DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.04(204).03

Бондаренко О. В.
кандидат біологічних наук, доцент,
доцент кафедри гімнастики та фізкультурно-спортивних технологій
Державного закладу
«Південноукраїнський національний
педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», м. Одеса
https//orcid.org/0000-0002-0769-6683
Кушнір К.
здобувач вищої освіти першого (бакалаврського) рівня
за спеціальністю А7 Фізична культура і спорт
Державного закладу «Південноукраїнський національний
педагогічний університет імені К. Д. Ушинського», м. Одеса
https//orcid.org/0009-0000-4052-2557

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ МУЗЧНОГО СУПРОВОДУ У СТРУКТУРІ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ СПОРТСМЕНІВ

У статті проведено теоретичний аналіз сучасних наукових джерел щодо використання музичного супроводу у тренувальному процесі спортсменів.

Розглянуто мотиваційну, регулювальну, навчальну та корекційну функції музики як педагогічного засобу, а також її місце у структурі тренувального заняття залежно від цілей, завдань і етапів підготовки. На основі міждисциплінарного аналізу визначено інноваційні підходи до застосування музичного супроводу, що поєднують педагогіку, психологію, фізіологію та технології адаптивного аудіо.

Окреслено перспективи подальших досліджень, зокрема оцінку впливу музики на психофізіологічний стан спортсменів, розроблення структурованих методик використання та впровадження цифрових рішень для персоналізації тренувального процесу.

Теоретично обґрунтоване використання музичного супроводу може підвищити ефективність тренувального процесу, оптимізувати рухову діяльність і психоемоційний стан спортсменів, а також створює науково-методичну базу для розвитку інноваційних педагогічних практик у спортивній підготовці.

Ключові слова: *психофізіологія, координація рухів, ритмічність, адаптивні технології, спортивна підготовка.*

Bondarenko Olga, Kushnir Kristina. Innovative approaches to the use of music accompaniment in the structure of the training process of athletes. *This theoretical study presents a comprehensive analysis of contemporary scientific literature on the use of musical accompaniment in athletes' training processes. Musical accompaniment is examined as a multifunctional pedagogical tool, encompassing motivational, regulatory, instructional, and corrective functions.*

The study highlights the importance of integrating music into the structured phases of training sessions, including preparatory, main, and concluding stages, with consideration of the session's objectives, tasks, and the athlete's training level. Through an interdisciplinary analysis, innovative approaches to music application in sports training are identified, combining insights from pedagogy, psychology, physiology, and adaptive audio technologies. These approaches emphasize the potential of music not only as an emotional or aesthetic stimulus but also as a targeted means of enhancing movement coordination, rhythm perception, and overall training effectiveness.

The study also outlines future research directions, including the assessment of music's impact on athletes' psychophysiological states, the development of structured methodological frameworks for music integration, and the implementation of digital tools for individualized, adaptive musical programs. The theoretical findings suggest that scientifically grounded use of musical accompaniment can optimize athletes' motor performance, enhance coordination and rhythmical precision, improve emotional regulation and motivation, and support the holistic effectiveness of the training process.

Furthermore, systematic integration of music into training sessions provides a foundation for the development of innovative pedagogical practices in sports preparation. Overall, the study underscores the significant potential of music as a strategic pedagogical resource, contributing to both the scientific understanding and practical application of multisensory approaches in athlete development.

The findings serve as a basis for future empirical research aimed at standardizing music use in sports training and maximizing its benefits for performance, psychological resilience, and motor skill acquisition.

Keywords: *psychophysiology, movement coordination, rhythm perception, adaptive technologies.*

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку спорту характеризується зростанням вимог до ефективності тренувального процесу, що зумовлює необхідність пошуку та впровадження інноваційних підходів до підготовки спортсменів. Ускладнення змагальної діяльності, підвищення інтенсивності тренувальних навантажень, а також потреба у збереженні психофізичного здоров'я спортсменів актуалізують проблему раціонального використання додаткових засобів педагогічного впливу у структурі тренувального процесу.

Одним із таких засобів є музичний супровід, який традиційно застосовується у фізичному вихованні, гімнастиці, хореографічній підготовці та музично-ритмічному вихованні. Водночас у системі спортивного тренування його потенціал залишається недостатньо систематизованим і науково обґрунтованим. Переважно використання музичного супроводу має фрагментарний характер, ґрунтується на емпіричному досвіді тренерів і не завжди інтегрується у загальну структуру тренувального процесу відповідно до його цілей, завдань і етапів.

Наукові дослідження свідчать, що музичний супровід може позитивно впливати на психоемоційний стан спортсменів, рівень мотивації, координацію рухів, ритмічність, темп виконання вправ, а також сприяти оптимізації рухової діяльності. Особливої значущості ці аспекти набувають у видах спорту, де важливу роль відіграють точність рухів, їх узгодженість у часі та просторі, виразність і культура виконання. Проте відсутність чітко визначених підходів до використання музичного супроводу як педагогічного засобу у тренувальному процесі обмежує можливості його цілеспрямованого застосування.

Крім того, сучасні тенденції розвитку спорту передбачають інтеграцію міждисциплінарних знань, зокрема педагогіки, психології, фізіології та мистецтва руху, що створює передумови для осмислення музики не лише як фону для виконання вправ, а як активного чинника формування рухових умінь і навичок спортсменів. У цьому контексті особливої актуальності набуває проблема розроблення інноваційних підходів до використання музичного супроводу у структурі тренувального процесу, які б забезпечували її функціональну доцільність і педагогічну ефективність.

Таким чином, існує суперечність між наявним потенціалом музичного супроводу як засобу впливу на рухову та психоемоційну сферу спортсменів і недостатнім рівнем науково-методичного обґрунтування його використання у системі спортивного тренування. Зазначене зумовлює необхідність подальшого дослідження інноваційних підходів до використання музичного супроводу у структурі тренувального процесу спортсменів з метою підвищення його ефективності.

Аналіз літературних джерел. Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що проблема використання музики у фізичному вихованні та спортивній підготовці розглядається переважно у контексті музично-ритмічного виховання, розвитку рухової культури, координаційних здібностей і психоемоційної регуляції рухової діяльності. У працях з теорії та методики фізичного виховання музичний супровід визначається як ефективний засіб педагогічного впливу, що сприяє підвищенню емоційної насиченості занять, оптимізації темпу і ритму рухів, а також формуванню стійкої мотивації до рухової діяльності [1].

У дослідженнях, присвячених організації тренувального процесу спортсменів, наголошується на важливості використання допоміжних засобів, здатних підвищити ефективність навчально-тренувальних занять без додаткового збільшення фізичних навантажень. У цьому контексті музичний супровід розглядається як фактор, що опосередковано впливає на працездатність спортсменів, сприяє зниженню психоемоційної напруги, поліпшенню концентрації уваги та регуляції рухових дій [3].

Окремий блок наукових джерел присвячений впливу музики на психофізіологічні показники людини під час виконання фізичних вправ. У цих роботах підкреслюється, що музичний супровід може виконувати регулювальну функцію, впливаючи на темп рухів, дихання, ритм серцевої діяльності, а також на суб'єктивне сприйняття навантаження. Зазначається, що правильно підібраний музичний супровід здатний підвищувати ефективність виконання вправ, особливо у вправах циклічного та координаційно складного характеру [2].

У літературі з гімнастики, хореографічної та спеціальної рухової підготовки музичний супровід розглядається як невід'ємний компонент формування ритмічності, узгодженості та виразності рухів. Дослідники відзначають, що використання музики сприяє кращому засвоєнню рухових структур, розвитку відчуття ритму та часу, а також формуванню цілісного рухового образу. Водночас ці положення переважно розкриваються у межах підготовки спортсменів у видах спорту з вираженою естетичною складовою [2].

Разом із тим аналіз джерел свідчить, що у більшості досліджень використання музичного супроводу у тренувальному процесі має допоміжний або фоновий характер. Музика часто застосовується епізодично, без чіткого визначення її місця у структурі тренувального заняття, без урахування етапу підготовки спортсменів, мети заняття та специфіки виконуваних вправ. Недостатньо уваги приділяється системному підходу до використання музичного супроводу як педагогічного засобу, інтегрованого у загальну логіку тренувального процесу.

У сучасних наукових публікаціях дедалі частіше акцентується увага на необхідності впровадження інноваційних підходів у спортивну підготовку, що передбачають міждисциплінарну інтеграцію знань із педагогіки, психології, фізіології та мистецтва руху. У цьому аспекті музичний супровід розглядається не лише як засіб емоційного впливу, а як структурний компонент тренувального процесу, здатний виконувати навчальну, регулювальну, мотиваційну та корекційну функції [3].

Водночас аналіз літературних джерел показує, що питання інноваційних підходів до використання музики у структурі тренувального процесу спортсменів залишається недостатньо розробленим. Відсутня єдина класифікація способів її застосування, недостатньо окреслені педагогічні умови та методичні принципи використання музичного супроводу залежно від цілей і завдань тренування. Це зумовлює необхідність подальших досліджень, спрямованих на наукове обґрунтування та систематизацію підходів до використання музичного супроводу у підготовці спортсменів.

Метою дослідження є теоретичне обґрунтування та систематизація інноваційних підходів до використання музичного супроводу у структурі тренувального процесу спортсменів з урахуванням його педагогічних функцій і можливостей впливу на рухову та психоемоційну сферу.

Відповідно до поставленої мети у дослідженні передбачено вирішення таких **завдань:**

1. Проаналізувати науково-методичні підходи до використання музичного супроводу у фізичному вихованні та спортивній підготовці, представлені в сучасних літературних джерелах.

2. Узагальнити функції музичного супроводу у тренувальному процесі спортсменів як педагогічного засобу (мотиваційну, регулювальну, навчальну, корекційну).

3. Визначити місце музичного супроводу у структурі тренувального заняття з урахуванням його цілей, завдань та етапів підготовки спортсменів.

4. Систематизувати інноваційні підходи до використання музичного супроводу у тренувальному процесі спортсменів на основі міждисциплінарного аналізу.

5. Окреслити перспективи подальших досліджень щодо науково обґрунтованого застосування музичного супроводу у спортивній підготовці.

Виклад основного матеріалу дослідження. У системі спортивної підготовки музичний супровід може розглядатися як багатофункціональний педагогічний засіб, що забезпечує цілеспрямований вплив на різні компоненти тренувального процесу. Його використання не обмежується створенням емоційного фону, а передбачає виконання комплексу взаємопов'язаних функцій, які реалізуються залежно від змісту занять, етапу підготовки спортсменів та специфіки рухової діяльності.

Мотиваційна функція музичного супроводу полягає у формуванні позитивного емоційного ставлення до тренувального процесу та підвищенні внутрішньої мотивації спортсменів. Музика сприяє емоційній насиченості занять, зменшенню монотонності тренувальних вправ, підтриманню інтересу до виконання рухових завдань. Завдяки здатності викликати емоційний відгук музичний супровід може посилювати прагнення спортсменів до активної участі у тренуванні, сприяти мобілізації вольових зусиль та підвищенню загального рівня залученості у навчально-тренувальний процес.

Регулювальна функція реалізується через вплив музики на темп, ритм і динаміку рухових дій. Ритмічна структура музичного супроводу створює часові орієнтири для виконання вправ, що дає змогу узгоджувати рухи у часі та просторі, оптимізувати темп рухової діяльності та забезпечувати її стабільність. Музика може виступати засобом регуляції функціонального стану спортсменів, сприяючи як активізації рухової діяльності, так і її релаксації залежно від характеру та інтенсивності тренувального навантаження.

Навчальна функція музичного супроводу полягає у полегшенні процесу засвоєння рухових умінь і навичок. Використання музики у поєднанні з навчальними вправами сприяє формуванню відчуття ритму, точності та узгодженості рухів, розвитку здатності до диференціації рухових зусиль. Музичний супровід може слугувати додатковим орієнтиром для структурування рухових дій, сприяючи кращому запам'ятовуванню рухових послідовностей та формуванню цілісного рухового образу, що є особливо важливим у процесі технічної підготовки спортсменів.

Корекційна функція музичного супроводу виявляється у можливості впливу на якість виконання рухів та психоемоційний стан спортсменів. Музика може використовуватися для корекції порушень ритмічності, темпу та координації рухів, а також для зниження рівня емоційної напруги та тривожності. Застосування музичного супроводу у корекційному аспекті створює умови для м'якого педагогічного впливу, що не потребує вербального втручання тренера, але водночас сприяє оптимізації рухової діяльності та саморегуляції спортсменів.

Узагальнюючи викладене, доцільно зазначити, що ефективність реалізації мотиваційної, регулювальної, навчальної та корекційної функцій музичного супроводу у тренувальному процесі залежить від його цілеспрямованого та методично обґрунтованого використання. Розгляд музики як повноцінного педагогічного засобу створює передумови для її інтеграції у структуру тренувального заняття та підвищення ефективності підготовки спортсменів.

Раціональна організація тренувального заняття передбачає чітку структурованість, що охоплює підготовчу, основну та заключну частини, кожна з яких має власні цілі, завдання та педагогічні особливості. У цьому контексті музичний супровід доцільно розглядати як педагогічний засіб, інтегрований у структуру заняття відповідно до його функціонального призначення та етапу підготовки спортсменів.

У підготовчій частині тренувального заняття музичний супровід використовується з метою створення оптимального психоемоційного налаштування спортсменів на подальшу рухову діяльність. Музика сприяє активізації уваги, формуванню позитивного емоційного фону та поступовому включенню організму у робочий режим. Залежно від завдань заняття музичний супровід може виконувати функцію регулятора темпу розминкових вправ, забезпечуючи їхню ритмічність і послідовність, а також сприяти узгодженості групових рухових дій.

В основній частині заняття музичний супровід набуває найбільшої педагогічної значущості, оскільки саме на цьому етапі реалізуються основні завдання технічної, тактичної, спеціальної фізичної або координаційної підготовки спортсменів. Музика може використовуватися як засіб структурування рухових дій, полегшуючи засвоєння складних рухових елементів і їх поєднань, а також сприяючи розвитку ритмічності, точності та узгодженості рухів. У залежності від спрямованості тренування музичний супровід може виконувати регулювальну функцію, впливаючи на інтенсивність і темп виконання вправ, або корекційну – сприяючи виправленню помилок у виконанні рухових дій.

У заключній частині тренувального заняття музичний супровід використовується з метою поступового зниження інтенсивності рухової діяльності та нормалізації функціонального стану спортсменів. Музика з помірним або сповільненим темпом сприяє релаксації, зменшенню психоемоційного напруження та відновленню після навантаження. На цьому етапі музичний супровід може виконувати корекційно-релаксаційну функцію, створюючи умови для ефективного завершення заняття та формування позитивного емоційного ставлення до тренувального процесу.

Визначення місця музичного супроводу у структурі тренувального заняття також має враховувати етап підготовки спортсменів. На початкових етапах підготовки музика виконує переважно мотиваційну та навчальну функції, сприяючи формуванню інтересу до занять і засвоєнню базових рухових навичок. На етапі спеціалізованої підготовки музичний супровід доцільно використовувати для розвитку координаційних здібностей, ритмічності та вдосконалення техніки виконання рухів. У підготовці кваліфікованих спортсменів музика може застосовуватися більш вибірково, з

урахуванням індивідуальних особливостей та специфіки змагальної діяльності, виконуючи регулювальну та корекційну функції.

Місце музичного супроводу у структурі тренувального заняття визначається його цілями, завданнями та етапами підготовки спортсменів. Цілеспрямоване й методично обґрунтоване використання музики створює передумови для підвищення педагогічної ефективності тренувального процесу та оптимізації підготовки спортсменів.

Сучасні тенденції розвитку спортивної науки характеризуються активним впровадженням міждисциплінарних підходів, що поєднують положення педагогіки, психології, фізіології, теорії спорту та мистецтва руху. У цьому контексті музичний супровід у тренувальному процесі спортсменів набуває нового змістового наповнення та розглядається як інноваційний педагогічний інструмент, здатний забезпечувати комплексний вплив на рухову, психоемоційну та когнітивну сфери.

На основі аналізу науково-методичних джерел доцільно виокремити структурно-функціональний підхід, який передбачає використання музичного супроводу відповідно до структури тренувального заняття та функцій, що реалізуються на окремих його етапах. У межах цього підходу музика розглядається як засіб організації рухової діяльності, що сприяє регуляції темпу, ритму та динаміки виконання вправ, а також оптимізації навчально-тренувального процесу загалом.

Психолого-регулятивний підхід ґрунтується на використанні музичного супроводу з метою керування психоемоційним станом спортсменів. У рамках цього підходу музика застосовується для підвищення рівня мотивації, зниження емоційної напруги, мобілізації або релаксації залежно від завдань тренування. Взаємодія музики з психологічними механізмами саморегуляції створює умови для підвищення стійкості спортсменів до стресових чинників та оптимізації їхньої працездатності.

З позицій педагогіко-дидактичного підходу музичний супровід розглядається як засіб навчання та вдосконалення рухових умінь і навичок. Музика використовується для формування відчуття ритму, структурування рухових дій, розвитку координаційних здібностей і просторово-часової організації рухів. У цьому випадку музичний супровід виступає додатковим дидактичним орієнтиром, що полегшує процес засвоєння техніки рухів та сприяє формуванню цілісного рухового образу.

Фізіолого-оптимізаційний підхід передбачає використання музичного супроводу з урахуванням його впливу на функціональний стан організму спортсменів. Музика розглядається як чинник, що може опосередковано впливати на рівень працездатності, ефективність відновних процесів та адаптацію до тренувальних навантажень. У межах цього підходу музичний супровід використовується для регуляції інтенсивності рухової діяльності та оптимізації співвідношення між навантаженням і відновленням.

Окреме місце займає інтегративно-інноваційний підхід, який поєднує традиційні педагогічні засоби з сучасними технологічними рішеннями. Йдеться про використання цифрових аудіоресурсів, адаптивного музичного супроводу, індивідуалізованих музичних програм, що враховують рівень підготовленості спортсменів, специфіку виду спорту та індивідуальні особливості сприйняття. Такий підхід сприяє персоналізації тренувального процесу та розширює можливості цілеспрямованого використання музики у спортивній підготовці.

Міждисциплінарний аналіз дає змогу систематизувати інноваційні підходи до використання музичного супроводу у тренувальному процесі спортсменів та розглядати його як комплексний педагогічний засіб. Застосування зазначених підходів у поєднанні з методично обґрунтованою організацією тренувальних занять створює передумови для підвищення ефективності спортивної підготовки та подальшого розвитку науково-методичних основ використання музики у спорті.

Висновки. Проведений аналіз науково-методичної літератури засвідчує, що музичний супровід у тренувальному процесі спортсменів має багатофункціональний характер і може виконувати мотиваційну, регулювальну, навчальну та корекційну функції. Використання музики сприяє формуванню позитивного емоційного фону, розвитку ритмічності та узгодженості рухів, підвищенню ефективності засвоєння технічних навичок і оптимізації психофізіологічного стану спортсменів.

Місце музичного супроводу у структурі тренувального заняття визначається його цілями, завданнями та етапами підготовки спортсменів. У підготовчій частині він забезпечує активізацію уваги та емоційне налаштування, в основній – сприяє розвитку рухових умінь, координації та ритмічності, у заключній – забезпечує релаксацію та відновлення. Раціональне розподілення музичного супроводу між етапами заняття підвищує педагогічну ефективність тренувального процесу.

На основі міждисциплінарного аналізу визначено інноваційні підходи до використання музичного супроводу, серед яких виділяються: структурно-функціональний, психолого-регулятивний, педагогіко-дидактичний, фізіолого-оптимізаційний та інтегративно-інноваційний підходи. Їх застосування забезпечує комплексний вплив музики на рухову, психоемоційну та когнітивну сфери спортсменів, створюючи умови для підвищення ефективності спортивної підготовки.

Аналіз літератури виявив недостатній рівень систематизації методів використання музики у спортивному тренуванні, що обмежує її педагогічний потенціал. Це зумовлює необхідність подальших досліджень, спрямованих на науково обґрунтоване впровадження музичного супроводу, розроблення методичних рекомендацій та інтеграцію сучасних технологій і адаптивних музичних програм у тренувальний процес.

Теоретичний аналіз сучасних наукових джерел свідчить про високий потенціал музичного супроводу як інноваційного педагогічного засобу у тренувальному процесі спортсменів. Його систематичне та методично обґрунтоване використання може забезпечити підвищення ефективності спортивної підготовки, оптимізацію рухової діяльності та психоемоційного стану спортсменів, а також створює науково-методичну основу для подальших досліджень у даній галузі.

Перспективи подальших досліджень. Аналіз наукових джерел та систематизація існуючих підходів до використання музичного супроводу у тренувальному процесі спортсменів дозволяють окреслити кілька ключових напрямів подальших досліджень. По-перше, доцільно здійснити дослідження ефективності інтеграції музики у різні види спорту з урахуванням специфіки рухових завдань, вимог до координації та ритмічності рухів, а також індивідуальних особливостей спортсменів. Такий підхід дозволить визначити оптимальні форми музичного супроводу для кожного виду спортивної діяльності.

По-друге, існує потреба у розробленні методичних рекомендацій щодо структурованого використання музики на різних етапах тренувального процесу – від підготовчого до заключного. Зокрема, необхідно визначити принципи добору музичних композицій за темпом, ритмом, динамікою та емоційним забарвленням залежно від конкретних завдань заняття та рівня підготовки спортсменів.

По-третє, перспективними є міждисциплінарні дослідження, що поєднують педагогіку, психологію, фізіологію та технології аудіоаналізу. Такі дослідження можуть розкрити механізми впливу музики на психофізіологічні показники спортсменів, оптимізацію рухових дій та адаптацію організму до навантажень. Крім того, вони сприятимуть обґрунтуванню інноваційних підходів до персоналізованого музичного супроводу та його інтеграції у систему сучасної спортивної підготовки.

По-четверте, перспективним напрямом є оцінка психоемоційного та мотиваційного впливу музики на спортсменів із різним рівнем підготовки. Це дозволить встановити закономірності впливу музичного супроводу на мотивацію, працездатність, концентрацію уваги та здатність до саморегуляції під час виконання рухових завдань.

Також подальші дослідження можуть бути спрямовані на впровадження цифрових технологій і адаптивних музичних програм у тренувальний процес. Застосування таких технологій створює можливості для індивідуалізації тренувального процесу, підвищення педагогічної ефективності музичного супроводу та оптимізації навчально-тренувального навантаження.

Перспективи подальших досліджень полягають у комплексному науковому обґрунтуванні музичного супроводу як педагогічного засобу, розробленні методичних рекомендацій для його використання, вивченні механізмів психофізіологічного впливу та впровадженні інноваційних технологій у спортивну підготовку. Реалізація зазначених напрямів дозволить підвищити ефективність тренувального процесу та сприятиме розвитку науково-методичних основ використання музики у спорті.

Reference

1. Becan, S., Serkan Burgul, N., Cenkova, N., et al. (2025). The effects of listening to music in sports activities on psychological resilience, physical strength performance and motivation in terms of mental health. Frontiers in Psychology, 16, Article 1644517. https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1644517
2. Lang, Y., Ma, W., & Ma, X. (2025). Research on the effect of music promoting sports performance under biosensor monitoring. Molecular & Cellular Biomechanics, 22(2), Article 575. https://doi.org/10.62617/mcb575
3. Labudović, D., Stojiljković, S., Orlić, A., et al. (2024). Impact of music selection on motivation and performance during cardiopulmonary exercise testing. Applied Sciences, 14(15), Article 6751. https://doi.org/10.3390/app14156751

Стаття надішла до редакції / Received 17.03.2026
Прийнята до друку / Accepted 27.03.2026
Опубліковано / Published 12.05.2026

DOI: https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.04(204).04

Бондаренко Р. В.
аспірант кафедри легкої атлетики
Харківської державної академії фізичної культури, м. Харків
https//orcid.org/0009-0001-1211-4115
Коваль С. С., к. фіз. вих., доцент
доцент кафедри футболу та хокею Харківської державної академії фізичної культури, м. Харків
https//orcid.org/0000-0001-7140-6276
Алексєнко Я. В.
ст. викладач кафедри інформатики, біомеханіки та кіберспорту
Харківської державної академії фізичної культури, м. Харків
https//orcid.org/0000-0002-3339-200X
Кофанов І. В., аспірант кафедри футболу та хокею
Харківської державної академії фізичної культури, м. Харків
https//orcid.org/0009-0002-4484-7417
Єфременко А. М., к. фіз. вих., доцент
доцент кафедри легкої атлетики Харківської державної академії фізичної культури, м. Харків
https//orcid.org/0000-0003-0924-0281

МОНІТОРИНГ ГЕЙМІФІКОВАНОГО НАВЧАННЯ ВИДАМ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ «ФУТБОЛ» З ВИКОРИСТАННЯМ ІНСТРУМЕНТІВ ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ

Статтю присвячено актуальній проблемі цифровізації підготовки майбутніх тренерів, що вимагає впровадження інноваційних інструментів моніторингу в умовах трансформації освітнього середовища. Сучасний