність, порівнянну з традиційними методами тривалої експозиційної терапії, при цьому часто характеризується вищою прийнятністю для пацієнтів і кращим рівнем залученості до терапевтичного процесу. D. Freeman *et al.* (2017) також підкреслили значний потенціал VR-технологій у регуляції тривожних реакцій у клінічних популяціях, що робить цей підхід перспективним для використання у психологічній допомозі військовослужбовцям після участі в бойових діях. Виявлено потенціал імерсивних віртуальних середовищ у процесах емоційної регуляції, формуванні адаптивних копінг-стратегій та нормалізації психофізіологічних реакцій у осіб, які пережили травматичні події. Аналіз, проведений L. Dellazizzo *et al.* (2023), засвідчив активне впровадження VR-терапії у програми психологічної підтримки ветеранів, де вона розглядається як перспективна інноваційна інтервенція для роботи з наслідками бойової психічної травми.

Окремий напрям досліджень присвячений застосуванню VR-технологій для емоційної регуляції, зниження рівня тривожності та відновлення когнітивних функцій у військовослужбовців після пережитих бойових травматичних подій. J. Difede *et al.* (2022) зазначали, що імерсивні VR-середовища можуть ефективно використовуватися для моделювання терапевтичних ситуацій, спрямованих на формування навичок емоційної саморегуляції та поступове зниження інтенсивності тривожних реакцій. Дослідники також підкреслили важливість сенсомоторних і тілесно-орієнтованих компонентів психічної травми, що робить VR-технології особливо релевантними інструментами у процесі психологічної реабілітації військовослужбовців та ветеранів бойових дій. Таким чином, використання VR-технологій у поєднанні з когнітивно-поведінковими психотерапевтичними техніками сприяє значному зниженню тривожної симптоматики, інтенсивності травматичних переживань та унікальної поведінки (Difede *et al.*, 2022; Dellazizzo *et al.*, 2023). Таким чином, аналіз вищезгаданих публікацій продемонстрував про зростаючий інтерес до використання VR-технологій у психологічній допомозі військовослужбовцям на міжнародному рівні та водночас про недостатню систематизацію цього напрямку в українських дослідженнях. Це зумовлює актуальність подальшого теоретичного аналізу можливостей, переваг та обмежень VR-терапії у системі психологічної допомоги військовослужбовцям після участі в бойових діях.

♦ Матеріали та методи

Дослідження мало теоретико-аналітичний характер і спрямоване на узагальнення сучасних наукових підходів до використання VR-технологій у системі психологічної допомоги та реабілітації військовослужбовців після участі в бойових діях. Тип дослідження – оглядово-аналітичне з елементами порівняльного аналізу наукових джерел. Об'єктом виступала система психологічної допомоги та реабілітації військовослужбовців, які зазнали психотравматичного впливу бойових дій. Предметом – можливості та особливості застосування VR-технологій як інструменту психологічної підтримки, терапії та відновлення психоемоційного стану комбатантів. Дизайн дослідження передбачав проведення систематизованого теоретичного аналізу наукових публікацій, присвячених використанню VR-технологій у клінічній психології, психотерапії травми та реабілітації військовослужбовців. До аналізу було включено наукові статті, опубліковані в рецензованих журналах, а також матеріали міждисциплінарних досліджень, що охоплюють галузі психології, медицини, нейронаук та цифрових терапевтичних технологій. Джерельна база дослідження включала праці Ye.O. Romanenko *et al.* (2021), O.D. Kothgassner *et al.* (2019) та V.H. Panok & V.V. Predko (2024), що висвітлюють сучасні підходи до вивчення цих напрямів і їхній вплив на розвиток психологічної реабілітації.

VR-терапія позиціонувалась як інноваційний інструмент для психологічної реабілітації військовослужбовців, що пережили бойовий досвід. Зокрема аналіз зосередився на таких напрямках: VR-експозиція – для опрацювання травматичних спогадів; VR-емоційна регуляція – для розвитку навичок емоційного самоконтролю; VR-ресурсні середовища – для відновлення позитивного емоційного досвіду; VR-соціальна та професійна реадaptaція – для підготовки до адаптації в мирному житті та професійного функціонування. У ході дослідження було використано комплекс методів. Першим з них став теоретичний аналіз наукової літератури, який дозволив визначити основні напрями використання VR-технологій у психологічній реабілітації військовослужбовців. Також було застосовано порівняльний аналіз, що забезпечив можливість співставлення різних підходів до використання VR в терапії посттравматичних станів, зокрема ПТСР, а також тривожних та депресивних проявів. Для систематизації результатів попередніх емпіричних досліджень та визначення потенційних терапевтичних ефектів VR-технологій був використаний метод узагальнення. Останнім методом став метод концептуального синтезу, який дозволив інтегрувати результати різних дослідницьких підходів у цілісну модель використання VR в системі психологічної підтримки комбатантів. Застосування зазначених підходів і методів дозволило сформувати узагальнене уявлення про терапевтичний потенціал VR-технологій, визначити їхні переваги та обмеження, а також окреслити

перспективні напрями їх інтеграції у практику психологічної реабілітації військовослужбовців.

♦ Результати та обговорення

Участь у бойових діях є одним із найпотужніших психотравматичних чинників, що впливає на психічне здоров'я військовослужбовців. Бойовий досвід часто супроводжується хронічним стресом, постійною загрозою життю, втратою побратимів, необхідністю прийняття морально складних рішень, що в сукупності зумовлює розвиток широкого спектра психологічних порушень. Найбільш поширеними серед них є ПТСР, тривожні й депресивні стани, порушення сну, емоційне оніміння, підвищена дратівливість та труднощі соціальної адаптації. Психологічна реабілітація військовослужбовців має виходити за межі виключно симптоматичного підходу та бути спрямованою на відновлення особистісних ресурсів, здатності до саморегуляції та професійного функціонування. У цьому контексті концепція посткризового розвитку розглядає травматичний досвід не лише як джерело деструктивних наслідків, а і як потенційний ресурс особистісних змін за умови належної психологічної підтримки (Pylypchuk & Ponomarenko, 2024; Kovalchuk & Zavadzka, 2025). Разом із тим традиційні вербальні психотерапевтичні методи не завжди є достатньо ефективними у роботі з військовослужбовцями. Це пов'язано з особливостями військової культури, високим рівнем психологічного контролю, униканням травматичних спогадів та складнощами у вербалізації емоційних переживань. Зазначені чинники зумовлюють необхідність пошуку таких форм психологічної допомоги, які дозволяють працювати з травмою опосередковано, через сенсомоторний, емоційний та образний досвід. У сучасній психологічній практиці VR розглядається як імерсивне комп'ютерно змодельоване середовище, що створює у користувача відчуття присутності та взаємодії з віртуальним простором (Maples-Keller *et al.*, 2017; 2019). З теоретичної точки зору, VR поєднує у собі когнітивні, емоційні та тілесні компоненти досвіду, що робить її ефективним інструментом психологічного впливу. У межах когнітивно-поведінкового підходу VR використовується передусім як засіб контрольованої експозиції. Віртуальні середовища дозволяють поступово відтворювати травматичні стимули з можливістю регулювання їх інтенсивності, що сприяє зниженню уникання та формуванню нових адаптивних реакцій. Такий підхід є особливо актуальним для роботи з бойовою травмою, де пряма уява або вербальна реконструкція подій може бути надмірно травматичною. З позицій тілесно-орієнтованих і сенсомоторних підходів VR розглядається як засіб інтеграції тілесних реакцій, емоцій і когнітивних оцінок. Віртуальне середовище активує сенсорні канали сприйняття, що дозволяє працювати з імпліцитною пам'яттю травми, яка часто не усвідомлюється на вербальному рівні (Kaszkurkin *et al.*, 2016). Це особливо важливо у випадках, коли травматичний досвід «закарбовується» у вигляді тілесних реакцій і автоматичних емоційних відповідей.

Доцільно виокремити кілька ключових напрямів використання VR-технологій у роботі з військовослужбовцями після участі в бойових діях. Першим напрямом є VR-експозиційна терапія, спрямована на опрацювання травматичних спогадів. У цьому випадку віртуальні середовища моделюють ситуації, пов'язані з бойовим досвідом, що дозволяє клієнту поступово стикатися з травматичними стимулами у безпечних умовах терапевтичного простору. Другим напрямом є використання VR для розвитку навичок емоційної регуляції та зниження рівня тривожності. Віртуальні середовища релаксаційного або ресурсного характеру сприяють стабілізації психоемоційного стану, відновленню відчуття контролю та безпеки. Третім напрямом є застосування VR у процесі професійної та соціальної реадaptaції військовослужбовців. Моделювання цивільних або професійних ситуацій у віртуальному просторі дозволяє відпрацьовувати соціальні ролі, комунікативні навички та сценарії поведінки, необхідні для повернення

до мирного життя. Разом з тим, необхідно визначити переваги та обмеження застосування VR. До основних переваг використання VR-терапії у психологічній реабілітації військовослужбовців відносять високий рівень залученості клієнта, можливість індивідуалізації терапевтичного впливу, контроль інтенсивності стимулів та зниження ризику ретравматизації. Крім того, VR може підвищувати мотивацію до терапії у тих військовослужбовців, які скептично ставляться до традиційних форм психологічної допомоги. Водночас застосування VR має і певні обмеження. Серед них – потреба у спеціалізованому технічному обладнанні, необхідність підготовки фахівців, а також можливі індивідуальні реакції у вигляді сенсорного перевантаження або кіберзапаморочення. Це зумовлює важливість ретельного відбору клієнтів і поетапного впровадження VR-технологій у систему психологічної допомоги. Узагальнена модель застосування VR у системі психологічної реабілітації військовослужбовців продемонстрована на Рисунку 1.

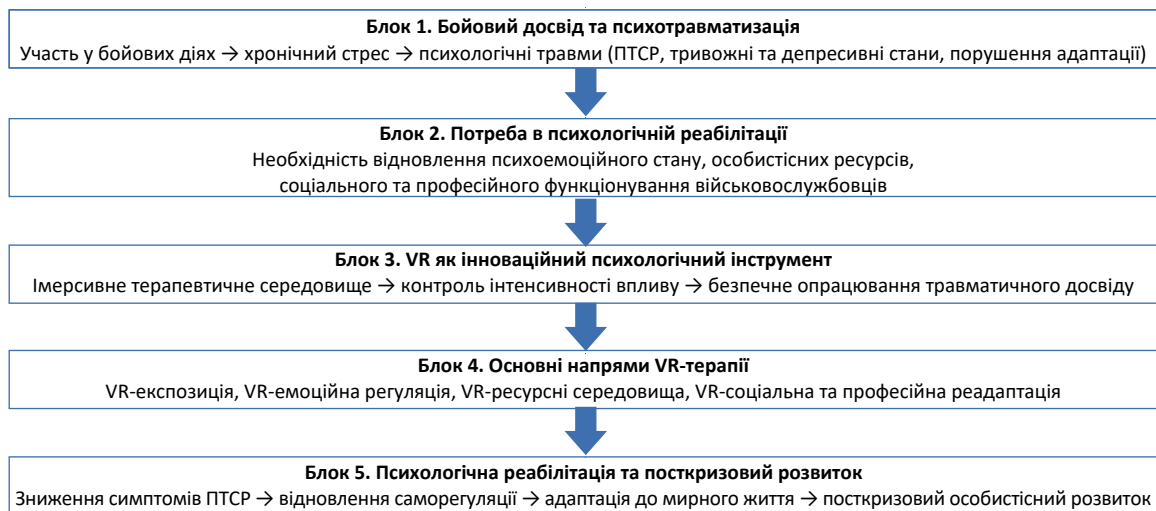


Рисунок 1. Концептуальна модель застосування VR-технологій у системі психологічної реабілітації військовослужбовців

Джерело: розроблено автором

Модель відображає послідовний процес психологічної реабілітації військовослужбовців після пережитого бойового досвіду. Участь у бойових діях та тривалий вплив стресових факторів можуть призводити до психотравматизації, що зумовлює потребу в психологічній допомозі та відновленні психоемоційного стану. У цьому процесі VR-технології виступають інноваційним терапевтичним інструментом, який дозволяє безпечно опрацьовувати травматичний досвід у

контрольованому імерсивному середовищі. Використання різних напрямів VR-терапії (експозиційної, ресурсної, емоційної регуляції та реадaptaції) сприяє зниженню симптомів ПТСР, відновленню саморегуляції та успішній адаптації військовослужбовців до мирного життя, що в перспективі може сприяти їхньому посткризовому особистісному розвитку. Основні напрями застосування VR-терапії у психологічній реабілітації військовослужбовців узагальнено в Таблиці 1.

Таблиця 1. Основні напрями застосування VR-технологій у психологічній реабілітації військовослужбовців

Напрямок застосування VR-терапії	Мета психологічного впливу	Основні психологічні ефекти
VR-експозиційна терапія	Опрацювання травматичних спогадів, зниження уникання травматичних стимулів	Зменшення інтенсивності симптомів ПТСР, зниження тривожності, формування адаптивних реакцій
VR як засіб емоційної регуляції	Стабілізація психоемоційного стану, розвиток навичок саморегуляції	Зниження рівня напруження, підвищення відчуття безпеки та контролю

Таблиця 1. Продовження

Напрямок застосування VR-терапії	Мета психологічного впливу	Основні психологічні ефекти
VR-ресурсні середовища	Активізація психологічних ресурсів, відновлення позитивного емоційного досвіду	Підвищення стресостійкості, відновлення емоційної рівноваги
VR у соціальній реадaptaції	Відпрацювання соціальних ролей та комунікативних навичок	Полегшення адаптації до мирного життя, зменшення соціальної ізоляції
VR у професійній реабілітації	Моделювання професійних ситуацій та відновлення навичок діяльності	Підвищення впевненості у власних можливостях, готовність до професійної діяльності

Джерело: розроблено автором

Як показано у Таблиці 1, VR-технології можуть застосовуватися не лише для експозиційної терапії, а й у процесі емоційної регуляції, соціальної та професійної реадaptaції військовослужбовців. Отже, аналіз основних напрямів застосування VR у психологічній реабілітації військовослужбовців засвідчує їхній значний терапевтичний потенціал та багатовимірність психологічного впливу. Використання VR-технологій дозволяє інтегрувати різні підходи психологічної допомоги – від клінічно орієнтованої експозиційної терапії до ресурсно-відновлювальних і соціально-адаптаційних практик, що особливо актуально в умовах посттравматичних наслідків бойового досвіду. Найбільш дослідженим напрямом є VR-експозиційна терапія, яка сприяє безпечному опрацюванню травматичних спогадів, поступовому зниженню уникання травматичних стимулів і, як наслідок, зменшенню симптоматики ПТСР. Водночас

застосування VR як інструменту емоційної регуляції та створення ресурсних віртуальних середовищ демонструє ефективність у стабілізації психоемоційного стану, відновленні відчуття безпеки, формуванні навичок саморегуляції та підвищенні стресостійкості військовослужбовців. Окрему цінність мають можливості VR у сфері соціальної та професійної реадaptaції. Моделювання соціальних і професійних ситуацій сприяє поступовому поверненню до мирного життя, розвитку комунікативних компетентностей, подоланню соціальної ізоляції та відновленню впевненості у власних професійних можливостях. Це особливо важливо для комплексної реабілітації ветеранів, оскільки психологічне відновлення тісно пов'язане з соціальною інтеграцією та професійною самореалізацією. У Таблиці 2 подані основні психологічні, нейрофізіологічні та соціальні наслідки використання цього підходу.

Таблиця 2. Основні наслідки застосування VR-терапії у реабілітації ветеранів

Категорія наслідків	Позитивні ефекти	Механізм впливу	Можливі ризики
Психологічні	Зменшення симптомів ПТСР (флешбеки, кошмари, уникання)	Контрольована експозиція до травматичних спогадів у безпечному середовищі	Повторна травматизація при надмірній інтенсивності
	Зниження тривожності та депресії	Релаксаційні VR-сценарії, когнітивно-поведінкові вправи	Емоційне виснаження
	Покращення емоційної регуляції	Тренування навичок самоконтролю та усвідомленості	Тимчасове посилення тривоги
	Відновлення відчуття контролю	Активна взаємодія з віртуальним середовищем	Фрустрація при складних сценаріях
Нейрофізіологічні	Зниження гіперактивності мигдалеподібного тіла	Десенсибілізація страхових реакцій	Перевантаження нервової системи
	Покращення роботи префронтальної кори	Посилення когнітивного контролю	Тимчасовий когнітивний дискомфорт
	Формування нових нейронних зв'язків	Нейропластичність через повторюваний досвід	Нестійкий ефект без регулярності
	Зниження соматичних проявів стресу	Регуляція вегетативної нервової системи	Кіберзапаморочення
Соціальні	Покращення комунікативних навичок	Моделювання соціальних ситуацій	Уникання реальної взаємодії
	Зменшення соціальної ізоляції	Групові VR-терапії, відчуття підтримки	Надмірна залежність від віртуального середовища
	Полегшення адаптації до цивільного життя	Симуляція побутових та професійних сценаріїв	Розрив між віртуальним та реальним досвідом
	Підвищення мотивації до терапії	Інтерактивність та новизна технології	Зниження інтересу при довготривалому використанні

Джерело: розроблено автором

Аналіз психологічних, нейрофізіологічних та соціальних наслідків застосування VR-технологій у реабілітації ветеранів свідчить про їхній комплексний терапевтичний потенціал. VR не лише сприяє зменшенню симптомів ПТСР, тривожності та депресії, але й впливає на глибинні механізми регуляції страху та стресу на нейрофізіологічному рівні. Через механізми контрольованої експозиції та нейропластичності

відбувається поступова перебудова реакцій мозку на травматичні тригери. Окрім індивідуального психологічного ефекту, VR-терапія має значущий соціальний вимір: вона полегшує повернення ветеранів до цивільного життя, зменшує соціальну ізоляцію та підвищує мотивацію до участі в реабілітаційних програмах. Водночас ефективність такого підходу безпосередньо залежить від професійного супроводу, індивідуального

підбору сценаріїв і дозованого застосування технології. Без належного контролю можливі ризики повторної травматизації або емоційного перевантаження. Таким чином, VR-технології постають перспективним інструментом комплексної психологічної реабілітації військовослужбовців, що поєднує терапевтичні, адаптаційні та профілактичні функції. Подальші дослідження доцільно спрямувати на розроблення стандартизованих програм VR-реабілітації, оцінку їх довготривалої ефективності, а також інтеграцію цих технологій у систему психологічної допомоги військовим і ветеранам.

Результати здійсненого теоретичного аналізу узгоджуються з висновками низки інших досліджень, присвячених застосуванню VR-технологій у лікуванні ПТСР. Перші системні спроби використання VR-експозиції в психотерапії бойової травми були представлені D.J. Ready *et al.* (2010) та R.N. McLay *et al.* (2011), які продемонстрували можливість відтворення бойових ситуацій у контрольованому терапевтичному середовищі. Вони показали, що поступове зниження інтенсивності травматичних реакцій у ветеранів є можливим завдяки VR-технологіям, що дозволяє пацієнтам знову пережити травматичні ситуації в безпечних умовах, поступово адаптуючи їхню психіку до сприйняття цих ситуацій без надмірного стресу. Подальші дослідження, зокрема E. Carl *et al.* (2019), W. Deng *et al.* (2019) та S. Neo & J.-H. Park (2022) засвідчили, що VR-експозиційна терапія не тільки демонструє ефективність, яка співставна з традиційною тривалою експозиційною терапією, але й має переваги, зокрема вищий рівень залученості пацієнтів до психотерапевтичного процесу. Крім того, вона характеризується кращою переносимістю інтервенцій, оскільки пацієнти відчувають себе більш комфортно в умовах, де контрольована інтенсивність травматичних стимулів дає змогу поступово знижувати стресові реакції без перегазку емоційного стану. Ці результати заклали підґрунтя для подальшого розвитку VR-технологій у клінічній практиці.

Сучасний етап розвитку досліджень характеризується значним розширенням наукової доказової бази. Зокрема, результати A. Vianez *et al.* (2022) також засвідчили ефективність VR-експозиційної терапії у зниженні симптомів ПТСР, тривожності та унікальної поведінки. Вони зазначають, що VR-терапія може бути такою ж ефективною, як і традиційні методи, але з більшою гнучкістю в адаптації до потреб пацієнта. L. Loucks *et al.* (2025) підкреслили важливість використання імерсивних віртуальних середовищ для формування навичок емоційної регуляції, відновлення когнітивного функціонування та підвищення адаптаційного потенціалу військовослужбовців після пережитих бойових травматичних подій. Вони виявили, що VR-технології значно сприяють відновленню здатності до саморегуляції та стабілізації психоемоційного стану військових. Отже, VR-технології поступово трансформувалися з експериментального інструменту психотерапії у повноцінний компонент комплексних програм психологічної

реабілітації військовослужбовців. Це дозволяє ефективно інтегрувати новітні технології у процес відновлення психоемоційного здоров'я. У цьому контексті результати проведеного теоретичного аналізу підтвердили перспективність використання VR-технологій у системі психологічної допомоги військовим, зокрема в поєднанні з когнітивно-поведінковими та експозиційними психотерапевтичними підходами.

♦ Висновки

Проведений теоретичний аналіз засвідчив, що технології VR є перспективним і науково обґрунтованим інструментом психологічної реабілітації військовослужбовців після участі в бойових діях. Особливості бойової психотравматизації, пов'язані з інтенсивністю стресових впливів, труднощами вербалізації травматичного досвіду та тенденцією до уникання, зумовлюють необхідність застосування інноваційних підходів психологічної допомоги, здатних інтегрувати когнітивні, емоційні та тілесні компоненти переживань. У результаті аналізу встановлено, що VR-терапія може ефективно застосовуватися у межах експозиційної роботи з травматичними спогадами, розвитку навичок емоційної регуляції, відновлення психологічних ресурсів, а також у процесі соціальної та професійної реадaptaції військовослужбовців. Використання імерсивних віртуальних середовищ дозволяє створювати безпечні умови для поступового опрацювання бойового досвіду та знижувати ризик ретравматизації. Виявлено, що VR-технології органічно доповнюють існуючі моделі психологічної реабілітації, зокрема когнітивно-поведінкові, тілесно-орієнтовані та ресурсно-орієнтовані підходи. Водночас їх застосування потребує чіткого методологічного обґрунтування, дотримання етичних стандартів та підготовки фахівців, здатних інтегрувати технологічні інструменти у психологічну практику. Узагальнена модель застосування VR-технологій продемонструвала важливість інтеграції різних терапевтичних підходів для ефективної реабілітації військовослужбовців після пережитого бойового досвіду. Вона також підкреслила необхідність ретельного підбору клієнтів та поетапного впровадження VR-технологій для забезпечення безпеки та ефективності психологічної допомоги. Перспективи подальших досліджень вбачаються у проведенні емпіричних досліджень ефективності VR-терапії у різних групах військовослужбовців з урахуванням стадій реабілітації, індивідуально-психологічних особливостей та характеру бойового досвіду. Актуальними є також порівняльні дослідження VR-методів із традиційними формами психологічної допомоги, зокрема у поєднанні з EMDR-терапією та когнітивно-поведінковими інтервенціями. Подальшого наукового опрацювання потребують питання впровадження VR-технологій у систему державної психологічної допомоги військовослужбовцям, розроблення стандартизованих протоколів застосування та адаптація віртуальних середовищ до культурного й соціального контексту України. Зазначені напрями можуть стати підґрунтям для підвищення

ефективності психологічної реабілітації військових і сприяти їх успішній адаптації до мирного життя.

◆ Фінансування

Немає.

◆ Подяки

Немає.

◆ Конфлікт інтересів

Немає.

◆ Джерела

- [1] Carl, E., Stein, A.T., Levihn-Coon, A., Pogue, J.R., Rothbaum, B., Emmelkamp, P., Asmundson, G.J.G., Carlbring, P., & Powers, M.B. (2019). Virtual reality exposure therapy for anxiety and related disorders: A meta-analysis of randomized controlled trials. *Journal of Anxiety Disorders*, 61, 27-36. doi: [10.1016/j.janxdis.2018.08.003](https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2018.08.003).
- [2] Dellazizzo, L., Potvin, S., Giguère, S., Landry, C., Léveillé, N., & Dumais, A. (2023). Meta-review on the efficacy of psychological therapies for the treatment of substance use disorders. *Psychiatry Research*, 326, article number 115318. doi: [10.1016/j.psychres.2023.115318](https://doi.org/10.1016/j.psychres.2023.115318).
- [3] Deng, W., et al. (2019). The efficacy of virtual reality exposure therapy for PTSD symptoms: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 257, 698-709. doi: [10.1016/j.jad.2019.07.086](https://doi.org/10.1016/j.jad.2019.07.086).
- [4] Difede, J., et al. (2022). Enhancing exposure therapy for posttraumatic stress disorder (PTSD): A randomized clinical trial of virtual reality and imaginal exposure with a cognitive enhancer. *Translational Psychiatry*, 12(1), article number 299. doi: [10.1038/s41398-022-02066-x](https://doi.org/10.1038/s41398-022-02066-x).
- [5] Eshuis, L.V., van Gelderen, M.J., van Zuiden, M., Nijdam, M.J., Vermetten, E., Olff, M., & Bakker, A. (2021). Efficacy of immersive PTSD treatments: A systematic review of virtual and augmented reality exposure therapy and a meta-analysis of virtual reality exposure therapy. *Journal of Psychiatric Research*, 143, 516-527. doi: [10.1016/j.jpsychires.2020.11.030](https://doi.org/10.1016/j.jpsychires.2020.11.030).
- [6] Freeman, D., Reeve, S., Robinson, A., Ehlers, A., Clark, D., Spanlang, B., & Slater, M. (2017). Virtual reality in the assessment, understanding, and treatment of mental health disorders. *Psychological Medicine*, 47(14), 2393-2400. doi: [10.1017/S003329171700040X](https://doi.org/10.1017/S003329171700040X).
- [7] Heo, S., & Park, J.-H. (2022). 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*, 19(23), article number 15911. doi: [10.3390/ijerph192315911](https://doi.org/10.3390/ijerph192315911).
- [8] Kaczurkin, A.N., Asnaani, A., Zhong, J., & Foa, E.B. (2016). Effectiveness of virtual reality exposure therapy for active duty soldiers with PTSD. *Journal of Traumatic Stress*, 29(4), 273-284. doi: [10.1002/jts.22116](https://doi.org/10.1002/jts.22116).
- [9] Kamkuimo, S.A., Girard, B. & Menelas, B.-A.J. (2021). A narrative review of virtual reality applications for the treatment of post-traumatic stress disorder. *Applied Sciences*, 11(15), article number 6683. doi: [10.3390/app11156683](https://doi.org/10.3390/app11156683).
- [10] Kim, H., Han, E.C., Muntz, P.B., & Kemp, J. (2025). Virtual reality in the treatment of anxiety-related disorders: A review of the innovations, challenges, and clinical implications. *Current Psychiatry Reports*, 27(7), 519-528. doi: [10.1007/s11920-025-1151-2](https://doi.org/10.1007/s11920-025-1151-2).
- [11] Kothgassner, O.D., Goreis, A., Kafka, J.X., Van Eickels, R.L., Plener, P.L., & Felnhofer, A. (2019). Virtual reality exposure therapy for posttraumatic stress disorder (PTSD): A meta-analysis. *European Journal of Psychotraumatology*, 10, article number 1654782. doi: [10.1080/20008198.2019.1654782](https://doi.org/10.1080/20008198.2019.1654782).
- [12] Kovalchuk, Z.Ya., & Zavadska, N.Ye. (2025). [Psychological rehabilitation and restoration of professional activity of law enforcement specialists](#). *Scientific Bulletin of the Lviv State University of Internal Affairs (Psychological Series)*, 1, 28-36.
- [13] Loucks, L., Rizzo, A., & Rothbaum, B.O. (2025). Virtual reality exposure for treating PTSD due to military sexual trauma. *Journal of Clinical Psychology*, 81(2), 81-92. doi: [10.1002/jclp.23750](https://doi.org/10.1002/jclp.23750).
- [14] Maples-Keller, J.L., Bunnell, B.E., Kim, S.J., & Rothbaum, B.O. (2017). The use of virtual reality technology in the treatment of anxiety and other psychiatric disorders. *Harvard Review of Psychiatry*, 25(3), 103-113. doi: [10.1097/HRP.0000000000000138](https://doi.org/10.1097/HRP.0000000000000138).
- [15] Maples-Keller, J.L., et al. (2019). When translational neuroscience fails in the clinic: Dexamethasone prior to virtual reality exposure therapy increases drop-out rates. *Journal of Anxiety Disorders*, 61, 89-97. doi: [10.1016/j.janxdis.2018.10.006](https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2018.10.006).
- [16] McLay, R.N., Wood, D.P., Webb-Murphy, J.A., Spira, J.L., Wiederhold, M.D., Pyne, J.M., & Wiederhold, B.K. (2011). A randomized, controlled trial of virtual reality-graded exposure therapy for post-traumatic stress disorder in active duty service members with combat-related post-traumatic stress disorder. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 14(3), 223-229. doi: [10.1089/cyber.2011.0003](https://doi.org/10.1089/cyber.2011.0003).
- [17] Panok, V.H., & Predko, V.V. (2024). Post-crisis development: Psychological aspects of assistance to military personnel. *Scientific Notes of the V.I. Vernadsky TNU. Series: Psychology*, 35(74)(3), 25-33. doi: [10.32782/2709-3093/2024.3/04](https://doi.org/10.32782/2709-3093/2024.3/04).
- [18] Pavlyk, N.V. (2024). [Psychological rehabilitation of military personnel](#). In *Legal support for professional adaptation and the right to entrepreneurial activity of war veterans: Collection of scientific works of the Research Institute of the National Academy of Sciences of Ukraine based on the materials of the 1st round table, May 31, 2024* (pp. 6-12). Kharkiv: Research Institute of the National Academy of Sciences of Ukraine.

- [19] Pylypchuk, Ya., & Ponomarenko, L. (2024). The problem of rehabilitation of military personnel and civilians from psychological trauma in the works of Ukrainian educators and psychologists. *Scientific and Pedagogical Studies*, 8, 99-123. [doi: 10.32405/2663-5739-2028-8-99-124](https://doi.org/10.32405/2663-5739-2028-8-99-124).
- [20] Ready, D.J., Gerardi, R.J., Backscheider, A.G., Mascaro, N., & Rothbaum, B.O. (2010) Comparing virtual reality exposure therapy to present-centered therapy with 11 U.S. Vietnam veterans with PTSD. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13(1), 49-54. [doi: 10.1089/cyber.2009.0239](https://doi.org/10.1089/cyber.2009.0239).
- [21] Romanenko, Ye.O., Pomytkina, L.V., & Bessonova, L.E. (2021). Features of psychological rehabilitation of combatants as a component of state policy. *Scientific Perspectives*, 10(16), 412-422. [doi: 10.52058/2708-7530-2021-10\(16\)-412-422](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2021-10(16)-412-422).
- [22] Vianez, A., Marques, A., & Simões de Almeida, R. (2022). Virtual reality exposure therapy for armed forces veterans with post-traumatic stress disorder: A systematic review and focus group. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(1), article number 464. [doi: 10.3390/ijerph19010464](https://doi.org/10.3390/ijerph19010464).

Virtual reality technologies in the system of psychological assistance to military personnel after participating in combat operations

Liubov Pomytkina

Doctor of Psychological Sciences, Professor
State University "Kyiv Aviation Institute"
03058, 1 Lyubomyr Husar Ave., Kyiv, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-2148-9728>

♦ **Abstract.** The purpose of the study was to carry out a theoretical analysis of the possibilities of using virtual reality technologies in the system of psychological assistance to military personnel after participating in combat operations. The psychological consequences of combat experience, in particular post-traumatic stress disorder, anxiety states, violation of emotional regulation, and difficulties of social adaptation, necessitate a search for innovative approaches to psychological support. Contemporary scientific publications devoted to the use of virtual reality therapy (VR therapy) in working with combat psychotraumatization were analysed. The theoretical foundations of using virtual reality as an immersive psychological tool that combines cognitive, emotional, and sensorimotor components of experience were substantiated. The main areas of using VR therapy in the psychological rehabilitation of military personnel were identified, in particular, exposure work with traumatic memories, development of emotional regulation skills, restoration of psychological resources, and social and professional readaptation. Special attention was paid to resource VR environments aimed at restoring the psychoemotional state and developing self-regulation skills. The advantages and limitations of using VR technologies in psychological practice, and prospects for their integration into the system of psychological assistance to the military in Ukraine, were outlined. It was determined that VR therapy can be effectively applied within the framework of exposure work with traumatic memories, development of emotional regulation skills, restoration of psychological resources, and in the process of social and professional readaptation of military personnel. The use of immersive virtual environments allowed creating safe conditions for gradual development of combat experience and reducing the risk of retraumatization. The practical significance of the study is to determine the possibilities of integrating VR technologies into the practice of psychological assistance to military personnel and outline guidelines for the introduction of immersive therapeutic tools in programmes of psychological rehabilitation of combat veterans

♦ **Keywords:** rehabilitation; combatants; post-traumatic stress disorder; immersive technologies; exposure therapy