

DOI: <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-18>
УДК (UDC): 37.09: 613.16:001.92

К. В. КОЛЕСНИКОВ,

аспірант кафедри педагогіки, методики та менеджменту освіти
e-mail: sdfg742683@gmail.com , ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-4976-3183>
Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна,
майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна

МОДЕРНІЗАЦІЯ ІСНУЮЧИХ СИСТЕМ ПІДГОТОВКИ МАЙБУТНІХ ФАХІВЦІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ ДО ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ ЗАСОБАМИ ФІТНЕС-ТЕХНОЛОГІЙ

Проблема щодо підготовки майбутніх фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації в Україні стає все більш актуальною на фоні воєнних дій, які суттєво впливають на здоров'я та фізичну активність населення. В умовах конфлікту багато людей стикаються з фізичними та психоемоційними травмами, які потребують комплексного підходу до відновлення, тому виникає необхідність модернізації існуючих систем підготовки фахівців фізичної культури і спорту з метою впровадження інноваційних методик реабілітації. Сучасні технології та інноваційні методики реабілітації стають важливими інструментами для фахівців фізичної культури і спорту, адже їх використання уможливорює якнайшвидше повернення до активного життя населення України.

В умовах війни, коли ресурси обмежені, а доступ до традиційних методів лікування та відновлення може бути ускладнений, застосування інноваційних технологій фізкультурно-спортивної реабілітації дозволяє підвищити якість послуг у цій сфері. Це зумовлює необхідність переосмислення підходів щодо підготовки фахівців фізичної культури і спорту, зокрема з урахуванням сучасних фітнес-технологій. Саме використання віртуальних тренувань, мобільних додатків для моніторингу фізичної активності та спеціалізованих програм для реабілітації дозволяє забезпечити доступ до якісної допомоги навіть у найскладніших умовах.

Удосконалення існуючих систем підготовки у галузі фізичної культури і спорту для фізкультурно-спортивної реабілітації створює нові перспективи для сучасних фахівців, які використовують фітнес-технології, прагнуть до інноваційного навчання, слідкують за актуальними технологіями та бажають освоювати новітні методики викладання. Оновлення цих систем позитивно вплине на якість підготовки спеціалістів, стимулюватиме їх до наукових досліджень та інновацій, а також підвищить якість послуг, які вони зможуть надавати після закінчення навчання в цій сфері.

В роботі буде розглянуто сучасні інноваційні підходи щодо підготовки майбутніх фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації, проблеми, які виникають у цій сфері та шляхи їх вирішення.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: інноваційні технології, модернізація, фітнес-технології, фізкультурно-спортивна реабілітація, компетентності, фахівці фізичної культури і спорту.

Як цитувати: Колесников К. В. Модернізація існуючих систем підготовки майбутніх фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації засобами фітнес-технологій. *Проблеми інженерно-педагогічної освіти*. 2025. Вип. 84. С.213-222. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-18>

In cites: Kolesnykov K. V. (2025). Modernization of current systems for training future specialists in physical culture and sports for physical culture and sports rehabilitation using fitness technologies. *Problems of Engineering Pedagogic Education*, (84), 213-222. <https://doi.org/10.26565/2074-8922-2025-84-18> (in Ukrainian)



Постановка проблеми в загальному вигляді

Воєнні дії в Україні створюють численні виклики не тільки для здоров'я населення, але й в підготовці кваліфікованих спеціалістів фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації, здатних до інноваційних процесів. На цьому також наголошує Міністерство освіти і науки України, яке представило Програму великої трансформації «Освіта 4.0: Українській світанок» [8], посиляючись на результати Всесвітнього економічного форуму [3], на якому концентрують увагу на модернізації існуючих систем підготовки фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації. Водночас, традиційні методики щодо підготовки спеціалістів в цій галузі дуже часто виявляються застарілими, у зв'язку з поступовим переходом освіти на цифрову трансформацію [7], нестачею спеціалізованих ресурсів на державному рівні, неможливістю стажування в європейських країнах цих фахівців та небажанням співпрацювати з медичними закладами та іншими освітніми закладами, слабкою комунікацією між собою фахівців, які здатні вирішити проблему сьогодення в Україні.

У цих умовах модернізація існуючих систем підготовки фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації, як інтегративний підхід, набуває особливої важливості.

Інноваційні технології, такі як мобільні додатки, дистанційні тренування, віртуальні платформи та інші сучасні рішення, можуть стати важливими інструментами для відновлення фізичної активності та покращення психоемоційного стану населення в Україні.

На жаль, інноваційна діяльність у сфері освіти в Україні характеризується відсутністю цілісності та системності у розробці, обґрунтуванні та освоєнні інновацій. Відсутність однозначних трактувань понять і класифікації інновацій в освіті є актуальною проблемою, що потребує детального аналізу [5]. Модернізація існуючих систем підготовки фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації засобами фітнес-технологій сприяє формуванню у майбутніх спеціалістів компетентностей, які допоможуть розв'язувати спеціалізовані задачі та практичні проблеми.

Отже, важливість оновлення існуючих систем підготовки фахівців фізичної культури і спорту для фізкультурно-спортивної реабілітації полягає у створенні умов для формування сучасних спеціалістів у цій сфері. Вивчення цієї проблеми є надзвичайно актуальним, оскільки воно дозволить знайти ефективні рішення для покращення якості життя людей у складних умовах, що склалися на цей час в Україні.

Аналіз досліджень і публікацій

Численні науковці як української, так і міжнародної наукової спільноти провели значну кількість досліджень, присвячених проблемі модернізації існуючих систем впровадження інноваційних технологій у підготовку фахівців фізичної культури і спорту для фізкультурно-спортивної реабілітації.

Дослідник А. М. Герцик вважає, що модернізація існуючих систем підготовки спеціалістів вкрай важлива та визначає ключові поняття «технологія», «технологія фізичної реабілітації», «фізкультурно-оздоровча технологія», «фітнес-технологія». Він зазначає, що названі ключові поняття найбільш є прийнятними для формування поняття «технологія

фізичної реабілітації» та наближеного до нього поняття «фізкультурно-оздоровча технологія». Автор переконаний, що до змісту поняття «технологія» необхідно включити поняття «засоби», «методи», «форми», які є елементами модернізації системи підготовки фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації. У такому разі, інноваційні технології в підготовці таких фахівців – «це сукупність методів, засобів і форм, які використовуються для досягнення цілей послідовних кроків підготовки професіоналів фізичної культури і спорту» [4]. Як наголошує науковець, термінологічні проблеми інноваційних технологій в підготовці фахівців спортивної

реабілітації ще далекі до свого вирішення, в літературі існують різноманітні інтерпретації базових для цієї галузі понять «реабілітаційна технологія», «програма реабілітації», «технологія фізичної реабілітації», «фітнес-технології», «засоби реабілітації», «технології тренування», «фізкультурно-оздоровчі технології» [4].

Ми повністю підтримуємо точку зору науковиці Школи О. М., яка дослідивши міжнародний досвід і результати низки наукових робіт, зробила висновок, що потрібна модернізація чинних систем підготовки спеціалістів у сфері фізичної культури. Це можливо шляхом впровадження інноваційних технологій, зокрема інноваційних фітнес-інструментів. Вона звертає увагу на необхідність створення та інтеграції нових сучасних методик навчання, використання сучасних технологій, а також розвитку міждисциплінарних підходів у системі підготовки фахівців у цій галузі. Це включає в себе впровадження практичних тренінгів, стажувань у спеціалізованих закладах, а також активну співпрацю з науковими установами для забезпечення актуальності і ефективності навчальних програм. Таким чином, створюється комплексна система, що сприяє підготовці висококваліфікованих спеціалістів [13].

Переконливу думку довів науковець Мухін В.М., з якою ми повністю згодні, що імовірно подальша демократизація та диджиталізація українського суспільства й управлінських структур, інтеграція України у світові організації, припинення воєнних дій в Україні, запозичення досвіду у Європі, Канаді, США і в інших державах приведуть у найближчий час до швидкого вирішення проблеми щодо модернізації існуючих систем в підготовці фахівців фізичної культури і спорту в Україні [7].

Професор Марко Шпайхер, який очолює кафедру комп'ютерних наук, також підкреслює важливість модернізації існуючих систем підготовки спеціалістів фізкультури і спорту шляхом впровадження інноваційних технологій, а саме штучного інтелекту (ШІ). Він доводить, що сучасні технології штучного інтелекту започаткували зараз нову еру індивідуального догляду за людиною, яка

це потребує, та зробили можливим збір, аналіз та інтерпретацію величезних обсягів даних. Штучний інтелект у всьому світі вже використовують професіонали цієї галузі як інноваційну технологію через переносні пристрої та програми для моніторингу персоналізованих планів тренувань з сучасних фітнес-технологій [17].

Дослідники Лівак, П. Є., Павлова, О. М., Кушнір, Р. Г. у процесі свого дослідження щодо модернізації існуючих програм підготовки фахівців фізичної культури і спорту визначили, що використання цифрових технологій, фітнес-трекерів та сучасних платформ, різних гаджетів для моніторингу досягнень, використання віртуальної реальності полегшують в майбутньому роботу фахівців в цій галузі. Вони вважають, та ми повністю з цим згодні, що завдяки різним інноваційним підходам в підготовці спеціалістів з фізкультури і спорту наша країна може зробити значні кроки у формуванні сучасного, прогресивного, європейського суспільства [6].

Науковець Києса провів перше дослідження підготовки фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації, яке дало глобальну оцінку потреби надання якісних послуг та використання інноваційних підходів у підготовці сучасного фахівця. Його результати показують, що кожна третя людина у світі отримала б користь від занять спортом, якщо б її тренував більш досвідчений спеціаліст в цій галузі. Вчений наголосив, що потрібна модернізація існуючих систем підготовки фахівців фізичної культури і спорту засобами інноваційних фітнес-технологій. Оцінка 2,45 мільярдів людей у світі, які потребують фізкультурно-спортивної реабілітації, ставить під сумнів поширену думку про те, що її потребують лише кілька людей. Така цифра може слугувати потужним інструментом, щоб переконати уряди країн збільшити витрати на дослідження ефективних інноваційних систем фізкультурно-спортивної реабілітації як основи підготовки відповідних фахівців [14]. Вважаємо, що проблема існує та потребує подальших досліджень.

Постановка завдання

Завдання полягає у визначенні інноваційних підходів до підготовки фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації, які включають в себе розвиток спеціалізованих програм навчання, впровадження сучасних фітнес-технологій, таких як віртуальна реальність, біомеханіка та інформаційні системи для моніторингу прогресу. Крім того, також важливо впроваджувати міждисциплінарні підходи, залучаючи фахівців з медицини, психології та соціальної роботи, фітнес-тренерів, щоб забезпечити всебічну підтримку. Використання практичних кейсів, стимуляційних тренінгів та стажувань на базі реабілітаційних центрів також

сприятиме формуванню необхідних навичок у майбутніх фахівців.

Загалом, метою цього дослідження є виокремлення шляхів удосконалення підготовки фахівців у галузі фізичної реабілітації, зокрема за рахунок впровадження сучасних фітнес-технологій. Визначення актуальних компетентностей і надання рекомендацій для майбутніх спеціалістів може суттєво вплинути на результативність реабілітаційних програм. Важливо також враховувати швидкі зміни у суспільстві та технологіях при реалізації фізкультурно-спортивної реабілітації, у зв'язку з переходом суспільства до більш потужних інноваційних систем навчання.

Виклад основного матеріалу

Проблему модернізації існуючих систем підготовки фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації визначають як важливий аспект і на державному рівні, але зараз тривають воєнні дії та, незважаючи на обставини, держава не припиняє концентрувати увагу суспільства на здоров'ї нації та навчанні висококваліфікованих фахівців фізичної культури і спорту. Для ефективного психологічного та фізичного відновлення людини потрібна багатопрофільна команда людей, об'єднаних спільною метою. Фахівці акцентують увагу на актуальності цієї проблеми та подальшому дослідженні. Отже, зазначаємо, що модернізація існуючих систем підготовки фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації – це також і шлях об'єднання фахівців різних ланок, який покращить стан цієї галузі в цілому та надасть високі результати щодо покращення здоров'я населення України [1].

Міністерка праці та соціальної політики України Оксана Жолнович заявила, що з початку повномасштабного вторгнення РФ в Україну зросла кількість людей з інвалідністю на 300 тис. у порівнянні з іншими роками. Вона також концентрує увагу на підготовці фахівців фізичної культури і спорту та наголошує на необхідності модернізації існуючих систем підготовки спеціалістів з фізкультурно-спортивної реабілітації в закладах вищої освіти [11].

В умовах війни в Україні підготовка фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації стає критично важливою, адже багато людей отримують серйозні травми, що вимагають інтенсивної фізичної та психологічної підтримки. Держава потребує більш досвідчених спеціалістів в цій галузі, які володіють інноваційними фітнес-технологіями та застосовують їх на практиці. Завдяки інтеграції роботизованих систем і віртуальної реальності, висококваліфіковані спеціалісти отримують змогу точніше контролювати спортивно-реабілітаційні процеси [14].

Ініціатива «Реабілітація 2030: Заклик до дії», започаткована Всесвітньою організацією охорони здоров'я, підкреслює необхідність оновлення існуючих систем підготовки спеціалістів у сфері фізкультурно-спортивної реабілітації та акцентує увагу на важливості покращення освітніх послуг за допомогою інноваційних фітнес-технологій. Це дозволить не лише підвищити якість реабілітаційних програм, але й забезпечить більш швидке та ефективне відновлення пацієнтів. У результаті, така модернізація сприятиме загальному поліпшенню здоров'я населення та підвищенню рівня фізичної активності у суспільстві [17].

Цілком підтримуємо важливу ціль Глобального плану дій щодо людей з обмеженими вадами Всесвітньої організації охорони здоров'я, що акцентує увагу на модернізації існуючих систем підготовки фахівців до фізкультурно-спортивної реабілітації. Деякі країни звернулися за підтримкою до Організації Об'єднаних Націй щодо активізації наукових досліджень з розвитку фізкультурно-спортивних реабілітаційних послуг [14]. Також важливою складовою підготовки фахівців з цього напрямку є освоєння сучасних інноваційних технологій, які дозволяють оптимізувати їх роботу, а саме: покращити якість послуг з фізкультурно-спортивної реабілітації; пристосувати програми з реабілітації до індивідуальних особливостей кожного учасника занять тощо. Розширення меж застосування сучасних інноваційних технологій визначає нові обов'язки та доповнює перелік компетентностей фахівців фізичної культури і спорту при реалізації фізкультурно-спортивної реабілітації.

Грунтуючись на дослідженнях провідних вчених України, таких як О. В. Базильчук, Н. О. Белікова, М. М. Василенко, А. М. Герцик, Ю. О. Ляний, Л. П. Сущенко, В. О. Тимошенко, можна констатувати, що використання сучасних інформаційних SMART технологій саме зараз є невід'ємною частиною підготовки фахівців відповідної галузі. Це забезпечує їхню здатність здійснювати оперативне опрацювання теоретичної інформації, аналізувати дані практичної діяльності спортсменів /клієнтів/ пацієнтів, здійснювати ґрунтовні висновки та надавати відповідні корекційні поради та вносити до освітніх програм відповідні зміни, сприяючи досягненню максимально можливого результату праці. Особливої актуальності ці компетентності набувають в умовах процесу on-line комунікації (навчання; тренування задля підтримки відповідної форми; збереження або покращення отриманих результатів фізкультурно-спортивної реабілітації (ФСР) засобами

фітнес-технологій [10].

Дослідження, проведені О. В. Владіміровою, свідчать про те, що в умовах розвитку сучасного суспільства значно змінився і зміст практичних критеріїв до фахівців фізичної культури і спорту. По-перше, ці спеціалісти мають володіти інноваційними технологіями для впливу на організм людини під час тренувань та оздоровчих процедур, включаючи систему спеціально підібраних рухів (інтенсивність, кількість повторів, темп, перерви на відпочинок тощо). По-друге, знання та використання особливостей різних форм і методів контролю за фізичним, психічним і соціальним здоров'ям людей, які займаються фізичною активністю, є необхідними незалежно від мети занять — чи то реабілітація, чи досягнення високих спортивних результатів. По-третє, фахівець фізичної культури і спорту повинен мати достатній рівень професійної мобільності, що дозволить йому ефективно коригувати процеси впливу на організм з урахуванням індивідуальних потреб кожної особистості. По-четверте, необхідно систематично працювати над професійним самовдосконаленням та саморозвитком, оскільки ця сфера є динамічною та постійно пропонує нові інновації [2].

Спираючись на наукові дослідження [10,11,12], можемо засвідчити, що фахівець фізичної культури і спорту, який володіє інноваційними фітнес-технологіями для відновлення, повинен володіти певними ключовими компетентностями. Узагальнення результатів наукового пошуку дозволило виділити основні проблеми, які є у підготовці фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації, та варіанти їх вирішення (табл. 1).

Таблиця 1

Проблеми модернізації існуючих систем підготовки фахівців до фізкультурно-спортивної реабілітації та варіанти їх вирішення

Table 1

The problems of modernizing existing systems for physical education and sports rehabilitation and options for their solutions

Проблеми	Варіанти вирішення
1. Недостатнє фінансування	1. Розробка державних програм. Створення та впровадження національних програм, спрямованих на фінансування та підтримку фізкультурно-спортивних реабілітаційних послуг.
2. Відсутність кваліфікованих спеціалістів	2. Навчання та підвищення кваліфікації спеціалістів. Організація курсів і тренінгів для фахівців фізичної культури і спорту, здатних використовувати інноваційні методи.
3. Інфраструктурні проблеми	3. Модернізація інфраструктури. Інвестиції в оновлення сучасного обладнання та створення комфортних умов для навчання фахівців фізичної культури і спорту.
4. Слабка інтеграція з іншими закладами освіти з цього напрямку	Міждисциплінарний підхід. Співпраця між різними закладами в цій галузі для створення комплексних програм щодо підготовки фахівців фізичної культури і спорту.

ВООЗ разом із партнерами з цієї галузі розробила рамку реабілітаційних компетенцій (RCF), які є основою підготовки до фізкультурно-спортивної реабілітації [1]. Тому для модернізації існуючих систем навчання відповідних

фахівців слід послуговуватися пропонованим підходом. Це стало підґрунтям виокремлення компетентностей щодо реалізації фізкультурно-спортивної реабілітації на інноваційних засадах, які представлені у таблиці 2.

Таблиця 2

Компетентності щодо реалізації фізкультурно-спортивної реабілітації на інноваційних засадах

Table 2

Competencies for implementing sports rehabilitation based on innovative principles

Компетентності	Суть означених компетентностей
1. Технологічна компетентність	Здатність працювати з реабілітаційними сучасними пристроями, програмним забезпеченням для моніторингу прогресу відновлення та використання віртуальної реальності для тренувань.
2. Інформаційна компетентність	Здатність до пошуку та оброблення інформації щодо інноваційних технологій фізкультурно-спортивної реабілітації
3. Комунікаційна компетентність	Здатність до комунікації при реалізації фізкультурно-спортивної реабілітації на інноваційних засадах
4. Адаптивна компетентність	Здатність адаптивно використовувати інноваційні технології, що з'являються у сфері фізкультурно-

	спортивної реабілітації.
5. Аналітична компетентність	Здатність до критичного аналізу інноваційних технологій фізкультурно-спортивної реабілітації.
6. Міждисциплінарна компетентність	Здатність використання основ інших галузей, таких як фізіотерапія, спортивна медицина, психологія спорту на інноваційних засадах.
7. Етична компетентність	Здатність дотримуватися етичних стандартів у взаємодії з клієнтами/пацієнтами та застосовувати інноваційні технології з урахуванням конфіденційності та безпеки даних.

Сформованість означених компетентностей у майбутніх фахівців фізичної культури і спорту забезпечить ефективну реалізацію ними фізкультурно-спортивної реабілітації засобами фітнес-технологій, що, в свою чергу, сприятиме покращенню якості життя клієнтів або пацієнтів, відновленню їх фізичних можливостей і соціальної адаптації. Це дозволить не лише підвищити рівень фізичної активності, але й забезпечить психоемоційний комфорт, що є важливим аспектом у процесі фізкультурно-спортивної реабілітації. Акцент на інноваційних методах та технологіях, зокрема фітнес-технологіях, у реабілітації відкриває нові горизонти для професіоналів. Наприклад, впровадження сучасних тренажерів, програм для моніторингу фізичних показників, а також використання психологічних методик може зробити процес реабілітації більш ефективним і адаптованим до індивідуальних потреб пацієнтів.

Крім того, важливим аспектом є співпраця між різними фахівцями, такими

як лікарі, психологи, фізіотерапевти та фітнес-тренери. Це дозволяє забезпечити інтегрований підхід до фізкультурно-спортивної реабілітації, що враховує всі аспекти здоров'я клієнта або пацієнта. Не менш важливим є й питання постійного професійного розвитку фахівців фізичної культури і спорту. Участь у семінарах, тренінгах, конференціях і курсах підвищення кваліфікації дозволяє фахівцям залишатися на передовій новітніх досягнень у цій галузі, що, безумовно, позитивно вплине на якість їхньої роботи у подальшому.

В цілому, формування компетентностей щодо впровадження інновацій, зокрема фітнес-технологій, є ключовим фактором для забезпечення успішності фізкультурно-спортивної реабілітації, що має значний вплив на здоров'я та добробут суспільства в цілому. Таким чином, інвестування в освіту у цій галузі є не лише актуальним, але й стратегічно важливим для вдосконалення системи охорони здоров'я та реабілітації в Україні.

Висновок

Отже, модернізація існуючих систем підготовки фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації засобами фітнес-технологій передбачає впровадження новітніх методик та інноваційних підходів. Це включає використання сучасних тренувальних програм, впровадження цифрових фітнес-технологій для моніторингу фізичного стану, а також інтеграцію психологічних аспектів, що сприяють ефективному відновленню. Крім того, важливо забезпечити постійне професійне навчання

та підвищення кваліфікації сучасних фахівців, щоб вони могли адаптуватися до нових викликів і потреб у сфері фізкультурно-спортивної реабілітації.

Таким чином, модернізація існуючих систем підготовки фахівців у цій галузі стане ключовим фактором у розвитку сучасних фізкультурно-спортивних реабілітаційних методик, що відповідатимуть світовим стандартам та вимогам. За результатами дослідження були виокремлені проблеми, що потребують вирішення, а також визначені необхідні

компетентності, формування яких у відповідних фахівців забезпечить ефективну реалізацію ними фізкультурно-

спортивної реабілітації на основі застосування інноваційних технологій.

Перспективи подальших досліджень

На основі проведеного аналізу можна визначити перспективи подальших досліджень проблеми підготовки фахівців фізичної культури і спорту до фізкультурно-спортивної реабілітації, а також окреслити завдання та етапи їх реалізації. У майбутньому заплановано вивчення актуальних методик підготовки спеціалістів у цій сфері. Передбачається розробка ефективної методики, що враховує інноваційні підходи. Дослідження

будуть спрямовані на створення електронного довідника, який допоможе в навчанні фізкультурно-спортивній реабілітації майбутніх спеціалістів фізичної культури і спорту, а також на розробку авторської коригувальної карти едвайзера. Додатково, в перспективі, планується дослідження практичних методик, що реалізуються в цій галузі та вже апробовані в провідних європейських країнах.

Конфлікт інтересів

Автор заявляє, що конфлікту інтересів щодо публікації цього рукопису немає. Крім того, автор повністю дотримувався етичних норм, включаючи плагіат, фальсифікацію даних та подвійну публікацію.

Список використаної літератури

1. Актуальна інформація з реабілітації. Міністерство охорони здоров'я України. URL: <https://moz.gov.ua/uk/aktualna-informacija-z-reabilitacii>
2. Владімірова, О. В. Професійна компетентність майбутнього фахівця з фізичної реабілітації як умова його конкурентоспроможності. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2009. № 5. С. 43-46. URL: <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2009-05/09vovchc.pdf>
3. Всесвітній економічний форум. Our Institutional Framework. URL: <https://www.weforum.org/about/institutional-framework/>
4. Герцик, А. М. Визначення поняття «технологія» у фізичній реабілітації. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2016. №1(23). С. 32 – 44. URL: <https://repository.ldufk.edu.ua/items/c7833a32-f0d9-46a2-9c78-1c675eefb33e>
5. Інноваційні технології фізичного виховання і спорту: навч. посіб. / укладач: О. В. Юденко. К.: Національний університет оборони України, 2024. 360 с. URL: <http://eprints.zu.edu.ua/40571/1/fizk.pdf>
6. Лівак, П. Є., Павлова, О. М., Кушнір, Р. Г. (2024). Спорт та інновації: розвиток фізичної культури та здоров'я через новаторські підходи в Україні. *Академічні візії*. 2024. № 30. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/1041>
7. Мухін, В. М. Фізична реабілітація: підручник. 3-тє вид., переробл. та доповн. К.: Олімп, л-ра, 2009. 488 с. URL: <https://surl.li/ojilff>
8. Програма великої трансформації. Освіта 4.0: Український світанок. *Міністерство освіти і науки України*. URL: <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2022/12/10/Osvita-4.0.ukrayinskyi.svitanok.pdf>
9. Сметанюк, О. Інноваційні технології в реабілітації: Роботизовані системи та віртуальна реальність. *Буковинський державний медичний університет*. 2024. URL: <https://www.bsmu.edu.ua/blog/innovaczijni-tehnologiyi-v-reabilitacziyi-robotyzovani-systemy-ta-virtualna-realist/>
10. Сучасні проблеми фізичного виховання, спорту та здоров'я людини : матеріали IV інтернет-конференції, м. Одеса, 24-25 листопада 2020 р. Одеса : видавець Букаєв Вадим Вікторович, 2020. 130 с. URL: <http://dSPACE.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/13319/1/Drozdova%20Kateryna%20Valer%C3%AD%C3%AD%CC%88vna%202020.pdf>
11. Українська правда. Відкриття «Всеукраїнського центру комплексної реабілітації для осіб з

- інвалідністю». URL: <https://life.pravda.com.ua/society/2023/09/19/256633/>
12. Цифрова трансформація освіти і науки. *Міністерство освіти і науки України*. URL: <https://mon.gov.ua/tag/tsifrova-transformatsiya-osviti-i-nauki?tag=tsifrova-transformatsiya-osviti-i-nauki>
 13. Школа, О. М., Осіпцов, А. В. Сучасні фітнес-технології оздоровчо-рекреаційної спрямованості: навчальний посібник. Харків, 2017. 217 с. URL: <https://surl.li/cqvqjo>
 14. Cieza, A., Causey, K., Kamenov, K., Hanson S. W., Chatterji S., Vos T. Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*. 2020. Vol. 396. Issue 10267. P. 2006-2017. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0).
 15. Gutenbrunner, C., Bickenbach, J., Melvin, J., Lains, J., Nugraha, B. Strengthening health-related rehabilitation services at national levels. *J Rehabil Med*. 2018. № 50(4). C. 317-325. PMID: 28383089. DOI: <https://doi.org/10.2340/16501977-2217>
 16. Rehabilitation Competency Framework, Geneva, 12 September 2019. Geneva: World Health Organization; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. URL: <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/338782/9789240008281-eng.pdf?sequence=1>
 17. Speicher, M. Revolution durch datenbasierte Innovation: KI in der Fitness- und Gesundheitsbranche. *Fitness MANAGEMENT*. 2024. URL: <https://www.fitnessmanagement.de/kuenstlicher-intelligenz-fitnessbranche-datenbasierte-innovation/>
 18. Vaughn, S., Courman, M. World Health Organization Rehabilitation 2030: Call to Action Update. *Rehabil Nurs*. 2024. № 49(5). C. 143-146. PMID: 39148156. DOI: <https://doi.org/10.1097/rnj.0000000000000473>

Стаття надійшла до редакції 10.03.2025

Стаття рекомендована до друку 12.04.2025

K. V. KOLESNYKOV,

PhD student of the Department of Pedagogy, Methodology and Education Management

e-mail: sdfg742683@gmail.com, ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0002-4976-3183>

V. N. Karazin Kharkiv National University,

4, Svobody Square Kharkiv, 61022, Ukraine

MODERNIZATION OF CURRENT SYSTEMS FOR TRAINING FUTURE SPECIALISTS IN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS FOR PHYSICAL CULTURE AND SPORTS REHABILITATION USING FITNESS TECHNOLOGIES

The problem of training future physical education and sports specialists for physical education and sports rehabilitation in Ukraine is becoming an increasingly relevant topic against the backdrop of ongoing hostilities affecting the health and physical activity of the population. In the context of the conflict, there are many people facing physical and psycho-emotional traumas that require an integrated approach to recovery, so there is a need to modernize existing systems of training physical education and sports specialists to introduce innovative rehabilitation methods. Modern technologies and innovative rehabilitation techniques are becoming important tools for physical education and sports specialists, as their application makes it possible to return to active life as soon as possible for the population of Ukraine in need.

During the war, when resources are limited and access to traditional methods of treatment and rehabilitation might be complicated, innovative technologies of physical education and sports rehabilitation can improve the quality of services in this sector. All of this necessitates a rethinking of approaches to training physical education and sports specialists, in particular, considering modern fitness technologies. Virtual training, mobile applications for monitoring physical activity, and specialized rehabilitation programs can provide access to quality care even in the most difficult conditions.

Improving the current training systems in the field of physical culture and sports for physical culture and sports rehabilitation creates new prospects for modern specialists who use fitness technologies, strive for innovative training, follow current technologies and want to master the latest teaching methods. Updating these systems will have a positive impact on the quality of training, encourage them to research and innovation, and improve the quality of services they will be able to provide after graduation in this area.

This article will discuss modern innovative approaches to training future physical education and sports

specialists in physical education and sports rehabilitation, the problems arising in this sphere and ways to solve these problems.

KEY WORDS: *innovative technologies, modernization, fitness technologies, physical culture and sports rehabilitation, competencies, specialists in physical culture and sports.*

References

1. Current Information on Rehabilitation. Ministry of Health of Ukraine. <https://moz.gov.ua/uk/aktualna-informacija-z-reabilitacii> (in Ukrainian).
2. Vladimirova, O. V. (2009). Professional competence of future specialists of physical rehabilitation as the condition of his competitiveness. *Pedagogics, Psychology, Medical-Biological Problems of Physical Training and Sports*, 5, 43-46. <https://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2009-05/09vovchc.pdf> (in Ukrainian).
3. World Economic Forum. Our Institutional Framework. <https://www.weforum.org/about/institutional-framework/>
4. Hertsyk, A. M. (2016). The definition of «technology» in physical rehabilitation. *Physical Activity, Health and Sport*, 1(23), 32 – 44. <https://repository.ldufk.edu.ua/items/c7833a32-f0d9-46a2-9c78-1c675eefb33e> (in Ukrainian).
5. Yudenko, O. V. (compiler). (2024). Innovative technologies in physical education and sports, Kyiv, National University of Defense of Ukraine. <http://eprints.zu.edu.ua/40571/1/fizk.pdf> (in Ukrainian).
6. Livak, P., Pavlova, O., Kushnir, R. (2024). Sport and innovation: development of physical culture and health through innovative approaches in Ukraine. *Academic Visions*, (30). <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/1041> (in Ukrainian).
7. Mukhin, V. M. (2009). Physical Rehabilitation: textbook. 3rd ed., revised and expanded, Kyiv, Olimp. <https://surl.li/ojilff> (in Ukrainian).
8. The Great Transformation Program. Education 4.0: Ukrainian Dawn. Ministry of Education and Science of Ukraine. <https://mon.gov.ua/static-objects/mon/sites/1/news/2022/12/10/Osvita-4.0.ukrayinskyi.svitnok.pdf> (in Ukrainian).
9. Smetanyuk, O. (2024). Innovative technologies in rehabilitation: Robotic systems and virtual reality. *Bukovina State Medical University*. <https://www.bsmu.edu.ua/blog/innovacijni-tehnologiyi-v-reabilitaciyi-robotyzovani-sistemy-ta-virtualna-realnist/> (in Ukrainian).
10. Modern Problems of Physical Education, Sports and Human Health: materials of the IV Internet Conference, Odesa, 24-25 november 2020, Odesa, Publisher Vadyim V. Bukaiev. (2020). <http://dspace.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/13319/1/Drozдова%20Kateryna%20Valer%20C3%AD%20C3%AD%CC%88vna%202020.pdf> (in Ukrainian).
11. Ukrainska Pravda. Opening of the «All-Ukrainian Center for Comprehensive Rehabilitation for Persons with Disabilities». <https://life.pravda.com.ua/society/2023/09/19/256633/> (in Ukrainian).
12. Digital Transformation of Education and Science. Ministry of Education and Science of Ukraine. <https://mon.gov.ua/tag/tsifrova-transformatsiya-osviti-i-nauki?&tag=tsifrova-transformatsiya-osviti-i-nauki> (in Ukrainian).
13. Shkola, O. M., Osipov, A. V. (2017). Modern fitness technologies of health and recreational orientation: educational guide, Kharkiv. <https://surl.li/cqvqjo> (in Ukrainian).
14. Cieza, A., Causey, K., Kamenov, K., Hanson S. W., Chatterji S., Vos T. (2020). Global estimates of the need for rehabilitation based on the Global Burden of Disease study 2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2019. *The Lancet*, 396 (10267), 2006-2017. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32340-0](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32340-0)
15. Gutenbrunner, C., Bickenbach, J., Melvin, J., Lains, J., Nugraha, B. (2018). Strengthening health-related rehabilitation services at national levels. *J Rehabil Med*, 50(4), 317-325, PMID: 28383089. <https://doi.org/10.2340/16501977-2217>
16. Rehabilitation Competency Framework, Geneva, 12 September 2019. Geneva: World Health Organization; 2020. Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO. <https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/338782/9789240008281-eng.pdf?sequence=1>
17. Speicher, M. (2024). Revolution durch datenbasierte Innovation: KI in der Fitness- und Gesundheitsbranche. *Fitness MANAGEMENT*. <https://www.fitnessmanagement.de/kuenstlicher-intelligenz-fitnessbranche-datenbasierte-innovation/>
18. Vaughn, S., Courman, M. (2024). World Health Organization Rehabilitation 2030: Call to Action Update. *Rehabil Nurs*, 49(5), 143-146. PMID: 39148156. <https://doi.org/10.1097/rnj.0000000000000473>

The article was received by the editors 10.03.2025

The article is recommended for printing 12.04.2025