

УДК 364-056.26:004.946-057.874:376-056.264

DOI <https://doi.org/10.32782/humanitas/2025.4.16>**Наталія РОСОХА**

викладачка кафедри соціальної роботи, Відокремлений структурний підрозділ закладу вищої освіти “Відкритий міжнародний університет розвитку людини “Україна” Карпатський інститут підприємництва, вул. Заводська, 1а, м. Хуст, Закарпатська обл., Україна, 90400

[kip\\_rosokha@uiu.ua](mailto:kip_rosokha@uiu.ua)**ORCID:** 0009-0005-2986-689X

**Бібліографічний опис статті:** Росоха, Н. (2025). Технології віртуальної та доповненої реальності в інклюзивному середовищі: психосоціальна корекційна практика у роботі з дітьми з інвалідністю. *Вісник. Humanitas*, 4, 119–126, doi: <https://doi.org/10.32782/humanitas/2025.4.16>

## ТЕХНОЛОГІЇ ВІРТУАЛЬНОЇ ТА ДОПОВНЕНОЇ РЕАЛЬНОСТІ В ІНКЛЮЗИВНОМУ СЕРЕДОВИЩІ: ПСИХОСОЦІАЛЬНА КОРЕКЦІЙНА ПРАКТИКА У РОБОТІ З ДІТЬМИ З ІНВАЛІДНІСТЮ

**Метою** статті полягає у комплексному дослідженні переваг застосування технологій віртуальної (VR) та доповненої (AR) реальності в інклюзивному освітньому та соціальному середовищі як ефективного інструменту психосоціальної корекційної практики у роботі з дітьми з інвалідністю. Особлива увага приділяється визначенню ролі VR/AR у порівнянні з традиційними методами соціальної роботи, психокорекції та реабілітації, а також у формуванні комунікативних, соціальних та життєвих навичок, розвитку мотивації і забезпеченні емоційної підтримки дітей з особливими освітніми потребами. **Методологія.** Дослідження базується на міждисциплінарному підході, що поєднує теоретичний аналіз наукових джерел із галузей соціальної роботи, педагогіки, психології та медичних наук. Використано методи порівняльного аналізу, систематизації та узагальнення результатів сучасних емпіричних досліджень, присвячених застосуванню VR/AR у соціальній практиці. Розглянуто приклади використання VR/AR у міжнародному досвіді соціальної та освітньої інтеграції дітей з інвалідністю. **Наукова новизна.** Вперше системно обґрунтовано доцільність використання VR/AR-технологій у напрямку психосоціальної корекційної практики в інклюзивному середовищі. Показано, що VR/AR створюють безпечний та контрольований простір, де можливо моделювати реальні життєві ситуації, забезпечуючи активне залучення дитини до процесу навчання й соціалізації. Обґрунтовано міждисциплінарний характер VR/AR-технологій, які поєднують педагогічні, психологічні та соціальні інструменти, формуючи нові можливості для розвитку особистості. **Висновки.** Зроблено висновок, що VR/AR-технології не можуть повністю замінити традиційні методи соціальної роботи та реабілітації, проте вони значно розширюють інструментарій інклюзивної практики. Використання імерсивних технологій сприяє підвищенню мотивації, розвитку адаптаційних і соціалізаційних навичок дітей з особливими освітніми потребами, а також зміцнює їхню психологічну стійкість. Визначено перспективи подальших досліджень, пов'язані з розробкою критеріїв ефективності VR/AR-втручань та вивченням їхнього впливу на різні категорії цільових груп.

**Ключові слова:** інклюзивне середовище, соціальна робота, віртуальна реальність, доповнена реальність, психосоціальна корекційна практика, діти з інвалідністю.

**Nataliia ROSOKHA**

Lecturer at the Department of Social Work, Separate Structural Subdivision of Higher Education Institution “Open International University of Human Development “Ukraine” Carpathian Institute of Entrepreneurship, 1a Zavodska str., Khust, Zakarpattia region, Ukraine, 90400

**ORCID:** 0009-0005-2986-689X

**To cite this article:** Rosokha, N. (2025). Tekhnolohii virtualnoi ta dopovnenoї realnosti v inkliuzyvnomu seredovyshchi: psykhosotsialna korektsiina praktyka u roboti z ditmy z invalidnistiu [Technologies of virtual and augmented reality in an inclusive environment: Psychosocial corrective practice in working with children with disabilities]. *Vvichlyvist. Humanitas*, 4, 119–126, doi: <https://doi.org/10.32782/humanitas/2025.4.16>

## TECHNOLOGIES OF VIRTUAL AND AUGMENTED REALITY IN AN INCLUSIVE ENVIRONMENT: PSYCHOSOCIAL CORRECTIVE PRACTICE IN WORKING WITH CHILDREN WITH DISABILITIES

*The purpose of the article is to comprehensively examine the potential of virtual reality (VR) and augmented reality (AR) technologies in inclusive educational and social environments as effective tools of psychosocial corrective practice in working with children with disabilities. Special attention is given to defining the role of VR/AR in overcoming the limitations of traditional methods of social work, psycho-correction, and rehabilitation, as well as in developing communication, social, and life skills, enhancing motivation, and providing emotional support to children with special educational needs. Methodology. The study is based on an interdisciplinary approach that integrates theoretical analysis of scientific sources in social work, pedagogy, psychology, and medical sciences. Methods of comparative analysis, systematization, and synthesis of current empirical studies on the application of VR/AR in social practice are employed. Practical cases of using VR/AR in international experience of social and educational integration of children with disabilities are also considered. Scientific novelty. For the first time, the feasibility of applying VR/AR technologies in the context of psychosocial corrective practice in inclusive environments is systematically substantiated. It is shown that VR/AR create a safe and controlled space where real-life situations can be simulated, ensuring active engagement of children in learning and socialization processes. The interdisciplinary nature of VR/AR technologies is emphasized, combining pedagogical, psychological, and social instruments and forming new opportunities for personal development. Conclusions. It is concluded that VR/AR technologies cannot fully replace traditional methods of social work and rehabilitation; however, they significantly expand the toolkit of inclusive practice. The use of immersive technologies contributes to enhancing motivation, developing adaptive and socialization skills of children with special educational needs, and strengthening their psychological resilience. Prospects for further research are identified, particularly the development of efficiency criteria for VR/AR interventions and the study of their impact on different target groups.*

**Key words:** inclusive environment, social work, virtual reality, augmented reality, psychosocial corrective practice, children with disabilities.

**Актуальність проблеми.** Принципові зміни в педагогіці та соціальній роботі зумовили необхідність впровадження інноваційних технологій в сфері інклюзії. Традиційна концепція «інтеграції», яка передбачала лише фізичну присутність дитини з особливими освітніми потребами (ООП) у закладах освіти, переросла в значно ширше розуміння – «інклюзію». Такий підхід передбачає створення абсолютно нового середовища, де кожна дитина, незалежно від її індивідуальних особливостей, має повне право та реальну можливість для соціальної, психологічної та емоційної участі у спільному навчальному та соціальному процесі (Закон України «Про освіту», 2017). Враховуючи сучасні тенденції до діджиталізації, інноваційні технології, зокрема віртуальна (VR) та доповнена (AR) реальність, набувають статусу перспективного напрямку роботи, який дозволяє подолати традиційні бар'єри та розширити можливості психосоціальної підтримки.

Традиційні психосоціальні-корекційні та реабілітаційні методи впливу часто стикаються з низкою обмежень. Незважаючи на їхню доведену ефективність, класичні методи, такі як лікувальна фізкультура (ЛФК) або рольові ігри, часто є монотонними. Це знижує мотивацію дитини до регулярних занять. Вони залежать від зовнішнього середовища, яке не завжди можна

повністю контролювати або адаптувати під індивідуальні потреби індивіда. Наприклад, відпрацювання соціальних навичок у реальному світі може бути емоційно напруженим або навіть ризикованим для дітей з розладами аутистичного спектру (РАС). Також повторення певних фізичних вправ у реабілітаційному центрі може швидко призвести до виснаження та втрати інтересу. На відміну від цього, VR та AR пропонують середовище, яке є безпечним, контрольованим та, водночас, захопливим. Це дозволяє багаторазово відтворювати сценарії, які були б важкодоступними або ризикованими в реальному житті (Rutledge, T., Velez, D., Depp, C. et al., 2019). Це зміщує фокус з простої корекції на розширення можливостей, формування нових навичок та ефективний розвиток дитини. Таким чином, застосування віртуальної та доповненої реальності в психосоціально-корекційній практиці стає революцією в методології.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій.** Аналіз останніх досліджень засвідчує зростаючий науковий та практичний інтерес до віртуальної та доповненої реальності, у сфері інклюзивної освіти та психосоціально-корекційної роботи з дітьми з інвалідністю. Дослідники підкреслюють, що ці технології відкривають нові перспективи для формування емоційно насиченого позитивного середовища. Значну

увагу питанням інтеграції VR/AR у систему сучасної освіти приділяють О. Кравченко та М. Міщенко, наголошуючи на їхньому потенціалі у створенні комплексних програм реабілітації та розвитку, що поєднують педагогічний, психологічний та технологічний напрями роботи (Кравченко, Міщенко 2022). Авторки доводять, що використання VR/AR здатне підвищити мотивацію дітей до навчання, сприяти соціалізації та подоланню бар'єрів у комунікації. Подібні акценти простежуються і в наукових доробках М. Кривонос та Ю. Мінгальнової, які аналізують застосування імерсивних технологій у практиці інклюзивної освіти, наголошуючи на їхньому значенні для персоналізації освітніх процесів та розвитку креативного потенціалу дітей з особливими освітніми потребами (Кривонос, Мінгальова 2023).

Науковці П. Ткачова, І. Булаш і І. Турчина зосереджуються на інноваційних техніках роботи з дітьми з особливими освітніми потребами, підкреслюючи важливість поєднання традиційних корекційних підходів із цифровими інструментами, що дозволяє враховувати індивідуальні темпи розвитку та рівень готовності кожної дитини (Ткачова, Булаш, Турчина 2023). О. Попов вводить у науковий обіг поняття «імерсивні технології у практичній соціальній роботі», зауважуючи на тому, що саме VR/AR забезпечують можливість відтворення життєвих ситуацій, які складно реалізувати в реальному середовищі, але які критично важливі для соціальної адаптації та інтеграції (Попов, 2024).

Особливого значення набувають дослідження Т. Бакалюк, М. Віцентович, Г. Стельмах, Д. Блажеев, у сфері медичної та телереабілітаційної практики, де VR і AR розглядаються як ефективні інструменти відновлення рухових функцій у дітей із порушеннями опорно-рухового апарату. Ці роботи демонструють як позитивні медичні показники так і психосоціальну цінність технологій, адже через ігровий та інтерактивний формат вони сприяють формуванню довіри, віри у власні сили та готовності долати труднощі (Бакалюк, Віцентович, Стельмах, Блажеев).

Таким чином, сучасний науковий інтерес одноставно засвідчує, що технології віртуальної та доповненої реальності перестають бути суто технологічними інноваціями. Вони перетворю-

ються на гуманістичні інструменти, покликані підсилювати соціальну роботу, педагогіку та психологію. Їхня інтеграція у психосоціально-корекційну практику дозволяє створювати інклюзивне середовище, у якому дитина з інвалідністю відчуває себе не пасивним споживачем, а активним учасником власного розвитку. Проте, недостатніми є увага науковців до даної проблеми саме з боку міждисциплінарного і міжпрофесійного підходу, да фахівці кожної з галузей створюють мультидисциплінарну команду з метою досягнути максимального психосоціального корекційного результату.

**Метою** цього дослідження є всебічний аналіз застосування VR/AR у психосоціально-корекційній роботі з дітьми з інвалідністю, дослідження їхньої ефективності, висвітлення існуючих практик, а також обговорення актуальних проблем та перспектив їх застосування. Дослідження ставить перед собою ряд завдань: узагальнити вже існуючі результати практичної роботи цього напрямку, сформулювати цілісне уявлення про міждисциплінарну суть корекційної роботи з дітьми з інвалідністю методами VR/AR, наголошуючи на необхідності співпраці між фахівцями медицини, психології, соціальної роботи та педагогіки для його успішного впровадження.

**Виклад основного матеріалу дослідження.** Інклюзія базується на основних соціально-психологічних принципах, що визнають право кожної дитини на рівні можливості та повноцінну участь у житті суспільства (Закон України «Про освіту», 2017). Невід'ємною частиною інклюзивної освіти є соціальний та психологічний супровід. Він включає в себе комплексну психолого-педагогічну оцінку розвитку дитини, розробку індивідуальних програм розвитку, проведення корекційної роботи, а також психологічну підтримку для батьків та педагогів. Це комплексний підхід, спрямований на забезпечення успішного навчання та розвитку дітей з ООП.

Психокорекція розглядається як один із основних аспектів психологічного супроводу, відмінність якого від психотерапії полягає в орієнтації на клінічно здорову особистість. Її мета полягає у подоланні психологічних труднощів чи деформацій, що перешкоджають самоактуалізації, а також у розширенні поведінкового репертуару клієнта (Мельничук, Близнюкова, 2018). У цьому контексті VR/AR-технології

виступають результативним засобом психоко- рекції, оскільки створюють безпечне, контро- льоване та практично необмежене середовище для багаторазового відпрацювання нових моде- лей поведінки (Dick, 2021).

Опираючись на офіційні трактування тер- мінів Законом України «Про освіту» від 2017 року, поняття «*психосоціальна підтримка в інклюзивному середовищі*» можна визначити як системну роботу, спрямовану на створення умов для повноцінного розвитку дитини. Вона передбачає пряму корекційну роботу, та вклю- чає в себе створення доступного освітнього середовища, надання підтримки всім учасни- кам освітнього процесу (дітям, батькам, педа- гогам) та забезпечення їм рівних прав.

Важливо розуміти поняття «*інтерреаль- ність*» (*interreality*) – це прогресивний мето- дологічний підхід, який виходить за межі звичайного занурення у віртуальний світ. Як зазначається в праці Андреа Гаггіолі він має «двоєкий зв'язок між віртуальним і реальним світами» (Gaggioli et al., 2014). Цей поєднання віртуальних сценаріїв з моніторингом реальних фізіологічних показників, таких як частота сер- цевих скорочень або активність мозку (біофід- бек), у реальному часі. Це дозволяє тренувати навички в змодельованих ситуаціях, отримувати об'єктивні дані про фізіологічні реакції для адаптації втручання, роблячи терапію гли- боко індивідуалізованою. Інтерреальність вже успішно застосовується для управління стрес- сом та тривожністю. (Gaggioli et al., 2014).

*Ігрова терапія* в межах віртуальної та допов- неної реальності полягає у використанні гей- міфікованих складових для підвищення моти- вації та залученості дітей до терапевтичного процесу. Замість рутинних і часто виснажли- вих вправ, дитина виконує захопливі квести та завдання у віртуальному світі. Таким чином реабілітаційний процес перетворюється на захопливу гру, що сприяє кращому засвоєнню матеріалу, підвищенню концентрації та емоцій- ній залученості (Zoccolillo et al., 2014).

Успішне впровадження технологій VR/AR в інклюзивну практику вимагає синергії та співпраці між різними галузями: педагогікою, медициною, психологією та інформаційними технологіями. Жодна з цих наук не може досягти максимального результату самотійно. Розробка ефективних VR/AR-рішень для дітей з інвалід-

ністю вимагає різностороннього наукового розу- міння багатьох аспектів: психології розвитку, корекційної педагогіки та медичних нюансів реабілітації і поєднаннями із технічними зна- ннями. Відсутність такої міждисциплінарної підготовки кадрів є однією із найбільших про- блем впровадження методу. Застосування VR/ AR у цій сфері передбачає створення міждисци- плінарної екосистеми, де соціальні працівники, психологи та ІТ-фахівці працюють разом, щоб розробляти, впроваджувати та оцінювати ефек- тивність інноваційних рішень.

Віртуальна реальність є технологією, яка за допомогою спеціалізованих гарні- тур забезпечує повне занурення користувача у комп'ютерно згенероване середовище. Такий ефект присутності створює ілюзію перебування у віртуальному просторі, що відкриває широкі можливості для застосування VR як іннова- ційного інструмента в галузях, де пріоритетом є безпечне та контрольоване відтворення жит- тєвого досвіду.

В освітньому контексті VR-симуляції дають змогу здобувачам освіти на всіх рівнях у вірту- альних класах, проводити експерименти, які були б небезпечними в реальному житті, або вивчати складні механізми в 3D-середовищі. Що стосу- ється дітей з інвалідністю, то це відкриває нові можливості для соціалізації та набуття життє- вих навичок. VR-терапія може бути використана для лікування посттравматичних стресових роз- ладів та фантомного болю, відволікаючи мозок від больових подразників. Також ця технологія знаходить застосування в нейрореабілітації, де вона допомагає пацієнтам після інсульту або з іншими фізичними порушеннями відновлю- вати рухові функції, імітуючи реальні ситуації та мотивуючи до виконання вправ у ігровій формі (Rutledge, 2019).

Доповнена реальність не створює повністю новий світ, а нашаровує цифрові елементи (зображення, аудіо, 3D-моделі) на реальне середовище, яке видно через камеру смарт- фона чи спеціальні окуляри. Це робить її більш доступною, оскільки AR-застосунки можна використовувати навіть на звичайних смартфо- нах. Основна перевага AR в інклюзивній освіті полягає у можливості індивідуального підходу до навчання. Так, наприклад, завдяки цифро- вому інструменту AR Book, навчальні матері- али можна адаптувати під різні стилі сприй-

няття: аудіали отримують звукові коментарі, візуали бачать анімацію та діаграми, а кінестетики можуть взаємодіяти з інтерактивними 3D-моделями (The Gard, 2023). Це значно підвищує участь та мотивацію учнів, роблячи процес навчання більш захопливим та ефективним. За допомогою AR учні можуть «тримати» геометричні фігури в руках, візуалізувати складні процеси та інтерактивно досліджувати навколишній світ.

Серед існуючих платформ, що використовують ці технології, варто відзначити декілька прикладів. *Floreo* (<https://floreovr.com/>) – це дослідницька VR-платформа, розроблена спеціально для нейрорізнороманітних осіб, що допомагає їм практикувати соціальні, комунікативні та поведінкові навички. За допомогою віртуальних сценаріїв користувачі можуть відпрацьовувати важливі життєві ситуації. Хорошим прикладом такої практики є взаємодія з поліцейськими дітьми із захворюваннями аутичного спектру (Children's Hospital of Philadelphia) або спілкування з однолітками, без страху реальних наслідків (Rutledge, 2019). Платформа надає доступ до сотень сценаріїв і може використовуватися як вдома, так і в клінічних чи освітніх установах.

**VR Giants** (<https://vrgiants.com/>) – це локальна кооперативна VR-гра, що показує позитивні результати у командній роботі та реабілітації. У цій грі один гравець керує віртуальним гігантом за допомогою VR-гарнітури, а інший – маленьким персонажем за допомогою геймпада. Обидва гравці повинні співпрацювати, щоб вирішувати головоломки. Така взаємодія сприяє розвитку координації та комунікативних навичок. *SkyCycler (oVRcome)*, <https://www.ovrcome.io/> – ще одна платформа, яка використовує віртуальну реальність для лікування фобій, тривожних розладів та фантомного болю. Терапевтичний курс, заснований на принципах дзеркальної терапії, передбачає обертання педалей стаціонарного велосипеда, тоді як у віртуальному світі аватар демонструє рух у «відсутній» кінцівці, створюючи ілюзію її присутності та зменшуючи больові відчуття (Rutledge, 2019).

Традиційні ігри та реальні ситуації для дітей з РАС чи іншими порушеннями соціальної взаємодії можуть слугувати джерелом стресу. Технології ж VR/AR дозволяють перенести ці вправи у безпечне віртуальне середовище (Rutledge,

2019). До прикладу, платформа *Floreo* використовує ігрові сценарії для тренування комунікативних навичок, включаючи відпрацювання таких складних ситуацій, як взаємодія з поліцейськими (Children's Hospital of Philadelphia). У віртуальному світі дитина може багаторазово повторювати соціальні діалоги, отримувати негайний зворотний зв'язок і поступово будувати впевненість у собі, яку потім можна трансформувати в реальне життя (Rutledge, 2019).

Нейрореабілітація є однією з найбільш розвинених сфер застосування VR/AR-технологій. Останні використовуються для відновлення рухових функцій у дітей з церебральним паралічем. Ігрові симуляції, що вимагають виконання певних рухів, перетворюють нудні та виснажливі фізичні вправи на захопливий процес (Zoccolillo, 2023).

Яскравим прикладом є дослідження Л. В. Шалкевич, опубліковане в *Journal of the Grodno State Medical University*, яке оцінювало ефективність VR-терапії для збільшення об'єму супінації у дітей зі спастичними формами ДЦП. Результати дослідження вражають: у групі, яка проходила реабілітацію з використанням VR, значне збільшення кута супінації на 5° і більше було зафіксовано у 93.3% (28 з 30) пацієнтів, тоді як у контрольній групі – лише у 35.7% (10 з 28). Статистичний аналіз показав, що використання комп'ютерних 3D-технологій та VR дає у 25 разів більше шансів на успіх у порівнянні з традиційними методами (OR=25.2). Ця статистика є потужним підтвердженням ефективності технологій (Шалкевич, 2020) (див. Табл. 1).

Результати досліджень не завжди є однозначними, що підкреслює, що VR/AR є *потенційним інструментом*, а не універсальним «чарівним засобом». Ефективність впливу залежить від якості контенту, кваліфікації фахівця та індивідуальних особливостей дитини. Це вказує на критичну потребу в подальших рандомізованих контрольованих дослідженнях та стандартизації протоколів, щоб перетворити ці технології на надійні, доказові методи корекції.

Впровадження VR/AR-технологій у психосоціально-корекційну практику, попри їх значний потенціал, супроводжується низкою суттєвих проблемних аспектів: етичні дилеми використання віртуальної і доповненої діяльності з дітьми з інвалідністю; проблема доступності технологій; потреба у міждисциплінарній підготовці кадрів;

Таблиця 1

## Результати провідних досліджень з ефективності VR/AR-терапії

| Дослідження            | Пацієнти                         | Тип втручання                             | Ключові вимірювані показники                            | Основні результати                                                            | Висновки                                                                             |
|------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Шалкевич Л. В. (2020)  | 58 дітей з ДЦП                   | VR-терапія (комп'ютерні 3D-технології)    | Збільшення об'єму супінації в руці                      | 93.3% покращення у VR-групі vs. 35.7% у контрольній                           | Використання VR дає у 25 разів більше шансів збільшити супінацію.                    |
| Rutledge et al. (2019) | 14 ветеранів з фантомним болем   | VR-терапія (Sky-Cycle)                    | Інтенсивність фантомного болю (PLP) та відчуттів        | Зниження частки пацієнтів з PLP з 57.1% до 28.6%                              | VR-терапія є ефективною, безпечною та добре сприймається пацієнтами.                 |
| Gaggioli et al. (2014) | Учасники з високим рівнем стресу | Інтерреальність (VR-сценарії + біофідбек) | Рівень стресу, тривожності, навички емоційної регуляції | Значне зниження рівня стресу та тривожності у порівнянні з контрольною групою | Технологія інтерреальності є перспективним інструментом для психологічної підтримки. |

Сформовано автором

перспективи інтеграції у систему освіти й реабілітації. Вирішення визначених проблем є першочерговим завданням для подальшого розвитку та широкого застосування цих інструментів.

**Висновки та перспективи для подальших досліджень.** Застосування віртуальної та доповненої реальності у соціальній роботі з дітьми з інвалідністю відкриває перспективні методи для створення середовища, де технології стають засобом підтримки, розвитку та соціального включення. На відміну від традиційних підходів, які нерідко обмежувалися вузькими рамками реабілітаційних програм, технології VR та AR дозволяють сформуванню динамічних і чутливих до потреб дитини методик, які здатні пробуджувати інтерес, заохочувати до активності та отримувати досвід безпечної взаємодії зі світом. Завдяки ефекту занурення та ігровим елементам діти охочіше беруть участь у вправах, переживають радість від власних успіхів, що стає важливим чинником їхньої мотивації та самооцінності.

Важливо підкреслити, що ефективність цих інноваційних рішень можлива при умові міждисциплінарної співпраці. Технології не замінюють людської турботи, але посилюють її,

розширюючи можливості соціальних працівників, психологів і педагогів. У такій взаємодії соціальний працівник допомагає дитині відчувати себе впевнено й поступово інтегруватися у соціум. Методи із застосуванням VR/AR як інструмент психокорекційного впливу не заміняють повністю традиційні методи роботи і не нівелює їхню користь, але є хорошим доповнюючим інструментом роботи. Таке міжгалузеве поєднання дає позитивні результати в плані фізичного та психологічного розвитку. Це в свою чергу покращує процеси адаптації та соціалізації дитини з інвалідністю.

Перспективи подальшого розвитку напряму полягають у формуванні етичних принципів застосування VR/AR у роботі з вразливими групами, у забезпеченні доступності цих технологій незалежно від матеріальних чи соціальних обставин, а також у підготовці нового покоління фахівців, здатних гармонійно поєднувати знання різних галузей. Цей напрямок сприятиме у побудові інклюзивного суспільства, де соціальна робота поєднує традиційні гуманістичні цінності з інноваційними технологічними можливостями для розвитку та адаптації дітей з інвалідністю.

## ЛІТЕРАТУРА:

1. Бакалюк Т. Г., Віцентович М. В., Стельмах Г. О., Блажесв Д. О. Телереабілітаційні технології в реабілітації дітей із руховими порушеннями. *Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України*. 2024. № 1 (99). С. 89–94. DOI: <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2024.1.14630>.
2. Кравченко О. О., Міщенко М. С. Інноваційний проєкт комплексної реабілітації: використання віртуальної (VR) і додаткової (AR) реальностей у сучасній освіті. *Освітній дискурс*. 2022. № 2(7). С. 880–891. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2\(7\)-880-891](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2(7)-880-891).

3. Кривонос М. П., Мінгальова Ю. І. Інноваційні техніки роботи з дітьми з особливими освітніми потребами. *Наукові записки. Серія : Педагогічні науки*. Національний університет «Чернігівський колегіум» ім. Т. Г. Шевченка. 2023.
4. Мельничук І. Я., Близнюкова О. М. Основи психокорекції : навч.-метод. посіб. Кропивницький : Кіровоград. держ. пед. ун-т ім. В. Винниченка, 2018. 152 с.
5. Попов О. А. Імерсивні технології у практичній соціальній роботі. *Наукові записки Університету «Україна». Серія: Соціальна робота*. 2024. Вип. 99. С. 83–91. DOI: <https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series5.2024.99.11>.
6. Ткачова Н. Г., Булаш І. В., Турчина І. С. Інноваційні техніки роботи з дітьми з особливими освітніми потребами. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Національний університет «Чернігівський колегіум» ім. Т. Г. Шевченка. 2023.
7. Шалкевич Л. В. Застосування технологій віртуальної реальності для збільшення супінації в руці у пацієнтів зі спастичними формами дитячого церебрального паралічу. *Journal of the Grodno State Medical University*. 2020. Т. 18, № 6. URL: <https://paper.researchbib.com/view/paper/270082> (дата звернення: 24.08.2025).
8. The Gard. AR Book для інклюзивної освіти: доступ до знань для всіх. URL: <https://thegard.city/articles/305062/ar-book-dlya-inklyuzivnoi-osviti-dostup-do-znan-dlya-vsi.html> (дата звернення: 24.08.2025).
9. Закон України «Про освіту» від 05.09.2017 № 2145-VIII. Відомості Верховної Ради України. 2017. № 38. Ст. 380.
10. Dick E. Current and potential uses of AR/VR for equity and inclusion. *Information Technology & Innovation Foundation*. 2021. 1 June. URL: <https://itif.org/publications/2021/06/01/current-and-potential-uses-arvr-equity-and-inclusion/>
11. Gaggioli A. et al. Empirical Virtual Scenarios With Real-Time Monitoring (Interreality) for the Management of Psychological Stress: A Block-Randomized Controlled Trial. *Journal of Medical Internet Research*. 2014. Т. 16, № 7. DOI: <https://doi.org/10.2196/jmir.3235>.
12. Rutledge T., Velez D., Depp C. et al. Virtual Reality Interventions for the Treatment of Phantom Limb Pain: A Review of Development and Feasibility Findings. *Pain Medicine*. 2019. Т. 20, вип. 10. С. 2051–2059. DOI: <https://doi.org/10.1093/pm/pnz121>
13. Zoccolillo L., Morelli D., Cincotti F., Muzzioli L., Gobbetti T., Paolucci S., Iosa, M. Video-game based therapy performed by children with cerebral palsy: a cross-over randomized controlled trial and a cross-sectional quantitative measure of physical activity. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*. 2015. 51(6). С. 669–676.

## REFERENCES:

1. Bakalyuk, T. H., Vitsentovych, M. V., Stelmakh, H. O., & Blazheiev, D. O. (2024). Telereabilitatsiini tekhnolohii v reabilitatsii ditei iz rukhovymy porushenniamy [Telerehabilitation technologies in the rehabilitation of children with motor disorders]. *Visnyk sotsialnoi hihiieny ta orhanizatsii okhorony zdorovia Ukrainy – Bulletin of Social Hygiene and Health Care Organization of Ukraine*, (1)99, 89–94. <https://doi.org/10.11603/1681-2786.2024.1.14630> [in Ukrainian].
2. Kravchenko, O. O., & Mishchenko, M. S. (2022). Innovatsiyni projekt kompleksnoi reabilitatsii: vykorystannia virtualnoi (VR) i dodatkovoi (AR) realnosti u suchasni osviti [Innovative project of complex rehabilitation: The use of virtual (VR) and augmented (AR) realities in modern education]. *Osvitnii dyskurs – Educational Discourse*, 2(7), 880–891. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2\(7\)-880-891](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2022-2(7)-880-891) [in Ukrainian].
3. Kryvonos, M. P., & Minhalova, Yu. I. (2023). Innovatsiini tekhniki roboty z ditmy z osoblyvymy osvitimy potrebamy [Innovative techniques of working with children with special educational needs]. *Naukovi zapysky. Serii: Pedagogichni nauky – Scientific Notes. Series: Pedagogical Sciences*. Chernihiv Collegium National University named after T. H. Shevchenko. [in Ukrainian].
4. Melnychuk, I. Ya., & Blyzniukova, O. M. (2018). *Osnovy psikhokorektsii: navch.-metod. posib. [Fundamentals of Psychocorrection: A Teaching and Methodical Manual]*. Kropyvnytskyi: Kirovohrad State Pedagogical University named after V. Vynnychenko. [in Ukrainian].
5. Popov, O. A. (2024). Imersyyni tekhnolohii u praktychnii sotsialnii roboti [Immersive technologies in practical social work]. *Naukovi zapysky Universytetu "Ukraina". Serii: Sotsialna robota – Scientific Notes of the University "Ukraine". Series: Social Work*, (99), 83–91. <https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series5.2024.99.11> [in Ukrainian].
6. Tkachova, N. H., Bulash, I. V., & Turchyna, I. S. (2023). Innovatsiini tekhniki roboty z ditmy z osoblyvymy osvitimy potrebamy [Innovative techniques of working with children with special educational needs]. *Naukovi zapysky. Serii: Pedagogichni nauky – Scientific Notes. Series: Pedagogical Sciences*. Chernihiv Collegium National University named after T. H. Shevchenko. [in Ukrainian].
7. Shalkevich, L. V. (2020). Zastosuvannia tekhnolohii virtualnoi realnosti dlia zbilshennia supinatsii v rutsi u patsii-entiv zi spastychnymy formamy dytiachoho tserebralnoho paralichu [The use of virtual reality technologies to increase supination in the hand of patients with spastic forms of cerebral palsy]. *Journal of the Grodno State Medical University*, 18(6). Retrieved August 24, 2025, from <https://paper.researchbib.com/view/paper/270082> [in Ukrainian].
8. The Gard. (2025, August 24). AR Book for inclusive education: Access to knowledge for all. <https://thegard.city/articles/305062/ar-book-dlya-inklyuzivnoi-osviti-dostup-do-znan-dlya-vsi.html>

9. Verkhovna Rada of Ukraine. (2017). Zakon Ukrainy “Pro osvitu” vid 05.09.2017 № 2145-VIII [Law of Ukraine “On Education” dated September 5, 2017, No. 2145-VIII]. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy* [Official Bulletin of the Verkhovna Rada of Ukraine], (38), Article 380. [in Ukrainian].
10. Dick, E. (2021, June 1). Current and potential uses of AR/VR for equity and inclusion. *Information Technology & Innovation Foundation*. <https://itif.org/publications/2021/06/01/current-and-potential-uses-arvr-equity-and-inclusion/>
11. Gaggioli, A., et al. (2014). Empirical virtual scenarios with real-time monitoring (Interreality) for the management of psychological stress: A block-randomized controlled trial. *Journal of Medical Internet Research*, 16(7). <https://doi.org/10.2196/jmir.3235>
12. Rutledge, T., Velez, D., Depp, C., et al. (2019). Virtual reality interventions for the treatment of phantom limb pain: A review of development and feasibility findings. *Pain Medicine*, 20(10), 2051–2059. <https://doi.org/10.1093/pm/pnz121>
13. Zoccolillo, L., Morelli, D., Cincotti, F., Muzzioli, L., Gobbetti, T., Paolucci, S., & Iosa, M. (2015). Video-game based therapy performed by children with cerebral palsy: A cross-over randomized controlled trial and a cross-sectional quantitative measure of physical activity. *European Journal of Physical and Rehabilitation Medicine*, 51(6), 669–676.

Дата надходження статті: 21.08.2025

Дата прийняття статті: 04.09.2025

Опубліковано: 15.10.2025