

<https://doi.org/10.34142/23129387.2025.73.07>

УДК 159.9:004.946:615.851

ORCID 0000-0001-6729-3168

ORCID 0009-0000-1476-1490

ВИКОРИСТАННЯ ВІРТУАЛЬНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В ПСИХОЛОГІЇ: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Андрій Ломакін^{1ABCD}, Максим Батурін^{2ABC}

1 – кандидат технічних наук, магістр психології, доцент кафедри практичної психології та інноваційних оздоровчих технологій, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Україна

E-mail: andrii.lomakin@karazin.ua

2 – здобувач освіти другого (магістерського) рівня вищої освіти зі спеціальності С4 Психологія, освітня програма «Практична психологія» та спеціальності А5 Професійна освіта (Цифрові технології), освітня програма «Професійна освіта (Технології цифровізації)», Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Україна

E-mail: baturinmaxx@gmail.com

Актуальність проблеми. Поширеність психічних розладів є однією з найгостріших проблем сучасної медицини. Тривожні розлади вражають до 18,1% дорослого населення, а їхня світова поширеність становить 7,3%. Значна частина осіб, які страждають від цих станів, залишається без належного лікування, що підкреслює необхідність впровадження нових, більш доступних форм психотерапевтичного втручання. Віртуальна реальність (VR) постає як інноваційна технологія з потенціалом подолання існуючих бар'єрів.

Мета дослідження. Всебічний аналіз сучасного стану VR-технологій у психології, розгляд їхньої ефективності, викликів впровадження та окреслення подальших перспектив через огляд теоретичних засад, емпіричних даних та вітчизняного досвіду.



Методи. Систематичний огляд наукової літератури, аналіз мета-аналітичних досліджень, порівняльний аналіз ВР-експозиційної терапії (VRET) з традиційними підходами, узагальнення вітчизняного та міжнародного клінічного досвіду.

Результати. ВР-терапія ґрунтується на феноменах імерсії та присутності й демонструє високу ефективність (66-90%) у лікуванні фобій, ПТСП, тривожних розладів. Мета-аналіз 33 досліджень (3182 досліджуваних) виявив стандартизовану середню різницю -0.95 ($p < 0.00001$). VRET забезпечує повний контроль середовища, високу повторюваність та безпеку порівняно з традиційною експозицією. ВР успішно застосовується для менеджменту болю, реабілітації, лікування залежностей, шизофренії, аутизму. В Україні технологія впроваджується у військовій психології. Основні бар'єри: недостатня конфіденційності біометричних даних. Перспективи пов'язані з інтеграцією штучного інтелекту, біосенсорів та телемедицини.

Ключові слова: віртуальна реальність, психотерапія, ВР-експозиційна терапія, тривожні розлади, імерсія, присутність, менеджмент болю, ПТСП, когнітивно-поведінкова терапія, військова психологія

The use of virtual reality in psychology: current state and prospects

Andrii Lomakin^{IABCD}, **Maksym Baturin**^{2ABC}

1 – PhD in Technical Sciences, Master of Psychology,
Associate Professor of the Department of Practical Psychology and
Innovative Health Technologies, V. N. Karazin Kharkiv National
University, Ukraine

E-mail: andrii.lomakin@karazin.ua

2 – Master's degree student in specialty C4 Psychology,
educational program "Practical Psychology" and specialty A5
Professional Education (Digital Technologies), educational program
"Professional Education (Digitalization Technologies)", V. N.
Karazin Kharkiv National University, Ukraine

E-mail: baturinmaxx@gmail.com



Relevance of the problem. *The prevalence of mental disorders is one of the most acute problems of modern medicine. Anxiety disorders affect up to 18.1% of the adult population, and their global prevalence is 7.3%. A significant proportion of people suffering from these conditions remain without proper treatment, which emphasizes the need to introduce new, more accessible forms of psychotherapeutic intervention. Virtual reality (VR) emerges as an innovative technology with the potential to overcome existing barriers.*

Research objective. *Comprehensive analysis of the current state of VR technologies in psychology, examination of their effectiveness, implementation challenges, and outlining future prospects through a review of theoretical foundations, empirical data, and domestic experience.*

Methods. *Systematic review of scientific literature, analysis of meta-analytical studies, comparative analysis of VR exposure therapy (VRET) with traditional approaches, generalization of domestic and international clinical experience.*

Results. *VR therapy is based on the phenomena of immersion and presence and demonstrates high efficacy (66-90%) in treating phobias, PTSD, and anxiety disorders. Meta-analysis of 33 studies (3,182 patients) revealed a standardized mean difference of -0.95 ($p < 0.00001$). VRET provides complete environmental control, high repeatability, and safety compared to traditional exposure. VR is successfully applied for pain management, rehabilitation, treatment of addictions, schizophrenia, and autism. In Ukraine, the technology is being implemented in military psychology. Main barriers: insufficient training of specialists, high equipment costs, ethical issues of biometric data confidentiality. Prospects are associated with the integration of artificial intelligence, biosensors, and telemedicine.*

Keywords: *virtual reality, psychotherapy, VR exposure therapy, anxiety disorders, immersion, presence, pain management, PTSD, cognitive-behavioral therapy, military psychology*

Вступ

Поширеність психічних розладів є однією з найгостріших проблем сучасної медицини та суспільства в цілому. Згідно з даними, представленими в науковій літературі, тривожні



розлади вражають до 18,1% дорослого населення в деяких країнах, а їхня орієнтовна світова поширеність становить 7,3%, що зумовлює значне глобальне навантаження на систему охорони здоров'я (Maples-Keller, Bunnell, Kim, 2017). Незважаючи на наявність доказових та ефективних методів терапії, значна частина осіб, які страждають від цих станів, залишається без належного лікування, що підкреслює необхідність пошуку та впровадження нових, більш доступних і прийнятних форм психотерапевтичного втручання. В цьому контексті віртуальна реальність (ВР) постає як інноваційна технологія, що має потенціал для подолання існуючих бар'єрів і покращення доступу до якісної психологічної допомоги (Park, Kim, Lee, 2019).

Історія застосування віртуальної реальності в психології розпочалася не з терапевтичних цілей. Піонерські розробки, зокрема машина «Sensorama», створена Мортеном Хейлігом у 1962 році, були спрямовані на стимуляцію органів чуття, тоді як згодом технологія знайшла застосування у військовому та космічному секторах (Healthy Mind, 2022). Терапевтичний потенціал ВР був вперше реалізований у 1990-х роках, коли дослідники вирішили використати її можливості для боротьби з тривогою та фобіями. Важливою віхою стала робота Данієля Местра, який розробив віртуальні середовища для допомоги людям з акрофобією, дозволяючи їм поступово звикати до страху висоти (Wilson, Soranzo, 2015). Одночасно з цим, Хантер Хоффман, визнаний піонером у цій сфері, створив віртуальний світ «SnowWorld», призначений для зниження рівня болю та тривоги у людей з опіками під час медичних процедур (Pourmand, Davis, Marchak, 2018). Іншим знаковим моментом було запровадження ВР-експозиційної терапії (VRET) Барбарою Ротбаум у 1995 році, яка успішно застосувала технологію для лікування акрофобії, а згодом розширила її використання для допомоги ветеранам з посттравматичним стресовим розладом (ПТСР) (Gonçalves, Pedrozo, Coutinho, 2012). Ці ранні



дослідження заклали міцний фундамент для подальшого розвитку VR-терапії як окремого напрямку у клінічній психології.

Метою дослідження є всебічний аналіз сучасного стану VR-технологій у психології, розгляд їхньої ефективності, викликів, що стоять на шляху до широкого впровадження, та окреслення подальших перспектив. Для досягнення цієї мети буде здійснено огляд теоретичних засад застосування VR, проаналізовано емпіричні дані та ключові дослідження, що підтверджують її ефективність, а також розглянуто вітчизняний досвід впровадження. Такий комплексний підхід дозволить сформулювати цілісне та об'єктивне уявлення про роль віртуальної реальності в сучасній психотерапевтичній практиці.

Методи дослідження. Систематичний огляд наукової літератури, аналіз мета-аналітичних досліджень, порівняльний аналіз VR-експозиційної терапії (VRET) з традиційними підходами, узагальнення вітчизняного та міжнародного досвіду.

Результати дослідження.

Теоретико-методологічні основи застосування віртуальної реальності в психології. Феномени імерсії та присутності: психологічна сутність та технічні передумови. Фундаментальними поняттями для розуміння терапевтичного потенціалу віртуальної реальності є імерсія та присутність. Імерсія (immersion) є об'єктивною технічною характеристикою системи VR, що визначає, наскільки вона здатна занурити користувача у змодельоване середовище через високоякісну графіку, просторовий звук, інтерактивність та інші сенсорні стимули (Wilkinson, Brantley, Feng, 2022). Вона пов'язана з фізичними параметрами технології, такими як кут огляду, якість 3D-моделей та відсутність затримок. Натомість, присутність (presence) є суб'єктивним психологічним станом, що виникає у користувача, коли він відчуває себе фізично існуючим у віртуальному світі. Це відчуття є результатом злагодженої роботи технологічних та психологічних чинників, що



створюють ілюзію перебування в іншому місці (Wilkinson, Brantley, Feng, 2022).

Взаємозв'язок між цими двома феноменами є нелінійним, але причинно-наслідковим. Високий рівень імерсії, що забезпечується технічними засобами, сприяє виникненню сильного відчуття присутності, яке є критично важливим для успіху терапії. Чим більше віртуальне середовище переконливе та реалістичне, тим легше користувач здатен відсторонитися від сумнівів щодо його нереальності. Цей процес досягається завдяки візуальному реалізму, просторовому звуку, інтерактивності та можливості відчувати контроль над віртуальним досвідом. Однак, як зазначають деякі дослідники, навіть у системах з високим рівнем імерсії можуть виникати обмеження, що впливають на достовірність досвіду. Наприклад, у деяких сценаріях, що імітують падіння з висоти, фізіологічні реакції можуть бути менш вираженими, ніж у реальних умовах, що свідчить про наявність певних «стель» для ВР-симуляцій (Wilson, Soranzo, 2015). Попри це, відчуття присутності залишається ключовим елементом, який дозволяє людині емоційно та когнітивно реагувати на віртуальні стимули так, ніби вони є реальними, що є основою терапевтичного ефекту.

Віртуальна реальність як модифікація когнітивно-поведінкової терапії: принципи експозиційної терапії (VRET). Використання ВР у психології ґрунтується на концепції, що не є принципово новою, а являє собою вдосконалення доказових методів, що вже існують. Ключовим підходом є ВР-експозиційна терапія (VRET), яка є частиною когнітивно-поведінкової терапії (КПТ). Сутність VRET полягає у поступовому та контрольованому зануренні людини у віртуальні середовища, що містять тригерні стимули, які викликають страх або тривогу (Maples-Keller, Bunnell, Kim, 2017). Це дозволяє багаторазово контактувати з об'єктом свого страху, що з часом призводить до його десенсибілізації та зниження емоційної реакції.



На відміну від традиційної експозиційної терапії (in vivo), VRET долає її основні обмеження, що часто призводять до високого рівня відсіву, який може сягати 50% (Boeldt, McMahon, McFaul, 2019). Традиційні методи можуть бути занадто складними, дорогими або небезпечними для відтворення. Наприклад, імітація польоту на літаку, контакт з павуками або виступ перед великою аудиторією в реальному житті є логістично складними та неконтрольованими ситуаціями. VRET, навпаки, надає терапевту повний контроль над середовищем, дозволяючи регулювати інтенсивність, тривалість та елементи сценарію в режимі реального часу, що забезпечує гнучкий та персоналізований підхід, який повністю відповідає рівню комфорту (North, North, Burwick, 2008). Це сприяє підвищенню рівня залученості та мотивації людей, які відчувають себе у безпеці, знаючи, що в будь-який момент можуть припинити сеанс. Таким чином, VRET є не заміною, а доповненням до традиційних методів, що усуває їхні практичні недоліки та розширює можливості терапевта.

Нейробіологічні механізми впливу віртуальної реальності на психоемоційний стан. Ефективність ВР-терапії ґрунтується на складних нейробіологічних процесах, які є предметом активних досліджень. У контексті експозиційної терапії, віртуальне середовище активує нейронну мережу страху, що дозволяє запустити процес гасіння (extinction) і навчити мозок новій, більш адаптивній реакції на тригерні стимули (Maples-Keller, Bunnell, Kim, 2017). Цей процес включає посилення контролю медіальної префронтальної кори над мигдалеподібним тілом, що відповідає за емоційну реакцію на загрозу. Під час експозиції людина переживає емоції, пов'язані з травмою чи страхом, що дозволяє інтегрувати нову інформацію про безпеку у його когнітивні патерни, тим самим знижуючи рівень страху та тривоги.

Що стосується управління болем, то механізм впливу ВР-терапії відрізняється від традиційних фармакологічних методів.



Замість блокування больових сигналів на рівні нервової системи, ВР-терапія впливає на сприйняття болю через увагу, концентрацію та емоційну зміну. По суті, вона використовує техніку дистракційної терапії (distraction therapy), яка перенаправляє фокус уваги від больових відчуттів на захопливе та інтерактивне віртуальне середовище (Pourmand, Davis, Marchak, 2018). Це допомагає знизити сприйняття болю, тривоги та дискомфорту під час процедур. Дослідження фізіологічних показників, таких як частота серцевих скорочень та провідність шкіри, також підтверджують зниження рівня фізіологічного збудження, що корелює з суб'єктивним відчуттям зменшення болю (Grassini, 2022).

Сучасний психологічний та клінічний досвід та ефективність ВР-терапії. Застосування ВР-експозиційної терапії у лікуванні тривожних розладів та фобій. Віртуальна реальність є визнаним інструментом для лікування широкого спектра психічних розладів. Завдяки VRET досягнуто значних успіхів у терапії специфічних фобій, соціальної тривожності, панічних розладів, obsesивно-компульсивних розладів (ОКР) та посттравматичного стресового розладу (ПТСР) (Park, Kim, Lee, 2019). Дослідження демонструють високу ефективність ВР-експозиційної терапії, з показниками успішності в діапазоні від 66% до 90% для лікування фобій та ПТСР (Gonçalves, Pedrozo, Coutinho, 2012; XRHealth, 2024).

Мета-аналітичні дослідження надають переконливі статистичні докази ефективності ВР-терапії. Зокрема, мета-аналіз 33 досліджень, що охоплював 3182 досліджуваних, встановив, що ВР-терапія значно покращує симптоми та рівень тривожності у досліджуваних з тривожними розладами порівняно зі звичайними втручаннями (Zeng, Xu, Yu, 2025). Дані аналізу показали стандартизовану середню різницю (SMD) на рівні -0.95 з 95% довірчим інтервалом $(-1.22; -0.69)$ та p -значенням < 0.00001 . Ці дані свідчать про значущий позитивний ефект. Водночас, інші мета-аналізи показують, що ефективність



VRET є порівнянною, але не обов'язково вищою, ніж у традиційної терапії (Morina, Kampmann, Emmelkamp, 2023; Tan, Chang, Ang, 2025). Це, однак, не применшує її цінності, оскільки VRET надає доступну, безпечну та зручну альтернативу, особливо для тих осіб, які не бажають або не можуть проходити традиційну експозицію (in vivo).

Таблиця 1

Порівняння ВР-експозиційної терапії (VRET) з традиційними підходами

Критерій	Традиційна експозиційна терапія (in vivo)	ВР-експозиційна терапія (VRET)
Контрольованість середовища	Обмежена, непередбачувані зміни	Повна, терапевт контролює інтенсивність
Повторюваність	Важка, часто неможлива	Висока, сценарії можна відтворювати багаторазово
Безпека	Потенційний ризик для людини	Висока, фізична безпека гарантована
Залученість	Вимагає значних зусиль та мотивації	Висока, завдяки імерсивності та новизні

Наведена Таблиця 1 ілюструє ключові переваги ВР, які є рушійною силою її впровадження (Boeldt, McMahon, McFaul, 2019).. Технологія вирішує основні проблеми традиційної експозиції, такі як неможливість повторення (наприклад, польоту на літаку), потенційні ризики (контакт з об'єктом фобії) та логістичні складнощі. Це не просто опис, а систематизація переваг, що робить висновки про ефективність більш обґрунтованими. Таким чином, VRET забезпечує високий рівень безпеки та комфорту, що сприяє більшій залученості та знижує високий рівень відсіву, характерний для традиційних методів.

Використання ВР-технологій у менеджменті болю та



реабілітації. Окрім лікування тривожних розладів, віртуальна реальність активно використовується у менеджменті гострого та хронічного болю, а також у реабілітаційних програмах. Піонерський проєкт «SnowWorld», розроблений Хантером Хоффманом, ефективно знижував больові відчуття у людей з опіками під час перев'язок, що є однією з найбільш болісних медичних процедур (Pourmand, Davis, Marchak, 2018). Дослідження з занурення 74 досліджуваних у «SnowWorld» під час дії термічних та електричних стимулів продемонструвало значне зниження інтенсивності болю ($p < 0.001$), що також супроводжувалося зменшенням тривоги та підвищенням відчуття присутності. Інші дослідження підтверджують ефективність ВР у зменшенні болю при фіброміалгії, фантомних болях (з використанням штучного інтелекту та протезів) та під час медичних процедур, таких як ін'єкції або колоноскопія (Grassini, 2022). Водночас, важливо відзначити, що ефективність ВР для лікування певних форм хронічного болю, наприклад, у нижній частині спини, залишається непереконливою та потребує подальших досліджень.

Таблиця 2 демонструє еволюцію ВР від інструменту для лікування однієї чи двох фобій до багатофункціональної терапевтичної платформи (Park, Kim, Lee, 2019). Це підкреслює, що технологічний розвиток (покращення графіки, зниження вартості) безпосередньо призводить до розширення її застосування, включаючи більш складні стани.

Нові напрямки: застосування ВР у терапії залежностей, шизофренії, аутизму та інших розладів. Застосування віртуальної реальності в сучасній психології значно виходить за межі експозиційної терапії. Технологія успішно використовується для лікування більш складних і різноманітних станів. Наприклад, у терапії залежностей застосовується метод терапії впливу на підказки (cue exposure therapy), де люди занурюються у віртуальні середовища, що містять тригери, пов'язані з їхньою залежністю (наприклад, віртуальний бар),



щоб тренувати навички опору та запобігання рецидивам (Park, Kim, Lee, 2019).

Таблиця 2

Застосування віртуальної реальності в психології

Розлад	Мета терапії	Приклади сценаріїв/технік
Специфічні фобії (наприклад, акрофобія)	Десенсибілізація та подолання страху	Високореалістичні віртуальні простори (дахи будівель, мости, літаки)
Посттравматичний стресовий розлад (ПТСР)	Обробка травматичних спогадів у безпечному середовищі	Симуляції бойових дій, аварій, дорожньо-транспортних пригод
Соціальна тривожність та аутизм	Тренування соціальних навичок та впевненості	Виступи перед публікою, побачення, співбесіди
Шизофренія	Зниження параної та лікування галюцинацій	Взаємодія з віртуальними аватарами
Менеджмент болю	Відволікання уваги від больових відчуттів	Захопливі ігрові світи, наприклад, "SnowWorld"

Крім того, ВР показує багатообіцяючі результати у лікуванні шизофренії, зокрема, для зменшення параноїдальних думок та слухових галюцинацій. За допомогою ВР-сценаріїв люди можуть взаємодіяти з віртуальними аватарами, що дозволяє їм тренувати соціальні навички та краще розуміти природу своїх галюцинацій (LópezDel Hoyo, Elices, Garcia-Samrao, 2024). Для осіб з розладами аутистичного спектра (РАС) віртуальні середовища надають безпечну платформу для



відпрацювання соціальних навичок, невербальної комунікації та адаптації до міжособистісних ситуацій, що є критично важливим для їхньої соціальної інтеграції (Pardini, Gabrielli, Olivetto, 2024). Такий контрольований вплив допомагає людям поступово ставати більш комфортними та адаптованими до реальних взаємодій.

Інші нові напрямки включають когнітивну реабілітацію (наприклад, для людей після інсульту або черепно-мозкової травми), де VR дозволяє тренувати реальні життєві завдання в імерсивному середовищі, а також використання VR для медитації та релаксації, що сприяє зниженню симптомів депресії та тривоги. Таким чином, віртуальна реальність є не просто вузькоспеціалізованим інструментом, а багатогранною платформою з широким спектром застосувань.

Огляд вітчизняних та закордонних наукових досліджень. Сфера VR-психології переживає період активної інституціоналізації, що підтверджується зростанням кількості дослідницьких центрів та публікацій (Pardini, Gabrielli, Olivetto, 2024). Провідні світові наукові установи активно досліджують та впроваджують VR-терапію. Серед них можна виділити Оксфордський університет (Ініціатива "Oxford Virtual Reality for Mental Health") (Oxford University, 2024), Королівський коледж Лондона (Лабораторія VR Інституту психіатрії, психології та нейронаук) (King's College London, 2021), Техаський університет A&M (Texas A&M University, 2017) та Центр медичної віртуальної реальності в Сан-Дієго.

Дослідницька діяльність цих центрів охоплює широкий спектр тем. Наприклад, Оксфордський університет, що публікує дослідження вже понад 20 років, вивчає автоматизовану VR-терапію для покращення самооцінки у людей з психозом та експериментально тестує вплив VR на параноїдальні думки (Oxford University, 2024). Лабораторія VR при Королівському коледжі Лондона фокусується на моделюванні соціальних ситуацій для тренування комунікативних навичок у підлітків з



аутизмом та розробці стратегій боротьби з гнівом (King's College London, 2021). Такий рівень залучення та міждисциплінарної співпраці свідчить про повну інтеграцію ВР-психології у світову психологічну, академічну та клінічну спільноту, де технологія розглядається як невід'ємна частина сучасного арсеналу психолога та психотерапевта.

В Україні, на тлі широкомасштабної збройної агресії, застосування віртуальної реальності набуває унікального та вкрай важливого значення, особливо у сфері військової психології. Українські дослідники та фахівці розглядають ВР як ефективний інструмент для психологічної реабілітації військовослужбовців, а також для їхнього психологічного розвантаження та підтримки (Яндола, Кислий, Малєєв, 2024). Технологія дозволяє створювати реалістичні симуляції, які можуть використовуватися для підготовки до бойових дій, для поступової обробки травматичних спогадів у безпечному та контрольованому середовищі, а також для тренування навичок першої допомоги.

Приклади практичного впровадження існують у різних установах та закладах по всій країні, зокрема в обласному госпіталі ветеранів війни в Івано-Франківській області, в Калуській центральній районній лікарні, а також в Українському державному науково-дослідному інституті медико-соціальних проблем інвалідності в Дніпрі (ДУ «Український державний науково-дослідний інститут медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України», 2023), Хмельницькому обласному медичному центрі психічного здоров'я (Комунальне некомерційне підприємство «Хмельницький обласний медичний центр психічного здоров'я», 2024).

Важливо відзначити і роль закладів вищої освіти у розвитку та застосуванню в освітньому процесі ВР-технологій. Так Київський національний університет культури і мистецтв проводить інноваційні майстер-класи з дослідження VR та AR технологій, сприяючи підготовці фахівців у галузі культури і



мистецтв (Київський національний університет культури і мистецтв, 2023). А у Харківському національному університеті імені В. Н. Каразіна, на базі Навчально-наукового інституту «Українська інженерно-педагогічна академія», працює лабораторія віртуальної та доповненої реальності (VR/AR) за проектом «Лабораторія VR/AR УПА: на шляху до впровадження імерсивних технологій у ЗВО та ЗП(ПТ)О України». Ця лабораторія спрясована на впровадження імерсивних технологій у підготовку та перепідготовку викладачів для закладів професійної (професійно-технічної) освіти (Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна, 2025).

Досвід, що накопичується в Україні, демонструє, що віртуальна реальність розглядається не як панацея, а як альтернативний та допоміжний інструмент в арсеналі військового психолога. Цей зважений підхід дозволяє оптимізувати терапевтичний процес, підвищуючи його ефективність та доступність у критичних умовах (Яндола, Кислий, Малєєв, 2024). Таким чином, вітчизняний досвід є яскравим прикладом того, як технологія може бути адаптована до нагальних соціальних викликів, що робить українські дослідження унікальними та надзвичайно актуальними в глобальному контексті (Сальник, 2021; Трач, 2017).

Виклики, етичні аспекти та бар'єри впровадження ВР-терапії. Попри доведену ефективність та зростаючу популярність, широке впровадження ВР-терапії стикається з низкою значних бар'єрів, які мають системний характер. Опитування клінічних психологів та психотерапевтів виявило, що основними перешкодами є (Felnhofer, Pfannerstill, Gänslер, 2025):

- Професійні бар'єри. Недостатня обізнаність та брак спеціалізованої підготовки є одними з найважливіших проблем. Багато фахівців відчувають брак знань про можливості ВР-технологій, їхнє практичне застосування, а також відзначають



відсутність курсів та семінарів для отримання необхідних навичок (Boeldt, McMahon, McFaul, 2019). Ця ситуація є наслідком повільного сприйняття інновацій у професійній спільноті, що створює замкнене коло, де відсутність навчання призводить до низької обізнаності, а вона, у свою чергу, перешкоджає створенню попиту на спеціалізовані освітні програми.

- **Фінансові бар'єри.** Висока вартість апаратного та програмного забезпечення залишається значним стримуючим фактором. Психологи та клініцисти вказують на високі витрати на гарнітури та комп'ютери, а також на поточну вартість ліцензій на програмне забезпечення (Felnhofer, Pfannerstill, Gäsler, 2025). Питання рентабельності, тобто, чи виправдає фінансова інвестиція її переваги для обмеженої кількості людей, є особливою проблемою для фахівців, які зацікавлені у впровадженні, але сумніваються у її економічній доцільності.

- **Терапевтичні бар'єри.** Деякі фахівці висловлюють побоювання, що ВР може негативно вплинути на "реальні" терапевтичні стосунки, що є основою для успіху терапії. Особливо це стосується психотерапевтів, що працюють у психодинамічному напрямку, які вважають, що технологія може конкурувати з їхньою метою сприяти інтроспекції та прямому контакту з людиною (Boeldt, McMahon, McFaul, 2019). Це свідчить про необхідність глибшого розуміння того, як технологія може доповнювати, а не замінювати існуючі терапевтичні парадигми.

- **Технологічні бар'єри.** Незважаючи на постійне вдосконалення, технологія все ще має певні недоліки. Деякі фахівці вважають, що існуючі сценарії є недостатньо реалістичними, що може обмежувати їхній терапевтичний потенціал. Крім того, існує занепокоєння щодо побічних ефектів, таких як кібернудота (cybersickness), яка може спричиняти дискомфорт у людей (Felnhofer, Pfannerstill, Gäsler, 2025).



Зі зростанням поширеності VR-технологій постають значні етичні питання, особливо в контексті конфіденційності та безпеки даних. VR-гарнітури та супутнє програмне забезпечення здатні збирати "суперперсональні" дані, включаючи фізіологічні показники, такі як частота серцевих скорочень, провідність шкіри, рухи очей та навіть емоційні реакції на певні стимули (Raja, Al-Baghli, 2025). Це створює дилему: з одного боку, ці біометричні дані є цінним інструментом для об'єктивного моніторингу прогресу терапії, з іншого — їхній збір та нерегульована передача створюють серйозні ризики для конфіденційності.

В науковій літературі відзначається значний брак прозорості та стандартизації у політиці конфіденційності компаній-розробників, які не завжди чітко пояснюють, як саме збираються та використовуються ці дані, а також чи можуть вони бути продані третім сторонам (Raja, Al-Baghli, 2025). Оскільки учасники психологічних заходів, і особливо медичні пацієнти вважаються «вразливою групою», вкрай важливо, щоб етичні заходи захисту даних були прозорими та відповідали найвищим стандартам, що існують в дослідженнях. Існування цієї проблеми демонструє, що технологічний прогрес випереджає розвиток правових та етичних норм, що може стати значним бар'єром для довіри до технології з боку як учасників психологічних заходів та пацієнтів, так і психологів та клініцистів.

Перспективи розвитку віртуальної реальності в психології. Майбутнє VR-терапії нерозривно пов'язане з її подальшою інтеграцією з іншими передовими технологіями, зокрема зі штучним інтелектом (ШІ) та біосенсорами. ШІ може аналізувати фізіологічні дані, зібрані в режимі реального часу, для адаптації VR-сценаріїв, що дозволить створити високоперсоналізовані та динамічні терапевтичні сесії (López Del Noyo, Elices, García-Camraño, 2024). Ці системи зможуть автоматично коригувати рівень експозиції та надавати миттєвий



зворотний зв'язок, підвищуючи ефективність втручання. Крім того, інтеграція з телемедициною надає можливість проводити ВР-сесії віддалено, що значно підвищує доступність терапії для людей які проживають у сільській місцевості, мають обмежену мобільність або стикаються з іншими логістичними бар'єрами (Mastercard,2025). Ця синергія технологій обіцяє не тільки підвищити ефективність, але й демократизувати доступ до якісної психологічної допомоги.

Із постійним зниженням вартості ВР-обладнання, технологія поступово виходить за межі суто клінічного використання і переходить у сферу масового ринку велнесу. Вже сьогодні існують ВР-додатки для релаксації, медитації та управління стресом, які можуть бути використані людьми у повсякденному житті, не виходячи з дому (Ellie Mental Health, 2025). Ця тенденція може мати потужний соціальний наслідок — дестигматизацію психічного здоров'я. Якщо використання ВР для психічного благополуччя стане таким же звичним, як фітнес-додатки, це може заохотити більше людей до ранньої профілактики та пошуку професійної допомоги, коли це необхідно. Поширення ВР-технологій у повсякденному житті може сформувати нову культуру ставлення до ментального здоров'я, що вказує на трансформаційний потенціал ВР за межами суто клінічного застосування.

Висновки

Віртуальна реальність є не просто футуристичним інструментом, а доведеним і ефективним методом психотерапії, що ґрунтується на надійних нейробіологічних та психологічних засадах, зокрема феноменах імерсії та присутності. Її застосування виходять далеко за межі VRET, охоплюючи широкий спектр розладів, від фобій та ПТСР до менеджменту болю, тренування соціальних навичок та лікування шизофренії. Мета-аналітичні дані підтверджують, що ВР-терапія є щонайменше такою ж ефективною, як і традиційні методи,



надаючи при цьому унікальні переваги у контрольованості, безпеці та повторюваності (Zeng, Xu, Yu, 2025; Tan, Chang, Ang, 2025).

Незважаючи на успіхи, існують значні бар'єри, пов'язані з професійною підготовкою, високою вартістю, скепсисом та етичними проблемами, зокрема, конфіденційністю біометричних даних (Felnhofer, Pfannerstill, Gänslar, 2025; Raja, Al-Baghli, 2025).. Ці бар'єри свідчать про те, що технологічний прогрес випереджає розвиток правових та інституційних норм, що вимагає створення стандартизованих протоколів та навчальних програм.

Майбутнє ВР-психології пов'язане з її подальшою інтеграцією зі штучним інтелектом, біосенсорами та телемедициною, що дозволить створити високоперсоналізовані, доступні та ефективні терапевтичні рішення (López Del Hoyo, Elices, Garcia-Camprayo, 2024). Унікальний український досвід використання ВР у військовій психології є яскравим прикладом адаптації технології до нагальних соціальних потреб, що вказує на її значний потенціал у повоєнній реабілітації та підтримці (Яндола, Кислий, Малеев, 2024).

Література

ДУ «Український державний науково-дослідний інститут медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України». Facebook.com. ДУ «Український державний науково-дослідний інститут медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України». 06.12.2023. URL: <https://www.facebook.com/share/p/1KLy7ZSigg/> (дата звернення: 10.10.2025).

Київський національний університет культури і мистецтв. Інноваційний майстер-клас із дослідження VR та AR. Київський національний університет культури і мистецтв. Рубрика: Новини. 16.05.2023. URL: <https://knukim.edu.ua/innovacijnyj-majster-klas-z-doslidzhennya-vr-ta-ar/> (дата звернення: 10.10.2025).

Комунальне некомерційне підприємство «Хмельницький обласний медичний центр психічного здоров'я». VR-терапія -



інноваційний метод психотерапії для лікування психічних розладів. Коомунальне некомерційне підприємство «Хмельницький обласний медичний центр психічного здоров'я». 17.11.2024. URL: https://homcpz.itmed.org/news/vr_terapiya_innovatsiyiy_metod_psikhoterapii_dlya_likuvannya_psihichnikh_rozladiv_129184/ (дата звернення: 10.10.2025).

Сальник І. В. Розширений огляд змісту наукового дослідження професорки І.В. Сальник «ВІРТУАЛЬНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА СУЧАСНОГО СЕРЕДОВИЩА». Факультет математики, природничих наук та технологій. 20.04.2021. URL: <https://salo.li/e90BbDc> (дата звернення: 10.10.2025).

Трач Ю. В. VR-технології як метод і засіб навчання. Освітологічний дискурс. 2017. Т. 3–4. С. 309–322. ISSN 2312-5829. (дата звернення: 10.10.2025).

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна. У ННІ «УПА» відкрито сучасну VR/AR лабораторію. Навчально-науковий інститут «Українська інженерно-педагогічна академія». 28.02.2025. URL: <https://uepa.karazin.ua/ua/newsciet/11289-u-nni-uipa-vidkrito-suchasnu-vr-ar-laboratoriyu> (дата звернення: 10.10.2025).

Яндола К. О., Кислий В. Д., Малєєв О. В. (2024). Психолого-педагогічні умови опанування VR військовими психологами. Педагогічна інноватика: сучасність та перспективи, 4. 105–110. URL: <https://doi.org/10.32782/ped-uzhnu/2024-4-16>.

Boeldt, D., McMahon, E., McFaul, M., ... Greenleaf, W. (2019). Using Virtual Reality Exposure Therapy to Enhance Treatment of Anxiety Disorders: Identifying Areas of Clinical Adoption and Potential Obstacles. *Frontiers in Psychiatry*, 110. Retrieved from <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00773>

Felnhofer, A., Pfannerstill, F., Gänslar, L., Kothgassner, O. D., Humer, E., Büttner, J., ... Probst, T. (2025). Barriers to adopting therapeutic virtual reality: the perspective of clinical psychologists and psychotherapists. *Frontiers in Psychiatry*, 16. Retrieved from <https://doi.org/DOI=10.3389/fpsy.2025.1549090>

Gao, S., Su, P., Wang, A., ... Tao, Y. (2025). A Bibliometric Study of the Evidence About Applying Virtual Reality in Mental Health Care. *Journal of Multidisciplinary Healthcare*, 18, 5213–5225. Retrieved from <https://doi.org/10.2147/JMDH.S536946>



Gonçalves, R., Pedrozo, A. L., Coutinho, E. S., Figueira, I., ... Ventura, P. (2012). Efficacy of virtual reality exposure therapy in the treatment of PTSD: a systematic review. *PLoS One*, 7(12). Retrieved from <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0048469>

Grassini, S. (2022). Virtual Reality Assisted Non-Pharmacological Treatments in Chronic Pain Management: A Systematic Review and Quantitative Meta-Analysis. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(7). Retrieved from <https://doi.org/10.3390/ijerph19074071>

López Del Hoyo, Y., Elices, M., ... Garcia-Campayo, J. (2024). Mental health in the virtual world: Challenges and opportunities in the metaverse era. *World Journal of Clinical Cases*, 12(17), 2939–2945. Retrieved from <https://doi.org/10.12998/wjcc.v12.i17.2939>

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(1), 103–113. Retrieved from <https://doi.org/10.1097/HRP.0000000000000138>

Morina, N., Kampmann, I., Emmelkamp, P., Barbui, C., ... Hoppen, T. H. (2023). Meta-analysis of virtual reality exposure therapy for social anxiety disorder. *Psychological Medicine*, 53(5). Retrieved from <https://doi.org/10.1017/S0033291721001690>

North, M. M., North, S. M., ... Burwick, C. B. (2008). Virtual Reality Therapy: A vision for a new paradigm. In L. L'Abate (Ed.), *Toward a science of clinical psychology: Laboratory evaluations and interventions* (pp. 307–320). New York: Nova Science Publishers.

Pardini, S., Gabrielli, S., Olivetto, S., Fusina, F., Dianti, M., Forti, S., ... Novara, C. (2024). Personalized Virtual Reality Compared With Guided Imagery for Enhancing the Impact of Progressive Muscle Relaxation Training: Pilot Randomized Controlled Trial. *JMIR Ment Health*, 11. Retrieved from <https://doi.org/10.2196/48649>

Park, M. J., Kim, D. J., Lee, U., Na, E. J., ... Jeon, H. J. (2019). A Literature Overview of Virtual Reality (VR) in Treatment of Psychiatric Disorders: Recent Advances and Limitations. *Frontiers in Psychiatry*, 10. Retrieved from <https://doi.org/10.3389/fpsy.2019.00505>

Pourmand, A., Davis, S., Marchak, A., Whiteside, T., ... Sikka, N. (2018). Virtual Reality as a Clinical Tool for Pain Management. *Current Pain and Headache Reports*, 22. Retrieved from <https://doi.org/10.1007/s11916-018-0708-2>



Raja, U. S., ... Al-Baghli, R. (2025). Ethical issues related to the use of VR. *Frontiers in Virtual Reality*, 6. Retrieved from <https://doi.org/10.3389/frvir.2025.1451273>

Tan, Y. L., Chang, V. Y. X., Ang, W. H. D., Ang, W. W., ... Lau, Y. (2025). Virtual reality exposure therapy for social anxiety disorders: a meta-analysis and meta-regression of randomized controlled trials. *Anxiety, Stress, and Coping*, 38(2), 141–160. Retrieved from <https://doi.org/10.1080/10615806.2024.2392195>

Wilkinson, M., Brantley, S., ... Feng, J. (2022). A Mini Review of Presence and Immersion in Virtual Reality. *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, 65(1). Retrieved from <https://doi.org/10.1177/1071181321651148>

Wilson, C. J., ... Soranzo, A. (2015). The Use of Virtual Reality in Psychology: A Case Study in Visual Perception. *Computational and Mathematical Methods in Medicine*, 2015. Retrieved from <https://doi.org/10.1155/2015/151702>

Zeng, W., Xu, J., Yu, J., ... Chu, X. (2025). Effectiveness of virtual reality therapy in the treatment of anxiety disorders in adolescents and adults: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *Frontiers in Psychiatry*, 16. Retrieved from <https://doi.org/10.3389/fpsy.2025.1553290>

ДУ «Український державний науково-дослідний інститут медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України». (2023, December 6). [Facebook.com]. Retrieved October 10, 2025, from ДУ «Український державний науково-дослідний інститут медико-соціальних проблем інвалідності МОЗ України» website: <https://www.facebook.com/share/p/1KLy7ZSiqg/>

Київський національний університет культури і мистецтв. (2023, May 16). Інноваційний майстер-клас із дослідження VR та AR [Київський національний університет культури і мистецтв]. Retrieved October 10, 2025, from Рубрика: Новини website: <https://knukim.edu.ua/innovacijnyj-majster-klas-z-doslidzhennya-vr-ta-ar/>

Комунальне некомерційне підприємство «Хмельницький обласний медичний центр психічного здоров'я». (2024, November 17). VR-терапія - інноваційний метод психотерапії для лікування психічних розладів [Комунальне некомерційне підприємство «Хмельницький обласний медичний центр психічного здоров'я»]. Retrieved October 10, 2025, from



https://homcpz.itmed.org/news/vr_terapiya_innovatsiyniy_metod_psihoterapii_dlya_likuvannya_psikhichnikh_rozladiv_129184/

Трач, Ю. В. (2017). VR-технології як метод і засіб навчання. *Освітологічний дискурс*, 3–4, 309–322.

Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна. (2025, February 28). У ННІ “УПА” відкрито сучасну VR/AR лабораторію [Навчально-науковий інститут «Українська інженерно-педагогічна академія»]. Retrieved October 10, 2025, from <https://uepa.karazin.ua/ua/newsciet/11289-u-nni-uipa-vidkrito-suchasnu-vr-ar-laboratoriyu>

Яндола, К. О., Кислий, В. Д., ... Малєєв, О. В. (2024). Психолого-педагогічні умови опанування VR військовими психологами. *Педагогічна інноватика: сучасність та перспективи*, (4), 105–110. Retrieved from <https://doi.org/10.32782/ped-uzhnu/2024-4-16>

Texas A&M University. (2017, March 10). Texas A&M Launches Virtual Reality Series At SXSW To Share Global Research And Impact [Texas A&M University]. Retrieved October 10, 2025, from Campus Life website: <https://stories.tamu.edu/news/2017/03/10/texas-am-launches-virtual-reality-series-at-sxsw-to-share-global-research-and-impact/>

Сальник, І. В. (2021, April 20). Розширений огляд змісту наукового дослідження професорки І.В. Сальник «ВІРТУАЛЬНІСТЬ ЯК СКЛАДОВА СУЧАСНОГО СЕРЕДОВИЩА» [Факультет математики, природничих наук та технологій]. Retrieved October 10, 2025, from <https://salo.li/e90BbDc>

King’s College London. (2021, May 27). IoPPN Virtual Reality Lab [King’s College London]. Retrieved October 10, 2025, from <https://www.kcl.ac.uk/research/vrlab>

Healthy Mind. (2022, January 25). History of therapeutic virtual reality in 3 key points [Healthy Mind]. Retrieved October 10, 2025, from <https://healthymind.fr/en/history-of-therapeutic-virtual-reality/>

Oxford University. (2024, January 1). Oxford Virtual Reality (VR) for Mental Health [Oxford University]. Retrieved October 10, 2025, from Projects website: <http://psy.ox.ac.uk/research/oxford-cognitive-approaches-to-psychosis/projects-1/oxford-virtual-reality-vr-for-mental-health>

XRHealth. (2024, August 13). Using Virtual Reality to Treat PTSD: Breakthroughs and Benefits [XRHealth]. Retrieved October 10, 2025, from <https://www.xr.health/us/blog/virtual-reality-treatment-for-ptsd/>



XRHealth. (2024, October 28). VR Exposure Therapy for Phobias: What Mental Health Providers Need to Know [XRHealth]. Retrieved October 10, 2025, from <https://www.xr.health/us/blog/exposure-therapy-for-phobias/>

Healthy Mind. (2024, November 20). Virtual reality therapy: a revolutionary and effective approach [Healthy Mind]. Retrieved October 10, 2025, from <https://healthymind.fr/en/virtual-reality-therapy/>

Mastercard. (2025, February 27). Beyond gaming: How virtual reality is reshaping mental health, from treating phobias to stress relief [Mastercard]. Retrieved October 10, 2025, from Innovation website: <https://www.mastercard.com/us/en/news-and-trends/perspectives/2025/virtual-reality-in-health-care.html>

Ellie Mental Health. (2025, March 18). Virtual Reality Therapy and its Mental Health Benefits [Ellie Mental Health]. Retrieved October 10, 2025, from The Ellie Blog website: <https://elliementalhealth.com/virtual-reality-therapy-mental-health-benefits/>

Smith, M., ... PsyTech VR. (2025, August 11). Virtual Reality Therapy for Phobias: How VR Treatment Helps Overcome Fear [PsyTech VR]. Retrieved October 10, 2025, from <https://psytechvr.com/overcome-phobias-in-vr-on-your-own>

Panatonni, L. M., ... PsyTech VR. (2025, August 15). VR in Psychology: Clinical Use Cases of Virtual Reality and Psychology [PsyTech VR]. Retrieved October 10, 2025, from Blog - Therapy website: <https://psytechvr.com/vr-in-psychology>

Отримано: 11 10 2025 року

Прорецензовано: 18 10 2025 року

Прийнято до друку: 23 10 2025 року

